Fig. 2. Photographie der Korona u. Protuberanzen während der totalen Sonnenfinsternis am 16. April 1893 von Schäberle

Meyers Konversations-Lexikon

Digitized by Google

GIFT

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Meyers Konversations-Lexikon.

Fünfte Auflage.

Sechzehnter Band.

Sirup bis Turkmenen.

Digitized by Google

Meyers Konversations-Lexikon.

Ein

Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

Fünfte, gänzlich neubearbeitete Auflage.

Mit ungefähr 10,000 Abbildungen im Text und auf über 1050 Bildertafeln, Karten und Plänen.

Sechzehnter Band.

Sirup bis Turkmenen.

Leipzig und Wien.

Bibliographisches Institut.

1897.

Digitized by Google

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten.

GIFT

Digitized by Google

AE27
M5
1893
v. 16

S.

Sirup (arab. Sirob), konzentrierte Zuckerlösung, welche neben Rohrzucker mehr oder weniger Traubenzucker und Schleimzucker sowie andre Stoffe enthält. Man gewinnt S. als Nebenprodukt bei der Zuckerfabrikation (s. Zucker), und zwar liefert Zuckerrohr einen wohlschmeckenden S., während der aus Rübenzuckerraffinerien wenigstens rein, unreiner Rübensirup aber unangenehm und salzig schmeckt. Traubenzuckerlösung kommt als Stärkesirup in den Handel (s. Traubenzucker). Man kocht auch Obst- u. Rübensaft ein, bis er die gehörige Konsistenz besitzt (Obstsirup), und bereitet zu medizinischen Zwecken Sirupe aus Pflanzenabkochungen, Emulsionen u. dgl., indem man in denselben Rohrzucker auflöst u. einmal aufkocht. Über die Bereitung von Fruchtsirupen: Himbeersirup, Kirschsirup (Himbeersaft, Kirschsaft) s. Fruchtsirupe. Die wichtigsten als Arzneimittel gebräuchlichen Sirupe sind: Eibischsaft (Sirupus Althaeae), 40 Teile eines mit 50 Teilen Wasser und 1 Teil Weingeist aus 2 Teilen Eibischwurzel kalt bereiteten Auszuges und 60 Teile Zucker; Mandelsirup (S. Amygdalarum, S. emulsivus), 40 Teile Emulsion aus 15 Teilen süßen, 3 Teilen bittern Mandeln, 60 Teile Zucker; Pomeranzenschalensirup (S. Aurantii corticis), 40 Teile mit Weißwein bereiteter Auszug von 5 Teilen Pomeranzenschalen, 60 Teile Zucker; Pomeranzenblütensirup (S. Aurantii florum, S. capillorum Veneris), 5 Teile Orangenblütenwasser, 5 Teile Wasser, 15 Teile Zucker; Perubalsamsirup (S. balsami peruviani, S. balsamicus), 10 Teile durch Digerieren bereiteter wässeriger Auszug von 1 Teil Perubalsam und 18 Teilen Zucker; Kirschsirup (S. cerasorum), s. Fruchtsirupe; Zimtsirup (S. Cinnamomi), 40 Teile durch Digerieren von 10 Teilen Zimt mit 50 Teilen Zimtwasser bereiteter Auszug und 60 Teile Zucker; S. ferri jodati, s. Eisenjodür; Eisensirup (S. ferri oxydati solubilis), s. Eisenoxydsaccharat; Ipekakuanhasirup (S. Ipecacuanhae), 40 Teile durch Digerieren von 1 Teil Ipekakuanhawurzel mit 5 Teilen verdünntem Spiritus und 40 Teilen Wasser bereiteter Auszug und 60 Teile Zucker; Süßholzsirup (S. Liquiritiae, Glycyrrhizae), kalt bereiteter Auszug von 20 Teilen Süßholz mit 5 Teilen Ammoniakflüssigkeit und 100 Teilen Wasser, auf 10 Teile verdunstet, mit 10 Teilen Spiritus gemischt, filtriert und mit S. simplex auf 100 Teile gebracht; Mannasirup (S. Mannae), Lösung von 10 Teilen Manna in S. aus 40 Teilen Wasser, 50 Teile Zucker; Pfefferminzsirup (S. Menthae), 40 Teile kalt bereiteter Auszug aus 10 Teilen Pfefferminze, 5 Teile Spiritus, 60 Teile Wasser mit 60 Teilen Zucker; Mohnsirup (Beruhigungssaft, S. Papaveris, S. capitum pap., S. diacodii), mit 70 Teilen Wasser und 7 Teilen Weingeist kalt bereiteter Auszug aus 10 Teilen Mohnköpfen, auf 35 Teile verdampft, und 65 Teile Zucker; Kreuzdornbeerensirup (S. Rhamni cathartici, S. spinae cervinae, S. domesticus) aus frischen Kreuzdornbeeren wie Kirschsirup bereitet; Rhabarbersaft (S. Rhei), 60 Teile kalt bereiteter Auszug aus 10 Teilen Rhabarber mit 1 Teil kohlensaurem Kali, 1 Teil Borax und 80 Teilen Wasser, 20 Teile Zimtwasser, 120 Teile Zucker; Himbeersirup (S. Rubi idaei), s. Fruchtsirupe; Senegasirup (S. Senegae), 40 Teile durch Macerieren von 5 Teilen Senegawurzel mit 5 Teilen Spiritus und 45 Teilen Wasser bereiteter Auszug, 60 Teile Zucker; Sennasirup (S. Sennae), 7 Teile eines mit 5 Teilen Spiritus u. 60 Teilen Wasser kalt bereiteten Auszugs aus 10 Teilen Sennesblätter, 1 Teil Fenchel und 13 Teile Zucker; Weißer Sirup (S. simplex, S. sacchari, S. albus), 20 Teile Wasser, 30 Teile Zucker.

Sirventés (Rügelied), eine Gedichtgattung, die sich zuerst bei den Provenzalen findet, wo sein Inhalt sich auf Politik oder Sittenzustände bezieht, seine Form und Melodie nicht, wie die Form der Kanzone, in jedem Fall neu geschaffen zu sein braucht, sondern einer Kanzone entlehnt werden kann. Der Meister des politischen S. war Bertran de Born, des moralischen Peire Cardinal, des Kreuzliedes Pons de Capdolh. Der Name S. ist von sirvent, »Diener«, herzuleiten, also ursprünglich im Dienste eines Herrn verfaßtes Gedicht. — Das französische Serventois (spr. ßerwangtŏa) hat zunächst denselben Begriff als das S. der Provenzalen; daneben bezeichnet es im 13. Jahrh. auch moralisierende Gedichte in Reimpaaren und im 14. Jahrh. besonders Kanzonen zum Lobe der Jungfrau Maria. Auch für das italienische Serventese (Sermintese) ist von der Definition des provenzalischen auszugehen. Doch wurde seit dem Ende des 13. Jahrh. die Benennung S. in Italien statt auf den Inhalt auf die Form bezogen und für Dichtungen in kurzen (meist 3—5zeiligen), durch übergreifen der

M653516

Digitized by Google

Reime und oft auch des Sinnes untereinander verketteten Strophen angewandt. Am häufigsten ist die Strophe aus drei Elfsilblern auf einen Reim und einem Fünfsilbler mit abweichendem Reime.

Sis, herabgekommener Hauptort eines Sandschak im asiatisch-türk. Wilajet Adana, am Nordende der kilikischen Ebene (Tschukurowa, 290 m hoch), mit 3000—4000 Einw. (5/7 Armenier), früher Residenz der armenischen Könige von Kilikien. Auf den Trümmern ihres Schlosses wurde ein festes Kloster erbaut, welches dem armenischen Patriarchen von Kilikien als Residenz dient. Über der Stadt Ruinen einer einst hochberühmten Burg. Die Stadt ist ungesund und wird im Sommer von fast allen Einwohnern verlassen.

Sisak, König von Ägypten, s. Scheschonk.

Sisal, Seestadt im mexikan. Staat Jucatan, 50 km nordwestlich von Merida, mit offener Reede, Fort mit Leuchtturm, Ausfuhr von Sisalhanf (Henequen), Tauen und (1880) 3852 Einw.

Sisalhanf, s. Henequen.

Siscia, s. Sissek.

Sisenna, Lucius Cornelius, röm. Geschichtschreiber, um 120—67 v. Chr., Prätor 78, schrieb in geziert altertümelnder Sprache eine Geschichte seiner Zeit (Historiae, in 12 Büchern) und übersetzte die sogen. milesischen Fabeln des Aristeides ins Lateinische. Sammlung der Bruchstücke bei Peter, »Historicorum roman. reliquiae« (Leipz. 1870) und »Histor. roman. fragmenta« (das. 1883).

Sismograph (griech.), soviel wie Seismometer.

Sismondi, Jean Charles Léonard Simonde de, Schriftsteller, geb. 9. Mai 1773 in Genf, gest. 25. Juni 1842 in Chêne bei Genf, begab sich mit seiner Familie nach Toscana, wo er sich bei Pescia ankaufte, kehrte aber, nachdem er 1799 von den Österreichern als Franzose längere Zeit gefangen gehalten worden war, 1800 in seine Vaterstadt zurück. Hier verwaltete er mehrere Kommunalämter, beschäftigte sich aber vorzugsweise mit historischen Studien und trat in enge Verbindung mit Necker und Frau v. Staël, die er auf ihren Reisen nach Italien und Deutschland begleitete, mit Benj. Constant, Schlegel u. a. 1833 wurde er zum auswärtigen Mitglied des Instituts von Frankreich ernannt. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Histoire des républiques italiennes du moyen-âge« (Par 1807—18, 16 Bde.; 3. Aufl., das. 1840, 10 Bde.; deutsch, Zürich 1807—24, 16 Bde.); »Histoire de la renaissance de la liberté en Italie« (Par. 1832, 2 Bde.); »Histoire des Français« (das. 1821—44, 31 Bde.), aus der er in seinem »Précis« (das. 1839, 2 Bde.) einen Auszug lieferte; »Histoire de la chute de l'empire romain« (das. 1835, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1836); »Julia Sévera, ou l'an 492« (Par. 1822, 3 Bde.; deutsch, Leipz. 1822, 2 Bde.); ferner »De la littérature du midi de l'Europe« (Par. 1813, 3. Aufl. 1829; deutsch, Leipz. 1815, 2 Bde.) u. »Études sur les sciences sociales« (Par. 1836—38, 3 Bde.). Vgl. »Fragments du journal et de la correspondance de Simonde de S.« (Genf 1857); »Lettres inédites de S., Bonstetten, Madame Staël, etc.« (hrsg. von Taillandier, Par. 1863) u. »Lettres inédites de S. pendant les Cent-jours« (hrsg. von Villari und Monod, das. 1878).

Sissach, Flecken und Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Baselland, an der Linie Basel-Olten der Zentralbahn und der elektrischen Bahn S.-Gelterkinden, hat eine Kirche, Getreide-, Wein- und Obstbau, Seidenbandweberei und (1888) 2250 meist protest. Einwohner.

Sissek, Stadt im kroatisch-slawon. Komitat Agram, an der Mündung der Kulpa in die Save, Knotenpunkt der Bahnlinien Agram-S. und S.-Bosna-Brod, besteht aus dem ehemals stark befestigten Alt-S. und aus der Stadt Neu-S. und hat lebhaften Handel (namentlich mit Eichenfaßdauben, Brennholz und Getreide), Schiffsverkehr, eine Dampfsäge, eine Dampfmühle, ein Bezirksgericht, ein Hauptzollamt und (1890) 6129 römisch-kath. Einwohner. S., an Stelle des römischen Siscia gelegen, ist Fundort römischer Altertümer. Am 22. Juni 1593 hier Sieg der Ungarn über die Türken.

Sissisilber, s. Syceesilber.

Sisteron (spr. ßist'róng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederalpen, 510 m ü. M., am rechten Ufer der Durance, welche hier den Buech aufnimmt, und an der Mittelmeerbahn gelegen, hat eine hochgelegene Citadelle, Reste alter Mauern u. Türme, eine ehemalige Kathedrale (12. Jahrh.), ein Collège, Antiquitätenmuseum, Seidenspinnerei, Papierfabrikation, Handel u. (1891) 3299 (als Gemeinde 3996) Einw. S. ist das alte Segustero und war bis 1790 Bischofsitz.

Sistieren (lat.), zum Stillstand bringen, einstellen.

Sistrum (ägypt. seschschet), Lieblingsinstrument der altägypt. Frauen sowie der ägyptisierenden Römer und Römerinnen, das sie beim Kultus gebrauchten, besteht aus einem metallenen, in ovale Form gebogenen Reif mit einem Stiel. Mitten durch den Reif gehen metallene Stäbe, die in weiten Löchern leicht sich hin und her bewegen und dadurch beim Tanz ein betäubendes Geräusch hervorbringen. Der Stiel ist meist mit einem Kopf der Hathor, seltener des Gottes Bes geschmückt; auf dem S. liegt oft eine Katze. S. Abbild.

Sistrum.

Sisyphos, in der griech. Mythologie Sohn des Äolos und der Enarete, Gemahl der Merope, Gründer und König von Ephyra (Korinth) und Stifter der Isthmischen Spiele. Er wird als der verschlagenste aller Menschen geschildert, der selbst die Götter zu überlisten verstand. Über den Grund seiner Bestrafung in der Unterwelt, wo er einen Felsblock eine steile Höhe hinanwälzen mußte, der immer wieder hinabrollte (daher der Ausdruck »Sisyphosarbeit«; vgl. Art. »Erinnyen«, Fig. 2), schwankt die Sage. Nach der für seine Schlauheit besonders charakteristischen Darstellung hatte er den Tod, den Zeus über ihn geschickt, weil er dem Flußgott Asopos die Entführung seiner Tochter Ägina verraten, durch eine List gefesselt, bis Ares den Tod befreite und ihm S. überantwortete, dann hatte er die Unterweltsgötter beschwatzt, ihn für eine Zeit auf die Oberwelt zurückzulassen, aber das Versprechen freiwilliger Rückkehr nicht gehalten. In der nachhomerischen Sage galt der schlaue Odysseus als sein Sohn. — In der Volkswirtschaft wird mit Sisyphismus das System derjenigen Nationalökonomen bezeichnet, welche die Arbeit um ihrer selbst, nicht um ihres Erfolges willen als schätzenswert bezeichnen.

Sisyrinchium *Hffg.* (Rüsselschwertel), Gattung der Iridaceen, kleine Zwiebelgewächse mit schmalen schwertförmigen Blättern und kleinen, lebhaft gefärbten Blüten. Etwa 50 Arten in Amerika, besonders im tropischen und subtropischen. S. anceps *L.* mit fast grasartigen Blättern und 2—4 blauen Blüten, S. Bermudianum *L.*, das auch auf Mauritius, in Australien und Irland eingebürgert ist, mit blauen

Digitized by Google

Blüten, und einige andre Arten werden als Zierpflanzen kultiviert.

Sit (Ssit), rechter Nebenfluß der Mologa in Rußland, 139 km lang (davon 43 km flößbar), durchfließt die Gouvernements Twer und Jaroslaw und ist historisch bekannt durch die Tatarenschlacht 1238, nach welcher die Tataren, ohne weiter nach R. vorzudringen, von Rußland Besitz nahmen.

Si tace! (ital., spr. ßi tätsche), man schweige, pausiere!

Si tacuisses, philosophus mansisses (lat.), »wenn du geschwiegen hättest, wärest du ein Philosoph geblieben«, d. h. so hättest du dir keine Blöße gegeben (beruht auf einer Erzählung in Boethius' »De consolatione philosophiae«, 2, 17).

Sitaris, s. Bienenkäfer.

Sitella (lat.), Art Urne.

Sitges, Stadt in der span. Provinz Barcelona, am Mittelländischen Meer und der Eisenbahn Barcelona-Reus-Saragossa, hat alte Mauern, einen Hafen, Weinbau (Malvasier von S.) und (1887) 3270 Einw.

Sitio, mexikan. Maß für Weideland zu 4 Criaderos: S. de ganada mayor (Legua cuadrada) = 1755,61 Hektar, S. de ganada menor (4 □Millas) 4/9 so groß.

Sitka, Hauptort des nordamerikan. Territoriums Alaska, auf der Westküste der Insel Baranow oder S. des Alexander-Archipels, mit großem und tiefem, aber mit Inseln und Klippen besäetem Hafen (ein Dampfer fährt hierher von San Francisco), Zollamt, Missionsstation und 300 Einw., deren Zahl zur Zeit des Fischfanges sich verzehnfacht. Die 1799 gegründete Stadt war als Novo Archangelsk Hauptstadt des russischen Besitzes; 1880 wurde in der Nähe Gold entdeckt.

Sitologie (griech.), Nahrungsmittelkunde.

Sitophilus, der Kornwurm.

Sitophobie (griech.), Scheu vor Speise, s. Nahrungsverweigerung.

Sitsch (»Verhau«), kleinruss. Bezeichnung (bei den Großrussen Sjetsch) für das befestigte Lager der saporogischen Kosaken.

Sitsekai, Indianerstamm, s. Blackfeet.

Sitta, der Kleiber.

Sittace, Arara, s. Papageien, S. 479.

Sittang (Sitang, Sittaung, Tsit-toung), Fluß in Britisch-Birma, entspringt in der Division Tenasserim in der westlichsten Grenze des Schan Yoma, von dem er mehrere Zuflüsse empfängt, und mündet nach 563 km langem Lauf in den Golf von Martaban. Die Flut steigt 300—365 km weit aufwärts, und der S. führt dabei eine ungeheure Masse fester Bestandteile zum Meer, so daß die Schiffahrt sehr schwierig ist. Kanäle verbinden den Unterlauf mit dem Rangun und Salwen.

Sittard, Stadt in der niederländ. Provinz Limburg, Bezirk Maastricht, an der Staatsbahnlinie Maastricht-Venloo, mit 3 Kirchen, Kantonalgericht, Gymnasium, Gerberei, Brauerei, vielbesuchten Märkten (Eierhandel) und (1889) 5632 Einw.

Sittard, Joseph, Musikschriftsteller, geb. 4. Juni 1846 in Aachen, betrieb in Heidelberg historische und litterarische Studien, widmete sich dann seit 1868 auf dem Konservatorium in Stuttgart der Musik, wurde 1872 als Lehrer an demselben angestellt und ist seit 1885 Musikreferent, seit 1890 auch Feuilletonredakteur des »Hamburger Korrespondenten«. Er schrieb: »Kompendium der Geschichte der Kirchenmusik« (Stuttg. 1881); »Zur Einführung in die Geschichte und Ästhetik der Musik« (das. 1885); »Studien und Charakteristiken« (Hamb. 1889, 3 Bde.); »Geschichte des Musik- und Konzertwesens in Hamburg« (Altona 1890); »Zur Geschichte der Musik und des Theaters am württembergischen Hofe« (Stuttg. 1890—91, 2 Bde.).

Sitte, jede in einer Volksgemeinschaft herrschende, von den Einzelnen freiwillig befolgte Regel des Verhaltens. In ihren äußern Wirkungen stimmt die S. mit dem Instinkt der Tiere überein, unterscheidet sich aber von ihm dadurch, daß dieser in der physischen Organisation begründet ist und mit dieser vererbt wird, während die S. eine geistige Macht ist und durch geistige Überlieferung sich fortsetzt. Beide fallen unter den Allgemeinbegriff der Gewohnheit, und man könnte die S. auch definieren als generell gewordene Gewohnheit. Ein Mittelglied zwischen der rein individuellen Lebensgewohnheit und der S. bildet der Brauch; dieser hat seinen Sitz in dem engern Kreise der Familie, des Stammes, die S. in dem weitern Kreise des Volkes, womit es zusammenhängt, daß letztere zugleich einen festern Bestand hat als jener. Die Motive, welche den Einzelnen veranlassen, sich nach der allgemeinen S. zu richten, sind teils innere (z. B. die Scheu, sich durch ein von der Mehrheit abweichendes Verhalten auffällig zu machen), teils äußere (die Rücksicht auf die gesellschaftlichen Nachteile, welche die Mißachtung der S. nach sich zieht); im allgemeinen fehlt jedoch der S. (wenigstens in der Gegenwart) der Charakter des Verbindlichen oder Verpflichtenden, und sie unterscheidet sich dadurch einerseits vom Recht, dessen Verletzung die Gesellschaft mit Strafen bedroht, anderseits vom Sittengesetz (s. d.), dessen Befolgung durch das Pflichtbewußtsein kategorisch geboten wird. Zweifellos haben sich jedoch die Gebiete des Rechts und der Sittlichkeit (s. d.) erst im Laufe der Zeit von dem der S., welche in der Urzeit alle Lebensbeziehungen ausschließlich regelte, abgetrennt, und noch jetzt ist die Grenze zwischen Recht und S. sowie Sittlichkeit und S. eine fließende. Daß die Sphäre der S. den letztern gegenüber die umfassendere ist, geht unter anderm auch daraus hervor, daß Verletzungen der Rechtsordnung und der Sittlichkeit im allgemeinen auch Verletzungen der S. sind, während durchaus nicht alle Sitten auch im sittlichen Gefühl eine Stütze finden, wie das Bestehen von Sitten beweist, die letzterm direkt zuwiderlaufen (Unsitten). Ursprung und Entwickelungsgeschichte der S. im allgemeinen sowie der einzelnen konkreten Sitten sind noch wenig aufgeklärt. Nach Wundt ist die Mehrzahl derselben aus Kultushandlungen hervorgegangen. Vgl. auch Sittenpolizei.

Sitten, Stadt, s. Sion.

Sittenbild, in der Malerei Darstellung von Gruppen, Szenen und Handlungen, welche der Maler dem Leben seiner Zeit, der ihn umgebenden Wirklichkeit entnommen hat. Das S. wurde von den Niederländern zu höchster Entwickelung gebracht. Im allgemeinen soviel wie Genrebild (s. Genremalerei). Vgl. auch Gesellschaftsstück.

Sittenfeld, Konrad, unter dem Pseudonym Konrad Alberti bekannter Schriftsteller, geb. 9. Juli 1862 in Breslau, widmete sich hier und in Berlin litterar- und kulturhistorischen Studien, versuchte sich als Schauspieler, nahm seine Studien nach einigen Jahren wieder auf und widmete sich dann ausschließlich litterarischer Thätigkeit als Kritiker von rücksichtsloser Angriffslust und als naturalistischer Romanschreiber sozialer Richtung. Von ihm erschienen die kritischen Schriften: »Herr L'Arronge und das deutsche Theater« (Berl. 1884); »Gustav Freytag, sein Leben und Schaffen« (Leipz. 1884, 2. Aufl. 1886); »Bettina

Digitized by Google

von Arnim« (das. 1885); »Ludwig Börne« (das. 1886); »Ohne Schminke. Wahrheiten über das moderne Theater« (Dresd. 1887); »Was erwartet die deutsche Kunst von Wilhelm II.?« (anonym, Leipz. 1888); »Der moderne Realismus in der deutschen Litteratur« (Hamb. 1889); »Natur und Kunst« (Berl. 1890); »Bei Freund und Feind« (das. 1891); »Grobe Keile auf grobe Klötze«, Epigramme (1893). Ferner die Novellen u. Romane: »Riesen und Zwerge« (Leipz. 1887, 2. Aufl. 1889); »Plebs« (das. 1887); die Romanreihe »Der Kampf ums Dasein« (das. 1888—94, 6 Tle.); »Im Suff!«, naturalistische Spitalkatastrophe (Berl. 1889); »Federspiel« (Leipz. 1890); »Fahrende Frau«, Roman (Berl. 1895). Außerdem die Dramen: »Brot!« (Leipz. 1888), »Ein Vorurteil« (1891), »Bluff« (1893) und »Die Französin« (1894). Auch gab er ein Handbuch: »Die Schule des Redners« (Leipz. 1890) heraus.

Sittengerichte, s. Zensur.

Sittengesetz (sittliche Norm) heißt jede Regel des Thuns oder Lassens, deren Befolgung vom allgemeinen Bewußtsein als Pflicht erachtet wird. Die Erforschung des Wesens und Ursprungs der Sittengesetze ist eine Hauptaufgabe der theoretischen Ethik, welche in den verschiedenen ethischen Systemen in verschiedener Weise gelöst worden ist. Hauptsächlich stehen sich hier zwei Ansichten gegenüber. Nach der einen (die z. B. Kant vertritt) wurzeln die Sittengesetze in der »praktischen Vernunft« und werden von dieser mit ebensolcher Evidenz als unbedingt verbindlich anerkannt, wie von der theoretischen Vernunft die Richtigkeit der mathematischen Axiome anerkannt wird; sie stehen also auch ebenso unveränderlich fest wie diese. Nach der andern leitet sich die Gültigkeit der Sittengesetze daraus ab, daß durch die Befolgung derselben wichtige Lebenszwecke (des Einzelnen oder der Gesellschaft) realisiert werden; nicht an sich ist eine Handlungsweise sittlich oder unsittlich, sondern nur mit Rücksicht auf die Folgen, welche sie hervorbringt, und jedes S. hat also nur bedingte Gültigkeit. Vgl. Sitte.

Sittenlehre, s. Ethik.

Sittenpolizei, die polizeilichen Maßregeln zum Schutze der öffentlichen Sittlichkeit. Das Strafrecht bedroht gewisse unsittliche Handlungen mit Strafe; die S. soll gewissen äußern Anreizungen zur Unsittlichkeit entgegenwirken. Dahin gehört das Einschreiten gegen die Prostitution (provinziell daher »Sitte« die Polizeiaufsicht über die Prostituierten), gegen Konkubinate, welche ein öffentliches Ärgernis geben, und gegen den Vertrieb unsittlicher Schriften und Bildwerke (vgl. auch Sittlichkeitsverbrechen). Ferner bilden die Überwachung der Gast- und Schankwirtschaften, die Handhabung der Polizeistunde, die Kontrolle der öffentlichen Tanzbelustigungen und der sonstigen Lustbarkeiten sowie die Maßregeln gegen Trunksucht den Gegenstand der S. Auch die polizeiliche Überwachung der Glücksspiele ist dazu zu rechnen, ferner die Aufrechterhaltung der religiösen Ordnung und das Vorgehen gegen die Entheiligung des Feiertags. Endlich gehört auch die Anordnung der Zwangserziehung verwahrloster Kinder in das Gebiet der S.

Sitter (Sittern), rechter Nebenfluß der Thur in der Schweiz, 42,5 km lang, kommt aus der Appenzeller Hochwildnis zwischen Säntis und Altmann, aus dem Seealpsee (1142 m), erreicht das Weißbad (817 m), fließt durch die offene Thalfläche dem Ort Appenzell (781 m) zu, dann fortwährend durch ein tobelartiges Thal und mündet bei Bischofzell (457 m). Kurz nach Einmündung der Urnäsch führt, 63 m über dem Flußbett, die Gitterbrücke der St. Galler Eisenbahn über das Thal der S.

Sittewalt, Philander von, s. Moscherosch.

Sit tibi terra levis! (lat.), »leicht sei dir die Erde!«, Inschrift auf Leichensteinen.

Sittiche, s. Papageien, S. 478.

Sittig (gesittet, sittsam) ist dasjenige, was der Sitte (den Sitten, s. Sitte), im Gegensatz zu sittlich, d. h. demjenigen, was dem Sittengesetz gemäß ist.

Sittingbourne (spr. -börn), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, mit Papier-, Korn- und Ölmühlen, Ziegeleien, Zementwerken und (1891) 8302 Einw.

Sitting room (engl., spr. rüm), Wohnzimmer.

Sittlichkeit, das mit den Sittengesetzen übereinstimmende Verhalten. Ist diese Übereinstimmung nur eine äußere (in den Handlungen), so liegt nur eine unechte S. (bloße Legalität) vor; die wahre S. (Moralität) verlangt, daß das Rechte aus Achtung vor dem Sittengesetz und mit freiem Willen, nicht etwa aus Berechnung oder gezwungen gethan werde. Der Sittlichkeitsgrad einer Menschenklasse, eines Volkes ꝛc. wird beurteilt nach dem Inbegriff dessen, was von denselben als sittliche Norm anerkannt wird (s. Sittengesetz u. Sitte).

Sittlichkeitsverbrechen (Unzuchtsdelikte, Fleischesverbrechen, Delicta carnis), strafbare Handlungen, welche in einer gesetzwidrigen Befriedigung des Geschlechtstriebes bestehen. Das ältere Recht betrachtete den außerehelichen Geschlechtsverkehr (Hurerei, Fornikation) überhaupt als strafbar, wenigstens insofern er mit einer sonst ehrbaren Frauensperson gepflogen wurde, daher denn auch die freiwillige, außereheliche Schwächung (stuprum voluntarium) nach dem römischen Recht nicht nur an der Geschwächten, sondern auch an dem Stuprator gestraft und im Mittelalter, nachdem die Geistlichkeit dies Delikt vor ihr Forum gezogen hatte, an der gefallenen Frauensperson durch die Strafe der öffentlichen Kirchenbuße geahndet wurde. Das moderne Strafrecht erachtet den außerehelichen Geschlechtsverkehr an und für sich nicht mehr als strafbar. Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch insbes. bestraft Weibspersonen, die gewerbsmäßig Unzucht treiben, nur dann mit Strafe (Haft bis zu 6 Wochen), wenn sie unter polizeiliche Aufsicht gestellt sind und den in dieser Hinsicht zur Sicherung der Gesundheit, der öffentlichen Ordnung und des öffentlichen Anstandes erlassenen polizeilichen Vorschriften zuwiderhandeln, oder wenn sie gewerbsmäßige Unzucht treiben, ohne einer solchen Aufsicht unterstellt zu sein. Dagegen werden im deutschen Strafgesetzbuch folgende unsittliche Handlungen als Unzuchtsverbrechen behandelt und bestraft: 1) Blutschande (s. d.), d. h. der Beischlaf zwischen nahe verwandten oder verschwägerten Personen; 2) Notzucht (stuprum violentum), d. h. die Nötigung einer Frauensperson zur Duldung des außerehelichen Beischlafs durch Gewalt oder durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben (das frühere Erfordernis eines Strafantrags bei diesem Verbrechen ist durch die Novelle zum Strafgesetzbuch vom 26. Febr. 1876 beseitigt), die Strafe beträgt (nach Strafgesetzbuch § 177, 178) Zuchthaus bis zu 15 Jahren, bei mildernden Umständen Gefängnis nicht unter einem Jahre; wenn der Tod der Verletzten verursacht worden ist, Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder lebenslanges Zuchthaus; 3) Schändung (stuprum non voluntarium nec violentum), d. h. der außereheliche Beischlaf mit einer geisteskranken oder einer in willen- oder bewußtlosem Zustand befindlichen Frauensperson, die Strafe beträgt (Strafgesetzbuch

Digitized by Google

§ 176, Ziffer 2) Zuchthaus bis zu 10 Jahren, bei mildernden Umständen Gefängnis nicht unter 6 Monaten. Die Strafen der Notzucht treten ein, wenn der Thäter die Frauensperson absichtlich in diesen Zustand versetzt hat. 4) Unzüchtige Handlungen, welche Vormünder mit ihren Pflegebefohlenen, Eltern mit ihren Kindern, Geistliche, Lehrer und Erzieher mit ihren minderjährigen Schülern oder Zöglingen; Beamte mit Personen, gegen die sie eine Untersuchung zu führen haben, oder welche ihrer Obhut anvertraut sind; Beamte, Ärzte und andre Medizinalpersonen, welche in Gefängnissen oder in öffentlichen, zur Pflege von Kranken, Armen oder andern Hilflosen bestimmten Anstalten beschäftigt oder angestellt sind, mit den hier aufgenommenen Personen vornehmen. Die Strafe beträgt (Strafgesetzbuch § 174) Zuchthaus bis zu 5 Jahren, bei mildernden Umständen Gefängnis nicht unter 6 Monaten. 5) Unzüchtige Handlungen, welche mit Gewalt an einer Frauensperson vorgenommen werden, oder zu deren Duldung diese durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben genötigt wird; unzüchtige Handlungen mit Personen unter 14 Jahren. Die Strafe (Strafgesetzbuch § 176, Ziffer 1 und 3) beträgt Zuchthaus bis zu 10 Jahren, bei mildernden Umständen Gefängnis nicht unter 6 Monaten; 6) die Ehedelikte und zwar a) der Ehebruch (s. d.), b) der Ehebetrug (s. d.) oder die Eheerschleichung, c) die Doppelehe oder Bigamie (s. d.); 7) die widernatürliche Unzucht, sei es zwischen Menschen und Tieren (Sodomie), sei es zwischen Personen männlichen Geschlechts (Päderastie); die Strafe ist (Strafgesetzbuch § 175) Gefängnis, neben welchem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann (vgl. Urningsliebe). Straflos bleibt dagegen die widernatürliche Unzucht zwischen Frauen (lesbische Liebe, Tribadie), zwischen Mann und Weib sowie die einseitige oder gegenseitige Manustupration (s. Onanie); 8) die Erschleichung des Beischlafes, d. h. die Verleitung einer Frauensperson zur Gestattung des Beischlafs durch Vorspiegelung einer Trauung oder durch Erregung oder Benutzung eines andern Irrtums, in welchem sie den Beischlaf für einen ehelichen hält (Antragsdelikt), Strafe (§ 179): wie unter 4; 9) die Verführung eines unbescholtenen Mädchens, welches das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, zum Beischlaf (Antragsdelikt), Strafe (Strafgesetzbuch § 182): Gefängnis bis zu einem Jahre. 10) Die Verletzung der Sittlichkeit durch unzüchtige Handlungen, durch welche ein öffentliches Ärgernis gegeben wird (Strafe nach § 183 Gefängnis bis zu 2 Jahren oder Geldstrafe bis zu 500 Mk.), oder durch unzüchtige Schriften, Abbildungen oder Darstellungen, welche verkauft, verteilt oder sonst verbreitet oder an Orten, welche dem Publikum zugänglich sind, ausgestellt oder angeschlagen werden. Strafe (§ 184): Geldstrafe bis zu 300 Mk. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten. Gleiche Strafe trifft nach dem Gesetz vom 5. April 1888 denjenigen, der aus Gerichtsverhandlungen, für welche wegen Gefährdung der Sittlichkeit die Öffentlichkeit ausgeschlossen war, oder aus den diesen Verhandlungen zu Grunde liegenden amtlichen Schriftstücken öffentlich Mitteilungen macht, welche geeignet sind, Ärgernis zu erregen. Auch die Kuppelei (s. d.) wird von dem deutschen Strafgesetzbuch unter den S. mit aufgeführt, nicht aber die Entführung (s. d.). Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 171—184, 361, Nr. 6; Österreichisches, § 125 ff., 500 ff.

Situation (lat.), Lage, Stellung; die Gesamtheit der Verhältnisse, in welchen sich eine Person befindet; die Darstellung des Geländes im Grundriß (s. d.). Der Situationsplan (Lageplan) enthält diejenigen Teile und Gegenstände des Geländes, welche in ihrer wagerechten Ausdehnung beim Planzeichnen (s. d.) wiedergegeben sind, z. B. Wege, Wiesen, Gewässer, Wald, Ortschaften rc., und zwar mit Hilfe von Signaturen. Über Situationsarbeit und Situationsaufnahme s. Aufnahme, S. 143; über Situationsdarstellung auf Landkarten s. d., S. 1014.

Situationsstück kann zunächst jede dramatische Dichtung heißen, die, oder soweit sie den Fortgang der Handlung durch die Situation oder die vom Wollen der Personen, insbes. der Helden, unabhängigen Umstände bedingt sein läßt. Im engern Sinne heißt S. die dramatische Dichtung, die vorzugsweise auf die interessante, mitunter auch bloß pikante Situation (und deren Lösung) abzielt, während Charakterzeichnung und Motivierung zurücktreten. Vermöge des letztern Umstandes erscheint im S. die Situation mehr durch das Spiel des Zufalls bedingt, als innerlich notwendig. Da wir die blinde Laune des Zufalls vorzugsweise dann uns gern gefallen lassen, wenn sie komische Situationen schafft, so ist für das S. zunächst die komische Situation geeignet.

Situationszeichnen, s. Planzeichnen.

Situieren (lat.), legen, stellen, in eine Situation bringen; situiert, gestellt, in der Lage.

Sitûlae, Bronzecisten, s. Gefäße, prähistorische.

Situs inversus (lat.), angeborne Lageveränderung der Eingeweide.

Sit venia verbo (lat., »das Wort sei gestattet«), mit Erlaubnis zu sagen, mit Verlaub.

Sitzbein, s. Becken, S. 658.

Sitzgerechtigkeit, in Oldenburg soviel wie Höferecht.

Sitzredakteure nennt man die für Preßvergehen gesetzlich verantwortlichen und bestraften Scheinredakteure (Strohmänner), welche mit der wirklichen Redaktion nichts zu thun haben. Ihre Vorschiebung bildet ein oft benutztes Mittel, den eigentlichen Thäter der Strafe zu entziehen und so das Gesetz zu umgehen. Vgl. Presse, S. 179.

Sitzung (Session), Zusammenkunft zum Zweck gemeinsamer Beschlußfassung, z. B. eines Ausschusses, einer Ständeversammlung, einer kollegialen Behörde. Für die Sitzungen eines Kollegiums sind in der Regel ein für allemal gewisse Sitzungstage bestimmt. Dies ist z. B. im deutschen Gerichtsverfassungsgesetz für die Schöffengerichte verordnet, deren Sitzungstage für das ganze Jahr im voraus festzustellen sind. Bei Volksvertretungen versteht man unter S. nicht nur die einzelne Zusammenkunft (séance), sondern auch die ganze Zeitdauer, für welche die Körperschaft einberufen und beisammen ist (session, Sitzungsperiode). Die Handhabung der Disziplin und die Aufrechterhaltung der Ordnung in den Sitzungen (Sitzungspolizei) ist Sache des Vorsitzenden. Für die Sitzungen der Volksvertretungen, Gemeindekollegien und Gerichte ist der Grundsatz der Öffentlichkeit (s. d.) besonders wichtig.

Sitzungspolizei, s. Sitzung.

Sitzungsprotokoll, s. Protokoll.

Sium *L.* (Merk, Wassermerk), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, krautartige Gewächse, welche an sumpfigen Orten auf der nördlichen Halbkugel weitverbreitet vorkommen. Von den vier Arten kommt nur S. latifolium *L.* (Zuckermerk, Wasserpastinake) in Deutschland vor; sie wächst im Wasser, hat einen röhrigen, vielkantigen, stark verzweigten Stengel, über den Wasserspiegel hervorragende fieder-

Digitized by Google

teilige, breitzipfelige und untergetauchte haarförmig zerteilte Blätter und weiße Blüten und gilt für giftig. S. Sisarum *L.* (Zuckerwurzel), aus Mittelasien, mit untern fiederschnittigen und obern dreiteiligen Blättern und weißen Blüten, wird auf leichtem, fettem Gartenboden der süß und aromatisch schmeckenden Wurzel halber kultiviert.

Siut (Assiut), ägypt. Provinz (Mudirieh) in Oberägypten, zu beiden Seiten des Nils, 128,700 qkm (2337 QM.) groß, wovon 2174,6 qkm Kulturfläche, mit (1894) 666,700 Einw., worunter 455 Ausländer und 11,862 nomadisierende Beduinen. Zur Provinz gehören auch die Oasen Chargeh und Dachel. Der gleichnamige Hauptort (das alte Lykonpolis, »Wolfsstadt«), links am Nil und am Südende der Eisenbahn gelegen, Dampferstation, ist Sitz eines koptischen Bischofs und eines deutschen Konsularagenten, hat einen großen Regierungspalast, 15 Moscheen, darunter eine mit besonders hohem Minaret, schöne öffentliche Bäder, große Baumwollspinnerei und Regierungsmagazin für die Bodenerzeugnisse der Provinz, eine amerikanische Mission mit Knaben- und Mädchenschule, ein Hospital und (1894) 35,300 Einw. (134 Ausländer), welche berühmte feine Töpferwaren, namentlich Flaschen und Pfeifenköpfe, fertigen und damit sowie mit Leinenzeug, gestickten Lederarbeiten, den Produkten des Sudân (namentlich Straußfedern), sowie mit Natron, Soda und Korn einen bedeutenden Handel treiben. Die Einfuhr betrug 1893: 4,310,400 Mk., die Ausfuhr (Bohnen, Weizen, Zuckerrohr, Linsen ꝛc.) 6,209,000 Mk. Der am Nil gelegene Hafen el Hamra hat große Gärten (Palmen, Granaten, Feigen ꝛc.) mit den reichsten Erträgen. S. ist bemerkenswert durch die Menge von Mumiengräbern des hier verehrten Wolfs (daher der Name) und die westlich von der Stadt gelegenen hochinteressanten Grabkammern der Nomarchen Hap Tefa aus dem 26. Jahrh.

Sivabrada, Badeort bei Kirchdrauf im ungar. Komitat Zips, 506 m ü. M., mit erdigen, schwefelhaltigen Säuerlingen.

Sivalik (Sivalikschichten), in den Siwalik Hills am Südfuß des Himalaja auftretende pliocäne Tertiärschichten, s. Asien, S. 992.

Sivan, der dritte Monat im jüdischen Kalender, hat 30 Tage und entspricht der Zeit vom Anfang Juni bis Anfang Juli. Am 6. und 7. Tage wird das jüdische Wochenfest gefeiert.

Sivatheriden, den Giraffen nahestehende Familie jungtertiärer Huftiere, welche durch plumpern Bau, kürzern Hals und Abweichungen in der Entwickelung des Gehörns sich auszeichnen. Einige S. scheinen einen kleinen Rüssel besessen zu haben. Hierher gehören: Helladotherium *Gaudry*, ungehörnt, in Indien, Persien, Griechenland und Frankreich; Sivatherium *Falc.* et *Cautl.*, mit enorm großem Schädel, zwei vordern, kurzen, kegelförmigen Stirnzapfen und zwei großen, verzweigten, schaufelförmigen Stirnzapfen hinter ersteren, in den Sivalikschichten Indiens; das ähnliche Bramatherium *Falc.* et *Cautl.*, Hydaspitherium *Lydekker*, ebenfalls in Indien, und Urmiatherium *Rodler*, in Persien, dem Hydaspitherium am nächsten stehend.

Siverić (spr. -itsch), Dorf und Braunkohlenbergwerk in Dalmatien, s. Dernis.

Sivertsen, Curt, dän. Seeheld, s. Adelaer.

Sives, Prostituierte in Polynesien, s. Prostitution.

Si vis pacem, para bellum (lat.), »wenn du den Frieden willst, bereite den Krieg vor!«

Si volti! (ital.), man wende (das Blatt) um!

Siwa (Çiwa, auch Mahâdêwa, »großer Gott«), einer der volkstümlichsten Götter der Inder, dem im Süden von Indien die große Mehrzahl, im N. wenigstens ein bedeutender Teil der Bevölkerung anhängt. Er ist der Patron der Büßer (vgl. Jôgin), der aber selbst nicht durch Askese überwunden und zur Gewährung von Bitten gezwungen werden kann, und der mächtige, hoch oben auf dem Himalaja thronende Herr der Berge, der zerstörend, aber zugleich reinigend und befruchtend wirkt. Als Symbol seiner Gewalt führt er den Dreizack und eine Jagdschlinge oder eine Antilope, zuweilen auch eine Feuerflamme in der Hand; eine besondere Eigentümlichkeit seines Gesichts ist das dritte Auge auf der Stirn. Zuweilen wird er auch mit fünf Armen abgebildet. Seine Gattin ist Pârwati (s. d.), auch Durgâ und Kâlî genannt. Die Verehrung Siwas unter dem Symbol des Phallus (s. Lingaiten) ist besonders bei den südlichen Siwaiten sehr verbreitet. S. scheint aus dem wedischen Rudra (s. d.), als dessen Beiname çiva (»gütig«) schon im Jadschurweda vorkommt, in Verbindung mit Agni (s. d.) sich herausgebildet zu haben; nach andern ist es ein ursprünglich drawidischer Gott, der in der Zeit des Kampfes zwischen Brahmanismus und Buddhismus mit seiner Familie in das brahmanische Göttersystem aufgenommen und mit dem wedischen Rudra identifiziert wurde. Vgl. Weber, Indische Studien (Bd. 2, S. 19 ff.); Muir, Original Sanskrit texts (Bd. 4, S. 299–437); Wurm, Geschichte der indischen Religion (Basel 1873).

Siwah (Ammonsoase), zum ägypt. Gouv. Alexandria gehörige Oase in der Libyschen Wüste, 550 km südwestlich von Kairo, 30 m unter dem Spiegel des Mittelmeers, von dem sie in gerader Linie 260 km entfernt ist, 30 km lang, bis 2 km breit, und enthält 15 qkm kulturfähigen Boden mit (1882) 3346 Einw., welche in zwei Hauptstämme zerfallen, Lifaya und Rharbyin, und einen Dialekt des Tamasirht sprechen, einer in Nordafrika (am Atlas) gesprochenen Berbersprache. Die Oase liegt am Südrande des steil abfallenden, libyschen Küstenplateaus und wird im Süden von Sanddünen begrenzt. Sie hat über 30 süße warme Quellen, darunter die schon Herodot bekannte Sonnenquelle, deren Temperatur nach den alten Schriftstellern eine den Tageszeiten entgegenlaufende sein sollte, aber beständig 23° beträgt, und schwach salziges Wasser enthält, und ein nur im Spätsommer durch die Ausdünstung der vielen Sümpfe ungesundes, Fieber erzeugendes Klima. Die mittlere Temperatur beträgt 25°. Die Fruchtbarkeit der Oase ist eine außerordentliche; Hauptpflanze ist die Dattelpalme (über 300,000); ausgeführt werden nach Nordägypten jährlich 9000 Kamelladungen (30,000 Zentner) Datteln. Auch gedeihen Bohnen, Gerste, Weizen, Mais, Reis, der Ölbaum, Orangen, Limonen, Wein, Granaten, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen und eine verkrüppelte Art Äpfel. Der Viehstand ist dagegen gering, da eine Bremse Kühe und Kamele vernichtet. Wilde Tauben gibt es in Menge. Fast reines Kochsalz wird durch Verdunstung aus den Salzsümpfen gewonnen. Die beiden Hauptorte, S. und Agermi, liegen burgartig auf steilen Felsen mit engen Gassen, 1 km voneinander entfernt. In dem ersten residiert der ägyptische Gouverneur, auch besteht hier eine reichdotierte Schule des Senussiordens. Bei Agermi finden sich noch Reste eines alten Tempels (des Ammon) oder Palastes mit vielen Bildern u. Hieroglyphen und einem tiefen Brunnen, nahebei in den Ruinen von Umm el Beda Reste eines zweiten Ammontempels. Der letzte hatte kein

Orakel wie der erste, der deswegen berühmt war und bereits in der Sage von Perseus und Andromeda eine Rolle spielt und von Semiramis, Psammetich I. und von Alexander d. Gr. befragt wurde. Nach Alexander (Iskander) wurde die Oase früher auch Santaria genannt. Mit der Christianisierung Nordafrikas hörte der Tempel auf, heidnische Kultusstätte zu sein; die Oase wurde Verbannungsort und fiel im 7. Jahrh. dem Islam anheim, zu der von Europäern 1792 zuerst Browne, 1798 Hornemann kam. Vgl. Minutoli, Reise zum Tempel des Jupiter Ammon (Berl. 1824); Parthey, Das Orakel und die Oase des Ammon (das. 1862); Rohlfs, Von Tripolis nach Alexandrien, Bd. 2 (3. Ausg., Norden 1885); Derselbe, Drei Monate in der Libyschen Wüste (Kassel 1875).

Siwalik Hills, Bergkette im Distrikt Dehra-Dun der britisch-ind. Nordwestprovinzen, die, dichtbewaldet und mit reichem Tierleben, bis 1200 m hoch, parallel mit dem Himalaja, zwischen Hardwar am Ganges bis zum Bias (Nebenfluß des Indus) in einer Länge von 300 und einer Breite von 16 km sich hinzieht. Die Straße von Saharanpur nach Dehra und Mussoree führt über den Mohanpaß. Das Gebirge besteht aus überaus mächtigen Sandsteinen und Thonen, die stellenweise massenhafte Säugetierreste enthalten und als Sivalikbildungen bezeichnet werden (s. Sivalik). Die Bezeichnung wird auch auf ähnliche Vorkommnisse in Sind, auf der Insel Perim im Golf von Cambay u. a. sowie in China angewendet.

Siwan (hebr.), der 9. Monat der Juden im bürgerlichen, der 3. im Festjahr, hat 30 Tage; er fällt in die Zeit von Mitte Mai bis Mitte Juni. Am 6. und 7. S. wird das jüdische Wochenfest (s. Feste) gefeiert.

Siwas (im Altertum Sebastea), Hauptstadt des gleichnamigen türk. Wilajets (mit 4 Sandschaks, 63,000 qkm Areal und 750,000 Einw.; nach andern über 1 Mill. Einw., davon 839,000 Mohammedaner und 170,000 Armenier) in Kleinasien, am obern Kisil Irmak, 1300 m hoch, ziemlich verfallen, eng und schmutzig, mit etwas Industrie und Handel, 43,000 Einw. (32,500 Mohammedaner, 9000 Armenier), 30 Moscheen, 7 Kirchen, 3 Derwischklöstern, 39 mohammedanischen und 19 armen. Schulen.

Siwasch (Ssiwasch), s. Faules Meer.

Sizain (spr. ßisäng), in der franz. Verslehre soviel wie sechszeilige Strophe.

Six-bottleman (engl.), einer, der sechs Flaschen auf Einem Sitz leert; s. Portwein.

Sixte (franz., spr. ßixt', deutsch Sechsern), ein Kartenspiel, welches unter 6 Personen gespielt wird, von denen jeder 6 Blätter erhält; 6 Spiele machen eine Partie. Der Geber schlägt das letzte (ihm selbst gehörige) Blatt als Trumpf auf. Die Folge der Karten ist die natürliche: As bis Sechs. Es muß Farbe bekannt und möglichst überstochen werden. Wer 3 Stiche hat, markiert 1 Point; haben aber 2 Spieler je 3 Stiche, so markiert nur der, welcher sie zuerst hatte. Ebenso ist es, wenn 3 Spieler je 2 oder alle 6 Spieler je 1 Stich haben. Wer ein As als Trumpf aufschlägt, markiert 1 Point. Derjenige gewinnt schließlich den Einsatz, welcher in 6 Spielen die meisten Points hatte.

Sixtinische Kapelle, die Hauskapelle des Papstes im Vatikan zu Rom, 1473 von Sixtus IV. nach Angabe des Baccio Pontelli erbaut, ist rechteckig, 48 m lang, 16 m breit und 18 m hoch, mit kleinen gerundeten Fenstern über der Galerie, sonst ohne architektonischen Zierat, aber in der Kunstgeschichte von höchster Bedeutung durch die Malereien, mit denen sie geschmückt ist. Diese sind zunächst die Wandfresken von Perugino, Botticelli, Roselli, Signorelli und Ghirlandajo, eine Reihe von Szenen aus dem Alten Testament mit den entsprechenden aus dem Neuen darstellend; sodann die tiefsinnigsten und erhabensten Schöpfungen Michelangelos: an der Decke die Schöpfungsgeschichte und der Sündenfall mit seinen Folgen, dazu die Kolossalgestalten der sieben Propheten und fünf Sibyllen etc., und an der Altarwand das Jüngste Gericht (s. Michelangelo, S. 264). Der Eingang zur Kapelle liegt an der Scala regia. — Auch der päpstliche Sängerchor, welcher hier hauptsächlich zu fungieren pflegt, führt den Namen S. K. Er wurde bereits von Gregor d. Gr. gegründet; die gegenwärtigen Statuten (die ältern gingen 1527 beim sogen. Sacco di Roma zu Grunde) stammen von Papst Paul III. aus dem Jahr 1545. Die Sänger sind Priester und päpstliche Kapläne und stehen unter einem Kapellmeister oder Primicerius, den sie alljährlich aus ihrer Mitte wählen. Ihre Zahl beläuft sich auf etwa 30. Sie singen stets ohne alle Begleitung von Instrumenten (a cappella), und ihre Vortragsart (namentlich das oft von ihnen angewandte Messa di voce) ist seit langem weltberühmt. Vgl. Schelle, Die päpstliche Sängerschule in Rom (Wien 1872); Haberl, Bausteine für Musikgeschichte, Heft 3 (Leipz. 1888).

Sixtinische Madonna, s. Raffael, S. 433.

Sixtus, Name von fünf römischen Päpsten:

1) S. I., besser Xystus I., als röm. Bischof seit 115 (?) Nachfolger Alexanders I., soll 128 enthauptet worden sein und wird als Märtyrer verehrt.

2) S. II., besser Xystus II., seit 257 Nachfolger Stephanus' I., stammte aus Athen, soll 258 in der Valerianischen Christenverfolgung als Märtyrer umgekommen sein.

3) S. III., Römer, seit 432 Nachfolger Cölestinus' I., bekämpfte mit Erfolg die letzten Reste der Nestorianer und erbaute die mit prächtigen Mosaiken ausgeschmückte Basilika Santa Maria Maggiore in Rom; starb 440.

4) S. IV., vorher Francesco della Rovere, geb. 22. Juli 1414 in Albissola bei Savona, gest. 12. Aug. 1484, trat in den Franziskanerorden, lehrte als Professor an verschiedenen Universitäten, ward 1464 General seines Ordens, 1467 Kardinal und 1471 zum Papst erwählt. Er bemühte sich energisch um einen Kreuzzug gegen die Türken und erwarb sich um Rom durch prächtige Bauten, unter andern der Sixtinischen Kapelle, sowie die Neugründung der Vatikanischen Bibliothek erhebliche Verdienste, befleckte aber seinen Namen durch Nepotismus, Geldgier u. Simonie. Die Begünstigung seines Nepoten Girolamo Riario verwickelte ihn in einen Konflikt mit Lorenzo Medici, gegen den er 1478 die Verschwörung der Pazzi begünstigte, und 1482 in einen Krieg mit Ferrara und Neapel sowie 1483 mit Venedig. In Spanien führte er 1478 die Inquisition ein. Vgl. Frantz, S. IV. und die Republik Florenz (Regensb. 1879).

5) S. V., vorher Felice Peretti, geb. 13. Dez. 1521 zu Grottammare bei Montalto in der Mark Ancona als Sohn eines Bauern, gest. 27. Aug. 1590, trat ins Kloster zu Montalto, studierte in Ferrara u. Bologna, ward 1547 in Siena zum Priester geweiht, dann in Ferrara Doktor der Theologie und in Siena, später in Neapel und 1556 in Venedig Klosterregent. Damals galt er bereits für einen der größten Kanzelredner seiner Zeit, doch verwickelten ihn sein Werk über die

mystische Theologie und sein »Goldenes Register«, ein Auszug aus den Schriften des Aristoteles und seines Kommentators Averrhoes, auch in viele verdrießliche Händel. 1560 wurde er in Rom Konsultor des heiligen Offiziums, Professor an der Universität und Generalprokurator, 1566 Generalvikar des Franziskanerordens, Bischof von Sant' Agata de' Goti und 1571 von Fermo sowie 1570 Kardinal. Der Unterstützung der Medici verdankte es der Kardinal von Montalto (so ward S. genannt), daß er nach Gregors XIII. Tode 24. April 1585 einstimmig zum Papst gewählt wurde. Seine Regierung war kräftig und energisch. Er unterdrückte das Banditenwesen im Kirchenstaat, drang auf unparteiische Rechtspflege, ordnete die Finanzen auf das vortrefflichste, so daß er einen Schatz von 6 Millionen Scudi sammelte, stellte die nach ihm benannte große Wasserleitung (Acqua Felice) wieder her, erweiterte die vatikanische Bibliothek, erbaute für dieselbe ein prachtvolles Gebäude und errichtete eine eigne Druckerei, aus welcher seine Ausgabe der Werke des heil. Ambrosius und die von ihm veranlaßte Ausgabe der Septuaginta (1587) und der Vulgata (1590) hervorgingen. Ebenso sorgte er für Belebung der Industrie durch Gründung von Seiden- und Wollmanufakturen und durch Aufhebung lästiger Zölle. Die Zahl der Kardinäle setzte er auf 70 fest. In den theologischen Streitigkeiten legte er eine weise Zurückhaltung an den Tag; so gebot er den mit der Universität Löwen in Streit geratenen Jesuiten Schweigen. Dagegen nahm er an den politischen Angelegenheiten seiner Zeit lebendigen Anteil. In den Streitigkeiten zwischen Frankreich, Spanien und Navarra spielte er eine große Rolle und unterstützte die Guisen gegen die Hugenotten. Elisabeth von England und Heinrich von Navarra belegte er mit dem Bann; Heinrich III. von Frankreich bedrohte er mit demselben. Seine vom Senat auf dem Kapitol errichtete Bildsäule ward von dem über seine Strenge und den Druck seiner Auflagen erbitterten Volk alsbald niedergerissen. Vgl. Tempesti, Storia della vita e geste di Sisto V. (Rom 1754, 2 Bde.); Lorentz, S. und seine Zeit (Mainz 1852); Leti, Vita di Sisto V. (Turin 1852, 2 Bde.); Capranica, Papa Sisto V. Storia del secolo XVI. (2. Aufl., Mail. 1884, 3 Bde.); Dumesnil, Histoire de Sixte-Quint (Par. 1868); Hübner, Sixtus V. (deutsche Ausg., Leipz. 1871, 2 Bde.). Minding hat S. zum Helden einer Tragödie gemacht.

Sizebolu, Stadt, s. Sozopolis.

Sizette (franz., spr. sisett', Sechsspiel), Kartenspiel unter 6 Personen, von denen je 3 verbündet sind. Sie setzen sich so, daß nie 2 von einer Partei nebeneinander sind. Wie bei Sixte (s. d.), wird mit 36 Blättern (As bis Sechs) gespielt, und jeder erhält 6 Blätter. Das letzte wirft der Geber als Trumpf auf. As rangiert hinter dem Buben, übrigens ist die Kartenfolge die natürliche. Jede Partei wählt sich einen »Leiter«, dessen Aufgabe es ist, sich durch geschickte Fragen über die Karten seiner Partner zu unterrichten, ohne hierdurch der Gegenpartei zu viel zu verraten. Der Leiter der Vorhandspartei berät sich mit seinen Partnern zuerst und dirigiert danach das Ausspielen; hierauf berät sich die andre Partei. Die Partei, welche zuerst 3 Stiche macht, gewinnt das Spiel; alle 6 Stiche gewinnen doppelt.

Sizilianische Nüsse (Pistazien), s. Pistacia.

Sizilianische Vesper (Vespro Siciliano), die Befreiung der Insel Sizilien von der französischen Herrschaft 30. März 1282 durch eine zuerst in Palermo ausgebrochene, dann schnell über die ganze Insel verbreitete Erhebung gegen die verhaßten Franzosen. Die Angaben über die Zahl der niedergemachten Franzosen schwanken zwischen 8000 und 20,000 (s. Sizilien, Königreich beider, S. 11 f.). Vgl. Amari: La guerra del Vespro Siciliano (9. Aufl., Mail. 1885, 3 Bde.; deutsch, Leipz. 1851, 2 Bde.), Altre narrazioni del Vespro Siciliano (Mail. 1886) und Racconto popolare del Vespro Siciliano (Rom 1882).

Sizilianische Weine, s. Italienische Weine.

Sizilien (ital. Sicilia, hierzu Karte »Sizilien«), ital. Insel, die größte, fruchtbarste und bevölkertste Insel des Mittelländischen Meeres, zwischen 12° 25'—15° 39' östl. L. v. Gr. und 36° 39'—38° 18' nördl. Br. gelegen, hat die Gestalt eines Dreiecks, dessen Spitzen Punta di Faro im NO., Kap Boeo im W. und Kap Passaro im Süden bilden, eine Küstenentwickelung von 1098 km und einen Flächenraum von 25,461, mit den umliegenden kleinen Inseln von 25,740 qkm (467,5 QM.). Die Nordküste wird vom Tyrrhenischen, die Ostküste vom Jonischen und die Südküste vom Sizilischen (Afrikanischen) Meer bespült. Die Meerenge von Messina, an ihrer schmälsten Stelle nur 3,15 km breit, trennt S. vom italienischen Festland (Halbinsel Kalabrien).

[Physische Verhältnisse.] S. ist durchaus Gebirgsland und stellt sich als eine an den Rändern, namentlich im N., etwas gehobene Platte dar, die sich sanft zur Südküste abdacht und eine mittlere Höhe von 600—700 m hat. Die höchste Erhebung der Insel ist der riesige Vulkankegel des Ätna (3313 m, s. d.), welcher sich in einem ehemals in die Ostküste einschneidenden Golf, der noch heute in der Ebene von Catania erkennbar ist, seit der Tertiärzeit aufgebaut hat. Im N. wird die Insel von der Meerenge von Messina an bis weit nach W. hin von einer Gebirgskette durchzogen, die als eine Fortsetzung der Apenninen zu betrachten ist. Dieselbe beginnt mit dem aus Gneis, kristallinischen Schiefern und Granit bestehenden und von jungtertiären Bildungen umschlossenen Peloritanischen Gebirge, welches im Antennamare bei Messina 1130 m und im Monte Tre Fontane, dem südwestlichen Endpunkt, 1374 m erreicht. Von da an wendet sich das Gebirge unter dem Namen Monti Nebrodici nach W., ist nun ganz aus kompaktem Kalk- und Sandstein der Jura- und Kreideformation zusammengesetzt und gipfelt im Monte Sori (1846 m). Der höchste Teil dieses Kettengebirges liegt im W. vor der durch den Fiume Torto gebildeten Einsenkung; er führt die Bezeichnung Le Madonie und erhebt sich im Pizzo dell' Antenna zu 1975 m, im Monte Salvatore zu 1910 m. Westlich von dieser Wasserscheide ist zwar der Charakter der Kette noch erkennbar, und es liegen die höchsten Erhebungen alle nahe der Nordküste (Monte San Calogero bei Termini, 1325 m, weiter ins Innere die Rocca Busambra, 1615 m); aber je weiter nach W., um so mehr löst sie sich in einzelne Berge und Berggruppen auf, bis der steil zum Meer bei Trapani hinabstürzende Monte San Giuliano (Eryx, 751 m) den westlichen Grenzpfeiler der Insel bildet. Das Innere, der Süden und Südwesten der Insel bestehen aus tertiären, versteinerungsreichen Kalken, aus Mergeln, Thonen und Gipsen, in welchen sich die reichen Schwefel- und Steinsalzlager finden, von denen erstere zu den größten Schätzen Siziliens gehören. Die höchste Erhebung im Innern der Insel ist der Monte Cammarata (1579 m). Nur durch einen schmalen Rücken bei Caltagirone (609 m) mit den übrigen Gebirgen

Digitized by Google

Digitized by Google

Salina
Lipari
Volcano
Filicuri
Alicuri
Panaria
LIPARISCHE INSELN
(ÄOLISCHE INSELN)
M E E R
Milazzo
Messina
Reggio
Barcellona
Patti
Taormina
Giardini
Bronte
Ätna
Adernò
Paternò
Acireale
CATANIA
Catania
Mistretta
Nicosia
Agira
Leonforte
Castrogiovanni
Caltanissetta
CALTANISSETTA
Piazza Armerina
Caltagirone
Grammichele
Niscemi
Terranova
(GELA)
Vittoria
Comiso
Ragusa
Modica
Scicli
Pozzallo
Noto
Avola
Syracus
SIRACUSA
Augusta
Lentini
Vizzini
Palazzolo
C. Passero
Porto Palo
IONISCHES MEER

Digitized by Google

verbunden, bildet endlich der Südosten der Insel ein selbständiges Gebirgssystem, das im Monte Lauro (985 m) gipfelt, durch tief eingeschnittene Radialthäler gegliedert ist und hauptsächlich aus Basalt besteht, welcher teilweise mit pliocänen Kalktuffen bedeckt ist.

Die Flüsse der Insel, obwohl sehr zahlreich, sind meist wasserarm und versiegen im Sommer völlig oder führen nur in der Tiefe Wasser. Die größten sind der in die Bucht von Catania mündende Simeto (s. d.), an der südlichen Abdachung der Fiume Salso (Imera Meridionale), der Platani und der Belice, an der nördlichen der Fiume Grande (Imera Settentrionale), der San Leonardo und der Fiume Torto. Die Flüsse des Peloritanischen Gebiets sind sämtlich Fiumare, die nur im Winter Wasser führen, breite Betten und tief eingeschnittene Thäler haben, in denen sie oftmals verheerend ungeheure Massen von Gerölle dem Meer zuschieben. Von Landseen ist nur die Lagune von Lentini zu nennen; der Lago dei Palici (Naftia), der in trocknen Sommern ganz verschwindet, ist eine Kohlensäuregasquelle. Schlammvulkane (richtiger Schlammsprudel) finden sich mehrfach, insbes. nördlich von Girgenti (Maccalube).

Herrlich ist das Klima von S., namentlich an der Nord- und Ostküste, weder überheiß im Sommer noch kalt im Winter und fast immer gleichmäßig. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 15—19°, die des Winters 7—12°, des Sommers 21—26°; die maximalen, bei dem trocknen, belästigenden Scirocco (s. d.) eintretenden Augenblickstemperaturen sind 45°, die minimalen infolge starker Wärmestrahlung in klaren Winternächten bis —5°. Die Niederschläge, 650 mm für die ganze Insel, konzentrieren sich auf den Winter, die drei Sommermonate sind gänzlich regenlos. Schnee fällt selten. Die außerordentliche Verwüstung der Wälder hat auch das Klima beeinflußt, und stagnierende Gewässer erzeugen in einigen Gegenden Malaria. Dennoch ist die Vegetation der Insel reich und üppig zu nennen, namentlich an der Nord- und Ostseite, während das Innere im Sommer, wo die ungeheuern, baumlosen Ebenen und Hügellandschaften, die im Winter von Weizenfeldern grünten, sonnverbrannt daliegen, der Steppe gleicht. Die wild wachsende Flora ist eine sehr reiche, man zählt 3000 Arten. Es gedeihen die Zwergpalme, die Dattelpalme und andre Palmenarten, Bananen, mehrere tropische Ficus-Arten, zahlreiche australische Pflanzen, Erythrinen, Magnolien u. dgl.

[Bevölkerung.] Die Bevölkerung Siziliens ist als eine mannigfach gemischte zu bezeichnen; zu dem alten sikulischen Element sind als Hauptbestandteile Griechen im O., später Araber und Berber im W. hinzugekommen, beide noch physisch, in Sprache und Sitte nachweisbar. Von geringerer Bedeutung, wenn auch noch heute in einigen Orten abgesondert erhalten, sind die Einwanderungen von Lombarden und griechisch redenden Albanesen gegen Ende des Mittelalters. Der sizilische Volksdialekt, der schon im 13. Jahrh. am Hofe Friedrichs II. zur Sprache der Poesie ausgebildet wurde, und in dem zahlreiche, sich durch Tiefe und Wärme auszeichnende, noch immer fortlebende Volkslieder gedichtet sind, unterscheidet sich wesentlich von den Dialekten des Festlandes. Die Zahl der Bewohner beträgt (1881) 2,927,901 und ist in rascher Zunahme begriffen. Für Ende 1895 wird sie auf 3,484,124 berechnet (135 auf 1 qkm). Die Bevölkerung verteilt sich auf wenige Wohnplätze (357 Gemeinden, durchschnittlich zu 9759 Einw.). Die Volksbildung war bis 1860, wo sie ganz in den Händen der Geistlichkeit lag, völlig vernachlässigt und beginnt sich seitdem erst zu heben; namentlich die großen Städte, Palermo voran, bringen dem Schulwesen große Opfer. Doch steht die Volksbildung noch immer tiefer als irgendwo in Italien. Günstiger ist der Sekundärunterricht in Lyceen (1892: 22), Gymnasien (66), technischen Instituten (6) und technischen Schulen (41) bestellt. Universitäten bestehen drei: zu Palermo, Catania und Messina. Auch für Pflege der Kunst ist gesorgt; das Museum von Palermo ist namentlich durch griechische Kunstwerke sowie durch mittelalterliche und neuere Werke der Skulptur und Malerei ausgezeichnet. Die Reste griechischer Tempel, Theater etc. in Selinunt, Girgenti, Segesta, Syrakus werden sorgsam erhalten, ebenso die mittelalterlichen der normännischen Zeit. Der Volkscharakter der Sizilianer zeigt außerordentliche Lebhaftigkeit und Beweglichkeit, natürliche Intelligenz, Witz und Sprachgewandtheit, rasches Aufflammen in Liebe und Haß, wogegen Ausdauer in Verfolgung gesteckter Ziele seltener sein mag. Der Sinn für Bildung, Wissenschaft und Kunst ist jedem Sizilianer eigen und hat sich, seit der Druck des Despotismus gewichen ist, rasch wieder zu zeigen begonnen. Das ganze Land ist, trotz der geringen Förderung seitens der Regierung, seit 1860 in raschem materiellen und geistigen Aufschwung begriffen, der durch die dem Fernstehenden so auffallende Erscheinung der Maffia (s. d.), eines Erzeugnisses jahrhundertelangen Druckes und übler sozialer und wirtschaftlicher Verhältnisse, nicht dauernd beeinträchtigt werden kann. Der Grundbesitz ist als eine Erbschaft der Feudalzeit bisher noch in wenigen Händen vereinigt; auch der Verkauf der Kirchengüter seit Ende der 70er Jahre in kleinern Losen hat bei der völligen Mittellosigkeit der großen Menge keine Änderung herbeigeführt. Die Latifundienbesitzer, meist mit Fürsten-, Herzogs- und Markgrafentiteln ausgestattete Adlige, leben meist in den Städten und besuchen fast nie ihre Güter. Verwalter bewirtschaften dieselben und vermitteln zwischen dem unbekannten Herrn und den zahlreichen kleinen Pachtern.

[Erwerbszweige.] Die Landwirtschaft ist in S. die Beschäftigung der weitaus überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung. Die wichtigsten Produkte sind: Weizen (1894 auf 699,794 Hektar 6,757,185 hl), Gerste (1,506,109 hl), Hülsenfrüchte, insbes. Bohnen (1,574,108 hl), Flachs (51,141 metr. Ztr.), Wein (1894 auf 250,174 Hektar 5,124,830 hl), wovon besonders die Gewächse der Nord- und Ostküste, so die Weine von Milazzo, Messina (Faro), vom Ätna (Mascali, Riposto), von Syrakus und Vittoria (Muskat), sowie der Marsalawein (s. d.) geschätzt sind und einen starken Ausfuhrartikel bilden (vgl. Buglisi, La Sicilia e i suoi vini, Palermo 1885); ferner Olivenöl (auf 139,604 Hektar bepflanzter Fläche 547,767 hl Ölertrag) und Agrumen, besonders Orangen und Limonen (10,976,376 Bäume mit einem Ertrag von 2485 Mill. Stück), wovon ein großer Teil (auch in der Form von Saft und Schalen) ausgeführt wird. Wichtig ist noch, namentlich in der Provinz Palermo, die Kultur des Sumach (Rhus coriaria) als Gerbstoff (355,700 metr. Ztr. Ausfuhr) und Tabak (720,000 kg Produktion). Auch die Kultur der Opuntien ist wichtig, da dieselben die in S. fast gar nicht gebauten Kartoffeln ersetzen. Im großen werden ferner gezogen: Johannisbrot, Mandeln, Haselnüsse, Feigen, Mannaeschen, Süßholz etc. Die Viehzucht ist minder bedeutend; am zahlreichsten sind noch Schafe (1881: 477,493) und Ziegen (171,558). Pro-

dukte der Viehzucht sind Käse (5,5 Mill. kg) und Wolle (1,4 Mill. kg). Die Seidenraupenzucht wird namentlich in der Provinz Catania betrieben (200,753 kg Kokons). Ein lohnender Erwerbszweig ist ferner die Fischerei, namentlich auf Sardellen und Thunfische, wobei 1894: 6768 Fahrzeuge von 16,394 Ton. beschäftigt waren. Zum Zwecke der großen Fischerei (auch auf Schwämme) sind 1895: 207 Schiffe von 1880 T. aus sizilischen Häfen ausgelaufen. Der Bergbau beschäftigt 27,680 Arbeiter und ergibt (1894) eine Produktion im Werte von 24,669,271 Lire, vor allem Schwefel, welcher namentlich in den Provinzen Caltanissetta, Girgenti und Catania allerdings noch in wenig rationeller Weise abgebaut wird (1894: 366,185 T.) und großenteils zur Ausfuhr gelangt, dann Steinsalz (12,623 T.) und Asphalt (52,400 T. bei Ragusa). In den Salinen an der Küste (namentlich bei Trapani) wird viel Seesalz (157,000 T.), in zahlreichen Brüchen wird Kalk, Gips, Tuff, Marmor, Lava, Sandstein ꝛc. gewonnen. Ein eigentümliches Erzeugnis Siziliens ist auch Bernstein, der an der Küste des Golfs von Catania gefunden und in Catania verarbeitet wird. Mineralquellen hat S. 82, meist Schwefelquellen, wovon die bedeutendsten, schon seit alter Zeit besuchten die von Termini und Sciacca sind. Die Industrie ist in S., soweit sie nicht mit der Urproduktion unmittelbar zusammenhängt (Gewinnung von Essenzen, konzentriertem Zitronensaft, Öl und Weinstein, Mühlenbetrieb, Schwefelraffinerie ꝛc.) oder als Hausindustrie betrieben wird (Handweberei), sehr gering; es bestehen nur einige Schiffswerften, Fabriken für Maschinen und Eisenbahnbedarf, Thonwaren, Teigwaren, Seife und Tabak. Bedeutender, wenn auch noch immer viel in den Händen von Deutschen, Schweizern und Engländern, ist der Handel, der sich seit 1860 rapid entwickelte, seit sich die Bodenkultur im Innern gehoben hat und Verkehrswege geschaffen sind, die ihre Erzeugnisse an die Küste zu bringen erlauben. Seit dem Jahre 1863 hat sich allmählich das Eisenbahnnetz der Insel entwickelt, dasselbe umfaßt die Hauptlinien Palermo-Catania-Messina, Roccapalumba-Girgenti-Porto Empedocle, Palermo-Trapani, Messina-Termini und Catania-Siracusa-Licata nebst einigen Zweiglinien (zusammen 1244 km). Auch auf Hafenbauten in Palermo, Messina und Porto Empedocle sind bedeutende Summen verwendet worden. In sämtlichen (62) Häfen von S. liefen 1895: 29,440 handelsthätige Schiffe von 7,633,499 Ton. ein. Die Handelsmarine der sizilischen Häfen hatte Anfang 1895 einen Stand von 1344 Schiffen mit 152,901 Ton., worunter sich 86 Dampfer mit 93,838 T. befanden. Der Warenverkehr in sämtlichen Häfen betrug in der Einfuhr 1,215,200 T., in der Ausfuhr 1,412,236 T. Hauptartikel sind in der Einfuhr: Getreide und Mehl, Kohle, Eisen, andre Metalle und Maschinen, Garne und Gewebe, Holz, Petroleum und Kolonialwaren; in der Ausfuhr: Schwefel, Wein, Agrumen, Seesalz, Gerbstoffe, Getreide und Hülsenfrüchte, Mehl, Johannisbrot, Mandeln, sonstige Früchte, Farbstoffe, Fische, Öl ꝛc. Zu S. gehören auch noch die Liparischen Inseln nebst Ustica auf der Nord-, die Ägatischen Inseln auf der Westseite und die Insel Pantelleria nebst den Pelagischen Inseln (Lampedusa und Linosa) an der Südseite. Die Insel zerfällt in sieben Provinzen: Caltanissetta, Catania, Girgenti, Messina, Palermo, Syrakus und Trapani.

Vgl. Goldhann, Ästhetische Wanderungen in S. (Leipz. 1855); Amico, Dizionario topografico della Sicilia (Palermo 1855, 2 Bde.); Di Marzo, Belle arti in Sicilia (das. 1858, 4 Bde.); Löher, Sizilien (Münch. 1864); Hoffweiler, S., Schilderungen aus Gegenwart und Vergangenheit (Leipz. 1870); Gregorovius, Siciliana (7. Aufl., das. 1895); v. Adrian, Prähistorische Studien aus S. (Berl. 1878); Th. Fischer, Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siziliens (Leipz. 1877); v. Lasaulx, S., ein geographisches Charakterbild (Bonn 1879); Schneegans, S., Bilder aus Natur, Geschichte und Leben (Leipz. 1886); Chiesi, La Sicilia illustrata (Mail. 1892); Pitrè, Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane (Palermo 1870—89, 17 Bde.); die Reisehandbücher von Gsell Fels (»Unteritalien und S.«, in »Meyers Reisebüchern«) und Bädeker; »Carta geologica della Sicilia«, 1:500,000 (hrsg. vom Ufficio geologico, Rom 1885).

Geschichte.

Die älteste Bevölkerung Siziliens, das auch Trinakria (»Dreispitzen«) genannt wurde, schieden die Alten in zwei Stämme, Sikeler (Sikuler) im Osten und Sikaner im Westen, wahrscheinlich Zweige desselben Volkes, die in vorgeschichtlicher Zeit aus Unteritalien in die Insel eingewandert sind. Im äußersten Westen der Insel saßen die Elymer, deren Herkunft nicht zu bestimmen ist. Wegen ihrer günstigen Lage im Zentrum des Mittelländischen Meeres wurde S. bald das Ziel der Handelsthätigkeit der Phöniker, die hier zahlreiche Niederlassungen gründeten. Ihnen folgten seit dem 8. Jahrh. chalkidische Griechen, welche den Norden der Ostküste, dann dorische, welche den südlichen Teil derselben kolonisierten und dann sich auch über die Nord- und Südküste ausbreiteten. Chalkidische Städte waren: Naxos, Zankle (später dorisch Messana), Katane, Leontinoi, Himera; dorische: Syrakus, Megara, Kamarina, Gela, Akragas (Agrigent), Selinus. Die griechische Kolonisation der sogen. Sikelioten (sizilischen Griechen) war so zahlreich und mächtig, daß sie wenigstens die Küstenlandschaften völlig hellenisierten.

Die innere politische Entwickelung der sizilischen Griechenstädte bewegte sich in denselben Bahnen wie die des Mutterlandes: aus der Aristokratie ging auch hier die Tyrannis hervor. Als der älteste Tyrann Siziliens gilt im 7. Jahrh. Panaitios von Leontinoi; bekannter ist Phalaris von Agrigent geworden, der sich um 571 der Herrschaft bemächtigte; einem seiner Nachfolger, Theron, und Gelon, dem Tyrannen von Syrakus, war zur Zeit der Perserkriege der größte Teil des griechischen S. unterthänig; beide besiegten 480 die Karthager, welche an Stelle der Phöniker getreten waren, unter Hamilkar in einer großen Schlacht bei Himera. Nach dem Tode Therons (472) gewann Hieron von Syrakus, Gelons Nachfolger, die Oberherrschaft über das ganze griechische S. Aber bald nach Hierons Tode wurde zuerst in Syrakus (466), dann auch in den übrigen Griechenstädten die Tyrannis gestürzt und überall die republikanische Verfassung eingeführt. Das ehrgeizige Streben von Syrakus nach der Vorherrschaft über die sizilischen Hellenen hatte die Einmischung der Athener in die Verhältnisse der Insel (sizilische Expedition, 415—413, s. Syrakus) zur Folge. Zwar wurde diese zurückgewiesen, und Dionysios I., der die Tyrannis in Syrakus herstellte und bis 367 regierte, gewann noch einmal die Vorherrschaft über einen großen Teil der Insel. Nach dessen Tod sank jedoch die Macht von Syrakus, die auch Agathokles nicht auf die Dauer herstellen konnte. Von ihrem Waffenplatz

Agrigent aus dehnten daher die Karthager ihre Herrschaft immer weiter aus und behaupteten sie auch gegen den König Pyrrhos von Epirus, bis sie in dem Frieden, der dem ersten Punischen Krieg ein Ende machte (241), ihre Besitzungen auf der Insel an die Römer abtreten mußten. Syrakus mit seinem Gebiet blieb zunächst noch unabhängig und wurde erst im zweiten Punischen Krieg 212 erobert und mit der Provincia Sicilia vereinigt.

Als römische Provinz war S. die Kornkammer Italiens; ein Krebsschaden war jedoch die ausgedehnte Sklavenwirtschaft. Wiederholt kam die Erbitterung der auf das grausamste behandelten Sklaven in blutigen Aufständen (Sklavenkriegen, s. d.) zum Ausbruch. Der Reichtum der Insel und die Kunstschätze der Städte verführten die Statthalter zu Erpressungen und Räubereien, und nur selten fanden die Geschädigten in Rom einen Fürsprecher, wie in Cicero gegen Verres. Griechische Sprache und Sitten blieben noch lange herrschend; erst in der römischen Kaiserzeit wurde die Insel völlig latinisiert. In den letzten Zeiten des weströmischen Reichs von öftern Raubzügen des Vandalenkönigs Geiserich heimgesucht, kam S. mit dem Untergang des Reiches an Odoaker, nach dessen Sturz an die Ostgoten und 551 n. Chr. an das byzantinische Reich. 827 landeten die Sarazenen auf S. und vollendeten 878 durch die Einnahme von Syrakus die Eroberung der Insel, die ihnen 1061—91 durch die Normannen unter Roger entrissen wurde. Rogers Sohn, Roger II., vereinigte 1130 S. mit dem Festland Unteritaliens zu einem Königreich (s. Sizilien, Königreich beider). Durch die Sizilianische Vesper (s. d.) wurde S. 1282 wieder von Neapel getrennt und kam unter die Herrschaft Peters von Aragonien, der es 1285 auf seinen zweiten Sohn, Jakob, vererbte. Nachdem dieser 1291 König von Aragonien geworden war, verzichtete er 1295 zu gunsten der Anjous auf S.; doch wollten die Sizilianer ihre Unabhängigkeit nicht aufgeben und erhoben Peters jüngsten Sohn, Friedrich II. (1296—1337), auf den Thron, der sich gegen die Anjous und den Papst behauptete und eine Hauptstütze der Ghibellinen in Italien war. Nach der kurzen Regierung seines Sohnes Peter II. (1337—42) folgten dessen Söhne Ludwig (1342—55) und Friedrich III. (1355—77), welcher 1372 die Oberlehnsherrlichkeit des Papstes und Neapels anerkannte und sich zur Zahlung eines Zinses an letzteres verpflichtete. Unter der Herrschaft von Friedrichs III. minderjähriger Tochter Maria (1377—1402) wurde S. von Parteiungen zerrissen, indem ein Teil der Barone einem italienischen Prinzen die Hand der Königin und die Herrschaft verschaffen wollte, ein andrer zu Aragonien neigte. Letztere Partei siegte, indem Maria mit dem Enkel Peters IV. von Aragonien, Martin, vermählt wurde; doch starb dieser schon 1409, ohne männliche Erben zu hinterlassen, und nun fiel S. an Aragonien, das unter Alfons V. auch Neapel erwarb. Während dieses 1458—1501 wieder selbständig wurde, blieb S. mit Aragonien vereinigt und stand bis 1713 unter der Herrschaft Spaniens. Im Frieden von Utrecht (1713) wurde S. als Königreich dem Herzog von Savoyen zugeteilt, 1720 aber gegen Sardinien an Österreich abgetreten, das nun Neapel und S. unter seiner Herrschaft vereinigte und beide Lande 1735 den spanischen Bourbonen als Sekundogenitur überließ. Als König Ferdinand IV. 1806 von Napoleon seines Thrones beraubt wurde, floh er nach S., das er unter dem Schutz der englischen Flotte behauptete, und dem er auf Verlangen des englischen Befehlshabers Lord Bentinck 1812 auch eine freisinnige Verfassung gab. 1815 wurde die Insel mit Neapel zum Königreich beider Sizilien (s. d.) vereinigt. Als 1820 in Neapel die Revolution ausbrach, versuchte S. sich wieder loszureißen; nur durch Personalunion wollte es mit Neapel verbunden sein. Doch wurde der Aufstand mit der Eroberung Palermos (5. Okt.) unterdrückt. Anfang 1848 erneuerte es den Versuch, sagte sich 13. April förmlich von den Bourbonen los und wählte 11. Juli den Herzog von Genua zum König. Indes wurde es im Mai 1849 von den Neapolitanern wieder unterworfen. 1860, als Garibaldi in Marsala landete, schloß sich S. ihm sofort an und ward nach dem Sturz der Bourbonen mit dem Königreich Italien vereinigt. Doch bereiteten die Zustände auf der Insel der neuen Regierung noch lange erhebliche Schwierigkeiten. Die Korruption und der Widerstand gegen Gesetz und Recht waren in der Maffia (s. d.) förmlich organisiert und konnten auch durch energische Ausnahmemaßregeln nicht völlig ausgerottet werden. Die wirtschaftlichen Verhältnisse auf der Insel haben noch in jüngster Zeit Erhebungen der Bevölkerung hervorgerufen, worauf die Regierung eine Reform der agrarischen Zustände in Aussicht nahm. Vgl. San Filippo, Compendio della storia di Sicilia (7. Aufl., Palermo 1859); La Lumia, Studi di storia siciliana (das. 1870, 2 Bde.); Duca di Serradifalco, La antichità della Sicilia (das. 1835—42, 5 Bde.); Holm, Geschichte Siziliens im Altertum (Leipz. 1870—74, 2 Bde.); Freeman, History of Sicily (Lond. 1891—94, 4 Bde.; deutsch, Leipz. 1895 ff.); Pais, Storia della Sicilia e della magna Grecia (Tur. 1893 ff.); Amari, Storia dei Musulmani di Sicilia (Flor. 1853—73, 3 Bde.); Derselbe, Biblioteca arabo-sicula (Par. u. Leipz. 1856 ff.; ital. 1880, 2 Bde.; Nachtrag 1889); Maggiore-Perni, La popolazione di Sicilia del X al XVII secolo (Palermo 1893); Salvo di Pietraganzili, Storia delle lettere in Sicilia (das. 1892 ff.); »Documenti per servire alla storia di Sicilia« (das. 1879 ff.) und die Litteratur des folgenden Artikels.

Sizilien, Königreich beider (Königreich Neapel), bis 1860 selbständiger Staat, seitdem zum Königreich Italien gehörig, zerfiel in das Gebiet diesseit der Meerenge (Neapel im engern Sinne) und das jenseit derselben (Insel Sizilien), umfaßte die Landschaften (compartimenti) Abruzzen und Molise, Kampanien, Apulien, Kalabrien und Sizilien und hatte einen Flächenraum von 111,900 qkm (2033 QM.) mit 8,703,000 Einw. Nach dem Sturz des weströmischen Reiches war Unteritalien und Sizilien unter die Herrschaft Odoakers, dann der Ostgoten gekommen und nach dem Untergang der letztern wieder mit dem oströmischen Reich vereinigt worden. Die Langobarden, welche 568 in Italien einbrachen, gründeten im Süden der Halbinsel das von ihrem König abhängige Herzogtum Benevent, während Apulien, Kalabrien und die Insel Sizilien den Byzantinern verblieben und in Neapel, Amalfi, Gaeta, Sorrent allmählich kleine Fürstentümer entstanden, welche unter byzantinischer Oberhoheit standen. Die Insel Sizilien entrissen seit 827 die Sarazenen den Byzantinern; dagegen scheiterten die Versuche Ottos I. und Ottos II., das griechische Unteritalien zu erobern, und nur die Lehnshoheit über die aus dem Herzogtum Benevent entstandenen Fürstentümer Capua, Salerno und Benevent behaupteten die deutschen Kaiser.

Das Normannenreich und die Staufen.

In das vielgestaltige Leben Unteritaliens griffen seit 1016 normannische Ritter ein, die, aus der Heimat durch immer neue Zuzüge verstärkt, 1027 zuerst mit Genehmigung Kaiser Konrads II. hier feste Wohnsitze gewannen und 1030 die feste Stadt Aversa gründeten, welche der Mittelpunkt einer blühenden Grafschaft wurde. Besonders unter Führung der Söhne Tankreds von Hauteville, deren zehn nacheinander aus der Normandie nach Italien kamen, breiteten sich die Normannen immer weiter aus; der älteste jener Brüder, Wilhelm, wurde 1042 zum Grafen von Apulien erhoben, der vierte, Robert Guiscard, vollendete 1071 mit der Einnahme von Bari die Eroberung des griechischen Festlandes von Unteritalien. Der jüngste Bruder, Roger, setzte 1061 nach Sizilien über, wo sich die Macht der Sarazenen in eine Menge kleiner Herrschaften, mit Palermo als Mittelpunkt, aufgelöst hatte, und unterwarf sich bis 1091 die ganze Insel, die er von Robert zu Lehen nahm. Auch die kleinern unteritalienischen Fürstentümer wurden eins nach dem andern, zuletzt Neapel, von den Normannen unterworfen, die seit 1059 in engen Beziehungen zur römischen Kurie standen und von den Päpsten mit ihren Eroberungen in Unteritalien und Sizilien belehnt wurden. Auf Robert Guiscard folgte 1085 als Herzog von Apulien, Kalabrien und Sizilien sein Sohn Roger, dessen Bruder Bohemund das Fürstentum Tarent erhielt und im ersten Kreuzzug das Fürstentum Antiochia begründete. Nachdem 1127 Rogers Sohn Wilhelm kinderlos gestorben war, vereinigte Roger II., der Sohn des gleichnamigen Eroberers von Sizilien, Unteritalien und Sizilien unter seine Herrschaft, brachte die widerspenstigen Großen zur Unterwerfung, ließ sich vom Papst Anaklet II. zum **König** krönen (25. Dez. 1130), behauptete sich trotz des Zuges, den Kaiser Lothar 1137 mit nur vorübergehendem Erfolge gegen ihn unternahm, nahm 1139 Papst Innocenz II. gefangen und zwang ihn zur Bestätigung der Verfügungen Anaklets gegen Anerkennung der päpstlichen Lehnshoheit.

Unter **Rogers** II. Regierung (1130—54) erhob sich das Königreich rasch zu großer Blüte: Palermo und Amalfi wetteiferten in Handelsthätigkeit mit Venedig und Pisa; Neapel und Amalfi wurden durch ihre Lehranstalten für Rechtskunde berühmt, Salerno durch seine medizinische Schule. Rogers Sohn **Wilhelm I.**, »der Böse« (1154—66), war zwar kräftig und tapfer, regierte aber wie ein orientalischer Fürst mit Weibern und unwürdigen Günstlingen. Dessen Sohn und Nachfolger, **Wilhelm II.**, »der Gute« (1166—89), schloß nach langem Kampfe 1177 einen Waffenstillstand und 1185 einen dauernden Frieden mit Kaiser Friedrich I. und vermählte seine Erbin Konstanze, die Tochter Rogers II., mit dem Sohn Friedrichs, **Heinrich** VI. So fiel, als mit Wilhelm II. die rechtmäßige männliche Nachkommenschaft Tankreds von Hauteville erlosch, die reiche Erbschaft des Königreichs beider Sizilien an das Haus der Staufen, dem freilich zunächst einheimische Thronprätendenten, ein natürlicher Enkel Rogers II., Tankred, und dessen Sohn Wilhelm, entgegentraten. Erst 1194 gelang es Heinrich VI., den Widerstand der Großen mit grausamer Strenge zu brechen und das ganze Königreich in Besitz zu nehmen. Nach Heinrichs VI. Tod (1197) folgte sein dreijähriger Sohn **Friedrich** I. (als Kaiser Friedrich II.) unter der Vormundschaft seiner Mutter Konstanze und nach deren Tode (1198) bis 1208 des Papstes Innocenz III. Dieser befestigte in den Jahren 1222—25 die monarchische Autorität in S. und gab dem Königreich durch seine berühmten Konstitutionen von 1231 eine freilich nicht ganz neugeschaffene, sondern auf der Grundlage normannischer Einrichtungen beruhende Organisation. Diese trug in mancher Beziehung schon einen modernen Charakter, insofern die Verwaltung des Landes nicht von den Grundsätzen des Lehnsrechts geleitet, sondern von einem festgeschlossenen und streng gegliederten, vom König allein abhängigen Beamtenstand geführt wurde. Auch für das Heerwesen und die Flotte, insbes. aber für das Finanzwesen, das auf dem Ertrag der Domänen, Monopole, Zölle und einer Grundsteuer beruhte, trafen die Konstitutionen Fürsorge. Durch die Einrichtung von Provinziallandtagen sollte ein gewisses Gegengewicht gegen die Büreaukratie geschaffen werden. Zur Förderung des wissenschaftlichen Lebens wurde 1224 in Neapel eine Universität gegründet, in Salerno eine medizinische Prüfungskommission eingesetzt. Mit den Mitteln, die ihm das in eine absolute Monarchie umgewandelte S. gewährte, hat Friedrich wesentlich seinen langen Kampf gegen das Papsttum geführt, freilich auch das Land dadurch in hohem Grade erschöpft. Sein Sohn und Nachfolger **Konrad** IV. (1250—54) hinterließ den unmündigen **Konradin**, dessen Oheim **Manfred** die Reichsverwesung übernahm, sich aber 10. Aug. 1258 auf ein falsches Gerücht von Konradins Tod zum König wählen und krönen ließ. Die Päpste verfolgten aber Kaiser Friedrichs Nachkommen mit unversöhnlichem Haß, und Papst Clemens IV. verlieh Sizilien 1265 dem Grafen Karl von Anjou, Bruder Ludwigs IX. von Frankreich, als päpstliches Lehen, gegen den Manfred 26. Febr. 1266 bei Benevent Thron und Leben verlor. Konradin büßte den Versuch, das Erbe seiner Väter wiederzuerringen, nach seiner Niederlage bei Tagliacozzo (23. Aug. 1268) mit dem Tode auf dem Blutgerüst (29. Okt.).

Die Herrschaft der Anjous.

Karl I. (1266—85) erklärte alle Verleihungen und Privilegien Friedrichs und seiner Nachfolger seit dem Konzil von Lyon für ungültig, konfiszierte überdies nach der Schlacht von Tagliacozzo den Besitz der Anhänger Konradins und verlieh die dadurch frei gewordenen Güter großenteils an französische Edle mit ausgedehnten Feudalrechten. Auch die höhern Ämter wurden vorzugsweise mit eingewanderten Franzosen besetzt, so daß die Regierung den Charakter einer Fremdherrschaft trug. Dazu erbitterte der harte Steuerdruck die Bevölkerung auf das äußerste, und die Wühlereien der Emigranten, unter denen Johann von Procida (s. d.) eine besonders bedeutende Rolle spielte, trugen dazu bei, die Gärung zu vermehren. So brach denn 30. März 1282 in Palermo der unter dem Namen der Sizilianischen Vesper bekannte Aufstand gegen die Gewaltherrschaft der Franzosen aus, verbreitete sich schnell über die ganze Insel und endete mit der Vertreibung aller Franzosen, von denen viele Tausende niedergemacht wurden, von derselben. Gegen Karls Versuche, die Insel wieder zu unterwerfen, suchten die Sizilianer bei **Peter von Aragonien**, Manfreds Schwiegersohn, Hilfe, der die ihm angebotene Krone von Sizilien annahm und das von Karl belagerte Messina entsetzte. So wurde die Insel bis 1442 vom Festland getrennt.

Karl von Anjou sah sich bald auch auf dem Festland durch Erhebungen der Ghibellinen und durch Angriffe seitens der Sizilianer bedroht, die unter ihrem

Admiral Roger von Loria mehrere glänzende Seesiege über die Neapolitaner gewannen und 1283 sogar den Thronfolger, den Prinzen Karl, gefangen nahmen. Auf Karl I., der 1284 starb, folgte sein Sohn Karl II., der 1288 aus der Gefangenschaft entlassen wurde. Auch seine Versuche, Sizilien wiederzugewinnen, waren vergeblich, und sein Sohn Philipp fiel in der Schlacht bei Falconera (unweit Trapani) 1299 in Gefangenschaft. Ebensowenig vermochte der vom Papst zu Hilfe gerufene Bruder des Königs von Frankreich, Karl von Valois, gegen die Sizilianer etwas auszurichten. So kam es 1302 zum Frieden, demzufolge Peters von Aragonien Sohn Friedrich auf Lebenszeit als König von Sizilien anerkannt wurde und sich mit Eleonora, der Tochter Karls II., vermählte. Karls II. Nachfolger war sein zweiter Sohn, Robert (1309—43), ein kluger, geistvoller Fürst, der in Italien eine bedeutende Machtstellung einnahm; des ältern Bruders, Karl Martell, Sohn Karl Robert erhielt die Krone von Ungarn. Auf Roberts Regierung folgte eine lange Periode schwerer innerer Kämpfe. Erbin des Thrones wurde seine Enkelin Johanna I. (1343—82), welche mit Andreas von Ungarn, dem Sohn Karl Roberts, in unglücklicher Ehe vermählt war. Der Krönung dieses unbedeutenden Fürsten zum König widersetzte sich eine Partei am Hofe, an deren Spitze zwei Brudersöhne Roberts, Karl von Durazzo und Ludwig von Tarent, standen, und diese veranlaßten, wahrscheinlich im Einverständnis mit Johanna, die Ermordung von Andreas (18. Sept. 1345), worauf Johanna 20. Aug. 1346 Ludwig von Tarent ihre Hand reichte. Als König Ludwig von Ungarn Ende 1347 mit einem Heer gegen Neapel zog, um den Tod seines Bruders zu rächen, flüchtete Johanna, und Ludwig zog in Neapel ein, wo er über die Mörder seines Bruders ein blutiges Strafgericht verhängte, dem auch Karl von Durazzo zum Opfer fiel; doch kehrte er schon im Mai 1348 infolge einer in Ungarn ausgebrochenen Seuche in die Heimat zurück. 1350 unternahm er einen zweiten Zug nach Neapel, schloß aber noch in demselben Jahre einen Waffenstillstand mit Johanna, worauf diese im Besitz des Königreichs blieb. Nach dem Tode Ludwigs von Tarent (1362) vermählte sich Johanna mit Jakob von Mallorca und, als auch dieser 1374 starb, 1376 mit dem tapfern Otto von Braunschweig. Als aber Johanna mit Papst Urban VI. in Konflikt geriet und dessen Gegner Clemens VII. anerkannte, erklärte ersterer sie 1380 des Thrones für verlustig und krönte Karl den Kleinen von Durazzo, einen Brudersohn Roberts, zum König. Dieser nahm 16. Juli 1381 Neapel, schlug Otto von Braunschweig, nahm ihn und die Königin gefangen und ließ diese 22. Mai 1382 ermorden. Zwar suchte ihm Ludwig von Anjou, Sohn König Johanns von Frankreich, den Johanna adoptiert und zum Erben der Krone ernannt hatte, die Herrschaft streitig zu machen, indem er mit einem Heere in Neapel einfiel. Doch starb er schon 21. Sept. 1384, und nun ward Karl III. (1382—86) allgemein als König anerkannt. Aber schon 1386 fand er in Ungarn, wo eine Partei ihn als König aufgestellt hatte, einen gewaltsamen Tod, worauf ein Teil des Adels seinen Sohn Wladislaw, ein andrer Ludwig II. von Anjou als König anerkannte. Nach mannigfachen Wechselfällen behielt Wladislaw die Oberhand, der 1390 von Bonifazius IX. als König gekrönt wurde und bis 1414 regierte. Ihm folgte seine Schwester Johanna II. (1414—35), welche 1421 Alfons V. von Aragonien, 1423 aber, nachdem sie sich mit ihm entzweit hatte, Ludwig III. von Anjou adoptierte. Letzterer starb 1434 und hinterließ seine Ansprüche auf den Thron seinem Bruder René; allein dieser wurde von Alfons vertrieben, welcher Neapel einnahm und dies Königreich 1442 wieder mit Sizilien vereinigte.

Die spanische Herrschaft.

Alfons, der 1458 starb, ernannte seinen natürlichen, aber legitimierten Sohn Ferdinand I. (1458—94) zum König von Neapel, während Sizilien mit Aragonien unter seinem Bruder Johann II. vereinigt bleiben sollte. Ferdinand war vor allem darauf bedacht, den unbotmäßigen Adel zu bändigen und die großen Lehnsgüter in zuverlässige Hände zu bringen; auch beförderte er Handel und Industrie und wandte besonders der Seidenkultur seine Aufmerksamkeit zu. Als aber unter seinem Sohn Alfons II. (1494—95) Karl VIII. von Frankreich, die Ansprüche der Anjous auf den neapolitanischen Thron erneuernd, einen Kriegszug gegen Neapel unternahm, erhob sich das Volk gegen ihn, worauf Alfons im Januar 1495 zu gunsten seines Sohnes Ferdinand II. auf den Thron verzichtete. Doch auch dieser vermochte sich nicht zu behaupten und floh nach Sizilien. Karl VIII. zog 22. Febr. 1495 in Neapel ein und empfing 12. Mai die Krone, kehrte aber noch in demselben Jahre nach Frankreich zurück. Sofort landete Ferdinand II. mit sizilischen Schiffen und eroberte, von Spanien mit einer Flotte und einem Heer unterstützt, sein Land zurück, doch starb er schon 1496 und hinterließ den Thron seinem Oheim Friedrich (1496—1501). Gegen diesen vereinigten sich König Ludwig XII. von Frankreich und Ferdinand der Katholische von Spanien 1500 im Vertrag zu Granada zur Eroberung Neapels, von dem Kalabrien und Apulien an Ferdinand, das übrige Gebiet an Frankreich fallen sollte. Die vereinigten Spanier und Franzosen eroberten das Königreich rasch; Friedrich wurde als Gefangener nach Frankreich abgeführt, wo er 1504 starb, und bei der Eroberung Tarents (1502) fiel auch sein Sohn Ferdinand in die Gewalt seiner Feinde. Die Verteilung der Beute führte jedoch unter diesen zu Streitigkeiten und endlich zum Krieg, in welchem die Franzosen bei Seminara (21. April 1503), Cerignola (28. April) und am Garigliano (28. und 29. Dez.), geschlagen wurden, worauf der siegreiche Gonsalvo de Cordova (s. d.) das Land 1504 für die spanische Krone in Besitz nahm.

Nachdem die Versuche des Königs Franz I., Neapel wieder zu erobern, gescheitert waren, blieben Neapel und Sizilien bis 1713 in spanischem Besitz und wurden von Vizekönigen regiert, deren erster Gonsalvo war. Die spanische Herrschaft hatte für das Königreich die verderblichsten Folgen: die alte ständische Verfassung wurde allmählich beseitigt, jede freie geistige Bewegung unterdrückt; die Geistlichkeit hielt durch Beförderung eines blinden, sinnlichen Aberglaubens das Volk in geistiger Verdumpfung; das Beamtentum war aufs schlimmste korrumpiert. Der Grundbesitz häufte sich in den Händen des Adels und des Klerus an, und die ganze Last der hohen Steuern bedrückte das niedere Volk, welches durch die Verteurung der notwendigsten Lebensmittel in die bitterste Not geriet. Ein Symptom seiner Verzweiflung war der von unbedeutendem Anlaß ausgehende Aufstand des Tommaso Aniello (Masaniello, 7. Juli 1647), der aber bald unterdrückt wurde. Im Spanischen Erbfolgekrieg wurde Neapel von den Österreichern unter dem General Daun besetzt und fiel im Utrechter Frieden (1713) an Österreich. Sizilien kam durch denselben Frieden an

Savoyen, wurde aber schon 1720 gegen Sardinien ausgetauscht und wieder mit Neapel vereinigt.

Sizilien eine bourbonische Sekundogenitur.

Jedoch nicht lange blieb das Königreich unter der Herrschaft der österreichischen Habsburger: schon 1735 (endgültig 1738) trat Kaiser Karl VI. im Frieden von Wien Neapel und Sizilien an den Infanten Karl von Spanien als eine mit diesem Königreich nie zu vereinigende Sekundogenitur der spanischen Bourbonen ab. König Karl III. (1735—59) berief den freisinnigen Staatsmann Tanucci an die Spitze der Staatsgeschäfte, der vor allem die Privilegien des Klerus zum allgemeinen Besten einschränkte. Er hob die Steuerfreiheit der Kirchengüter auf und beseitigte die Mißbräuche des kirchlichen Asylrechts, unterwarf den Klerus der weltlichen Gerichtsbarkeit, traf Maßregeln gegen neue Gütererwerbungen der Kirche, schränkte die Zahl der Priester ein und hob zahlreiche Klöster auf. Als Karl III. 1759 auf den spanischen Königsthron berufen wurde, überließ er Neapel und Sizilien seinem dritten Sohn, Ferdinand IV. (1759—1825), während dessen Minderjährigkeit Tanucci das Reich mit fast unumschränkter Gewalt regierte, der 1767 die Jesuiten aus dem Königreich vertrieb, nach des Königs Großjährigkeit aber allmählich seinen herrschenden Einfluß an die Königin Karoline, eine Tochter Maria Theresias, verlor und 1777 ganz beseitigt wurde. Nachdem auch sein Nachfolger Sambuca 1784 seine Entlassung genommen hatte, herrschte Karoline im Verein mit ihrem Günstling, dem Premierminister Acton, unbedingt über das Reich. Seit dem Ausbruch der französischen Revolution und der Hinrichtung ihrer Schwester Marie Antoinette von tödlichem Haß gegen die französische Republik und die Liberalen erfüllt, bestimmte sie ihren Gemahl 1798, noch vor der Kriegserklärung der zweiten Koalition mit einem Heer wenig geübter Truppen unter General Mack in den Kirchenstaat einzurücken. Dieser besetzte 29. Nov. 1798 Rom, zog sich aber im Dezember schon wieder vor den Franzosen zurück, die nun in Neapel einfielen. Ratlos floh der König mit dem Hof nach Sizilien und gab das Land den Siegern preis, mit denen Mack 11. Jan. 1799 einen Waffenstillstand schloß. Hierüber entstand in der Hauptstadt ein furchtbarer Aufstand des gegen die Jakobiner und Verräter erbitterten Volkes, vor dem sich der königliche Statthalter nach Sizilien, Mack in das französische Lager flüchteten. Über Blut und Leichen bahnte sich Championnet, der Anführer der Franzosen, den Weg in die hartnäckig verteidigte Hauptstadt, nach deren Eroberung (23. Jan. 1799) er die königliche Herrschaft für abgeschafft erklärte und die Parthenopeische Republik proklamierte.

Der neue Staat war jedoch nur von kurzem Bestand. Schon im Februar landete der vom König zum Generalvikar ernannte Kardinal Ruffo in Kalabrien, und der von diesem gebildeten »Glaubensarmee« schloß sich die Masse der ländlichen Bevölkerung, aber auch ein Schwarm räuberischen Gesindels an. Nachdem die Franzosen 5. Mai Neapel geräumt hatten, rückte Ruffo im Juni vor die Hauptstadt, welche 21. Juni kapitulierte. Den Bestimmungen der Kapitulation zuwider, welche eine Bestrafung politischer Vergehen ausschlossen, wurde über die Anhänger der Republik ein furchtbares Strafgericht verhängt, woran der englische Admiral Nelson hauptsächlich schuld trug. Der König kehrte im Juli nach Neapel zurück. Als 1805 der Krieg der dritten Koalition gegen Frankreich ausbrach, öffnete die Königin Karoline entgegen dem im August mit Napoleon abgeschlossenen Vertrag einer russisch-englischen Flotte den Hafen von Neapel, worauf Napoleon 27. Dez. 1805 in Schönbrunn das Dekret erließ: »Die Dynastie der Bourbonen in Neapel hat aufgehört zu regieren.« Als die Franzosen unter Joseph Bonaparte und Masséna heranrückten, flüchtete der Hof wiederum nach Sizilien (15. Febr. 1806), das Ferdinand unter dem Schutz der englischen Flotte bis zum Sturz Napoleons behauptete. Unter blutigen Kämpfen nahm Joseph Besitz von der neapolitanischen Krone, die ihm sein Bruder verlieh (30. März), die er aber schon nach zwei Jahren (15. Juli 1808) an seinen Schwager Joachim Murat abtreten mußte, um den Thron Spaniens einzunehmen. Die französische Herrschaft fegte mit scharfem Besen die feudalen Institutionen, die Klöster und die klerikalen Vorrechte weg und gab dem Lande eine moderne Gesetzgebung und Verwaltung. Doch dauerte sie nur bis zum Wiener Kongreß, auf welchem Neapel nach der Niederlage Murats bei Tolentino (2. Mai 1815) dem König Ferdinand zurückgegeben wurde.

Das Königreich beider Sizilien 1815—60.

Ferdinand IV. vereinigte nach seiner Rückkehr Festland und Insel zu einem Staat, nahm den Titel eines Königs beider Sizilien an und nannte sich als solcher Ferdinand I.; die 1812 auf Verlangen Englands der Insel Sizilien erteilte freisinnige Verfassung wurde wieder aufgehoben. In einem geheimen Vertrage mit Österreich (1815) verpflichtete sich Ferdinand, keine Verfassung einzuführen und keine Einrichtungen zu treffen, die liberaler seien als die der Lombardei. Zwar änderte der träge, unfähige König an den von der französischen Herrschaft überkommenen Institutionen wenig, doch ließ er sie verfallen. Die Verwaltung war schwach und vermochte die Ordnung nicht aufrecht zu erhalten; in allen Provinzen erhoben die Briganten ihr Haupt. Die allgemeine Unzufriedenheit mit den bestehenden Zuständen wurde genährt von dem Geheimbund der Karbonari und ergriff auch die Armee. Als 1820 die Kunde von der Revolution in Spanien erscholl, rückte ein Leutnant der Garnison von Nola, Morelli, mit wenig über 100 Mann nach Avellino und rief die spanische Konstitution von 1812 aus, zog dann nach Neapel und erhielt auf seinem Marsch so große Verstärkung, daß man am Hof jeden Widerstand aufgab. Der König ernannte seinen Sohn, den Herzog Franz von Kalabrien, zum Generalstatthalter, und dieser übertrug dem liberalen General Guglielmo Pepe den Oberbefehl über die Truppen und versprach die Einführung der spanischen Verfassung, auf die der greise König selbst 13. Juli einen feierlichen Eid am Altar leistete. Indessen verlangte Sizilien nicht die spanische, sondern seine eigne Verfassung von 1812; in Palermo wurde 18. Juli eine provisorische Regierung eingesetzt, welche nur die Personalunion mit Neapel bestehen lassen wollte. Zwar unterwarfen die neapolitanischen Truppen unter General Florestano Pepe die Insel bald wieder und nahmen 5. Oktober Palermo. Indes wurde die neue Regierung hierdurch geschwächt, und während in Neapel die Einführung der Verfassung 21. Jan. 1821 festlich begangen wurde, beschlossen Österreich, Preußen und Rußland auf dem Kongreß zu Laibach, wo Ferdinand selbst erschien und die von ihm beschworne Verfassung verleugnete, die Intervention im Königreich beider Sizilien. Von dem österreichischen Exekutionsheer unter General Frimont liefen nach einem kurzen Gefecht bei Rieti (7. März) die von Pepe befehligten neapolitanischen Truppen

auseinander, und die Österreicher rückten 24. März in Neapel ein, wo ebenso wie auf der Insel Sizilien, wohin ein österreichisches Korps unter Wallmoden geschickt wurde, die alte Ordnung mit blutiger Strenge hergestellt ward. Ferdinand, der im Mai zurückkehrte, beseitigte alle liberalen Einrichtungen und erneuerte die frühere Mißwirtschaft.

Ferdinands Sohn Franz I. (1825—30) blieb während seiner kurzen Regierung dem System seines Vaters treu, während dessen Sohn Ferdinand II. (1830—59) manche nützlichen Reformen einführte und namentlich die Finanzen in trefflichen Stand brachte. Da aber auch er das absolutistische System seiner Vorgänger beibehielt und die liberalen Strömungen gewaltsam unterdrückte, bedurfte es nur eines äußern Anlasses, um neue innere Kämpfe hervorzurufen. Einen solchen lieferten die Reformen, die Papst Pius IX. 1847 gab und versprach; sie riefen besonders auf Sizilien eine solche Erregung hervor, daß daselbst schon im Januar 1848 ein Aufstand ausbrach, der sich siegreich über einen großen Teil der Insel verbreitete. Es war vergeblich, daß Ferdinand 10. Febr. eine konstitutionelle Verfassung gab; Sizilien sagte sich 13. April von den Bourbonen los und erwählte 11. Juli den Herzog von Genua, einen Sohn Karl Alberts von Sardinien, zum König. Indes die Neapolitaner behaupteten sich im Besitz der östlichen Hälfte der Insel, und als die Verhandlungen, welche während einer von Frankreich und England vermittelten Waffenruhe geführt wurden, kein Ergebnis hatten, begannen sie den Kampf im April 1849 von neuem und zogen 15. Mai in Palermo ein, womit Sizilien unterworfen war. Auch in Neapel wurde, nachdem 15. Mai ein Aufstand der Bürgerschaft durch die Schweizergarden und den entfesselten Pöbel bezwungen worden war, 13. Febr. 1849 das Parlament aufgelöst und die Verfassung thatsächlich außer Kraft gesetzt.

Die Reaktion, welche in Neapel und Sizilien auf die Erhebung folgte, war schlimmer als anderswo; 22,000 Menschen wurden wegen politischer Vergehen bestraft; seine liberalen Minister schickte der König auf die Galeeren. Seine Herrschaft artete in einen reinen Militärdespotismus aus, während revolutionäre Geheimbünde den Staat unterwühlten. Die Vorstellungen, welche Frankreich und England gegen diese Mißwirtschaft machten, wies Ferdinand schroff zurück, worauf die Westmächte im Oktober 1856 ihre Gesandten aus Neapel abberiefen. Aufstandsversuche, die 1856 und 1857 gemacht wurden, mißlangen. Zuletzt wagte der König nicht mehr, in Neapel zu bleiben, sondern bezog das Schloß Caserta, wo er von zahlreichen Truppen bewacht wurde. Nach seinem Tode (22. Mai 1859) folgte sein junger, einseitig erzogener und unerfahrener Sohn Franz II., der trotz aller Bemühungen des russischen und des französischen Gesandten sich weigerte, sich mit Sardinien über die Einigung Italiens zu verständigen. Schon ein Jahr nach seinem Regierungsantritt brach vor dem unwiderstehlichen Einheitsdrang der Italiener sein Thron zusammen. Am 11. Mai 1860 landete Garibaldi in Marsala auf Sizilien, und schon 6. Juni war Palermo in seiner Gewalt. Zu spät ernannte nun Franz II. ein liberales Ministerium, erklärte sich zu einer Amnestie und zu einer Allianz mit Sardinien bereit und stellte die Verfassung von 1848 wieder her. Schon im August betrat Garibaldi in Kalabrien den Boden des Festlandes, 6. Sept. verließ der König Neapel, um sich mit dem treugebliebenen Teile des Heeres, 40,000 Mann, hinter den Volturno zurückzuziehen, und 7. Sept. hielt Garibaldi seinen Einzug in die Hauptstadt; am 21. Okt. 1860 fand die Abstimmung des Volkes statt, das mit überwältigender Mehrheit (1,732,000 Ja gegen 11,000 Nein) sich für die Vereinigung mit dem Königreich Italien entschied. Die Eroberung des Königreichs vollendeten die sardinischen Truppen, welche nach der Einnahme von Capua (2. Nov.) Gaeta, wohin sich der König zurückgezogen hatte, belagerten und nach tapferer Verteidigung 13. Febr. 1861 zur Kapitulation zwangen. Die Citadelle von Messina hielt sich bis zum 12., Civitella del Tronto bis zum 20. März; seitdem bildete das Königreich beider Sizilien einen Bestandteil des Königreichs Italien. Die entthronte Königsfamilie, welche keinen ernstlichen Versuch zu ihrer Wiederherstellung machte, und von der einzelne Mitglieder sich sogar mit Italien versöhnten, zog sich nach Rom zurück.

Vgl. außer der im vorhergehenden Artikel (S. 11) angeführten Litteratur: Giannone, Storia civile del regno di Napoli (Neap. 1723, 4 Bde.; Mail. 1844 ff., 14 Bde.), und im Anschluß hieran Colletta, Storia di Napoli dal 1734 al 1825 (Capolago 1835, 2 Bde. u. ö.; deutsch, Grimma 1850, 8 Bde.); Di Blasi, Storia del regno di Sicilia (Palermo 1844, 3 Bde.); Graf v. Schack, Geschichte der Normannen in S. (Stuttg. 1889, 2 Bde.); L. v. Heinemann, Geschichte der Normannen in Unteritalien und S. (Leipz. 1894, Bd. 1); Amari, La guerra del Vespro Siciliano (9. Aufl., Mail. 1885, 3 Bde.); Derselbe, La Sicile et les Bourbons (Par. 1849); Querner, Die piemontesische Herrschaft auf S. (Bern 1879); Seibert, Geschichte des Königreichs Neapel 1050—1505 (Brem. 1862); Reuchlin, Geschichte Neapels während der letzten 70 Jahre (Nördlingen 1862); de' Sivo, Storia delle due Sicilie dal 1847 al 1861 (Rom 1864—67, 5 Bde.); La Farina, Istoria della rivoluzione siciliana del 1848—49 (Capolago 1860, 2 Bde.); Orloff, Mémoires historiques, etc., sur le royaume de Naples (neue Aufl., Par. 1819—21, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1821, 2 Bde.); Rüstow, Der italienische Krieg von 1860 (Zürich 1861); Romano-Manebrini, Documenti sulla rivoluzione di Napoli 1860—1862 (Neap. 1865); Scaduto, Stato e Chiesa nelle due Sicilie (Pal. 1887).

Sizilische Expedition der Athener, 415—413 v. Chr., s. Syrakus (Geschichte).

Sizilisches Meer (Afrikanisches Meer), Teil des Mittelländischen Meeres, zwischen der Insel Sizilien und der afrikanischen Nordküste, hängt durch die Meerenge von Sizilien mit dem Tyrrhenischen Meere zusammen und enthält die Inseln Pantelleria, Linosa u. Lampedusa sowie die Inselgruppe von Malta.

Sjas (Ssjaß), Fluß in Rußland, entspringt im Gouv. Nowgorod, fließt durch das Gouv. St. Petersburg, ist 269 km lang, auf 102 km schiffbar und ergießt sich in den Ladogasee. Der S. wird durch den Tichwiner Kanal mit dem Tschagodoschtscha, einem Nebenfluß der Mologa, u. dadurch mit der Wolga verbunden, während von seiner Mündung, am Ladogasee, der Sjaskanal (12 km) zum untern Wolchow führt.

Sjäwerzow (Sewerzow), Nikolai Alexejewitsch, russ. Zoolog u. Reisender, geb. 1825 im Gouv. Woronesch, gest. 9. Febr. 1885 durch Ertrinken in einem Nebenflusse des Don, studierte in Moskau Naturwissenschaften, unternahm 1857 und 1858 im Auftrag der kaiserlich russischen Akademie der Wissenschaften eine Expedition in das aralokaspische Tiefland, beteiligte

sich 1865 an dem Zuge des Generals Tschernajew nach Taschkend, erforschte 1867 und 1868 den Thianschan bis zu den Quellen des Sir Darja, war 1874 Mitglied der großen Amu Darja-Expedition und leitete 1877—78 eine sehr ergebnisreiche Expedition nach dem Pamir. Er veröffentlichte unter anderm: »Reisen in Turkistan« (St. Petersb. 1873, 2 Bde.; zum Teil übersetzt in »Petermanns Mitteilungen«, Ergänzungsheft 42 u. 43, Gotha 1875).

Sjedlez (poln. Siedlce), russisch-poln. Gouvernement, grenzt im N. an das Gouv. Lomsha, im W. an Warschau und Radom, im Süden an Lublin, im O. an Grodno und Wolhynien und hat ein Areal von 14,334,6 qkm (260,3 QM.). Der Bug umfließt dasselbe im O., die Weichsel im W. Große Moräste und ausgedehnte Waldungen bedecken das Land; doch enthält es auch treffliche Wiesen und Ackerboden, so daß man Getreide über den Bedarf gewinnt. Der Viehstand belief sich 1891 auf 323,237 Rinder, 84,253 Pferde, 341,639 Schafe und 165,452 Schweine. Die Mehrzahl der Bewohner (1894: 720,626, d. h. 50 pro Quadratkilometer) sind Polen und katholischen Glaubens; außerdem gibt es Kleinrussen (22,7 Proz.), Litauer und viele Juden. In den letzten Jahren fand eine bedeutende Auswanderung nach Amerika statt. Die industrielle Produktion beziffert sich 1894 auf 6,6 Mill. Rub. und besteht vorzugsweise in Brennerei, Getreidemüllerei, Baumwollspinnerei und -Weberei und Zuckerfabrikation. Die Zahl aller Lehranstalten war 1885: 291 mit 13,915 Schülern, darunter 3 Mittelschulen und ein Lehrerseminar. S. zerfällt in neun Kreise: Bjela, Garwolin, Konstantinow, Lukow, Radin, S., Sokolow, Wengrow, Wlodawa. S. Karte »Westrußland« beim Art. »Polen«.

Sjedlez (Siedlce), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), einst Hauptstadt der Woiwodschaft Podlachien, Knotenpunkt der Eisenbahnen Warschau-Brest-Litowsk und S.-Malkin, ist Sitz eines katholischen Bischofs, hat 2 Gymnasien (eins für Mädchen) und (1894) 17,278 Einw.

Sjennaja, s. Bugas.

Sjeradz (Sieradz), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, links an der Warthe, hat verfallene Festungswerke, ein Dominikanerkloster, Lein- u. Wollweberei und (1892) 7093 Einw.

Sjö (schwed.), See.

Sjöberg, Erik, schwed. Dichter, geb. 14. Jan. 1794 im Kirchspiel Ludgo in Södermanland, gest. 4. März 1828, studierte seit 1814 in Upsala, wo er später als Privatlehrer lebte. Seine Gedichte, welche er unter dem Pseudonym Vitalis seit 1819 heftweise herausgab, erschienen als »Samlade dikter« (mit Vorwort von Geijer, Stockh. 1828; deutsch von Kannegießer, Leipz. 1843). Sie sind vorwiegend der Ausdruck tiefer Melancholie und mildreligiöser Resignation, doch hat er auch erotische u. satirische sowie einige echt humoristische Gedichte geschrieben. Die »Samlade skrifter af Vitalis« gab Forselius (Stockh. 1873) heraus.

Sjögren, Anders Johann, finn. Sprachforscher, geb. 8. Mai 1794 im Kirchspiel Itbis in Finnland, gest. 18. Jan. 1855 in St. Petersburg, studierte zu Åbo Geschichte und Sprachen, bereiste 1824—27 die nordöstlichen Provinzen Rußlands und ward darauf Adjunkt sowie später (1833) Bibliothekar der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, an deren wissenschaftlichen Memoiren er sich beteiligte. 1835—37 unternahm er eine Reise nach der Krim und Transkaukasien, deren Ergebnis die »Grammatik der ossetischen Sprache« (Petersb. 1844) war. 1844 ward er zum ordentlichen Akademiker für die finnische und kaukasische Sprache und Ethnographie und 1845 zum Direktor des ethnographischen Museums ernannt. 1846 und 1852 bereiste er im Auftrage der Akademie Livland und Kurland zur Erforschung der Sprachen und Sagen dieser Länder. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Livische Grammatik« (Petersb. 1861); »Livisch-deutsches und deutsch-livisches Wörterbuch« (das. 1861) und »Historisch-ethnographische Abhandlungen« (hrsg. von Schiefner, das. 1861).

Sjölund, dän. Insel, s. Seeland 1).

Sk.., Artikel, die man hier nicht findet, s. unter Sc..

Skabiös (vom lat. scabies), krätzig, grindig.

Skabiose, Pflanze, s. Scabiosa.

Skabrös (lat.), rauh, holperig; mißlich, schwierig.

Skadar, Stadt, s. Skutari 1).

Skadénz (ital. scadenza), Verfall, Verfallzeit; Skadenzbuch, Handlungsbuch, in welches die Wechsel und deren Verfallzeit eingetragen werden; skadieren, verfallen, fällig werden.

Skagen, Stadt auf der Spitze (Skagensriff) Jütlands, Amt Hjörring, an der Eisenbahn Frederikshavn-S., mit (1890) 2323 Einw., meist Fischern und Lotsen. Die alte Kirche, etwa 2 km südwestlich von der Stadt, wurde 1795, zum Teil wegen des Flugsandes, verlassen und ist jetzt bis auf den Turm ganz verschüttet. Das Fahrwasser wird durch einen 45 m hohen Leuchtturm u. ein Leuchtschiff beleuchtet (s. Tafel »Seekartendarstellung«, Fig. III).

Skagerrak, der über 220 km lange und 120 km breite Busen im O. der Nordsee zwischen der Nordküste Jütlands und der Südküste Norwegens sowie der Westküste Schwedens, welche beiden letztern überall gute Häfen darbieten, während die jütische keinen Landungsplatz gewährt und von vorgelagerten Sandbänken umgeben ist. Das S. bildet übrigens ein reines Fahrwasser, dessen Tiefe von der jütischen Küste von 60—80 m gegen N. bis über 500 m (an einer Stelle sogar 810 m) zunimmt, und in welchem längs der jütischen Küste der Strom gewöhnlich ein östlicher, an der schwedischen und norwegischen ein westlicher ist, ausgenommen bei den gefahrvollen Nordweststürmen. S. Karte »Schweden und Norwegen, südlicher Teil«.

Skagestölstinder, drei Berggipfel der Gebirgsgruppe der Jotunfjelde in Norwegen, deren höchster 2354 m hoch ist. Die Besteigung erfolgt von der am Fuße angelegten Hütte in 5 Stunden.

Skaisgirren (Groß-S.), Dorf im preuß. Regbez. Gumbinnen, Kreis Niederung, an der Linie Königsberg-Tilsit der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1895) 740 Einw.

Skala (ital. scala), Treppe, Leiter, Stufenleiter; auf physikalisch-mathematischen Instrumenten, z. B. Barometern, Thermometern rc., angebrachter Maßstab, bestehend in einer meist in gleiche Teile (Grade) geteilten geraden Linie (vgl. Spiegelskala); in der Musik soviel wie Tonleiter (s. d.). Über die Härteskala der Mineralien s. Härte. In der Levante soviel wie Hafen, Stapelplatz (franz. échelle).

Skala, Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Borszczow, am Zbrucz (Grenzfluß gegen Rußland), hat ein Armen- und Krankenhaus, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und (1890) mit dem Gutsgebiete 6507 vorwiegend ruthen. Einwohner (darunter 3258 Juden).

Skalasystem, s. Getreidezölle.

Skalat, Marktflecken in Galizien, unweit der russischen Grenze, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und

eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß, eine Dampfsäge, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Getreidehandel und (1890) mit dem Gutsgebiete 6083 meist poln. Einwohner (darunter 3299 Juden).

Skalden (v. altnord. skáld, »Dichter«), im Norden Bezeichnung derjenigen Kunstdichter, welche in hergebrachten Formen Gedichte, namentlich Lobgedichte, verfaßten (s. Nordische Sprache und Litteratur). Für den ältesten der S. gilt der übrigens ganz mythische Starkadh der Alte; als die bedeutendsten sind namhaft zu machen: Thjódolf, der Verfasser des »Ynglinga-tal«, und Thorbjorn, der Sänger der »Haralds-mál«, welche beide gegen Ende des 9. Jahrh. am Hof Harald Schönhaars gelebt haben sollen (gewichtige Bedenken gegen die Glaubwürdigkeit der isländischen Berichte über das Leben der ältern S. hat neuerdings Bugge erhoben in seinen »Bidrag til den ældste skaldedigtnings historie«, Christ. 1894); ferner aus dem 10. Jahrh. der Norweger Eyvind, der die berühmten »Hákonar-mál« dichtete, und der Isländer Egil, von dem die »Egils-Saga« handelt; daneben Hallfredh, Gunnlaug, Glum, Eyjolf u. a. Als letzter Skalde wird Sturla (gest. 1284) genannt. Vgl. außer Egilssons »Lexicon poeticum« besonders Gröndals »Clavis poetica« (Kopenhagen 1864), ein alphabetisches Verzeichnis der skaldischen Phraseologie, nach den lateinischen Wörtern geordnet. Zur Einführung in die Skaldendichtung sind zu empfehlen Möbius' Ausgabe der »Íslendinga-drápa« des Hauk Valdisarson (Kiel 1874) sowie seine Ausgabe des »Málsháttakvaedhi« im Ergänzungsband der »Zeitschrift für deutsche Philologie«; besonders aber K. Gislasons nachgelassene Vorlesungen über skaldische Dichtungen im 1. Band der »Efterladte skrifter« (Kopenh. 1895). Chrestomathien skaldischer Gedichte sind Wiséns »Carmina norrœna« (Lund 1886—89, 2 Bde.) u. K. Gislasons »Udvalg af oldnordiske skjaldekvad« (Kopenh. 1892). Über Leben und Dichtungen der ältern S. findet man ausführliche Auskunft im 3. Bande der arnamagnäischen Ausgabe der jüngern Edda (Kopenh. 1880—87), eine kurze Übersicht über die gesamte erhaltene Skaldenpoesie in Möbius' »Háttatal«, Tl. 2 (Halle 1881). Vgl. auch Gudm. Thorlaksson, Udsigt vor de norsk-islandske Skjalde fra 9. til 14. Arhundrede (Kopenh. 1882).

Skalenoëder (griech.), acht- oder zwölfflächige Kristallgestalten, im erstern Fall Hemiëder der ditetragonalen, im letztern solche der dihexagonalen Pyramide; vgl. Kristall, S. 749.

Skalenrädchen, s. Kurvenmesser.

Skålgewicht, s. Skålpund.

Skálholt, Ort im südlichen Island, war bis Ende des 18. Jahrh. Bischofssitz, der später nach Reykjavik verlegt ward, und hatte eine gelehrte Schule; jetzt nur Bauernhof mit Kirche.

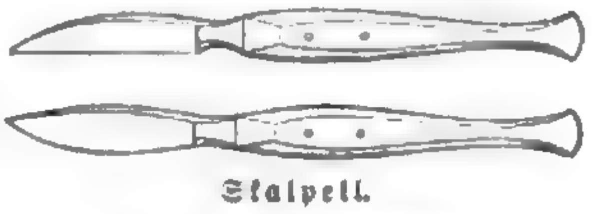
Skalitz, 1) (Böhmisch-S., tschech. Skalice Česká), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Neustadt, an der Mettau, am linken Ufer der Aupa, an der Linie Deutschbrod-Liebau der Österreichischen Nordwestbahn gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Rathaus mit Waffensammlung (vom Schlachtfelde von 1866), eine Bierbrauerei, Dampfbrettsäge, Kunstmühle und (1890) 2569 tschech. Einwohner. Hier 28. Juni 1866 Sieg der Preußen (5. Armeekorps) unter General v. Steinmetz über die Österreicher (6. und 8. Armeekorps) unter Erzherzog Leopold. Jenseit der Aupa liegt das Dorf Klein-S. mit alter Pfarrkirche, Baumwollspinnerei und 549 (als Gemeinde 851) Einw. 3 km nördlich das Schloß Ratiboritz des Fürsten Schaumburg-Lippe mit großem Park. — 2) (ungar. Szakolcza, spr. ßákolza) königliche Freistadt im ungar. Komitat Neutra, an der mährischen Grenze und den Bahnlinien Wessely an der March-S. und Preßburg-S., mit Barmherzigen- und Franziskanerkloster, Bezirksgericht, Gymnasium, Wollindustrie und (1890) 4926 meist römisch-katholischen u. evang. Einwohnern.

Skalkographie (griech.), ein von Nielsen in London erfundenes Zinkätzverfahren zur Erzeugung von Druckplatten für die Buchdruckpresse, bei welchem eine hochpolierte Zinkplatte mit einem weißen Überzug versehen wird, in den man mit einer Hornnadel die Zeichnung ritzt. Die bloßgelegten Stellen der Platte werden dann mit einem dem Ätzwasser widerstehenden Lack bedeckt, worauf man den weißen Überzug entfernt und die bedeckten Linien und Flächen hochätzt.

Skalma (Schelm, fälschlich Schalm, »heimtückische Krankheit«), eine Infektionskrankheit der Pferde, welche früher mit Brustseuche und Pferdestaupe unter dem Namen Influenza (s. d.) zusammengefaßt wurde, bis Dieckerhoff im vorigen Jahrzehnt erkannte, daß die Influenza drei ganz verschiedene Seuchen repräsentiert. Die S. ist eine Stallseuche, d. h. der Infektionsstoff haftet in den Ställen, um unter geeigneten Umständen die Krankheit zu erzeugen, welcher dann ein mehr oder weniger großer Teil der Stallinsassen verfällt. In der Hauptsache besteht die Krankheit in einem Luftröhrenastkatarrh mit Husten, mäßigem Auswurf und nicht selten mit Atembeschwerde. Das Fieber und die Appetitstörung bleiben gewöhnlich mäßig, dagegen besteht meist eine im Verhältnis zu den sonstigen Erscheinungen auffällige Mattigkeit, die sich in schweren Fällen bis zum Stumpfsinn steigert. Der Verlauf ist bei entsprechender Pflege in der Regel günstig; Husten und Auswurf schwinden in 8—14 Tagen, doch erfolgt die völlige Erholung meist langsam (in 3—4 Wochen). Ein ungünstiger Ausgang wird besonders dann herbeigeführt, wenn der Besitzer, durch die anscheinende Unerheblichkeit der Erscheinungen und namentlich den leidlichen Appetit des Pferdes getäuscht, dasselbe vor völliger Genesung, namentlich bei rauhem Wetter, arbeiten läßt. Meist veranlaßt dann eine hinzutretende Brustfellentzündung den Tod. Die Behandlung besteht im wesentlichen in sorgsamer Pflege, Sorge für gute Stallluft und absoluter Schonung. In einem Stalle können die einzelnen Seuchenfälle sich über mehrere Monate verteilen; nach ihrem Aufhören ist eine desinfizierende Stallreinigung nötig.

Skalp (engl. scalp), s. Skalpieren.

Skalpell (lat.), kleines chirurg. Messer mit fest in den Stiel eingefügter Klinge (s. Abbildung).



Skalpell.

Skalpieren (engl., v. Lat.), bei den nordamerikan. Indianern die Sitte, die Kopfhäute der toten oder verwundeten Feinde mittels eines Zirkelschnittes vom Kopfe zu trennen und dann abzuziehen. Dergleichen Kopfhäute (Skalpe) wurden präpariert und galten als Siegeszeichen; Skalpierte kommen nur selten mit dem Leben davon. Vgl. Kopfjagden.

Skålpund (Skålgewicht, Schalpfund), schwed. Gewichtseinheit bis 1882 zu 8848 Aß = 425,076 g, eingeteilt (Viktualiepund, noch später in Finnland) in 32 Lod zu 4 Qvintin, seit 1863 (Pund) in 100 Ort zu 100 Korn.

Skamandrios, in der griech. Sage der eigentliche Name von Astyanax (s. d.), dem Sohne des Hektor und der Andromache.

Skamándros, berühmtes Flüßchen im Gefilde von Troas, seiner gelben Farbe wegen auch Xanthos genannt, entspringt am Ida, hat trotz seines kurzen Laufes eine ansehnliche Breite und Tiefe und mündet am Eingange des Hellespont beim antiken Achilleion, dem heutigen Kumkale. Jetzt Menderez.

Skamándros, in der griech. Mythologie Gott des gleichnamigen, von den Göttern jedoch Xanthos genannten Flusses (s. den vorigen Art.), welcher sich mit Achill in einen Kampf einließ und von dem jenem zu Hilfe gesandten Hephästos hart bedrängt wurde, bis Hera gebot, von ihm abzulassen.

Skammonium, s. Scammonium.

Skanda, ind. Kriegsgott, s. Kârttikêja.

Skandâl (lat.), Anstoß gebende Sache, Ärgernis; sich skandalieren, an etwas sich stoßen, Ärgernis nehmen; skandalös, ärgerlich, anstößig.

Skanderbeg, Held der Albanesen, eigentlich Georg Kastriota, geb. 1403, gest. 17. Jan. 1468 in Alessio, Sohn Johann Kastriotas, des Herrn von Kroja (Akhissar) in Albanien, und der serbischen Prinzessin Woisawa, ward, als Sultan Murad 1423 in Epirus eindrang, mit seinen drei Brüdern demselben als Geisel zu seinem Dienst im Serail übergeben. Gleich ausgezeichnet durch Körperbildung und geistige Gaben, wurde er unter dem Namen Iskenderbeg (Fürst Alexander) zum Muslim erzogen und erhielt im Alter von 19 Jahren ein Sandschak. Er blieb im türkischen Heeresdienst, obwohl seine drei Brüder vom Sultan vergiftet und nach seines Vaters Tode (1442) sein Fürstentum vom Sultan eingezogen wurde, indem er seine warme Liebe für Freiheit und Vaterland geschickt zu verbergen wußte. Erst als 1443 die Ungarn siegreich vordrangen, entfloh er mit 300 Albanesen aus dem türkischen Lager, öffnete sich durch List die Thore der Festung Kroja, trat zum Christentum zurück, erließ an die Albanesen den Aufruf zum Freiheitskampf und war nach 30 Tagen Herr der ganzen Provinz. Die benachbarten albanesischen Häuptlinge erkannten ihn auf einer Versammlung in Alessio an der Mündung des Drino als Oberfeldherrn an und verstanden sich selbst zur Tributzahlung. S. schlug darauf 1444 an der Spitze einer Streitmacht von 8000 Reitern und 7000 Fußgängern ein türkisches Heer von 40,000 Mann unter Ali Pascha und siegte noch über drei andre Paschas. Auch Murad selbst griff ihn im Mai 1449 an der Spitze von 100,000 Mann ohne Erfolg an und ward, als er 1450 Kroja belagerte, von S. zur Aufhebung der Belagerung genötigt. Nach Murads Tode (1451) behauptete sich S., obwohl durch den Abfall einiger Häuptlinge geschwächt und einigemal geschlagen, gegen die Heere Mohammeds II. im Besitz von Albanien, das ihm im Frieden von 1461 förmlich überlassen werden mußte. Es gelang ihm, Albanien zu einer nationalen Gesamtheit zu einigen und es zur Vormauer der Christenheit gegen die Osmanen zu machen. 1464 brach er, zum Führer des von Papst Pius II. geplanten Kreuzzuges ausersehen, den Frieden und schlug abermals zwei Heere des Sultans und diesen selbst. Bald darauf starb S. Seinen unmündigen Sohn Johann hatte er vorher dem Schutze der Republik Venedig übergeben. Der Krieg dauerte noch 12 Jahre, und erst nach der Einnahme von Kroja und fürchterlicher Verheerung des Landes fügten sich die Albanesen 1479 wieder der Oberhoheit der Pforte. Vgl. Paganel, Geschichte Skanderbegs (Tübing. 1856); Pisko, Skanderbeg, historische Studie (Wien 1895).

Skanderborg, Stadt im dän. Amte Aarhus (Jütland), am gleichnamigen See, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Vamdrup-Frederikshavn und S.-Skjern, mit (1890) 2354 Einw. S. war bis 1867 Hauptstadt des Amtes S., welches jetzt mit dem Amte Aarhus (s. d.) verbunden ist.

Skandieren (lat.), Verse taktmäßig nach dem Rhythmus mit Hervorhebung der Arsen und Thesen und mit Auflösung in die einzelnen Füße lesen.

Skandinaviapresse, s. Schnellpresse, S. 585.

Skandinavien (Skandinavische Halbinsel), große nordeuropäische, vom Nördlichen Eismeer, dem Atlantischen Ozean, der Ostsee und dem Bottnischen Meerbusen bespülte Halbinsel, welche die beiden unter Einem Zepter vereinigten Königreiche Schweden und Norwegen umfaßt. Die landläufige Annahme, daß beide Länder durch ein Kettengebirge, das sogen. Kjölengebirge (welcher Name in S. selbst unbekannt ist), geschieden werden, ist irrig, da das skandinavische Gebirge keinen ausgeprägten Kamm hat, sondern ein zusammenhängendes, von tiefen Thälern mannigfach durchfurchtes Hochland bildet. Weiteres s. Schweden und Norwegen.

Skandinavische Kunst, die norwegische und schwedische Kunst. S. das Nähere unter »Architektur«, »Bildhauerkunst«, »Malerei«, »Holzbau« und »Nordische Kultur«.

Skandinavische Mythologie, s. Nordische Mythologie.

Skandinavischer Münzvertrag, s. Münzverträge; Krone (Münze) c).

Skandinavische Sprache und Litteratur, s. Nordische Sprache und Litteratur.

Skåne (spr. skône), schwed. Landschaft, s. Schonen.

Skanör, schwed. Stadt, s. Falsterbo.

Skaphander, s. Taucherapparate.

Skaphopoden (Scaphopŏda), s. Schnecken, S. 574.

Skapolith (Wernerit, Gabbronit), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Meionitgruppe), kristallisiert tetragonal in meist säulenförmig gestreckten Kristallen, kommt aber auch derb, körnig und stängelig und ganz dicht vor, ist farblos, schmutzig weiß, grau und rötlich, halbdurchsichtig bis undurchsichtig, glasglänzend. Härte 5–5,5, spez. Gew. 2,54–2,76. Die Skapolithe sind isomorphe Mischungen zweier verschiedener, atomistisch gleichartiger Verbindungen der natriumhaltigen Marialithsubstanz $Na_4Al_3Si_9O_{24}Cl$ und der kalkhaltigen Mejonitsubstanz $Ca_4Al_6Si_6O_{25}$. Nach den Mischungsverhältnissen lassen sich mehrere Glieder unterscheiden, die sich im spezifischen Gewicht und gegen Säuren verschieden verhalten. Dahin gehören: Marialith Ma_1 bis Ma_2Me_1 (mit Riponit, Dipyr, Couseranit), Mizzonit Ma_2Me_1 bis Ma_1Me_2 (mit Ekebergit, Porzellanspat), Mejonit Ma_1Me_3 bis Me (mit Wernerit, Atheriastit, Glaukolith etc.). Die Skapolithe unterliegen leicht der Verwitterung und der Umwandlung zu ganz analogen Neubildungen wie die Plagioklase. S. findet sich aufgewachsen in vulkanischen Auswürflingen, eingewachsen in körnigen Kalken, Gneisen und sonstigen kristallinischen Schiefern bei Arendal, Tunaberg, Pargas in Finnland, an der Slüdianka, in Massachusetts, New York, New Jersey.

Skapulier (lat. scapularium, v. lat. scapula, Schulterblatt), ein Teil der Mönchstracht, anfangs ein der Tunika ähnlicher Überrock mit weiten Ärm-

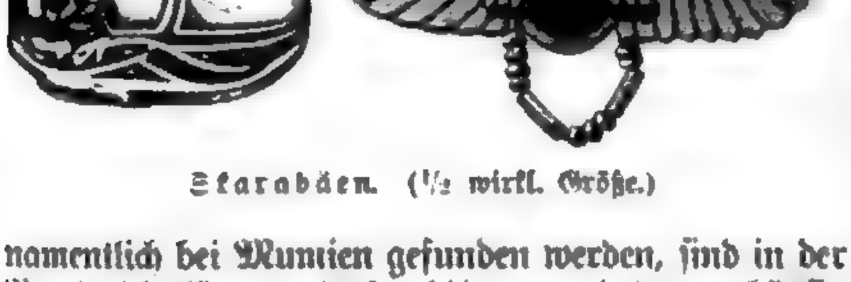
schlitzen statt der Ärmel; später, da die Mönche sich seiner bei körperlicher Arbeit bedienten, an beiden Seiten ganz aufgeschlitzt und dann wieder durch mehrere Knöpfe, mit Belassung vieler Armlöcher, verbunden (vgl. die Abbildung). S. hieß sonst auch ein auf dem Leibe als Amulett zu tragendes geweihtes Stück Zeug. — Das Skapulierfest, auch Fest Mariä vom Berg Karmel genannt, 16. Juli zum Andenken an die Einführung des Skapuliers gefeiert, ward 1587 zunächst für den Karmeliterorden verordnet.

Mönch mit Skapulier (12. Jahrh., nach Weiß).

Skapulimantie, s. Omoplatoskopie.

Skara, Landstadt in dem schwed. Län Skaraborg, an der Eisenbahn Stenstorp-Lidköping (mit Abzweigung nach dem Wenersee), ist Bischofsitz (seit dem 11. Jahrh., der älteste Schwedens), hat eine Domkirche (12. Jahrh.), ein Gymnasium mit großer Bibliothek, ein Lehrerinnenseminar, eine Taubstummenanstalt, eine Tierarzneischule und (1890) 3813 Einw.

Skarabäen (Käfersteine), Abbildungen des heiligen Käfers (scarabaeus) auf ägyptischen Gemmen (s. Tafel »Gemmen«, Fig. 12), Münzen, Mumien, Obelisken und an Kunstwerken. Die Entstehung und schnelle Vermehrung dieses Käfers im Schlamm nach dem Rücktritt des Nils veranlaßte die Meinung, er entstehe ohne Fortpflanzung, daher er als Symbol der Schöpferkraft galt. In seiner fast runden Gestalt, in der glänzenden, goldschimmernden Farbe der Flügeldecken fand man Ähnlichkeit mit Gestalt und Glanz der Sonne, und man hielt ihn für eine Form des Sonnengottes. Dergleichen S. wurden in Ägypten aus Steinen geschnitten und als Siegel und Amulette verwendet. Sie sind meist der Länge nach durchbohrt, so daß man sie an einem Faden tragen konnte. Seit der Vermischung der ägyptischen, gnostischen und christlichen Lehre findet man auf diesen Gemmen auch christliche Aufschriften. Die altägyptischen S., welche



Skarabäen. (½ wirkl. Größe.)

namentlich bei Mumien gefunden werden, sind in der Regel nicht länger als 1—1½ cm und tragen häufig den Namen eines besonders verehrten Königs, z. B. Thutmosis III., Ramses II., Amenophis III., häufiger noch einige symmetrisch angeordnete hieroglyphische Symbole. Die größern, bis zu 5 oder 6 cm in der Länge, haben entweder religiöse oder seltener kurze historische Texte als Inschrift auf der untern Fläche. S. die Abbildungen. Vgl. Petrie, Historical scarabs (Lond. 1889); Myer, Scarabs (das. 1894).

Skaraborg, schwed. Län, umfaßt den fruchtbarern nördlichen, zwischen dem Wener- und Wettersee gelegenen Teil von Westgotland, grenzt im N. an das Län Örebro, im Süden an Jönköping und Elfsborg und enthält 8561 qkm (155,5 QM.) mit (1890) 247,074 Einw. Das Län ist mit Ausnahme des nordwestlichen bewaldeten und magern Teiles eine nur von einigen Höhen unterbrochene Ebene. Hier liegen der Kinnekulle am Wenersee (279 m), der Alle- und Mösseberg bei Falköping u. a. S. gehört zu den fruchtbarsten Gebieten Schwedens, da noch 37,6 Proz. des Areals auf Acker- u. Gartenland, 5,1 Proz. auf natürliche Weiden entfallen. Vornehmlich werden Hafer (1891: 2,7 Mill. hl), Roggen (805,300 hl), Weizen (116,600 hl), Gerste u. Kartoffeln geerntet. 1890 zählte man 31,658 Pferde, 169,339 Stück Rindvieh, 66,026 Schafe und 61,617 Schweine. Industrie und Handel sind unbedeutend. Das Län wird von der Westbahn (Stockholm-Gotenburg) durchschnitten, von welcher hier die Südbahn (von Falköping nach Malmö) und mehrere Zweigbahnen ausgehen. Ferner durchzieht es der den Wener- mit dem Wettersee verbindende Teil des Götakanals. Hauptstadt ist Mariestad.

Skaramuz (ital. Scaramuccia, franz. Scaramouche), einer der stehenden Charaktere der ital. Stegreifkomödie, von dem berühmten Schauspieler Tiberio Fiorilli aus Neapel (1607—94) geschaffen. Der S. ging ganz schwarz, in spanischer Hoftracht und stellte den Aufschneider vor, der am Ende vom Arlecchino durchgeprügelt ward. Vgl. Bartoli, Scenari inediti della commedia dell' arte (Flor. 1881).

Skarbek, Fryderyk, Graf, poln. Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1792 in Thorn, gest. 25. Okt. 1866 in Warschau, besuchte 1805—10 das Lyceum in Warschau, studierte dann in Paris Staatswissenschaften und erhielt 1818 die Professur für politische Ökonomie an der Universität zu Warschau. Nachdem er von 1828 an das polnische Armen- u. Gefängniswesen in verdienstvollster Weise umgeschaffen, unterzog er im Auftrag des Kaisers Nikolaus auch die Hospitäler in Petersburg einer sorgfältigen Untersuchung und wurde 1831, nach Warschau zurückgekehrt, Mitglied des dortigen Konseils für Wohlthätigkeitsanstalten. In dieser Stellung rief er trefflich eingerichtete Gefängnisse in Warschau, Plozk und Sjedlez, Straf- und Besserungshäuser in Warschau, Sjeradz ꝛc. ins Leben und wurde 1844 Präsident dieser Anstalten. 1858 ward er in den Ruhestand versetzt. Litterarisch war S. auf verschiedenen Gebieten thätig. Die Romanlitteratur bereicherte er mit vortrefflichen Erzählungen, wie »Pan Starosta« (»Der Herr Starost«, Warsch. 1828; deutsch von Lossow, Bresl. 1845); »Życie i przypadki Faustyna F. Dodosińskiego« (»Leben und Schicksale des Faustin F. Dodosinski«, Warsch. 1838; deutsch von Mauritius, Berl. 1845); »Damian Ruszczyc« (Warsch. 1840) u. a. Historische Arbeiten von ihm sind: »Dzieje Księstwa Warszawskiego« (»Geschichte des Herzogtums Warschau«, Pos. 1860, 2 Bde.; 2. Aufl. 1876) und »Dzieje Królewsta Polskiego« (»Geschichte des Königreichs Polen unter Alexander I. und Nikolaus«, das. 1877, 2 Bde.). Außerdem schrieb S. zwei Werke über Volkswirtschaft (1820—21, 4 Bde., und 1860); ferner »Finanzwissenschaft« (Warsch. 1824); »Théorie des richesses sociales« (Par. 1829); »Essai de morale civique« (Brüss. 1861); »Pamiętniki« (»Memoiren«, Pos. 1878) u. a.

Skarbina, Franz, Maler, geb. 24. Febr. 1849 in Berlin, studierte auf der dortigen Kunstakademie

und bildete sich dann weiter nach dem Vorbild A. Menzels zum Zeichner und Maler aus, welcher in humoristischen Federzeichnungen und Genrebildern aus dem modernen Leben das Hauptgewicht auf scharfe, bisweilen zur Übertreibung neigende Charakteristik legte. In den 70er Jahren entstanden außer Aquarellen, Gouachemalereien und Zeichnungen einige Genrebilder, von denen besonders der Lebensabend (Friedrich d. Gr. zur Herbstzeit im Park zu Sanssouci) und das Erwachen eines Menschen nach einem Selbstmordversuch unter den Leichen der Anatomie hervorzuheben sind. Eine Reise nach den Niederlanden führte ihn zur Schilderung des Lebens der eleganten Welt in den Nordseebädern, und 1885 nahm er einen längern Aufenthalt in Paris, wo er in zahlreichen Ölstudien, Aquarellen und Gouachemalereien das dortige Straßen- und Gesellschaftsleben mit großer Lebendigkeit und Wahrheit schilderte, sich aber auch in seinem malerischen Vortrag an die dortigen Naturalisten anschloß. Er unternahm dann Reisen nach dem nördlichen Frankreich und den Niederlanden, wo er ebenfalls das Volksleben studierte. Auch die Darstellungen aus letzterm, wie z. B. die Fischauktion in Blankenberghe (1886), Küchenhof eines bretonischen Hotels, Wäscherinnen in Pont-Aven in der Bretagne und das Innere einer holländischen Heringsräucherei, sind in völlig naturalistischem Sinne gehalten. Darin wurde er noch durch häufige Reisen nach Paris bestärkt, so daß er schließlich allen Wandlungen der Pariser Malerei bis zum äußersten Impressionismus folgte. Da er selten große Sorgfalt auf die zeichnerische und koloristische Durchbildung seiner Ölbilder, Aquarelle, Gouache- und Pastellmalereien verwendet, ist ihre Zahl außerordentlich groß. Es sind Landschaften, Interieurs, Straßenansichten, Einzelfiguren, Gruppen, Bildnisse, die zum Teil durch pikante Auffassung blenden, zum Teil aber auch durch gesuchten Naturalismus abstoßen. Eins seiner umfangreichsten Werke aus neuester Zeit (1896) ist ein Allerseelentag auf einem Pariser Friedhof. Er ist Mitglied der Berliner Akademie der Künste. Von 1878—93 war er auch Lehrer an der Kunstakademie.

Skardo (Iskardo), Hauptstadt der Provinz Baltistan in Kaschmir, unter 35° 12' nördl. Br. und 75° 35' östl. L. v. Gr., 2260 m ü. M., am linken Ufer des obern Indus, der hier den bedeutenden Shigar aufnimmt, liegt auf einer weiten, von hohen Bergen umschlossenen Hochebene, hat ein Fort auf steilem Felsen am Flußufer, ein Schloß der ehemaligen Fürsten von Baltistan, besteht aber sonst nur aus weit über die Ebene gruppenweise verstreuten Hütten, deren Bewohner ansehnliche Shawlweberei und in der Umgebung Goldwäscherei betreiben. Der durch den Ort führende Karawanenzug ist sehr bedeutend.

Skardos, Gebirge, s. Schardagh.

Skären (Sjären), s. Schären.

Skargans, s. Alandsinseln.

Skärgård, s. Schweden, S. 715.

Skarifikation (lat.), s. Schröpfen.

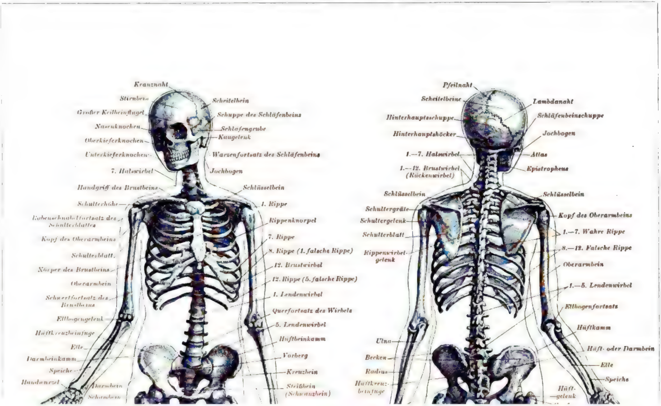
Skarifikātor (lat.), s. Exstirpator.

Skariöl, s. Lattich.

Skarpieren (eigentlich eskarpieren, franz.), Abhänge und Böschungen abstechen.

Skat (vom altfranz. escart [écart], »das Weglegen«), sehr beliebtes und jetzt auch sehr verbreitetes Spiel, nach gewöhnlicher Angabe 1817 vom Advokaten Hempel in Altenburg erfunden, danach aber mehrfach abgeändert und erweitert. Der S. wird von 3 Personen (auch von vieren, wobei immer einer der Reihe nach ausfällt) und mit deutscher Karte gespielt, so daß jeder der Spieler 10 Blätter erhält und die beiden übrigen weggelegt werden; sie heißen insbes. der »Skat«. Die am meisten geltende Farbe ist Eicheln (Eckern), dann folgen Grün, Rot, Schellen. Jede Farbe hat 8 Blätter, von denen das Daus (As) 11 Points, die Zehn 10, der König 4, der Ober (Dame) 3 und der Unter (Bube) 2, die übrigen Neunen, Achten und Sieben nichts zählen. Die 4 Unter oder Wenzel sind stets Trumpf und zwar, außer bei Null und Null ouvert, die höchsten Trümpfe; sie stechen auch das Daus und folgen in derselben Ordnung aufeinander wie die Farben; der höchste unter ihnen, der Eichelwenzel, heißt auch der Alte. Die Farbe, in welcher das Spiel gemeldet wird, ist Trumpf. Matadore nennt man die Trümpfe vom Eichelwenzel bis zur Sieben; bei der Berechnung ist es gleich, ob man mit 2, 3, 4, 5 oder 6 in ununterbrochener Reihe von oben herab folgenden Matadoren spielt oder ohne dieselben gleichfalls in ununterbrochener Reihenfolge. Der, welcher spielt, und gegen den die beiden andern verbündet sind, muß mindestens 61 Augen machen, dann hat er einfach gewonnen; bekommt er mehr als 89 (die Gegner weniger als 31), so sind die Gegner Schneider, und er hat doppelt gewonnen; bekommt er alle Stiche, so sind die Gegner Schwarz, und er hat das Vierfache gewonnen. Dasselbe gilt für den Spieler, wenn er verliert; bekommt er weniger als 31 Augen, so wird er Schneider rc. Die verschiedenen Spiele heißen: Frage, Tournee, Solo, Null, Grand, Null ouvert, Grand ouvert. Schellene Frage ist das niedrigste Spiel, es folgen rote, grüne, eichelne Frage; die Tournees und Solos haben die gleiche Reihenfolge. Der links vom Gebenden Sitzende ist »vorn« und läßt sich von seinem Nachbar links und, wenn dieser paßt, von dem Dritten fragen (»reizen«). Wer das höchste Spiel meldet, ist der Spieler. Dabei geht man entweder nach der oben angegebenen Rangordnung der Spiele und Farben oder nach dem von dem Meldenden berechneten Wert (ob mit oder ohne 2, 3 Wenzel rc.), wobei man in Zahlen bietet. Bei Frage nimmt der Spieler den S. und legt von seiner Karte 2 beliebige Blätter ab, bei Solo darf der S. bis zum Schluß des Spieles nicht angesehen werden; die beiden Blätter zählen jedoch für den Spieler. Die gespielte Farbe muß bedient werden, hat man sie nicht, so kann man stechen oder ein beliebiges Blatt zugeben. Bei Grand wird der Skat nicht angesehen, und nur die 4 Wenzel sind Trumpf. Bei Grand ouvert muß der Spieler alle Stiche machen, bei Null und Null ouvert darf er dagegen keinen Stich bekommen. Bei den beiden letztern gibt es keine Trümpfe, die Reihenfolge ist nicht wie oben, vielmehr Daus, König, Ober, Unter, Zehn, Neun, Acht, Sieben; beide sind bloße Stichspiele, der Wert der Karten hat keine Bedeutung. Neuerdings ist es hier und da eingeführt worden, daß die Wenzel auch in den Nullspielen Trümpfe bleiben. Uneinigkeit herrscht ferner darüber, ob Null als niedrigstes Solo zu gelten habe oder zwischen Grün- und Eichelsolo einzuschieben sei, ob Null ouvert nur durch Grand ouvert, durch einen Grand bestimmter Qualität oder durch jeden Grand überboten werden dürfe. Das oben erwähnte Spiel mit »Bieten« beseitigt diesen Rangstreit, hat aber den Nachteil, die Karte öfter stark zu verraten. Bei einfachem Null behält der Spieler seine Karte in der Hand, bei Null ouvert legt er sie, bevor ausgespielt wird (falsch: nach dem ersten Stich), offen auf den Tisch. Der Skat darf bei keinem von beiden angesehen werden. Das ursprünglich nicht vorhandene, jetzt aber allgemein

Skelett des Menschen I.



Digitized by Google

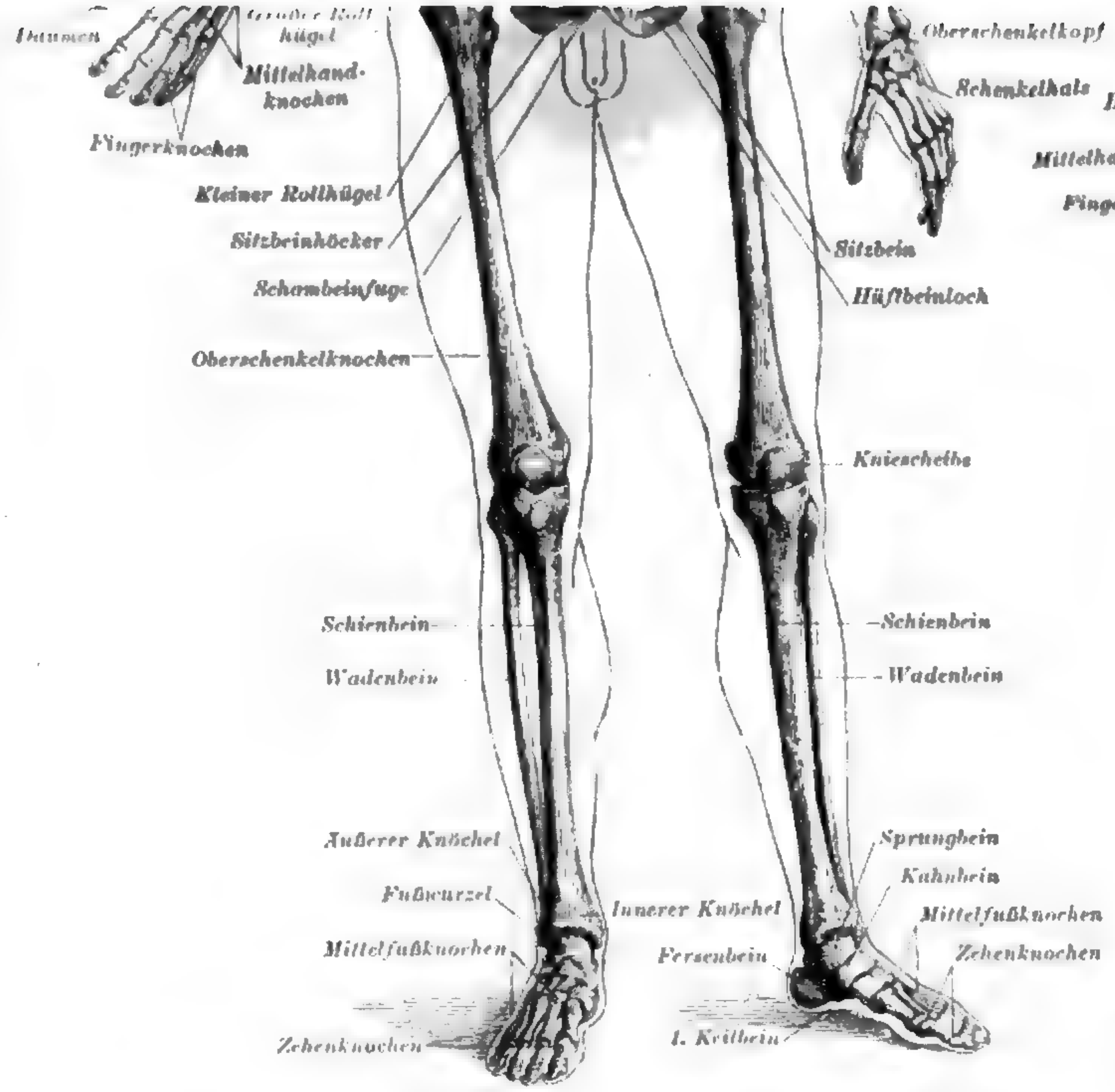


Fig. 1. Vorderansicht.

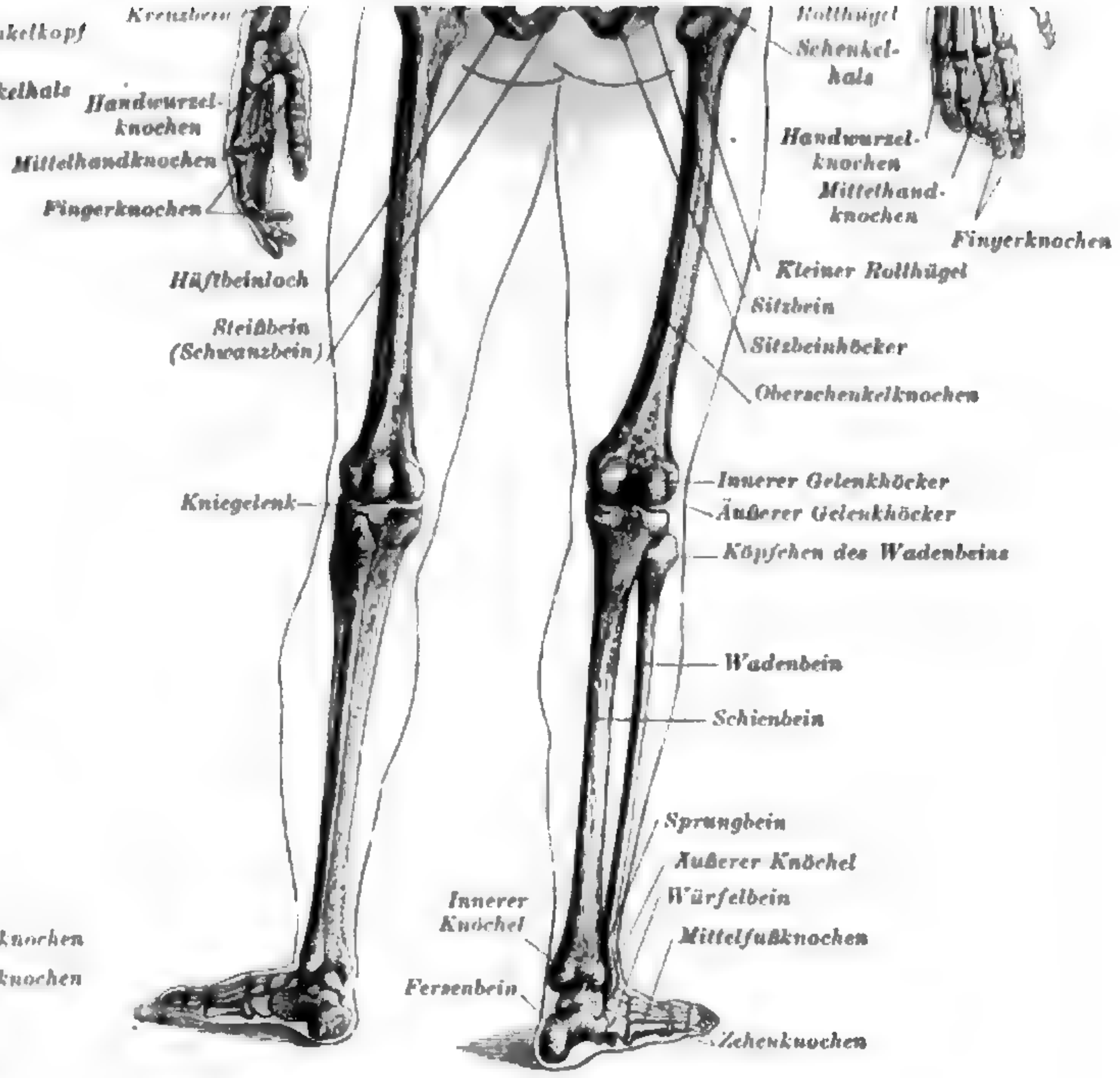


Fig. 2. Rückenansicht.

Knochengerüst des Menschen.

Digitized by Google

Skelett des Menschen II.

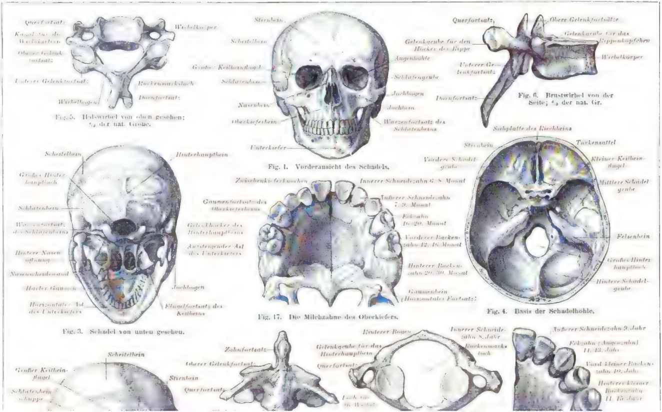


Fig. 1. Vorderansicht des Schädels.

Fig. 3. Schädel von unten gesehen.

Fig. 4. Basis der Schädelhöhle.

Fig. 5. Halswirbel von oben gesehen; 4/5 der nat. Größe.

Fig. 6. Brustwirbel von der Seite; 4/5 der nat. Gr.

Fig. 17. Die Milchzähne des Oberkiefers.

Digitized by Google

Fig. 7. Zweiter Halswirbel (Epistropheus) von vorn.

Fig. 8. Erster Halswirbel (Atlas) von oben.

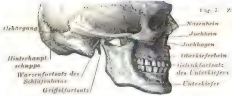


Fig. 2. Seitenansicht des Schädels.

Fig. 12

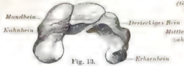


Fig. 13.

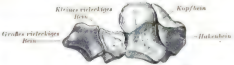


Fig. 12 u. 13. Erste und zweite Reihe der Handwurzelknochen. (Linke Hand, Ansicht vom Handrücken her.)

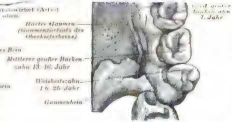


Fig. 16. Bleibende Zähne des linken Oberkiefers.

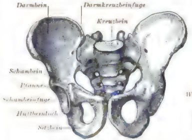


Fig. 10. Männliches Becken von vorn.

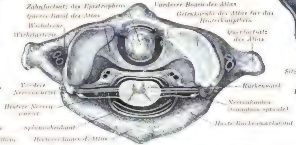


Fig. 9. Die zwei obersten Halswirbel von oben gesehen, mit dem quer durchschnittenen Rückenmark.

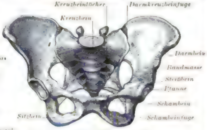


Fig. 11. Weibliches Becken von vorn.

Fig. 14. Knochen des Fußes, äußerer Fußrand.

Fig. 15. Knochen des Fußes, innerer Fußrand.

Digitized by Google

durchgedrungene Tournee steht zwischen Frage und Solo und wird ganz wie diese gespielt. Der Spieler deckt eine der Karten des Skats auf und muß nun in der Farbe des gewendeten Blattes spielen; tourniert er einen Wenzel, so darf er in dessen Farbe oder auch Grand spielen, muß sich aber entscheiden, ehe er das zweite Blatt aufnimmt. Wenn alle drei Spieler gepaßt haben, wird mitunter Ramsch gespielt, wobei, wie im Grand, nur die Wenzel Trumpf sind und es darauf ankommt, so wenig Augen wie möglich zu erhalten; derjenige, welcher in seinen Stichen die meisten Augen zählt, hat verloren. Die Berechnung im Skat ist folgende: Grundwert der Fragen: 1, 2, 3, 4; der Tournees: 5, 6, 7, 8 und (Grand) 12; der Solos: 9, 10, 11. 12; des Grand aus der Hand 16; des Grand ouvert (Grand tout, angesagter und aufgedeckter Grand Schwarz) 24. Jeder Matador sowie der Schneider kostet noch einmal den Grundwert, der Schwarze kostet ihn noch dreimal, und die Ansage eines Schneiders oder Schwarzen erhöht den Preis des Spieles um noch einen Grundwert. Null zählt 20, Null ouvert 40. So kostet z. B. ein Rotsolo mit 2 Matadoren, Schneider gemacht, 10+20+10=40, das höchste Spiel, Grand ouvert mit 4 Matadoren, 24+96+96=216. Zahlreiche Abweichungen von dieser Norm kommen vor: viele rechnen Solo zu demselben Preise wie Tournee; andre erhöhen die Solos nur in der Skala 7, 8, 9, 10 rc. Vgl. Hempel, Das Skatspiel (Altenb. 1848); Groth, Die Kunst des Skatspiels (16. Aufl. Berl. 1893); Buhle, Lehrbuch des Skatspiels (3. Aufl., Leipz. 1895); Derselbe, Allgemeine deutsche Skatordnung (3. Aufl., das. 1896); Stein, Geschichte des Skatspiels (Berl. 1887).

Skating-rink (engl., spr. ßkéting-), Rollschuhbahn, s. Schlittschuh.

Skatol (β-Methylindol) C_9H_9N findet sich neben wenig Indol in den menschlichen Exkrementen, entsteht aus Eiweiß bei der Fäulnis und beim Schmelzen mit Ätzkali, aus Chlorzinkanilin beim Erhitzen mit Glycerin. Es bildet glänzende Blättchen, riecht im unreinen Zustand kotartig, ist rein fast geruchlos, löst sich schwer in Wasser, schmilzt bei 94° und erscheint bei subkutaner Einspritzung im Harn als Chromogen.

Skatophagie (grch.), das Kotfressen Geisteskranker.

Skawronskij, Pseudonym, s. Danilewskij 2).

Skázon (griech., »hinkend«, Mehrzahl Skazonten), ein angeblich von Hipponax (s. d.) erfundenes Versmaß: ein iambischer Senar oder trochäischer Sestenar, in welchem statt des erwarteten Schlußiambus ein Trochäus eintritt, wodurch der Vers eine hinkende, besonders für das Komische geeignete Bewegung erhält. Iambische Senare dieser Art hießen speziell Choliamben (»Hinkiamben«); Schema:

Ich hatt' ein Liebchen, das auf einem Aug' schielte (Rückert).

Außer in Spottgedichten wurden diese von den Griechen in den sogen. Mimiamben (s. Mimus) und den poetischen Fassungen Äsopischer Fabeln (s. Babrios) verwendet.

Skeat (spr. ßkit), Walter William, Anglist, geb. 21. Nov. 1835 in London, studierte in Cambridge und ist gegenwärtig Professor des Angelsächsischen an der Universität daselbst. Außer altenglischen Dichtungen für die Early English Text Society (darunter: »Lancelot of the Laik«, 1865; »The vision of William concerning Piers the plowman«, 1867–73, 3 Bde.; »Havelock the Dane«, 1868; Barbours »Bruce«, 1870; »Alexander and Dindymus«, 1881, u. a.) gab er drei Bände »Specimens of English literature« (davon zwei mit Morris, 1871) heraus und entschied in einer neuen Ausgabe von Chatterton endgültig die Frage über die Echtheit der sogen. »Rowley poems«, indem er die Quellen nachwies, aus denen Chatterton seine veralteten Wörter genommen. 1873 gründete er die English Dialect Society. Noch sind die »Bibliographical list of the works that have been published illustrative of the various dialects of England« (1873–75, 2 Bde.), seine Übersetzung von Uhlands Gedichten (1864), eine poetische Erzählung: »A tale of Ludlow Castle« (1866), das »Moeso-Gothic glossary« (1868) und »Shakespeare's Plutarch« (1875), besonders aber das große »Etymological dictionary of the English language« (1879–82, 2. Aufl. 1884), von welchem er auch einen Auszug (4. Aufl. 1891) besorgte, und die »Principles of English etymology« (1891, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1892) zu erwähnen. Mit Mayhew gab er das »Concise dictionary of Middle-English« (1888) heraus.

Skeen, Stadt, s. Skien.

Skegneß (spr. ßkennis), Stadt und Seebad in Lincolnshire (England), an der Nordseite des Washbusens, mit (1891) 1488 Einw.

Skelder Viken (Skelder- oder Kullabucht), Meerbusen im Kattegat, an der Küste des schwed. Läns Christianstad, nördlich vom Kullen; in ihn mündet 3½ km unterhalb Engelholm die Rönneå.

Skelett (Gerippe, griech. skeletos, ausgetrocknet), das Körpergerüst, also bei Wirbeltieren die Gesamtheit der Knochen in ihrem normalen Zusammenhang im Leben. Ein S. heißt natürlich, wenn die Knochen noch durch die Bänder zusammengehalten werden, künstlich dagegen, wenn die von allen Weichteilen befreiten, entfetteten u. gebleichten Knochen durch Draht, Leder- oder Kautschukstreifen rc. miteinander verbunden sind und annähernd in ihrer natürlichen Lage gehalten werden. Die Herstellung eines Skeletts nennt man Skelettierung; man läßt sie wohl bei ganz kleinen Tieren durch Ameisen besorgen, welche die Knochen sauber abnagen. — Das S. des erwachsenen Menschen, welches auf den beifolgenden Tafeln »Skelett des Menschen I u. II« dargestellt und in seinen einzelnen Teilen benannt ist, wiegt im frischen Zustande 9–14, ausgetrocknet etwa 5 kg; die Zahl seiner Knochen (ohne die Zähne) beträgt 223, nämlich 28 des Kopfes, 51 des Rumpfes, 74 der obern und 70 der untern Gliedmaßen. — Über das S. der wirbellosen Tiere s. Hautskelett.

Skelett-Exerzieren, das besonders früher gebräuchliche Einüben taktischer Formationen und Bewegungen durch einzelne Offiziere, Unteroffiziere, Flügelleute rc., um das Exerzieren in der Kompanie, Batterie rc. dadurch zu veranschaulichen und so vorzubereiten, daß jeder seinen richtigen Platz finden und die richtigen Kommandos abgeben lernt.

Skelettgewebe (mechanisches Gewebe, Skelett- oder mechanisches System, auch Hartgewebe), die Gesamtheit der Zellen, die dem Pflanzenkörper die notwendige Widerstandsfähigkeit gegen äußere mechanische Eingriffe, wie Zerbrechen, Zerreißen, Einknicken, Zerdrücken, Zerquetschen u. dgl. verleihen. Als mechanische Zellen sind die pfriemenförmig zugespitzten, stets mehr oder weniger verdickten und mit schiefgestellten, spaltenartigen Poren versehenen Bastzellen (Bastfasern, s. Bast) u. die ihnen ähnlichen, aber innerhalb des Kambiumringes (s. Bildungsgewebe) auftretenden Libriformzellen (Holzfasern, s. Holz, S. 958), ferner die durch ihre eigentümlichen, auf die Zellkanten beschränkten u. stark quellungsfähigen Zellwand-

verdickungen ausgezeichneten Kollenchymzellen und endlich die parenchymatischen, stark verdickten und mit rundlichen Tüpfeln ausgestatteten Sklerenchymzellen (Sklerenchym, Stereiden, Hartzellen) zu betrachten. Die Festigkeit und Elastizität dieser das Pflanzenskelett herstellenden Bauelemente, die als Stereom (Hartgewebe) allen übrigen, weichern und weniger widerstandsfähigen Geweben oder dem Füllgewebe (Mestom) gegenüberstehen, ist zum Teil überraschend groß. So beträgt das Tragvermögen der Bastzellen, d. h. der Tragmodul bei der Elastizitätsgrenze für eine Querschnittsfläche von 1 qmm, in der Regel 15–20 kg und kommt also dem des Schmiedeeisens nahezu gleich; der Bast von Pincenectia recurvata ist in genannter Beziehung sogar dem Stahl an die Seite zu setzen. Jedoch unterscheiden sich die Bastzellen von Metalldrähten durch eine weit größere Dehnbarkeit u. eine geringere Differenz zwischen Trag- und Festigkeitsmodul, so daß sie bei Überbelastung über die Elastizitätsgrenze hinaus viel eher zerreißen als die Drähte. Während der Bast und das ihm mechanisch ähnliche Libriform die Festigungselemente für ausgewachsene, zum Teil mit abgestorbenen Geweben angefüllte Pflanzenteile darstellen, wird in jungen, noch in Streckung begriffenen Organen diese Aufgabe durch das wachstums- und streckungsfähige Kollenchym übernommen, dessen Zellen zwar eine ähnliche absolute Festigkeit wie der Bast, nämlich etwa 10—12 kg für 1 qmm Querschnittsfläche, aber eine bedeutend niedriger liegende Elastizitätsgrenze besitzen, so daß sie schon bei einer Belastung von 1,5—2 kg (für 1 qmm Querschnitt) eine dauernde Verlängerung erfahren. — Über die verschiedene Anordnung des Skelettgewebes in den Pflanzen s. Hartgewebe.

Skelettgräber, s. Gräber, prähistorische.

Skelettsystem, s. Skelettgewebe.

Skellefteå, Stadt im schwed. Län Westerbotten, an der Mündung der Skellefteåelf, welche an der norwegischen Grenze in der Gegend des Nasafjälls entspringt, auf ihrem 522 km langen Lauf die Landseen Silbojock, Hornafvan, Udjaur, Storafvan u. a. und noch in ihrem Unterlauf, 33 km vom Meer entfernt, zwei bedeutende Wasserfälle bildet. Der die schönste Kirche Norrlands besitzende Ort wurde 1846 zu einer Stapelstadt erhoben, hatte aber 1890 erst 1166 Einw., welche ziemlich bedeutenden Handel treiben. Die Ausfuhr besteht vornehmlich in Holz (1895: 211,761 cbm), Teer und Heringen, die Einfuhr in Roggen, Weizen, Mehl und Petroleum. 1894 sind im ausländischen Verkehr 188 Schiffe von 74,842 Ton. ein- und 310 Schiffe von 152,734 T. ausgelaufen. S. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Skelligs, Gruppe merkwürdig gestalteter Felsen und Felseninseln an der südlichen Westküste von Irland, zur Grafschaft Kerry gehörig, mit zwei Leuchttürmen; Aufenthaltsort zahlloser Seevögel.

Skelmanthorpe (spr. skellmenthorp), Stadt im West-riding von Yorkshire (England), 9 km südöstlich von Huddersfield, mit (1891) 3392 Einw.

Skelmersdale (spr. -dēl), Stadt in Lancashire (England), 10 km westlich von Wigan, mit Kohlengruben, Ziegelbrennerei und (1891) 6627 Einw.

Skelton (spr. skell't'n), Stadt in Cleveland, einem Gau des Northriding von Yorkshire (England), mit Eisengruben und einschließlich Brotton (1891) 11,842 Einw.

Skelton (spr. skell't'n), John, engl. Dichter und Gelehrter, geb. um 1460, gest. 21. Juni 1529 in Westminster, studierte in Cambridge und erwarb 1490 den akademischen Grad eines Poeta laureatus zu Oxford. Durch eine Übertragung des Diodorus Siculus und der Briefe Ciceros ins Englische machte er sich vorteilhaft bekannt und erhielt dieselbe Würde auch von Cambridge und Löwen. Das älteste seiner Gedichte bezieht sich auf den Tod Eduards IV. (1483). 1494 ward er zum Lehrer des Herzogs Heinrich von York, des spätern Königs Heinrich VIII., erwählt, für den er ein verlornes »Speculum principis« verfaßte. 1498 trat er in den geistlichen Stand, obgleich ihn sein unregelmäßiges Leben und seine freien Sitten wenig dazu befähigten. Seine Späße gaben Anlaß zu der Sammlung »Merie tales of S.«, die bald an Pfaff Amis, bald an Rabelais erinnern. Später lebte er wieder am Hofe, wo ihm sein Sarkasmus viele Feinde erweckte; namentlich bekämpfte er in heftigen Satiren (»Speak, parrot«, »Why come ye not to court«, »P. Sparrow«) den Kanzler Kardinal Wolsey, vor dem er nach Westminster fliehen mußte, wo er starb. Zu erwähnen ist auch sein Moralspiel »Magnificence«, das ebenfalls auf den Stolz und die Prachtliebe Wolseys gemünzt ist (um 1519). Seine »Poetical works« gab A. Dyce (Lond. 1843, 2 Bde.) heraus, mit Anmerkungen; ferner Arber in »The English scholar's library«.

Skeninge, Stadt im schwed. Län Ostgotland, am Omberg u. der Staatsbahnlinie Örebro-Mjölby, mit (1890) 1363 Einw.; ehedem Hauptstadt von Gotland.

Skenographie (Szenenmalerei), bei den Griechen das, was wir heute die Dekorationsmalerei der Bühne nennen. Schon zu Äschylos' Zeiten beschäftigte man sich eingehender mit der szenischen Ausschmückung. Der Maler Agatharchos von Samos wird als erster Verfertiger von Bühnendekorationen für Stücke des Äschylos genannt. Da die griechische Bühne von einem festen Bühnengebäude, der mittlern Bühnenwand und den sich unmittelbar daran anschließenden beiden Seitenflügeln, den Paraskenien, umgeben war, so konnte die Dekoration entweder unmittelbar an ihnen befestigt sein, oder sie mußte frei vor ihnen aufgestellt werden. Das letzte war besonders dann nötig, wenn die Szene zu beiden Seiten eines Gebäudes den Ausblick oder wohl gar den Ausgang ins Freie darbieten sollte. Die uns erhaltenen Stücke der Griechen beweisen, daß die Szene zwar meist einen Platz vor einem Palast oder Tempel oder einen Innenraum beider, zuweilen aber auch einen ganz andern Schauplatz darstellte, und daß schon in einigen Stücken des Äschylos eine szenische Verwandlung vorkommt. Zu diesen Verwandlungen bediente man sich meist besonderer Maschinen, der Periakten, welche aus drei prismatisch vereinigten und um einen Zapfen beweglichen Wänden bestanden, von denen jede einen andern Schauplatz darstellte. Die Szenenausschmückung des römischen Theaters scheint sich von der des griechischen nicht wesentlich unterschieden zu haben. Das Bühnengebäude hatte aber bei den Römern eine reichere Ausstattung erhalten, so daß es wahrscheinlich nicht selten gleich unmittelbar die Szene darstellte. War eine andre Dekoration nötig, so wurde dies durch ihr Vorschieben oder Vorziehen herbeigeführt (scena ductilis). Vorhänge scheinen dabei am üblichsten gewesen zu sein.

Skeppund, schwed. Großgewicht bis 1862 zu 20 Lispund von 20 Skålpund, d. i. im Viktualievigt = 170,03 kg (auch später noch in Finnland); Verhältnis dazu beim stapelstädtischen Gewicht 4 : 5, beim landstädtischen 421 : 500, beim Berggewicht 221 : 250, beim Eisengewicht 2873 : 2500 und beim Rohkupfergewicht 177,509 : 200,000.

Skepſis (griech.), Zweifel, Zweifelſucht; Skeptiker, Zweifler, in der Philoſophie Anhänger des Skeptizismus (ſ. d.); ſkeptiſch, zweifelnd, zweifelſüchtig, dem Skeptizismus gemäß.

Skeptizismus (griech.), im allgemeinen die Neigung, an dem zu zweifeln, was andre für ſicher oder feſtſtehend halten. Von beſonderer Bedeutung ſind der religiöſe und der philoſophiſche S. Der religiöſe S. beſtreitet entweder nur die hiſtoriſche Glaubwürdigkeit der religiöſen Überlieferung oder auch den innern Wahrheitsgehalt des Syſtems der Glaubenslehren und führt je nachdem zum Freidenkertum oder zu völliger Religionsloſigkeit. Der philoſophiſche S. wendet ſich entweder nur gegen das (dogmatiſche) Verfahren, gewiſſe Vorausſetzungen ohne weitere Prüfung als ſelbſtverſtändlich anzuſehen und zur Grundlage philoſophiſcher Deduktionen zu machen, oder er bezweifelt (als abſoluter S.) die Möglichkeit des Erkennens überhaupt. Letztere Art von S. iſt in ſich ſelbſt haltlos und immer nur das Symptom einer peſſimiſtiſchen Stimmung, wie ſie ſich in Zeiten wiſſenſchaftlicher und ſittlicher Erſchlaffung (z. B. in der letzten Periode der griechiſchen Kultur) geltend macht. Die erſtere Art von S. kann dagegen geradezu als die Triebfeder aller echt philoſophiſchen Forſchung bezeichnet werden und bildete, wie die Geſchichte zeigt, bei den meiſten ſchöpferiſchen Denkern (z. B. Descartes, Kant) den Ausgangspunkt für ihre weitere Gedankenarbeit. Überhaupt iſt ein gewiſſes Maß von geſundem S., dem der Zweifel nicht Selbſtzweck, ſondern nur eine Vorſtufe auf dem Wege zur Wahrheit iſt, als Gegengewicht gegen die tote Überlieferung und den ſtarren Autoritätsglauben, ein unentbehrliches Element des geiſtigen Fortſchritts. In der griechiſchen Philoſophie iſt Pyrrhon (ſ. d.) der Hauptvertreter des S., weswegen dieſer auch als Pyrrhonismus bezeichnet wird. Eine Sammlung »ſkeptiſcher Argumente« gegen die verſchiedenen Syſteme der griechiſchen Philoſophie findet ſich in den beiden Hauptſchriften des Sextus Empiricus (ſ. d.). In der Neuzeit haben ſich hauptſächlich Bayle und Hume durch ihren Zweifel an der Möglichkeit eines logiſch begründeten Wiſſens bekannt gemacht, welch letzterm Kant die Anregung zur Entwickelung ſeines Kritizismus verdankt. Vgl. Relativismus.

Skeriſóra (auch Gyeczár, ſpr. djezār, oder rumän. Ghietariu), berühmte Eishöhle im Bihargebirge, im ungar. Komitat Torda-Aranyos (Siebenbürgen), zu der man von einem 1000 m ü. M. gelegenen Bergrücken durch einen 54 m tiefen und 60 m breiten Felſentrichter gelangt. Sie beſitzt mehrere Eishallen mit prachtvollen Eisbildungen (namentlich Stalagmiten). Das Dorf S. beſteht aus vier zerſtreut liegenden Orten (Lezeit, Lepus, Ober- und Unter-Girda) und hat (1890) 5275 rumäniſche (griechiſch-oriental.) Einwohner.

Skerljéwo, ſ. Radeſyge.

Skerries, Gruppe von Felſeneilanden an der Nordweſtſpitze der engl. Inſel Angleſey, mit einem 1730 erbauten Leuchtturm.

Skerryvore (ſpr. ſkerriwōr), einſamer Felſen, 18 km ſüdweſtlich von Tiree, einer der Hebriden, mit kühnem Leuchtturm.

Sketch (engl., ſpr. ſkettſch), Skizze.

Ski (dän., Mehrz. Skier; isländ. Skid), Schneeſchuh (ſ. d.).

Skiagraphie (griech.), Schattenriß, auch die Kunſt, Schattenriſſe zu zeichnen; allgemeiner ſoviel wie Skizze.

Skiamantie (griech.), ſ. Nekromantie.

Skiathos, eine der nördlichen Sporaden im Ägäiſchen Meer, 42 qkm groß, 12 km nördlich von Euböa, bei den maritimen Operationen der Perſerkriege vielgenannt, mit einer gleichnamigen Stadt, ſchloß ſich dem Attiſchen Seebund an und blieb unter Athens Hegemonie, bis dieſes ſeine Unabhängigkeit verlor. Philipp III. von Makedonien zerſtörte die Stadt 200 v. Chr. Jetzt gehört S. zum griechiſchen Nomos Euböa und zählt (1889) 2796 Einw. Es iſt ein bis 438 m anſteigender, zum Teil bewaldeter Bergzug, der an ſeiner Oſtſeite einen geräumigen, ſichern Hafen umſchließt. Dort lag die antike und liegt ſeit 1829 auch die neue Stadt Chora oder S.

Skibbereen (ſpr. -rīn), Hafenſtadt in der iriſchen Grafſchaft Cork, an der Mündung des Islin, iſt Sitz des katholiſchen Biſchofs von Roß, hat bedeutende Fiſcherei (1895: 797 Boote) und (1891) 3269 Einw.

Skien (Skeen), Stadt im norweg. Amte Bratsberg, an der Skienselv, welche hier zwei Waſſerfälle bildet, an der Staatsbahnlinie Drammen-S., hat eine Gelehrtenſchule, lebhaften Handel, bedeutende Holz- u. Papierfabriken und (1891) 8959 Einw. S. wurde 7.–8. Aug. 1886 durch Feuer faſt ganz zerſtört. Es iſt Sitz eines deutſchen Konſularagenten. Die Skienselv iſt der waſſerreiche, aber nur 10 km lange Abfluß des 15 m hoch gelegenen, 28 km langen Norſjö in den Frierfjord, welcher ſeit 1861 durch einen Kanal ſchiffbar gemacht iſt.

Skierniewice (ſpr. ſkjernje-), Kreisſtadt im ruſſiſch-poln. Gouv. Warſchau, Knotenpunkt der Eiſenbahnen Warſchau-Wien und S.-Alexandrów (-Thorn), hat ein Schloß, Tuchweberei und (1894) 7686 Einw.; bekannt durch die Zuſammenkunft der Kaiſer von Deutſchland, Öſterreich und Rußland 15.–17. Sept. 1884.

Skiff (engl.), kleines Boot, vgl. Ruderſport.

Skilling, frühere ſkandinav. Rechnungsſtufe: in Schweden bis Ende 1855 = 1/48 Riksdaler aller Währungen und bis 1845 = 12 Rundſtyklen, in Norwegen bis 1873 = 1/24 Rigsort und dann 1/30 Krone, in Dänemark bis 1874 = 1/16 Mk. jeder Währung.

Skimmings, ſ. Rum.

Skink (Glanzſchleiche, Scincus *Laur.*), Gattung aus der Ordnung der Eidechſen (Saurii) und der Familie der Wühlechſen (Scincoidea). Reptilien mit koniſchem Kopf, unten plattem Körper, abgeplatteten, geſägt-randigen Zehen und kegelförmigem Schwanz. Der gemeine S. (Meerſkink, Scincus officinalis *Laur.*, ſ. Tafel »Eidechſen I«, Fig. 7), 15 cm lang, gräulich mit veilchenfarbenen, nach dem Tode ſchwärzlichen Querbinden, unterſeits ſchmutzig grün, lebt in Nordafrika vom Roten Meer bis zum Atlantiſchen Ozean, beſonders auch in der Sahara, vergräbt ſich, wenn er verfolgt wird, ſchnell in den Sand, hält auch Winterſchlaf. Der Meerſkink (Meerſtinz, Erdkrokodil, Stinzomarin, Stinkmarin, Stincus marinus) ward früher getrocknet und, zwiſchen aromatiſche Kräuter gepackt, in den Apotheken geführt, wird aber jetzt höchſtens noch von Landleuten zu abergläubiſchen Zwecken gekauft. Er ſtand als Aphrodiſiakum und kräftig wirkendes Mittel bei verſchiedenen Krankheiten in großem Ruf. In der Sahara gilt das mit Dattelfleiſch zuſammengeknetete Pulver des enthäuteten und getrockneten Tieres als ſchmackhaftes Nahrungsmittel.

Skiold, in der nord. Mythologie Sohn Odins, Gemahl der Gefion (ſ. d.), regierte gerecht und mild über einen großen Teil von Dänemark und reſidierte in Lethre (Leire). Daher Skioldungen, ein Ehren-

name seiner Nachfolger, der noch von dänischen Dichtern auf die Könige Dänemarks angewendet wird.

Skioptikon (griech.), s. Laterna magica.

Skiostāt (griech., v. skiá, »Schatten«), nach der geographischen Breite einstellbare transportable Sonnenuhr zur Bestimmung der wahren Mittagszeit.

Skippund, früheres Großgewicht zu 20 Lispund von 16 Pund: in Norwegen = 159,428 kg, in Dänemark = 159,779 und seit Mitte 1861 = 160 kg.

Skipton, Stadt im Westriding von Yorkshire (England), am obern Aire, mit Schloß der Familie Clifford, Lateinschule, Baumwollspinnerei, Steinbrüchen und (1891) 16,376 Einw. In der Nähe die imposanten Felsformationen von Gordale Scar und Malham Cove.

Skiras, Beiname der Athene in Attika, welcher zu Ehren die Skirophorien (s. d.) gefeiert wurden.

Skiren (Skyren), german. Volk, gehörten vor der Völkerwanderung dem gotischen Völkerbund an, wohnten am Schwarzen Meer, schlossen sich dann den Hunnen an, wurden bei einem Einfall in das oströmische Reich 408 von Anthemius fast vernichtet, kämpften 451 bei Catalaunum mit, ließen sich nach Attilas Tode an der mittlern Donau nieder, halfen Odoaker 482 das Rugierreich zerstören und verschwinden dann aus der Geschichte. Teile des Volkes erscheinen auch als Ansiedler in Niedermösien und als Bedränger der Griechenstadt Olbia am Schwarzen Meer. Vgl. Wöber, Die S. und die deutsche Heldensage (Wien 1890).

Skiriten, Bewohner der Landschaft Skiritis im Peloponnes. Von den Spartanern zu Periöken gemacht, bildeten sie mit ihren Kriegern in dem altspartanischen Kriegsheer ein eignes Korps leichter Infanterie.

Skiron (auch Skeiron), im griech. Mythus ein auf der Grenze von Megara und Attika hausender Räuber, der die ausgeplünderten Reisenden zwang, ihm die Füße zu waschen, um sie dabei ins Meer hinabzustoßen, wo eine riesige Schildkröte die Leichen fraß. Der junge Theseus (s. d.) tötete ihn auf dieselbe Weise. Nach S. sollen die von heftigen Stürmen umbrausten Skironischen Felsen bei Megara benannt sein.

Skirophorien, ein Fest der alten Athener zu Ehren der Athena Skiras, wobei Männer aus dem Geschlecht der Eteobutaden einen großen Sonnenschirm (skiron) über der Priesterin der Göttin und den Priestern des Poseidon und des Helios hielten, während sich die Festprozession nach dem zwischen Athen und Eleusis gelegenen Ort Skiron, wo das erste Saatfeld in Attika gewesen sein sollte, bewegte. Das Fest, das in die Zeit der beginnenden Sonnenhitze fiel, sollte von der Göttin Milderung der Hitze erwirken. Vgl. Robert im »Hermes«, Bd. 20, S. 349 ff.

Skirophorion, der zwölfte Monat im attischen Kalender, der zweiten Hälfte unsers Mai und ersten des Juni entsprechend, in welchem das der Athene geweihte Fest der Skirophorien (s. d.) gefeiert wurde.

Skis, Karte im Tarockspiel, s. Sküs.

Skive, Stadt in der dän. Provinz Jütland, Amt Viborg, an der Skive-Aa, 1½ km von ihrer Mündung in den Limfjord, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Viborg-Struer und S.-Glyngöre, mit (1890) 3747 Einw.

Skizze (v. ital. schizzo, franz. esquisse), eigentlich Spritzfleck, in den bildenden Künsten ein flüchtiger Entwurf zu einem Kunstwerk, das erst nachher gründlich ausgeführt werden soll, oder eine flüchtige Nachbildung eines Gegenstandes zur spätern Verwertung, soviel wie Studie. Zur Aufnahme solcher Skizzen dienen auf Studienreisen die Skizzenbücher. Dann auch Beschreibung eines Gegenstandes im allgemeinen, nach seinen Hauptzügen. Skizzieren, eine S. machen; skizzenhaft, nur flüchtig angelegt, nicht durchgeführt.

Skjálfandafjord, auf Island, s. Myvatn.

Skjäppe, dän. Getreide- und Salzmaß zu ⅛ Korntönde = 4 Fjerdingkar oder 18 Potter = 17,39 Liter, in Norwegen (Skjeppe) = 17,3715 Liter.

Skjären, soviel wie Schären (s. d.).

Skjärgaards, Inselreihe, s. Norwegen, S. 15.

Skjelskör, dän. Hafenstadt im Südwesten der Insel Seeland, Amt Sorö, Endpunkt der Staatsbahnlinie Slagelse-S., mit (1890) 2272 Einw.

Sklave, s. Sklaverei.

Sklavendiamant, farbloser Topas.

Sklavenfluß, s. Mackenzie.

Sklavenhandel, Sklavenjagd, s. Sklaverei.

Sklavenkriege, die Kriege, welche die Römer in Italien und in den Provinzen zur Zeit des Verfalls der Republik wiederholt gegen ihre massenhaften, durch die harte Behandlung gereizten Sklaven zu führen hatten, eine Folge der Anhäufung von Kriegsgefangenen in Italien und der Bewirtschaftung der weiten Ländereien der Reichen durch solche Sklaven, die, in Scharen zusammenlebend, sich ihrer Macht leicht bewußt wurden. Mehrere Aufstände von ihnen werden aus der genannten Zeit erwähnt, in Italien, Attika, Asien, auf Delos; die größte Ausdehnung aber nahmen die auf Sizilien an, von denen zwei als Kriege gezählt werden: der eine (138—132) unter Führung des Syrers Eunus (s. d.), der sich König Antiochos nannte, und des Kilikiers Kleon, welche vier römische Prätoren (wahrscheinlich 138—135), dann 134 und 133 zwei Konsuln schlugen und zuletzt über 200,000 Mann verfügten, bis der Krieg von dem Konsul P. Rutilius durch die Einnahme von Tauromenium und Enna beendet und ein furchtbares Strafgericht über die gefangenen Sklaven verhängt wurde; der zweite (103—99) unter Tryphon und Athenio, die sich ebenfalls Könige nannten und erst nach mehreren glücklichen Erfolgen von dem Prokonsul Manius Aquilius besiegt wurden. Ein dritter Sklavenkrieg, in Italien 73—71 v. Chr., heißt gewöhnlich der Gladiatorenkrieg (s. Spartacus). Vgl. K. Bücher, Die Aufstände der unfreien Arbeiter 143—129 v. Chr. (Frankf. 1874). S. auch Sklaverei.

Sklavenküste (Beninküste), Küstenstrich in Nordwestafrika (s. Karte bei Art. »Guinea«), an der Bai von Benin, zwischen dem Voltafluß und der Mündung des Benin, politisch zu England (Goldküste und Lagos), Deutschland (Togo) und Frankreich (Dahomé) gehörig, so benannt nach dem früher hier ganz besonders schwunghaft betriebenen Sklavenhandel. Hinter dem äußerst niedrigen und gleichförmig verlaufenden schmalen Uferstreifen ziehen sich langgestreckte Lagunen hin, hinter denen das 60—70 m hohe Land zu den mit wenigen Bäumen und niederm Strauchwerk bedeckten Hochebenen des Binnenlandes aufsteigt, die von 450—600 m hohen Gebirgen in weitem Bogen umzogen werden. Vom Volta beginnend, zieht es bis Nupa, zu den nördlichen Steppen steil abstürzend, nach Süden in Stufen absteigend. Granit, Basalt und Trapp sind die vorherrschenden Gesteine, Moränen und Gletscherschliffe sprechen von der ehemals hier herrschenden Eiszeit. Die Flüsse dieses Gebiets (Mono, Whema, Ogun) sind in der Trockenzeit unfähig, durch

die Lagunen zum Meer vorzudringen, und nur bei Hochwasser öffnen sie sich stets wechselnde Kanäle, doch ist der Whema bis Dogba schiffbar. Flora und Fauna sind dieselben wie an der Goldküste, das Klima wird als das gesündeste der westafrikanischen Küste angesehen, doch herrschen auch hier gefährliche Fieber. Die mittlere Temperatur beträgt 26,2° (Maximum 35,2°, Minimum 20,5°). Es gibt zwei Regenzeiten. Die **Bevölkerung** besteht zwischen Volta und Ogun aus Ewe, zwischen Ogun und Niger aus Joruba. Die erstern zerfallen in die Anto, Aweno, Agbosome, Wenji, Togo u. a., sind groß und wohlgebaut, haben regelmäßigere Züge und eine weniger dunkle Haut als ihre westlichen Nachbarn und zeichnen sich durch große Reinlichkeit aus, die Joruba sind friedfertig und gelehrig. Dazu kommen noch aus Brasilien zurückgekehrte freigelassene Sklaven, vielfach vermischt mit portugiesischem Blut, die Mina, welche jetzt besonders als gewandte Händler den europäischen Kaufleuten erfolgreich Konkurrenz machen. Sie sprechen zum Teil ein verderbtes Portugiesisch, wie sie auch meist portugiesische Namen führen. Einige portugiesische Familien an der Küste von Dahomé stammen aus der Zeit, in der Portugal hier das Fort Ajuda besaß.

Sklavenraub, s. Sklaverei.

Sklavensee, 1) (**Großer S.**, engl. **Great Slave Lake**) See im kanad. Nordwestterritorium, 400 km lang, 80 km breit, 21,500 qkm (560 QM.) groß, nimmt auf der Südseite den Sklavenfluß, den Hay River und Rivière du Rocher auf, am Nordostende den Abfluß der Seen Aylmer, Clinton Golden und Artillery, von N. her den Yellow Knife River und den Tsantiedes, den Abfluß des Lac la Martre, und fließt durch den Mackenzie zum Nördlichen Eismeer ab. Er ist jährlich sechs Monate hindurch mit Eis bedeckt. An seinen Ufern befinden sich mehrere Niederlassungen der Hudsonbaikompanie, so Fort und Mission Ste. Anne, Fort Resolution, Fort Reliance, Fort Rae (1882—83 Station der internationalen Polarkommission), Fort Providence u. a. — 2) (**Kleiner S.**) See im kanad. Territorium Athabasca, fließt durch den kleinen Sklavenfluß zum Athabasca ab.

Sklavenstaaten (Slave States), diejenigen der Vereinigten Staaten von Nordamerika, in welchen früher die Sklaverei durch die Verfassung der Einzelstaaten zu Recht bestand (im Gegensatz zu den »Free States«). Bei dem Ausbruch des Bürgerkriegs 1861 verblieben bei der Union Delaware, Maryland, Virginia, Nordcarolina, Kentucky, Tennessee, Missouri und Arkansas, zu denen auch der Distrikt Columbia und die Territorien New Mexiko, Utah und Nebraska gehörten; zusammen 1860 mit 2,942,011 Freien und 432,629 Sklaven, während die sieben **konföderierten Staaten**: Südcarolina, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana und Texas, die aus der Union ausschieden, denen sich Arkansas und Nordcarolina, zeitweilig auch Tennessee und Virginia anschlossen, zusammen 1860: 5,582,223 Freie und 3,521,120 Sklaven zählten.

Sklaverei, Zustand eines Menschen, welcher seiner persönlichen Freiheit beraubt ist, als Sache behandelt wird u. als solche (**Sklave**) im Eigentum eines andern steht. In der antiken Welt, deren wirtschaftliches System größtenteils auf der S. beruhte, war diese allgemein verbreitet, indem man sich zur Verrichtung häuslicher und gewerblicher Dienstleistungen zumeist der Sklaven bediente, zu welchen seit uralter Zeit insbes. die Kriegsgefangenen verwendet wurden. So finden wir im Altertum die S. ebenso bei den Völkern des Orients wie bei den Griechen und Römern verbreitet, welch letztere die S. zu einem besondern Rechtsinstitut ausgebildet hatten. Der Sklave (homo servus) hatte nach römischem Recht, welches übrigens in der ältern Zeit die Entstehung der S. auch durch Schuldknechtschaft zuließ, keine Rechtsfähigkeit. Er war als bloße Sache Gegenstand des Handels, Sklavenkinder waren von Geburt an Sklaven, dem Herrn stand das Recht über Leben und Tod des Sklaven zu. Was der Sklave verdiente, gehörte dem Herrn. Dieser konnte aber dem Sklaven die Verwaltung eines Teils seines Vermögens überlassen (s. Peculium); das hatte die Wirkung, daß der Herr für die Kontraktsschulden des Sklaven in dem Umfange des Wertes des peculium den Gläubigern haftete. Auch konnte dieses peculium im Testament des Herrn insofern als eignes Vermögen des Sklaven behandelt werden, als der Herr dem Sklaven die Freiheit hinterlassen konnte unter der Bedingung, daß er aus dem peculium dem Erben einen gewissen Betrag zahle. Auch die **Freigelassenen** (libertini) standen immer noch zu dem Patron, welcher sie freigelassen hatte, in einem Abhängigkeitsverhältnis. Die Arten der Freilassung (manumissio) selbst waren sehr verschieden. Sie konnte durch letztwillige Verfügung (per testamentum) oder durch einen solennen Rechtsakt vor dem Magistrat (per vindictam) oder dadurch, daß der Herr den Sklaven bei Aufstellung der Bürgerrolle als freien Bürger eintragen ließ (per censum), in der spätern Kaiserzeit auch durch Zusendung eines Freibriefs (per epistolam) oder endlich durch eine einfache Willenserklärung vor fünf Zeugen (inter amicos, per mensam, per convivium) erfolgen. Die Behandlung der Sklaven, deren Zahl sehr groß und deren Verwendung sehr verschiedenartig war, gab durch Willkür und Grausamkeit wiederholt zu blutigen Sklavenaufständen, ja selbst zu förmlichen Sklavenkriegen (s. d.) Veranlassung, zumal nachdem gegen das Ende der Republik die Sitte aufgekommen war, Sklaven zu Tierkämpfen und zu blutigen Fechterspielen zu verwenden (s. Gladiatoren). Namentlich war es der Aufstand des Spartacus (s. d.), der einen gefährlichen Umfang annahm. Mit dem Christentum und mit der Erhebung desselben im römischen Reich zur Staatsreligion traten gewisse Milderungen der S. ein; die S. selbst überdauerte aber die Zertrümmerung des abendländischen Reiches. Bei den germanischen Völkerschaften bildeten die aus Unterjochten und Kriegsgefangenen hervorgegangenen Unfreien einen besondern Stand, dessen Angehörige sich im Laufe des Mittelalters in Hörige oder **Leibeigene** verwandelten (s. Leibeigenschaft). Einen milden Charakter hatte die S. schon im Altertum bei den Orientalen, bei denen sie aber selbst die Zivilisation der Neuzeit und zwar namentlich in Ägypten, Arabien, Marokko, Persien und in der Türkei nicht zu beseitigen vermocht hat. In Algerien, Tunis, Tripolis und Marokko wurde der Handel mit Christensklaven, verbunden mit Seeräuberei, bis ins 19. Jahrh. betrieben, und erst 1842 erfolgte das Verbot des Sklavenhandels und 1846 die Aufhebung der S. durch den Bei von Tunis. Die Entstehung des **Negersklavenhandels** ist sicherlich schon auf die früheste Zeit zurückzuführen. Seit unvordenklicher Zeit pflegten nomadische Stämme der Sahara Neger zu rauben, auch wohl von den Häuptlingen einzutauschen und an die Bewohner des Mittelmeers zu verkaufen. In Lissabon soll der Portugiese Gonzales 1434 zum erstenmal Neger feilgeboten haben. Dies Verfahren fand dann

auch in Spanien Nachahmung, und bald waren Sklavenmärkte auf der Pyrenäischen Halbinsel an der Tagesordnung und dauerten bis ins 16. Jahrh. fort. Einen ganz besondern Aufschwung nahm dieser verabscheuungswürdige Menschenhandel mit der Entdeckung Amerikas. Man erzählt, daß der Priester Las Casas zur Erleichterung der zur schweren Arbeit untauglichen Eingebornen den Import von Negern zu den Arbeiten in den Minen und Zuckerplantagen der spanischen Kolonien angeregt habe. Karl V. erteilte vlämischen Schiffern 1517 das Privilegium, alljährlich 4000 afrikanische Sklaven in Amerika einzuführen, und dieser sogen. Assientohandel wurde von der spanischen Regierung nacheinander an verschiedene Nationalitäten vergeben (s. Asiento). Auch Engländer, selbst der berühmte Francis Drake, Franzosen, Holländer und Dänen und sogar die Nordamerikaner beteiligten sich, nachdem sie das englische Joch abgeschüttelt hatten, an diesem lukrativen Geschäft. Die Abschaffung dieses Negerhandels wurde zuerst durch die Quäker angeregt, und seit 1788 wirkte besonders William Wilberforce, von Pitt und andern Staatsmännern unterstützt, im englischen Parlament dafür, bis dann 1807 der »Abolition-act of slavery« durchgebracht wurde, wonach der englische Negerhandel mit 1. Jan. 1808 aufhörte. Für Dänemark und Norwegen war übrigens schon 1792 u. für die Vereinigten Staaten von Nordamerika 3. März 1807 der Negerhandel zur See verboten worden, insofern es sich um Angehörige dieser Staaten handelte. Verhandlungen der Großmächte zu London führten sodann 1816 zur Aufhebung des französischen Sklavenhandels, nachdem bereits zuvor 1814 im Frieden von Wien Spanien und Portugal auf den Sklavenhandel nördlich vom Äquator verzichtet hatten. Spanien gab ihn dann 1817 gegen eine Entschädigung von 400,000 Pfd. Sterl. und Portugal 1823 gegen eine solche von 300,000 Pfd. Sterl. gänzlich auf. Ebenso untersagte Brasilien denselben auf Grund von Verträgen mit England von 1826 und 1830. Insgeheim freilich wurde der Negerhandel immer noch fortbetrieben, und die Freigabe der vorhandenen farbigen Sklaven erfolgte in den amerikanischen Staaten und Kolonien nur zögernd und teilweise unter den größten Schwierigkeiten. Nachdem nämlich zunächst die britische Regierung 1830 sämtliche Kronsklaven freigegeben hatte, erfolgte 28. Aug. 1833 die völlige Emanzipation der Sklaven in den englischen Kolonien gegen Entschädigung der Pflanzer mit 20 Mill. Pfd. Sterl., so daß hier mit einemmal nahezu 639,000 Sklaven, auf Jamaica allein 322,000, frei wurden. Ebenso wurde 1848 in den französischen Kolonien infolge der Revolution die S. abgeschafft, und ebendaselbe geschah nach und nach in den nördlichen Staaten der nordamerikanischen Union. In den Südstaaten dagegen nahm dieselbe mehr und mehr überhand, so daß man 1860 hier über 3 Mill. farbige Sklaven zählte (s. Sklavenstaaten). Vielfache Anläufe zur Beseitigung der S. waren erfolglos. Man blieb dabei stehen, daß ihre Beibehaltung für die Südstaaten eine Lebensfrage, daß die dortige Baumwollkultur ebenso wie der Tabaks- und Zuckerbau nur mit der Sklavenarbeit erfolgreich zu betreiben seien. So ward denn das sogen. Missourikompromiß von 1820, wonach in den Gebieten nördlich vom 36.° die S. für immer aufgehoben sein sollte, 1854 durch die Kansas-Nebraska-Akte wieder aufgehoben, in welcher Einführung, Beibehaltung oder Abschaffung der S. lediglich für eine partikuläre Angelegenheit jedes einzelnen der unierten Staaten erklärt wurde. Dieser der S. günstigen Strömung arbeitete aber nunmehr die republikanische oder Freibodenpartei entgegen, und die Wahl Lincolns zum Präsidenten 1860 bedeutete den Sieg dieser Partei, aber auch zugleich die Losung zum Bürgerkrieg und zum offenen Aufstand der elf südlichen Sklavenstaaten. Die 1. Jan. 1863 erfolgte Emanzipationsproklamation für alle Sklaven und ihre Nachkommenschaft war zunächst nur eine Kriegsmaßregel, wurde aber durch Kongreßbeschluß vom 31. Jan. 1864 zum Gesetz erhoben und der nordamerikanischen Verfassung einverleibt. Die 1865 erfolgte Niederwerfung der Südstaaten verschaffte diesem Gesetz die thatsächliche Anerkennung, und wirksame Gesetze, welche zur Ausführung des erstern erlassen wurden, sorgten für die praktische Verwirklichung desselben. Namentlich sind durch die sogen. Rekonstruktionsbill allen Farbigen die politischen Rechte (aktive und passive Wahlrechte) eingeräumt worden. Hieran schloß sich dann 1871 das Sklavenemanzipationsgesetz in Brasilien, welchem jedoch erst 13. Mai 1888 die völlige Abschaffung der S. folgte (s. Brasilien, S. 406), u. ebenso wurde auf Cuba die Befreiung der Sklaven unter harten Kämpfen durchgeführt. Ein Gesetz vom 8. Mai 1880 beseitigte die S. auf dieser Insel gänzlich. In den westindischen Kolonien Dänemarks, Hollands und Schwedens war die S. schon zuvor aufgehoben worden.

Ist sonach in Amerika die S. als abgeschafft anzusehen, so ist dies in Asien und namentlich in Afrika keineswegs der Fall. Allerdings hat die türkische Verfassung vom 23. Dez. 1876 die S. für das ganze osmanische Reich rechtlich beseitigt; aber thatsächlich besteht sie in den türkischen Gebieten immer noch, wenn auch in beschränkterm Umfang als früher. Islam und Vielweiberei sind eben der S. besonders günstig. Ebenso hat sich Ägypten Großbritannien gegenüber zwar 4. Aug. 1877 zur Unterdrückung des Sklavenhandels verpflichtet, ohne jedoch die Beseitigung desselben innerhalb der Grenzen der ägyptischen Herrschaft durchführen zu können. Allerdings sollte das Verbot des Sklavenhandels teilweise erst in sieben, teilweise sogar erst in zwölf Jahren, vom 1. Aug. 1877 an gerechnet, in Kraft treten; letzteres für den Sudân und für die jenseit Assuân gelegenen ägyptischen Provinzen. Die Erfolge des rebellischen Mahdi im Sudân haben diese Bestrebungen jedoch wesentlich beeinträchtigt, so daß das obere Nilgebiet immer noch als ein Hauptherd der S. gelten muß. In Zentralafrika aber bestehen S., Sklavenjagden und Sklavenhandel in der abscheulichsten und grausamsten Weise fort. Die Ergebnisse der entsetzlichsten Menschenraubzüge, welche ganze Länderstriche veröden, sind vielfach zur Ausfuhr nach den Küstenstrichen und nach Arabien, aber auch nach Marokko, Tunis und Tripolis, teilweise auch nach Ghat und Ägypten bestimmt. An der ostafrikanischen Küste sind es namentlich arabische Sklavenhändler, welche den Negerhandel betreiben und ihre Beute, soweit die Geraubten die Küste lebend erreichen, auf ihren Sklavenschiffen (Dhaus) fortschaffen. Die Sklavenjagden sind in neuerer Zeit durch die Forschungen u. Mitteilungen von Cameron, Livingstone, Stanley und Wissmann in ihrer ganzen Verabscheuungswürdigkeit erkannt worden. Livingstone berechnete, daß jährlich mindestens 350,000 Menschen geraubt würden, von denen aber nur etwa 70,000 lebend ihren Bestimmungsort erreichten. Er rechnete auf jeden Sklaven mindestens fünf Opfer; zuweilen komme sogar nur einer auf zehn Geraubte wirklich zum Verkauf. Der Primas von Afrika, Kardinal Lavigerie,

aber nahm sogar an, daß in ganz Afrika etwa 2 Mill. Menschen jährlich infolge des Sklavenhandels das Leben verlören. In Süd- und Westafrika ist die S. teils ganz beseitigt, teils hat sie mildere Formen angenommen. Auf Madagaskar wurde die S. 1877 abgeschafft.

Anlangend die völkerrechtliche Beurteilung der S. seitens der zivilisierten Staaten, so wird dieselbe noch nicht als schlechthin völkerrechtswidrig angesehen; wohl aber gilt dies von den Sklavenjagden und von dem Sklavenhandel. Die Abschaffung der S. in Afrika selbst ist von dem Fürsten Bismarck 26. Jan. 1889 im Reichstag als zur Zeit unthunlich bezeichnet worden. Auf die Beseitigung des afrikanischen Sklavenhandels aber wird nunmehr allseitig hingewirkt. Dem sogen. Quintupelvertrag vom 20. Dez. 1841 war Preußen bereits beigetreten. Dieser von Großbritannien, Österreich, Preußen und Rußland, nicht aber von Frankreich ratifizierte Vertrag statuierte ein wechselseitiges Anhalt- und Durchsuchungsrecht gegenüber den unter den Flaggen der kontrahierenden Staaten fahrenden Schiffen zum Zweck der Unterdrückung des Sklavenhandels und eine Beschlagnahme von Sklavenschiffen in einem bestimmten Meeresgebiet um Afrika herum. An Stelle Preußens trat 29. März 1879 das Deutsche Reich in jenen Vertrag ein, und der Reichstag erteilte 19. Mai 1879 hierzu die Genehmigung. Die Kongoakte vom 26. Febr. 1885 erklärte sodann im Art. 9 folgendes: »Da nach den Grundsätzen des Völkerrechts, wie solche von den Signatarmächten anerkannt werden, der Sklavenhandel verboten ist und die Operationen, welche zu Land oder zur See diesem Handel Sklaven zuführen, ebenfalls als verboten anzusehen sind, so erklären die Mächte, welche in den das konventionelle Kongobecken bildenden Gebieten Souveränitätsrechte oder einen Einfluß ausüben oder ausüben werden, daß diese Gebiete weder als Markt noch als Durchgangsstraße für den Handel mit Sklaven, gleichviel welcher Rasse, benutzt werden sollen. Jede dieser Mächte verpflichtet sich zur Anwendung aller ihr zu Gebote stehenden Mittel, um diesem Handel ein Ende zu machen und diejenigen, welche ihm obliegen, zu bestrafen.« Diese Verpflichtung erstreckt sich auf die 14 Staaten, welche die Berliner Generalakte unterzeichnet haben, sowie auf den Kongostaat. Um aber der Sklavenausfuhr in Ostafrika wirksam zu begegnen, welche namentlich von Sansibar aus auf arabischen Dhaus unter französischer Flagge schwunghaft betrieben ward, erklärten Deutschland und England vom 2. Dez. 1888 ab die Küstenlinie des Sultanats von Sansibar in den Blockadezustand; doch ward diese Blockade nur gegen die Einfuhr von Kriegsmaterial und die Ausfuhr von Sklaven gerichtet. Im Anschluß hieran erklärte auch Portugal den nördlichen Teil des portugiesischen Gebietes an der Ostküste von Afrika in den Blockadezustand. Demnächst schloß sich auch Italien der ostafrikanischen Blockade an. Die Bemühungen des Kardinals Lavigerie, welcher im Sommer 1888 in Brüssel, Paris, London und Lissabon Missionsvorträge über die S. in Afrika hielt, fanden den Beifall und die Unterstützung des Papstes. Sie wurden in Deutschland von Versammlungen in Köln und Freiburg i. Br. und von der Zentrumsfraktion des Reichstags unterstützt, welch letzterer 14. Dez. 1888 eine gegen den Negerhandel und die Sklavenjagden gerichtete Resolution »Windthorst« annahm. Die im Februar 1889 mit Unterstützung des Reiches ermöglichte Expedition des Hauptmanns Wissmann nach Ostafrika war mit auf die Bekämpfung des Sklavenhandels gerichtet.

In durchgreifender Weise wurde eine solche erst ermöglicht durch die auf Einladung des Königs der Belgier zusammengetretene Brüsseler Konferenz (Antisklavereikongreß) vom 18. Nov. 1889 bis 2. Juli 1890, an der außer den Signatarmächten der Berliner Konferenz auch der König der Belgier als Souverän des Kongostaates, der Sultan von Sansibar und der Schah von Persien vertreten waren. Nach den Beschlüssen der Konferenz sind die Kriegsschiffe aller 17 Signatarmächte befugt und verpflichtet, Schiffe von weniger als 500 Ton., zu denen gerade die zum Sklavenhandel verwendeten arabischen Dhaus gehören, zu durchsuchen, doch ist das Gebiet, in dem dieses Recht ausgeübt werden darf, auf die Küsten von Ostafrika, südlich bis Quilimane, und Arabien mit Einschluß des Persischen Meerbusens sowie auf die von Madagaskar beschränkt. Zur Bekämpfung des Sklavenhandels sind in Aussicht genommen: Schaffung von festen militärischen Stationen im Innern, das durch Wege, Eisenbahnen und Telegraphen mit der Küste in Verbindung gebracht werden soll, Einrichtung der Dampfschiffahrt auf den Seen, Beschränkung der Einfuhr von Feuerwaffen neuerer Konstruktion. Die festen Stationen sollen als Zufluchtsorte für die eingeborne Bevölkerung dienen, Handelsunternehmungen unterstützen und schützen, deren Verkehr mit den Eingebornen überwachen, die Missionen beschützen und den Sanitätsdienst sowie die Forschungsthätigkeit unterstützen. Gegen Menschenjagd, Sklavenhandel und -Transport sollten Strafbestimmungen geschaffen, Sklaven angehaltener Sklaventransporte in Freiheit gesetzt und die von Sklavenhändlern benutzten Landwege genau überwacht werden. Zur Unterdrückung des Sklavenhandels zur See sollten die Kriegsschiffe der Vertragsmächte befugt sein, verdächtige Schiffe zu durchsuchen. Sonach erachten sich sämtliche Vertragsstaaten durch die 2. April 1892 in Kraft getretene Generalakte gebunden, nur Frankreich gestand das Durchsuchungsrecht (s. d.) fremden Kriegsschiffen nicht zu und verstand sich nur zu der beschränktern Befugnis der Prüfung der Schiffspapiere. Da die Sklavenhändler sich gegen die Kontrolle durch Kriegsschiffe häufig durch Führung der Flagge eines der Vertragsstaaten zu schützen suchen, so kann der Kommandant eines Kriegsschiffes ein verdächtiges Schiff anhalten, um dessen Schiffspapiere, besonders Flaggenatteste, einzusehen und das Schiff gegebenen Falls zur Untersuchung in einen Hafen führen, in dem eine Behörde desjenigen Staates sich befindet, dessen Flagge das Fahrzeug geheißt hatte. Für solche Länder, in denen noch Haussklaverei besteht, sind Einfuhr, Durchfuhr und Ausfuhr von Sklaven streng zu überwachen. Sklaven, welche die Grenze des Gebietes eines der Vertragsstaaten erreichen, sind frei. Zur Sicherung und Förderung dieser Maßregeln ist auf Kosten der Vertragsmächte ein internationales Büreau in Sansibar errichtet, das jährlich einem weitern internationalen Büreau zu Brüssel Bericht zu erstatten hat. Der Kongostaat darf zur Aufbringung der Mittel für die Durchführung der Antisklavereiakte Einfuhrzölle bis zur Höhe von 10 Proz. des Wertes erheben. Vgl. »Actes de la conférence de Bruxelles 1889—1890 et la traite des esclaves en Afrique« (Brüssel 1890, 3 Tle.); Lentner, Der schwarze Kodex (Innsbr. 1891).

Der durch die Generalakte übernommenen Verpflichtung ist das Deutsche Reich durch das Gesetz vom 28. Juli 1895, betreffend den Sklavenhandel und den Sklavenraub, nachgekommen. Dieses Gesetz ist

an die Stelle älterer von einzelnen deutschen Staaten erlassener Landesgesetze getreten (preußische Verordnung vom 8. Juli 1844 u. a.). Auch in den übrigen Vertragsstaaten sind ähnliche Gesetze erlassen worden. Das deutsche Gesetz bestraft 1) den Sklavenraub (§ 1). Wer an einem auf Sklavenraub gerichteten Unternehmen vorsätzlich mitwirkt, wird mit Zuchthaus, jeder Veranstalter oder Anführer des Unternehmens mit Zuchthaus nicht unter 3 Jahren bestraft. Ist durch einen zum Zweck des Sklavenraubes unternommenen Streifzug der Tod einer der Personen, gegen welche der Streifzug gerichtet war, verursacht worden, so ist gegen die Veranstalter und Anführer auf Todesstrafe, gegen die übrigen Teilnehmer auf Zuchthaus nicht unter 3 Jahren zu erkennen. 2) Wer Sklavenhandel betreibt oder bei der diesem Handel dienenden Beförderung von Sklaven vorsätzlich mitwirkt, wird mit Zuchthaus, bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter 3 Monaten bestraft (§ 2). Neben der Freiheitsstrafe muß in beiden Fällen auf eine Geldstrafe bis zu 100,000 Mk. und kann auf Polizeiaufsicht sowie auf Einziehung aller zu dem Verbrechen gebrauchten oder bestimmten Gegenstände erkannt werden (§ 3). 3) Übertretung der kaiserlichen Verordnungen zur Verhütung von Sklavenraub und Sklavenhandel wird mit Geldstrafe bis zu 6000 Mk. oder mit Gefängnis bestraft (§ 4). Diese sämtlichen Handlungen sind strafbar, auch wenn sie im Auslande oder von einem Ausländer begangen werden (§ 5).

Vgl. Kapp, Geschichte der S. in den Vereinigten Staaten (Hamb. 1861); Wilson, History of the rise and fall of the slave power in America (Bost. 1872, 3 Bde.); Du Bois, The suppression of the African slave trade to the United States of America, 1638—1870 (Lond. 1896); Wallon, Histoire de l'esclavage dans l'antiquité (2. Aufl., Par. 1879, 3 Bde.); Villard (Tourmagne), Histoire de l'esclavage ancien et moderne (das. 1880); Ingram, History of slavery and freedom (Lond. 1895; deutsch von Katscher, Dresd. 1895); Ebeling, Die S. von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart (Paderb. 1889); Cooper, Der verlorne Weltteil (deutsch, Berl. 1877); die Reiseberichte von Stanley, P. Reichard, Peters, Wissmann ꝛc.; Gareis, Der Sklavenhandel, das Völkerrecht und das deutsche Recht (das. 1885); v. Martitz, Das internationale System zur Unterdrückung des afrikanischen Sklavenhandels (im »Archiv für öffentliches Recht«, Bd. 1, 1886); Abbé Klein, Le cardinal Lavigerie et ses œuvres d'Afrique (Par. 1890); Scarsez de Locqueneuille, L'esclavage, ses promoteurs et ses adversaires (Lüttich 1890); Lacour, L'esclavage africain (Dünkirchen 1890).

Sklera, die harte Augenhaut (s. Auge, S. 154).

Sklerantheen, Untergruppe der Karyophyllaceen (s. d.).

Sklerēm (Skleroderma, griech., »harte Haut«), Krankheit Neugeborner, die sich in auffallender Härte der Haut äußert und stets zum Tode führt. Über Ursache und Wesen des Sklerems ist nichts bekannt.

Sklerenchym (griech.), in der Botanik ein Gewebe, dessen Zellen stark verdickte und inkrustierte Membranen besitzen (s. Skelettgewebe).

Sklerite (Sklerolithe, griech.), Hartsteine, die durch ihre große Härte (7—10) ausgezeichneten Mineralien, zu welchen die wichtigsten Edelsteine gehören, so Granat, Topas, Zirkon, Beryll, Spinell, Boracit, Quarz ꝛc.

Skleritis (griech.), Entzündung der Sklera (s. d.).

Sklero... (v. griech. sklerós), in Zusammensetzungen soviel wie trocken, hart, rauh.

Sklerodérma, s. Sklerem.

Sklerodermie (griech.), chronische Hautkrankheit, bei welcher sich einzelne, umschriebene, weiche, teigige, hervorragende Infiltrationen bilden, die allmählich flacher, hart und starr werden, wobei sich die Haut nicht mehr emporheben läßt. Auch sinken die sklerotischen Stellen ein, und die gesunde Haut erscheint dann wohl wie von einem Bande geschnürt. Die S. erzeugt nur lokale Störungen, sklerotische Stellen auf den Gelenken z. B. machen diese unbeweglich ꝛc. Die Sekretionsthätigkeit der Haut wird durch S. nicht aufgehoben. Über die Ursache der Krankheit, die am häufigsten zwischen dem 25. u. 38. Lebensjahr auftritt u. bei Frauen häufiger als bei Männern, ist nichts bekannt. Die Behandlung ist wenig erfolgreich, bisweilen geht aber der Prozeß völlig zurück. Vgl. Lewin u. Heller, Die S. (Berl. 1895).

Sklerogān, s. Holz, S. 959.

Skleroklās (Arsenomelan, Bleiarsenglanz, Sartorit), Mineral aus der Ordnung der Sulfosalze, kristallisiert rhombisch in säulen-, nadelförmigen und faserigen Kristallen, ist lebhaft metallglänzend, stahlgrau, äußerst spröde und zerbrechlich, Härte 3, spez. Gew. 5,39, besteht aus Schwefelblei und Schwefelarsen $PbS + As_2S_3$ mit 42,68 Blei und 30,93 Arsen, findet sich mit Realgar und Schwefelkies im Dolomit des Binnenthals in Oberwallis. Dem S. steht der Dufrenoysit nahe, welcher aus $2PbS + As_2S_3$ besteht und sich bei Imfeld im Binnenthal, auch bei Hall in Tirol findet.

Sklerolithe, s. Sklerite.

Sklerométer (griech.), Härtemesser, s. Härte.

Sklerose (griech.), krankhafte Verhärtung eines Organs; in der Pflanzenanatomie Verholzung und Hartwerden der Zellwand.

Sklerotien (griech., Hartpilze), rundliche, derbe Körper an vielen Pilzmycelien, die Reservestoffe in sich aufspeichern und nach längerm Ruhezustand neue Zweige treiben, die zu Fruchtträgern auswachsen. Sie kommen in großer Verbreitung bei Disko-, Pyreno- und Hymenomyceten (s. Pilze) vor und stehen mit charakteristischen Pflanzenkrankheiten (s. Sklerotienkrankheiten) in Zusammenhang. In der Regel stellen sie kleine samen- oder erbsenähnliche Gebilde dar, wie z. B. bei der Hymenomycetengattung Typhula; in einigen Fällen erreichen sie Kopfgröße, wie z. B. bei der an Kiefernwurzeln auftretenden Pachyma Cocos *Fr.*, die zu den holzzerstörenden Polyporeen gehört, und der in Australien vorkommenden Mylitta australis *Berk.*, die von den Eingebornen gegessen wird (native bread).

Sklerotienkrankheiten, durch das Auftreten von Sklerotien (s. d.), besonders von Pezizaceen ausgezeichnete Pflanzenerkrankungen. Aus den Sklerotien entspringen bei der Gattung Sclerotinia *Fuck.* gestielte, mehr oder weniger trichterförmige Fruchtkörper, die in ihren Schläuchen einzellige, durchsichtige Sporen enthalten. S. Fuckeliana *de By.* bildet eine Konidienform (Botrytis cinerea *Pers.*), welche die krautartigen Teile von Raps, Kohl, Runkelrübe, Wacholder, Lilie, Enzian, die Blätter und Beeren des Weinstockes u. a. als fakultativer Parasit befällt. Aus den Sklerotien gehen zunächst Mycelien mit Konidien hervor, deren Keimschläuche in der Regel von den Blüten aus in das Gewebe der Pflanzen eindringen und in demselben Fäulniserscheinungen durch ein von den Mycelfäden ausgeschiedenes, die Cellulose auflösendes Enzym hervorrufen. S. trifoliorum *Er.* verursacht

den Kleekrebs, S. bulborum *Wakk.* den schwarzen Rotz der Zwiebelgewächse, S. Kauffmanniana *Tich.* den in Rußland beobachteten Hanfkrebs; S. sclerotiorum *Lib.* hat Sklerotien, aus denen gelbbraune, trichter- oder trompetenförmige Fruchtkörper hervorwachsen, und befällt sowohl saftige Reservestoffbehälter, wie Rübenwurzeln von Daucus, Beta, Raphanus, Kartoffel- u. Topinamburknollen, als blühende Stöcke, besonders von Bohnen, Petunien und Zinnia, in deren Stengeln, Blütentrieben oder Früchten die mäusedreckähnlichen Sklerotien sich ausbilden. Andre Sclerotinia-Arten leben auf verschiedenen Beeren oder Steinfrüchten und verwandeln dieselben unter Mumifikation in Sklerotien, aus denen gestielte Fruchtkörper hervorgehen, so bei der Eberesche (S. Aucupariae *Ludw.*), der Heidel- und Preißelbeere (S. baccarum *Rehm* und S. Vaccinii *Woron.*), die durch den Pilz in weiße Masse verwandelt werden und nicht mit der weißfrüchtigen Varietät dieser Pflanzen zu verwechseln sind, u. a. Eine der auffallendsten S. ist auch das Mutterkorn.

Sklerotika, die weiße Augenhaut (s. Auge, S. 154).

Sklerōtisch (griech.), verhärtet.

Skobĕlew, Michael Dimitrijewitsch, russ. General, geb. 1841, gest. 7. Juli 1882 in Moskau, trat 1861 in ein Gardekavallerieregiment, kämpfte als Leutnant im Gardehusarenregiment 1863—65 in Polen, ward 1866 in den Generalstab berufen und 1869 als Hauptmann nach Turkistan entsandt, zeichnete sich 1871 und 1872 als Stabsrittmeister durch treffliche Rekognoszierungen aus, bei welchen bedeutende geographische Entdeckungen (z. B. das alte Bett des Oxus) gemacht und wichtiges Material für den Feldzug gegen Chiwa gesammelt wurden, machte 1873 diesen Feldzug als Generalstabsmajor mit, war beim Sturm auf Chiwa der erste in der Stadt, eroberte, zum General befördert, 1875 Chokand und ward Gouverneur von Ferghana. 1877 Divisionskommandeur, erstürmte er im Kriege gegen die Türken 3. Sept. Lowatz, befehligte beim Angriff auf Plewna den linken Flügel, eroberte 11. Sept. unter ungeheuerm Verlust mehrere Schanzen, verlor sie am 12. wieder, erhielt das Kommando eines Korps und drang mit diesem 10. Dez. beim Ausfall Osman Paschas in Plewna ein, das er besetzte. Ebenso zeichnete er sich bei dem Vormarsch über den Balkan, der Gefangennahme der Schipka-Armee (9. Jan. 1878) und der Einnahme von Adrianopel aus. 1878 ward er zum Kommandeur des 4. Korps der Okkupationsarmee, 1880 zum Chef der Expedition gegen die Tekinzen in Zentralasien ernannt und erstürmte die Festung Gök-Tepe 24. Jan. 1881. Seit 1881 Gouverneur von Minsk, stellte er sich an die Spitze der panslawistischen Kriegspartei und vermehrte dadurch die im Türkenkrieg erworbene Popularität. Er galt als der Oberfeldherr in dem von S. sehnlichst erstrebten Entscheidungskampf mit den Deutschen. Vgl. Ossipowitsch, Mich. Dim. S., sein Leben etc. (Hannover 1887); Gradowsky in den »Jahrbüchern für die Armee und Marine« 1886.

Skoda, Joseph, Mediziner, geb. 10. Dez. 1805 zu Pilsen in Böhmen, gest. 13. Juni 1881 in Wien, studierte seit 1825 in Wien, ward 1831 Cholerabezirksarzt in Böhmen, 1833 Sekundärarzt am allgemeinen Krankenhaus zu Wien, wo er die Perkussion und Auskultation auf Erkenntnis pathologisch-anatomischer Zustände anzuwenden suchte. Seit 1835 leitete er praktische Übungen am Krankenbett in diesen Fächern, wurde dann 1840 ordinierender Arzt in der neugebildeten Abteilung für Brustkranke, 1841 Primärarzt und 1846 Professor der Klinik. Skodas »Abhandlung über Auskultation und Perkussion« (Wien 1839, 6. Aufl. 1864) war epochemachend, indem er darin den Grundsatz durchführte, daß die am Kranken (zunächst bei Brustkrankheiten) beobachteten physikalischen Zeichen an und für sich nur bestimmte physikalische Zustände im Organismus andeuteten, daß aber der rationelle Arzt dann mit Hilfe seiner pathologisch-anatomischen Erfahrungen die wirklich vorhandenen innern Krankheiten durch Schlußfolgerungen erkennen könne.

Skodra, s. Skutari.

Skodsborg, Badeort auf der dän. Insel Seeland, nördlich von Klampenborg, am Sund, mit Seebädern.

Sköfde (spr. schöw-), Stadt im schwed. Län Skaraborg, am Fuße des Berges Billingen (298 m), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Stockholm-Gotenburg und S.-Karlsborg, mit schöner Kirche, Kaltwasserheilanstalt, Getreidehandel und (1890) 4297 Einw. 1 km westlich die gotische Kirche des ehemaligen Bernhardinerklosters Warnhem mit mehreren Königsgräbern und der Gruft der Familie de la Gardie.

Skokloster (d. h. »Waldkloster«), schön gelegenes Gut am Mälarsee unweit Upsala in Schweden, war zu Anfang des 13. Jahrh. ein Cistercienser-Nonnenkloster, wurde bei der Reformation eingezogen und von Gustav II. Adolf dem Feldmarschall Wrangel geschenkt, dessen Sohn, der berühmte Feldherr des Dreißigjährigen Krieges, Karl Gustav Wrangel, das jetzige prachtvolle Schloß mit den in Deutschland erpreßten Schätzen aufführte. Seit dessen Tode ist das Schloß im Besitz der Familie Brahe. Es enthält eine Bibliothek von 30,000 Bänden und eine große Waffensammlung.

Skolecit (Kalkmesotyp), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Zeolithgruppe), findet sich in monoklinen, kurz- oder langsäulen- bis nadelförmigen Kristallen, auch in faserigen Aggregaten, ist farblos oder wenig gefärbt, glas- oder perlmutterglänzend, Härte 5—5,5, spez. Gew. 2,0—2,39, meist ausgezeichnet polar-thermoelektrisch, besteht aus wasserhaltigem Kalkaluminiumsilikat $CaAl_2Si_3O_{10}+3H_2O$, windet sich vor dem Lötrohr wurmförmig und schmilzt dann, löst sich vollständig in Salzsäure. S. findet sich in Blasenräumen basaltischer Gesteine (Auvergne, Kandallah, Island) und auf Klüften kristallinischer Schiefer am Viescher Gletscher, am Schattigen Winkel, über der Fellinenalp, im Etzlithal.

Skölex (griech.), Kopf eines Bandwurms, s. Bandwürmer, S. 412.

Skolien, bei den alten Griechen kleine Lieder, die bei fröhlichen Gelagen von den einzelnen Gästen zur Lyra oder, indem der Singende ein Lorbeer- oder Myrtenreis in der Hand hielt, meist aus dem Stegreif gesungen zu werden pflegten. Als Meister des Skolion werden genannt: Alkäos, Anakreon, Praxilla, Sappho, Pindar, dessen S. in kunstreicher chorischer Form abgefaßt waren. Der Inhalt war teils ernsthaft, auf Vaterland und Freiheit bezüglich, teils satirisch und humoristisch; auch verherrlichten sie oft die Freuden des Weines und der Liebe. Berühmt vor allen war das Skolion des Atheners Kallistratos auf Harmodios und Aristogeiton. Die Sammlung der überreste von S. in Bergks »Poetae lyrici Graeci«, Bd. 3; deutsche Übersetzung in Hartungs »Griechischen Lyrikern«, Bd. 6 (Leipz. 1857). Vgl. Reitzenstein, Epigramm und Skolion (Gieß. 1893).

Skoliōsis (griech.), seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule, s. Pottsches Übel.

Skolopénder (Bandassel, Zangenassel, Scolopendra), eine Gattung der Lippenfüßer (s. Tausendfüßer, Fig. 2), platt gedrückte, lange Tiere mit einem Beinpaar an jedem der 21 Leibesringe, mit schnurförmigen Fühlern und vier Paar Augen; das erste Beinpaar ist zu Kieferfüßen umgewandelt, deren klauenartige Spitzen aus einer feinen Öffnung Gift in die damit geschlagene Wunde fließen lassen. Die S. sind lichtscheue, räuberische Tiere, welche zum Teil recht lang werden (über 20 cm) und vorherrschend den heißen Ländern angehören. Sie nähren sich von anderen Tieren, welche sie mit ihren Giftzangen töten; beim Menschen erzeugt ihr Biß nur Entzündung. Die Lucasbandassel (S. Lucasi), 14 cm lang, rostfarben, auf dem Rücken der einzelnen Glieder mit zwei auseinander gehenden Linieneindrücken, lebt auf Inseln des Indischen Ozeans, mehrere Arten kommen in Südeuropa vor.

Skolöten, Volk des Altertums, s. Skythen.

Skonto (ital.), soviel wie Diskont (s. d., »Interusurium« und »Rabatt«).

Skontro (ital., Scontro, Riscontro, Skontration, franz. Virement des parties, engl. Clearing), die Ausgleichung (Kompensierung) gegenseitiger Verbindlichkeiten durch Abrechnung, bez. überweisung der Guthaben, so daß nur die Überschüsse (Saldi) bezahlt zu werden brauchen, daher auch Zahlung mit geschlossenem Beutel genannt; die Abtretung wird durch Umschreiben in den Handlungsbüchern (Skontrieren, Riskontrieren) vollzogen. Früher fanden solche Abrechnungen bei Zusammenkünften auf größern Messen statt, wie es denn früher auch besondere Skontroplätze gab, so »am Perlach« in Augsburg, »auf dem Römerberg« in Frankfurt a. M. und »im deutschen Haus« zu Venedig. Sie geschehen zum Teil auch heute noch auf Messen und Märkten oder an der Börse, z. B. an der Leipziger Buchhändlerbörse auf der Ostermesse oder an einem besondern Skontroplatze, wie im Clearinghaus (s. d.), und an einem bestimmten Skontrotage (s. Kassiertage und Abrechnung). In der Buchhaltung ist S. ein Nebenbuch, in welchem über Zu- und Abgang der einzelnen Artikel und auch wohl über den an denselben erzielten Gewinn oder erlittenen Verlust Rechnung geführt wird (je nach dem Artikel: Waren-S., Wechsel-S. 2c.).

Skontrotage, s. Kassiertage.

Skopas, griech. Bildhauer, geb. vor 400 v. Chr. in Paros, neben Praxiteles das Haupt der jüngern attischen Schule, welche durch die Ausbildung des Pathetischen, der freien Anmut und des Lieblichen charakterisiert wird, zuerst als Wiedererbauer des 394 abgebrannten Tempels der Athene Alea in Tegea genannt, wandte sich um 377 nach Athen, wo er mehrere seiner berühmten Werke, wie den die Kithara spielenden Apollon, die rasende Bacchantin u. a., schuf. Seine weitern Schicksale sind unbekannt. Sein bedeutendstes Werk war eine für eine Stadt in Bithynien bestimmte, später im Neptuntempel zu Rom aufgestellte figurenreiche Gruppe: die Überführung des Achilleus auf die Insel Leuke. Ähnliche Gruppen von seiner Hand: Kampf des Achilleus und Telephos, dann die Jagd des kalydonischen Ebers, fanden sich am Athenetempel zu Tegea; Reste von letztern sind neuerdings wieder aufgefunden worden. Auch war er mit andern Künstlern an der plastischen Ausschmückung des Mausoleums (s. d.) zu Halikarnassos beteiligt. Wahrscheinlich ist auch die berühmte Niobegruppe (s. Tafel »Bildhauerkunst II«, Fig. 7) sein Werk. Einzelstatuen schuf S. in großer Zahl, meist Idealstatuen, Götterbilder (Apollon, Aphrodite, Eros, Dionysos), Bacchantinnen und Nymphen. Vgl. Urlichs, S.' Leben und Werke (Greifsw. 1863), und Overbeck, Geschichte der griechischen Plastik, Bd. 2, S. 14—37 (4. Aufl., Leipz. 1894).

Skopelos, griech. Insel im Ägäischen Meer, nordöstlich von Euböa, 85 qkm (1,55 QM.) groß, mit Oliven- u. Weinbau und dem gleichnamigen Hafenort an der Nordostküste, Hauptstadt einer Eparchie des Nomos Evvia, mit (1889) 3978 Einw. S. ist das antike Peparethos, das 342 v. Chr. durch Philipp von Makedonien verwüstet ward.

Skopin, Kreisstadt im russ. Gouv. Rjäsan, an der Werda und an der Eisenbahn Syzran-Wjasma, hat eine Realschule, Handel mit Getreide, Rindern, Leder und Seife nach Moskau, Eisenindustrie (besonders Nägel), Bereitung von Thongefäßen u. Wachslichten und (1888) 13,654 Einw.

Skoplje (türk. Üsküb), Hauptstadt des türk. Wilajets Kossowa, am Wardar, Knotenpunkt der Eisenbahnen Belgrad-Saloniki und S.-Mitrowitza, 290 m ü. M., Sitz eines griechischen Erzbischofs und eines bulgarischen Bischofs, hat ein befestigtes Schloß, mehrere griechische Kirchen und Moscheen, Gerberei (besonders Korduanfabrikation) und Färberei, Ausfuhr von Getreide und Fellen, Einfuhr von Kolonialwaren, Baumwollgarn, Leder, Eisen- u. Metallwaren sowie Südfrüchten und 29,000 Einw. (1/8 Serben, 1/4 Türken, 1/4 Bulgaren, der Rest Albanesen u. Zinzaren). — S., welches heute einen ziemlich verfallenen Eindruck macht, entspricht dem antiken Scupi, dessen Ruinen 2 km nordwestlich von S. bei Zlokutschan Kalessi liegen. Die alte Stadt wurde 518 durch ein Erdbeben zerstört, worauf Justinian eine neue unter dem Namen Justiniana Prima an der Stelle des heutigen S. erbaute. Sie war im Mittelalter vor der türkischen Eroberung zeitweise Residenz der serbischen Könige.

Skoptiker (griech.), Spötter; skoptisch, spöttisch.

Skopzen (Skopets, Skoptsi, »Verschnittene«), eine geheime religiöse Sekte in Rußland, ging um 1760 aus russischen Flagellanten (Chlysti) hervor, wurde von einem gewissen Seliwanow, einem Bauern im Gouv. Orel, in Petersburg (gest. 1832), der noch jetzt als Inkarnation Gottes verehrt wird, heimlich organisiert und breitete sich bald über ganz Rußland aus. Sie erwarten einen Messias, welcher sein Reich in Rußland aufrichten und alle Gewalt der Erde an die »Heiligen« und »Jungfräulichen« überantworten wird. Die Aufgabe ist daher, sich durch die Selbstverstümmelung das Himmelreich zu erwerben, wobei sie sich auf Matth. 19, 12; Luk. 23, 29 berufen. Dieses »königliche Siegel« der Verstümmelung wird sowohl an Männern als an Weibern vorgenommen, bei erstern durch Auslösen der Testikeln oder durch völliges Entfernen des Hodensackes, bei letztern gewöhnlich durch Ablösung der Brüste. Weil es nach Offenb. 7, 9 solcher Geschlechtslosen 144,000 sein müssen, ehe der Messias erscheint, treiben die S. sehr eifrig Propaganda. Den Inhalt ihrer Andachtsübungen, die nachts im geheimen abgehalten werden, bilden geistliche Belehrungen, das Absingen von Liedern, sodann gewisse, bis zur Erschöpfung führende Tänze und Körperbewegungen. Als gesonderte Sekte, die trotz aller Verfolgungen von seiten der Regierung noch in großer Ausdehnung fortbesteht, stellt die skoptische »Gemeinde der weißen Tauben« ein gegliedertes Ganze dar und verfügt dabei über ein ungeheures Vermögen, wel-

ches von der Regierung bei Aufhebungen schon wiederholt konfisziert wurde. Die Orte, in welchen sie sich konzentriert haben, sind: Moskau, St. Petersburg, Morschansk, welches bis 1869 der Aufenthaltsort des Sektenhauptes Plotizin war, und Odessa, dazu Jassy u. Bukarest in Rumänien. Viele leben auch ganz unbehelligt im Kaukasus. Die Zahl der S. läßt sich, da die Sekte geheim ist, nicht bestimmen. Die der ermittelten S. wurde neuerdings zu 5444 (darunter 1465 Weiber) angegeben. Unter denselben wiegen die Bauern bedeutend vor; doch finden sich auch Edelleute, Offiziere, Geistliche, Kaufleute, Beamte, Soldaten ꝛc. darunter. Aufgehobene S., wie z. B. Plotizin und seine Genossen, werden gewöhnlich nach Sibirien verschickt. Die S. zeigen meist ein aufgeschwemmtes, dickes Äußere und ein fast ganz bartloses, stark zerfurchtes Gesicht, die Stimme hat den männlichen Klang verloren. Die S. verfluchen die orthodoxe Kirche, verwerfen das Abendmahl und die Taufe; ein Neuaufgenommener wird zuerst »im Geist« wiedergetauft, und ein solcher Wiedergetaufter, aber noch nicht Verschnittener hat den »ersten Grad«. S. Raskolniken. Vgl. Pelikan, Gerichtlich-medizinische Untersuchungen über das Skopzentum (a. d. Russ., Gieß. 1876); Pfizmaier, Die Gottesmenschen und S. in Rußland (Wien 1883).

Skoranzen, Fische, s. Weißfisch.

Skorbūt (Scharbock), Ernährungsstörung des Organismus, welche von krankhafter Blutmischung abhängt und sich in Blutungen verschiedener Gewebe, namentlich des Zahnfleisches, äußert. S. entwickelt sich am häufigsten auf langen Seereisen (Seeskorbut), auf welchen die Schiffsmannschaft fast ausschließlich von Schiffszwieback und gepökeltem Fleisch lebt und frische pflanzliche Nahrung gänzlich entbehrt. Übermäßige Strapazen und mutlose Stimmung der Mannschaft begünstigen den Ausbruch des Skorbuts. Ferner befällt der S. Menschen, welche ausschließlich Gemüse und Kartoffeln genießen, dabei aber Mangel leiden und in kalten, feuchten Wohnungen hausen. Dieser Landskorbut kommt in nordischen Gegenden sehr viel vor, so z. B. in Rußland, wo er unter der ärmern Bevölkerung zur Fastenzeit außerordentlich häufig sein soll, so daß man geradezu von einem Fastenskorbut spricht. Der S. beginnt fast immer damit, daß die Kranken über große Schwäche und Müdigkeit klagen. Ihre Stimmung ist gedrückt, die Gesichtsfarbe wird fahl, die Augen erscheinen zurückgesunken und von dunkeln blauen Ringen umgeben. Dazu gesellen sich Schmerzen in den Gliedern und Gelenken, ähnlich wie bei Rheumatismus. Nach Tagen oder Wochen tritt die charakteristische Erkrankung der Mundschleimhaut hinzu. Es zeigt sich ein roter Saum des Zahnfleisches an den Stellen, wo dieses die Zähne umgibt. Bald beginnt das Zahnfleisch zu schwellen, wird dunkelbläulich, hebt sich von den Zähnen ab und schwillt oft zu schwammigen, dicken Wülsten an. Um die Zähne herum und auf der Höhe der Wülste zerfällt die Oberfläche zu einer weichen, mißfarbigen Masse, nach deren Abstoßung die skorbutischen Geschwüre zurückbleiben. Die Zähne sind dabei gelockert. Tritt Besserung ein, so schwillt das Zahnfleisch ab, nimmt wieder seine normale Farbe an und legt sich fest um die Zähne herum, welche damit auch wieder fest werden. Durch die Zahnfleischanschwellung wird das Kauen äußerst schmerzhaft und oft unmöglich. Die Schleim- und Speichelabsonderung im Mund ist beträchtlich vermehrt. Beim Versuch zum Kauen und bei jedem leichten Druck auf das Zahnfleisch blutet dasselbe. Aus dem Munde kommt ein höchst penetranter, stinkender Geruch. Auch auf der äußern Haut stellen sich zahlreiche Blutaustritte in Form von bläulichen Flecken und Striemen ein, in deren Bereich die Haut oft bretthart wird, und oft erfolgen Blutungen aus der Nase, aus der Luftröhre, dem Darm ꝛc. Der Verlauf des Skorbuts ist ein langsamer, in langwierigen Fällen erreicht die Hinfälligkeit des Kranken oft eine exzessive Höhe. Leicht tritt auch Hautwassersucht infolge der Blutarmut hinzu, und oft genug endet der S. mit dem Tode. Durch Abkürzung der Seereisen vermittelst der Dampfschiffe und durch bessere Verproviantierung der Schiffe ist der Seeskorbut viel seltener geworden. Besonders versorgen sich die Schiffe mit großen Quantitäten Sauerkraut, Zitronensaft und konservierten Gemüsen. Auch der Landskorbut ist seltener, seitdem selbst ärmere Leute sich bessere Kost und Wohnung verschaffen können. In Deutschland kommen in Kasernen nur noch ganz vereinzelte, leichteste Fälle von S. vor, und nicht anders ist es in Arbeitshäusern oder Gefängnissen Deutschlands. Hat man eine epidemische Ausbreitung des Skorbuts zu fürchten, so muß die größte Sorge getragen werden für Reinlichkeit, warme Bekleidung, Lüftung der Zimmer, für Bewegung in freier Luft, für ausreichend große Kostportionen, für passende Auswahl und Abwechselung der Speisen, welche aus frischem Fleisch und womöglich aus frischem Gemüse und Salat bestehen müssen. Auch ist gutes Bier oder mit Branntwein vermischtes Wasser zu genießen. Gegen den ausgebrochenen S. sind täglich 4—8 Eßlöffel frisch ausgepreßter Pflanzensäfte, namentlich von Brunnenkresse, Senf, Rettich, Meerrettich, Löffelkraut u. a., von ausgezeichneter Wirkung. Auch der Saft der Zitronen u. Apfelsinen, Phosphor-, Salz- und Schwefelsäure sind von guter Wirkung. Die Zahnfleischaffektion weicht bei dem Gebrauch adstringierender Mundwässer. Am besten und sichersten wirkt beim Landskorbut Wechsel des Aufenthalts, und zwar auch bei Gefangenen.

Skorbutkraut, s. Cochlearia.

Skordienkraut, s. Teucrium.

Skorie (griech.), Schlacke; skorisch, schlackenartig; Skorifikation, Verschlackung.

Skorodit, Mineral aus der Ordnung der Phosphate, Arseniate ꝛc., kristallisiert rhombisch, findet sich drusenartig, in feinstängeligen, faserigen, erdigen und dichten Aggregaten, grün, grünlichschwarz, blau, rot, braun, glasglänzend, Härte 3,5—4, spez. Gew. 3,1—3,2, ist arsensaures Eisenoxyd $Fe_2As_2O_8 + 4H_2O$, entwickelt beim Erhitzen auf Kohle Arsendampf und löst sich leicht in Salzsäure. Fundorte: Graul bei Schwarzenberg, Dernbach bei Montabaur, Lölling in Kärnten, Chanteloube bei Limoges, Cornwall, Ural, Brasilien und als krustenförmiger Absatz auf Kieselsinter im Yellowstone-Nationalpark.

Skorpiōn (lat. Scorpius), 1) das achte Zeichen des Tierkreises (♏); 2) Sternbild zwischen 235 und 268° Rektaszension und 8—46° südlicher Deklination, dessen südlichster Teil (Schwanz des Skorpions) im mittlern Europa nicht aufgeht; enthält nach Gould 184 Sterne bis zur siebenten Größe, darunter einen Stern erster Größe (α, Antares), und viele Doppelsterne, Sternhaufen und Nebel. Der Sage nach wurde der S. unter die Sterne versetzt, weil er auf Befehl der Gäa den Jäger Orion (s. d. 1) durch einen Stich in die Ferse getötet hatte.

Skorpiōn, röm. Geschütz, s. Katapult, S. 1021.

Skorpion, Waffe, s. Kriegsflegel.

Skorpiōne (Scorpionidae), Familie aus der Ordnung der Gliederspinnen, Spinnentiere mit ungegliedertem Kopfbruststück, dreigliederigen, scherenförmigen Kieferfühlern, beinartig verlängerten und am Ende ebenfalls mit Scheren ausgerüsteten Kiefertastern, vier kräftigen, mit Doppelkrallen endenden Beinpaaren und nicht abgesetztem, schlankem Hinterleib, dessen sechs letzte Ringe einen Schwanz bilden. Der letzte Ring des Schwanzes birgt ein Paar Giftdrüsen und läuft in einen Stachel aus, an dessen Spitze die Giftdrüsen münden. An der Basis des Hinterleibes hinter dem letzten Beinpaar befinden sich ein Paar kammförmige Anhänge von vielleicht auf die Fortpflanzung bezüglicher Bestimmung. Auf dem Kopfbruststück stehen ein Paar Scheitelaugen und jederseits 2—5 Nebenaugen. Vier Stigmenpaare auf der Bauchseite des Hinterleibes münden in ebenso viele Paare von Lungensäcken. Die S. gebären 20—50 lebendige Junge, welche sie einige Zeit auf sich herumtragen. Sie leben (in etwa 200 Arten) hauptsächlich in den heißen Ländern, nördlich bis zum 45.°, halten sich unter Steinen, in faulem Holz und Mauerlöchern verborgen, dringen auch gern in die Wohnungen ein, gehen mit emporgerichtetem Schwanz auf die Jagd, ergreifen kleine Tiere mit den Scheren, heben sie in die Höhe und töten sie durch einen Stich mit dem Stachel. Das Gift ist eine farblose, saure Flüssigkeit, welche leicht eintrocknet. Sehr häufig werden auch Menschen von Skorpionen gestochen; der Stich ist sehr schmerzhaft und brennend, erzeugt örtliche Entzündung, Lähmung, Fieber, Ohnmacht, Übelkeit, ist im allgemeinen aber nicht so gefährlich, wie vielfach angenommen wird. Nur einige afrikanische und asiatische Arten können einen Menschen töten. Ein unschuldiges Volksmittel gegen den ungefährlichen Stich südeuropäischer Arten ist Öl, in welchem S. krepiert sind; wirksamer ist Einreibung mit Ammoniak oder Asche. Wiederholte Stiche wirken weniger heftig als der erste. Vgl. Selbstmord bei Tieren. In den Mittelmeerländern sind gemein der 8 cm lange, rostgelbe, braun gewässerte Feldskorpion (Buthus occitanus *Am.*, s. Tafel »Spinnentiere«) und der viel weniger schädliche, 3,5 cm lange, rotbraune, auf der Unterseite, an den Beinen und der Schwanzblase gelbe Hausskorpion (Scorpio carpathicus *L.*, S. europaeus *Latr.*), welcher bis Tirol und in die Karpathen geht. Die größte Art ist der schwarze Felsenskorpion (S. afer); er ist 13—16 cm lang, lebt in Afrika, Ostindien und auf den benachbarten Inseln und ist, wie die Arten am Kap, sehr giftig. Seit dem Altertum ist über den Skorpion viel gefabelt worden; bei den Ägyptern war er Symbol des Typhon, dem auf geschnittenen Steinen der Anubis in beschwörender Stellung gegenübersteht.

Skorpiōnfliegen (Schnabelfliegen, Panorpidae), Familie aus der Ordnung der Netzflügler, nicht besonders zahlreiche, aber überall heimische Arten, mit kleinem, meist in einen langen Schnabel ausgezogenem Kopf, langen, fadenförmigen Fühlern, ovalen Augen, kurzem Prothorax, schmalen Flügeln und langgestreckten Beinen. Die S. stürzen sich in schnellem, sprungartigem Fluge auf kleine Insekten oder hängen sich an Zweige auf, um die ihnen entgegenfliegende Beute mit den langen Tarsen der Hinterbeine zu ergreifen. Die raupenförmigen Larven mit beißenden Mundwerkzeugen leben und verpuppen sich in der Erde. Die gemeine Skorpionfliege (Panorpa communis *L.*, s. Tafel »Netzflügler«, Fig. 1), 1,3—1,5 cm lang, glänzend schwarz, mit blaßgelben Schildchen und Beinen, am Schnabel und beim Männchen an den drei letzten Hinterleibsringen rostrot, auf den Flügeln mit drei schwarzbraunen Querbinden oder gefleckt, ist überall in Europa gemein und findet sich am Tage auf Sträuchern.

Skorpiōnsherz, Doppelstern, s. Antares.

Skorpiōnskronwicke, s. Coronilla.

Skorpiōnspinnen, s. Gliederspinnen.

Skortation (neulat.), Hurerei.

Skorzonerwurzel, s. Scorzonera.

Skotation (lat.), symbolische Gutsübergabe mittels einer Erdscholle, eines Wasens u. dgl.

Skoten (Scoti), Name eines keltischen Stammes, der ursprünglich in Irland angesessen, seit der Mitte des 4. Jahrh. im Bunde mit den Pikten Angriffe gegen Britannien unternahm und sich später im Nordwesten Schottlands ansiedelte. Vgl. Schottland, S. 623.

Skotismen, schottische Spracheigenheiten.

Skotōma (griech.), ein unempfindlich gewordener kleinerer oder größerer Abschnitt der Netzhaut des Auges, häufig angeboren, erzeugt als entoptische Erscheinung dunkle Flecke im Gesichtsfeld.

Skotschau (poln. Skoczów), Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Bielitz, am linken Ufer der Weichsel, über welche eine 300 m lange Brücke führt, an der Linie Kojetein-Bielitz der Nordbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine katholische und eine protest. Kirche, ein Schloß des Erzherzogs Eugen, ein schönes Rathaus, Fabriken für Tuch, Möbel, Leder, Likör und (1890) 3223 Einw. (darunter 2083 Polen und 1099 Deutsche).

Skotussa, antike Stadt in der thessal. Landschaft Pelasgiotis, 28 km südsüdwestlich von Larissa im Hügelland gelegen, soll der ursprüngliche Sitz des dodonäischen Orakels gewesen sein. Zu ihrem Gebiete gehörten die durch zwei Schlachten (364 u. 197 v. Chr.) berühmten Felshöhen Kynoskephalä (s. d.). heute Mavro Vuno. Ruinen bei Supli 8 km nördlich von der Bahnstation Orman Magula.

Skowhegan (spr. skau-higen), Stadt im nordamerikan. Staate Maine, am Kennebec, der hier 8,5 m hohe Fälle bildet und Wasserkraft für zahlreiche industrielle Anlagen liefert, mit (1890) 5068 Einw.

Skramasax, s. Sax und Dolch.

Skreahö, Berg, s. Dovrefjeld.

Skrei, soviel wie Kabeljau.

Skribént (lat.), Schreiber; Schriftsteller.

Skriptum (lat.), Geschriebenes, Schrift, Schreiben; Schulübung im schriftlichen Übersetzen (»Exerzitium«).

Skriptūr (lat. scriptura), Schreibung, Schreiberei, Schrift, Schriftstück; S. sacra, die Heilige Schrift.

Skrofeln (Scrophulae, eigentlich »Schweinchen«), ursprünglich Drüsenanschwellungen des Halses, die durch starke Verdickung des Halses den Übergang zum Kopf verwischen und undeutlicher machen, so daß eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Aussehen eines Schweinehalses entsteht. Die Drüsenschwellungen beruhen auf chronisch entzündlicher Zellenwucherung; neben ihnen treten als Symptome der Skrofulose Hautausschläge, Rachen-, Kehlkopfs-, Luftröhren-, Lungenkatarrhe auf, überhaupt zeichnen sich skrofulöse, d. h. an Skrofulose (Skrofelkrankheit, Drüsenkrankheit) leidende Kinder durch Neigung zu Erkrankungen, durch eine geringe Widerstandsfähigkeit und ganz besonders durch eine Disposition für die Tuberkulose aus. Infolge dieses letztern Moments hat man Skrofulose und Tuberkulose oft miteinander identifiziert; die Skrofulose ist indes, wie gesagt, eine bloße Krankheitsanlage,

die durch zweckmäßige Behandlung beseitigt werden kann, die Tuberkulose hingegen ein ausgebildeter Krankheitsprozeß. Auf welcher anatomisch erkennbaren Mangelhaftigkeit die skrofulöse Anlage beruht, ist noch unbekannt; häufig beobachtet man Kleinheit des Herzens, dünne, enge Blutgefäße, Blutmangel. Die S. sind vielleicht ebenso häufig ein angebornes als ein erst nach der Geburt erworbenes Leiden. Die angeborne Skrofulose finden wir namentlich bei Kindern skrofulöser, tuberkulöser und syphilitischer Eltern. Indes kommen S. noch oft genug bei Kindern vor, bei deren Eltern keins der angeführten Momente zutrifft. Die erworbene Skrofulose entwickelt sich besonders in den ersten Lebensjahren bei unzweckmäßiger Ernährung, bei künstlich aufgefütterten Kindern, bei Mangel an zweckmäßiger Körperbewegung und bei Entbehrung der frischen Luft, d. h. besonders bei Kindern, deren Eltern in schlechten, dumpfen, feuchten (besonders Keller-) Wohnungen zu leben gezwungen sind. Die skrofulöse Kachexie verrät sich durch den eigentümlichen skrofulösen Habitus. Derselbe ist charakterisiert durch Blutmangel, womit sich bei abnorm trägem Stoffwechsel eine Anhäufung von schlaffem Fettgewebe an gewissen Körperteilen verbinden kann; in andern Fällen zeigen Haut, Muskeln und Unterhautfettgewebe eine mangelhafte Entwickelung, und ist hier der Stoffwechsel wahrscheinlich abnorm beschleunigt. Hiernach unterscheidet man eine torpide und eine erethische Form. Der Habitus bei torpider Skrofulose ist charakterisiert durch ungewöhnlich großen Kopf, grobe Gesichtszüge, aufgeschwollene Nase und Oberlippe, durch breite Kinnbacken, aufgetriebenen Bauch, Drüsenanschwellungen am Hals, dünne, schlaffe, kraftlose Muskulatur der Gliedmaßen. Der Habitus bei erethischer Skrofulose besteht in auffallend weißer, dünner, sich leicht rötender äußerer Haut, hoher Röte der Lippen und Wangen, blauer Färbung der sonst milchweißen Augapfelhaut (Sklera), was dem Auge ein eigentümlich schmachtendes Ansehen gibt, und in der Schlaffheit der Muskeln. Auf dem Boden der skrofulösen Krankheitsdisposition entwickeln sich am häufigsten Hautausschläge im Gesicht und auf dem behaarten Teile des Kopfes; sie gehen meist mit Bläschen und Schorfbildung einher. Erst im spätern Verlauf können auch wohl zerstörende Hauterkrankungen eintreten. Entzündungen der Schleimhäute kommen vorzugsweise an den Lippen, der Nase, der Augenlidbindehaut vor und ziehen gewöhnlich die benachbarte äußere Haut in Mitleidenschaft. Entwickelt sich auf skrofulöser Grundlage eine Entzündung der Knochen oder Gelenke, so verläuft diese meist als tuberkulöse Zerstörung (Karies, Tumor albus). Auch die auf skrofulöser Grundlage entstehenden Lymphdrüsen- und Darmkrankheiten gehören der echten Tuberkulose an, was durch den Nachweis der Tuberkelbacillen bewiesen wird. Die Behandlung der S. bezweckt Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes durch kräftige Fleischnahrung, frische Luft, Aufenthalt in trocknen Wohnräumen, Leberthran und Solbäder. Sobald sich tuberkulöse Erkrankungen zeigen, erfordern diese die entsprechende allgemeine oder auch, wenn es sich um örtliche Tuberkulose handelt, die entsprechende örtliche chirurgische Behandlung, wie Entfernung der Drüsen, Entfernung des erkrankten Gewebes aus den Gelenken etc. Vgl. Waldenburg, Tuberkulose, Lungenschwindsucht und Skrofulose (Berl. 1869); Hueter, Die Skrofulose und ihre lokale Behandlung (Leipz. 1873).

Skrofulariaceen (Rachenblütler, Personaten), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tubifloren, meist Kräuter oder Halbsträucher mit rundem oder vierkantigem Stengel, wechsel-, gegen- oder quirlständigen, ganzen oder fiederteiligen Blättern ohne Nebenblätter und mit vollständigen, meist zygomorphen, lippenförmigen Blüten (s. Abbildung), die einzeln achselständig oder in Trauben vereinigt sind. Der stehen bleibende Kelch besteht aus vier oder fünf freien oder etwas verwachsenen Blättern. Die verwachsenblätterige Blumenkrone ist dem Blütenboden eingefügt, selten völlig oder annähernd regelmäßig, glocken- oder radförmig, meist mediansymmetrisch, zweilippig, mit gleichmäßiger oder sack- bis spornförmig ausgezogener Röhre; die Oberlippe des Saumes ist zweilappig, die Unterlippe dreilappig. Die Staubgefäße sind in der Röhre der Blumenkrone eingefügt, meist vier zweimächtige, indem das fünfte hintere Staubgefäß antherenlos ist oder ganz fehlschlägt, od. es bilden sich nur zwei gleich lange Staubgefäße aus. Der oberständige, aus einem vordern u. einem hintern Karpell bestehende Fruchtknoten ist zweifächerig mit zahlreichen anatropen Samenknospen auf den Scheidewänden. Die zweifächerige, meist vielsamige Kapsel springt entweder an der Spitze unvollständig auf, oder ist fach- oder scheidewandspaltig, zweiklappig, mit stehen bleibender Placenta, seltener beerenartig und nicht aufspringend. Die Samen haben in der Achse eines fleischigen oder knorpeligen Nährgewebes einen geraden oder gekrümmten Keimling mit sehr kurzen, stumpfen Kotyledonen. Man kennt etwa 2000 Arten, die über die ganze Erde verbreitet sind, am reichlichsten in den wärmern Gegenden, besonders der nördlichen Halbkugel, spärlich in den kältern Zonen vorkommen. Die Arten von Digitalis, Gratiola u. a. gehören zu den Giftpflanzen. Als Zierbaum wird die japanische Pawlownia tomentosa angepflanzt. Auch enthält die Familie zahlreiche schön blühende Zierpflanzen. Als Unterfamilien gehören zu den S.: die bisweilen als selbständige Familie aufgeführten Rhinanthoideen (Rhinanthaceen), bei denen die beiden rückenständigen Zipfel der Krone oder die Oberlippe in der Knospe von einem oder beiden Seitenzipfeln gedeckt werden, die Antirrhinoideen mit entgegengesetzter Knospendeckung der genannten Kronzipfel und vier oder nur zwei fruchtbaren Staubblättern und die Pseudosolaneen (Verbasceen) mit fünf Staubblättern und fast regelmäßiger Krone. Einige zweifelhafte Arten der Gattungen Verbascum *L.* und Scrophularina *Heer* kommen fossil in Tertiärschichten vor.

Blüte von Rhinanthus.
a Staubgefäß.

Skrofulose, s. Skrofeln.

Skrubber (engl. scrubber, spr. ßkröbber, »Kratzer«), s. Tafel »Leuchtgas«, S. II.

Skrupel (lat. scrupulus), Anstoß, Zweifel, Bedenken (daher skrupulös, bedenklich, ängstlich erwägend, peinlich-genau); als Maß (v. lat. scripulum, kleinster Teil) $^{1}/_{60}$ Grad (Bogenminute), $^{1}/_{10}$ Linie, $^{1}/_{288}$ Joch; als Gewicht $^{1}/_{3}$ Quentchen oder Drachme, s. Apothekergewicht.

Skrutātor (lat.), der mit einer Prüfung, insbes. mit der Feststellung eines Wahlergebnisses Beauftragte.

Skrutiniālverfahren, im Strafprozeß das der Erhebung der öffentlichen Klage vorhergehende staats-

anwaltschaftliche Ermittelungsverfahren (s. Strafverfahren); auch soviel wie Skrutinium.

Skrutinium (lat.), Wahlprüfung, namentlich die Ermittelung des Ergebnisses einer Wahl oder Abstimmung, welche mittels Stimmzettels erfolgte; auch soviel wie Listenskrutinium (s. Listenwahl). Im katholischen Kirchenrecht die der Ordination vorausgehende Prüfung des Kandidaten auf seine Tauglichkeit, dann die schriftliche geheime Abstimmung bei Papst- und Bischofswahlen (s. Konklave).

Skrzynecki (spr. -etzki), Jan Boncza, poln. General, geb. 18. Febr. 1786 in Galizien, gest. 12. Jan. 1860 in Krakau, studierte in Lemberg namentlich Mathematik, trat 1806 in das polnische Heer, zeichnete sich in den Feldzügen von 1812—14 mehrfach aus und erhielt 1815 als Oberst den Befehl über ein polnisches Infanterieregiment. Beim Ausbruch der Revolution 29. Nov. 1830 stellte er sich zur Verfügung des Großfürsten und folgte demselben an der Spitze seines Regiments, kehrte aber 3. Dez. nach Warschau zurück, um sich der Nationalsache anzuschließen, ward vom Generalissimus Radziwill zum Brigadegeneral ernannt und befehligte in der Schlacht von Grochow (25. Febr. 1831) mit Auszeichnung eine Division. Nach Radziwills Rücktritt zum Oberfeldherrn ernannt, widmete er sich zwar mit Eifer der notwendigen neuen Organisation, verzögerte aber in der Hoffnung auf eine Intervention der auswärtigen Mächte das Vorgehen bis Ende März. Zwar schlug er dann die Heeresabteilungen des Generals Geismar bei Wawre und das Hauptkorps des Generals Rosen bei Dembe, unterließ jedoch, seinen Sieg zu verfolgen. Erst als die Russen ihre Streitkräfte zu vereinigen suchten, griff er 8. April Sielce und die Korps von Rosen und Pahlen II. bei Iganie an, überließ sich aber darauf von neuem der Unthätigkeit. Der unglückliche Ausgang der Schlacht bei Ostrolenka (26. Mai), den er durch unzeitigen Rückzug verschuldet hatte, nötigte ihn zur Umkehr nach Warschau. Hier betrieb er, um den Einfluß der patriotischen Klubs zu schwächen, eine Reform der Regierung, versäumte aber darüber wieder die Gelegenheit zum Angriff auf die nach Diebitsch' Tode durch die Cholera geschwächten Feinde. Der Reichstag sandte daher 10. Aug. eine Untersuchungskommission in das Lager vor Bolimow, worauf S. den Oberbefehl niederlegte. Er hielt sich seitdem bei dem Partisanenkorps des Generals Rozycki auf und trat 22. Sept. mit diesem auf das Gebiet des Freistaats Krakau über, von wo er sich nach Galizien begab. Später lebte er in Prag, bis er 1839 nach Belgien ging, wo er den Oberbefehl über das Heer übernahm, aber infolge der Reklamationen Rußlands, Österreichs und Preußens zur Disposition gestellt werden mußte.

Skuld, in der nord. Mythologie die Norne der Zukunft, s. Nornen.

Skuljany, Flecken im russ. Gouv. Bessarabien, Kreis Bielzy, am Pruth, mit ca. 3000 Einw.

Skull (engl. scull), Doppelruder, s. Riem; Skuller (sculler), s. Rudersport.

Skulptur (lat.), diejenige Art der Bildnerei, welche ihre Werke mit Schlägel und Meißel aus dem harten Stoff heraushaut, s. Bildhauerkunst; auch soviel wie Bildhauerarbeit, Schnitzwerk.

Skunks (Stinktierfelle), die Felle des Stinktiers, kommen aus dem Norden der Vereinigten Staaten sowie aus Britisch-Nordamerika, seitdem man um 1860 gelernt hat, sie von dem durchdringenden Geruch des Tieres zu befreien, in den Handel; sie sind namentlich in Rußland beliebt und wegen der reichen Grundwolle zu Besatzzwecken geeignet. Die weißen Streifen auf dem Rücken werden herausgeschnitten und die dunkeln Stücke zusammengesetzt. Produktion ca. 600,000 Stück im Jahr. [Serbien, S. 924.

Skupschtina (skupština), der serb. Landtag; s.

Skurril (lat.), possenhaft; Skurrilität, Possenreißerei, niedriger und grober Scherz.

Skurz, Dorf im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Preußisch-Stargard, hat eine evangelische und eine kath. Kirche und (1885) 2025 Einw.

Sküs (weniger gut Skis, v. ital. scusa, Entschuldigung), ein eigentümliches Blatt in der Tarockkarte, die Figur eines Harlekins darstellend (s. Tarock); süsieren, den S. legen und dafür eine andre Karte nehmen; auch soviel wie sich davon, aus dem Staub machen (eigentlich sich entschuldigen).

Skutari, 1) (slaw. Skadar, türk. Schkodra) die weitläufig gebaute, herrlich gelegene Hauptstadt eines türkischen, das nördliche Albanien umfassenden Wilajets, liegt in der Ebene südlich des gleichnamigen Sees, dessen Überschwemmungen es alljährlich ausgesetzt ist, und an der Bojana, 25 km vom Adriatischen Meer, ist Sitz des Generalgouverneurs, mehrerer europäischer Konsuln und eines griechischen Bischofs sowie Stapelplatz von Albanien, hat ein Kastell, eine große kath. Kathedrale, Wollweberei, Schiffbau, einen Bazar von 2000 Buden, lebhaften Handel (Ausfuhr von Wolle, Mais, Sumach und Fellen, Einfuhr besonders von Geweben, Leder- und Kolonialwaren) und ca. 35,000 Einw. S. ist das alte Skodra, Hauptstadt des illyrischen Stammes der Labeaten. Später gehörte es zum römischen Illyrien und war bis 168 v. Chr. die befestigte Residenzstadt des illyrischen Königs Gentius; nach dessen Besiegung durch die Römer romanisierte sich die Bevölkerung. — 2) (Üsküdar) Stadt im türk. Polizeibezirk von Stambul, am Bosporus, Konstantinopel gegenüber gelegen, als dessen Vorstadt es gilt. Es ist Sitz eines der vier Mollas von Konstantinopel und mit Angora und Afiun-Karahissar durch Eisenbahn verbunden, hat einen Palast des Sultans, zahlreiche Moscheen, darunter 8 kaiserliche, Bazare und Niederlagen, eine große Kaserne, ein Kloster der heulenden Derwische, Seiden- und Baumwollweberei, Gerberei, lebhaften Handel, aber schmutzige, enge Straßen und (mit Vororten) 50—70,000 Einw. (meist Türken). Merkwürdig ist der Große Friedhof von S., ein im Süden der Stadt liegender Cypressenhain, in welchem sich seit alter Zeit fromme Türken aus Konstantinopel und der Umgegend beerdigen lassen, um in Asien, ihrer eigentlichen Heimat, zu ruhen. Im Altertum hieß S. Chrysopolis. S. den Stadtplan »Konstantinopel«.

Skutiform (lat.), schildförmig (s. Scutum).

Skutsch (tschech. Skuteč), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Hohenmauth, an der Linie Deutschbrod–Liebau der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Dechanteikirche mit einer Kanzel aus dem 16. Jahrh., Steinbrüche, Schuhwarenerzeugung, Weißstickerei und (1890) 3344 tschech. Einwohner. Nahe nördlich das St. Annabad mit Eisenquelle, südöstlich der Marktflecken Riesenburg mit malerischem, altem Schloß des Fürsten Thurn und Taxis und 586 Einw.

Skutterudit, s. Arsenikkobaltkies.

Skwira, Kreisstadt im russ. Gouv. Kiew, an der Skwirka, mit (1894) 18,729 Einw.; im Kreise werden viel Zuckerrüben angebaut.

Skye (spr. ßkai), die größte Insel der innern Hebriden (s. d.), vom Festland durch den Sleatsund, Loch Alsh und Applecroßsund getrennt, hat 1447 qkm (26,3 QM.) Flächeninhalt und (1891) 15,705 Einw., wovon 5124 nur gälisch, 9315 daneben auch englisch sprechen. Die Küste ist steil und felsig und, namentlich im Süden und W., von zahlreichen Buchten eingeschnitten, das Innere gebirgig (in den Cuchullin oder Cuillin Hills 966 m hoch) und teilweise Heideland, mit vielen kleinen Seen und Sümpfen und wildromantischen Thälern. Basalt und Porphyr herrschen vor, und nur der dem Festland zunächst liegende Teil besteht aus kambrischem und silurischem Schiefergebirge. Das Klima, im allgemeinen mild, ist sehr veränderlich. Hauptnahrungszweige sind Viehzucht und Fischerei. Hauptort ist Portree mit 1003 Einw.

Skylax, griech. Geograph, aus Karyanda in Karien, unternahm um 508 v. Chr. im Auftrag des Dareios Hystaspis eine Entdeckungsreise von der Mündung des Indus bis ins Innere des Arabischen Meerbusens und faßte deren Ergebnisse in einem Periplus zusammen. Jedoch rührt der unter S.' Namen erhaltene Periplus des Mittelmeers (hrsg. in K. Müllers »Geographi graeci minores«, Par. 1855, und Fabricius, 2. Aufl., Leipz. 1883) erst aus viel späterer Zeit, wahrscheinlich um 360 her. Vgl. Niebuhr, Kleine Schriften, Bd. 1 (Bonn 1828), und Unger im »Philologus« 1878.

Skylitzes, Johannes, griech. Geschichtschreiber aus der zweiten Hälfte des 11. Jahrh., bekleidete hohe Staatsämter und verfaßte als Fortsetzung des Theophanes eine Kaisergeschichte von 811—1079, welche Quelle für die meisten spätern Chronisten, namentlich für Kedrenos, geworden ist. Herausgegeben lateinisch von Gabius (Vened. 1570) von dem griechischen Original bisher nur die Vorrede und der letzte Teil als Anhang zu Kedrenos im Pariser »Corpus« und von Bekker (Bonn 1838—39, 2 Bde.).

Skylla (Scylla), 1) in der griech. Mythologie Personifikation eines gefährlichen Meeresstrudels, war nach Homer eine Tochter der Kratäis, ein schreckliches Ungeheuer mit grell bellender Stimme, 12 Beinen und 6 langen Hälsen, deren jeder ein gräßliches Haupt mit drei Reihen dichter Zähne trug, und hauste am tosenden Meere, der furchtbaren Charybdis (s. d.) gegenüber, in einer dunkeln Höhle, von wo aus sie auf Beute jagte und unter andern auch dem Odysseus, als er vorbeisegelte, sechs von seinen Gefährten verschlang. Homer läßt die Lage beider Strudel unbestimmt; später verlegte man sie in die Sizilische Meerenge (und zwar die S. auf die italische Seite), obwohl die Gefahren der dortigen Durchfahrt jetzt wenigstens jener Beschreibung nicht entsprechen (s. Messina, Meerenge von). Nach späterer Sage war S. ursprünglich eine schöne Meernymphe, die aus Eifersucht von Hera, Amphitrite oder Kirke in ein Ungeheuer verwandelt wurde, das man oben als Jungfrau, unten in einem mit scheußlichen Hunden umgürteten Fischleib auslaufend darstellte. Vgl. Waser, S. und Charybdis in der Litteratur und Kunst der Griechen und Römer (Zürich 1894).

2) Tochter des Nisos (s. d.).

Skyllaion (lat. Scyllaeum), griech. Ansiedelung in Bruttium am nördlichen Ausgang der Sizilischen Meerenge, wo sich das Altertum die Höhle der homerischen Skylla dachte. Heute Scilla (s. d.).

Skyllis, Bildhauer und Bildschnitzer, s. Dipönos.

Skymnos, griech. Geograph aus Chios im 2. Jahrh. v. Chr., verfaßte eine (verlorne) prosaische Erdbeschreibung. Willkürlich ist ihm beigelegt eine verstümmelte Erdbeschreibung (»Periegesis«) in iambischen Versen, eine Kompilation aus Ephoros, Timäos, Eratosthenes u. a., wahrscheinlich aus dem Anfang des 1. Jahrh. v. Chr. Ausgaben von A. Meineke (mit Dionysios, Berl. 1846) und Fabricius (Leipz. 1846), K. Müller in den »Geographi graeci minores«, Bd. 1 (Par. 1855).

Skypetären, albanesischer Name der Albanesen.

Skyphos, altgriech. flache Trinkschale mit niedrigem Fuß u. 2 Henkeln (s. Figur); der Becher des Herakles.

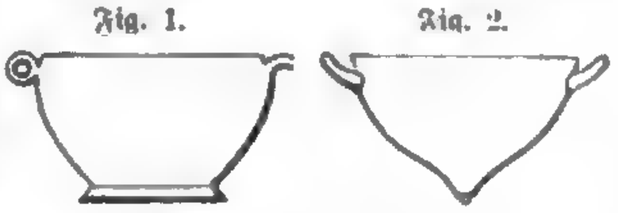


Fig. 1 u. 2. Skyphos.

Skyros, eine der nördlichen Sporaden im Ägäischen Meer, östlich von Euböa, 204 qkm (3,70 QM.) groß, im Süden zu 795 m ansteigend, in den Mythen des Achilleus und Theseus viel erwähnt, galt im Altertum für arm, steinig und unfruchtbar, hatte aber schönen bunten Marmor und Chromeisenerz und eine berühmte Ziegenrasse. Ursprünglich von Pelasgern und Kariern, dann von seeräuberischen Dolopern bewohnt, wurde S. 468 v. Chr. von den Athenern unter Kimon, welche des Theseus Gebeine von dort holten, erobert und mit Ausnahme der Jahre 340—196, wo es zu Makedonien gehörte, dauernd besetzt. Heute gehört S. zum Nomos Euböa und zählt in der einzigen gleichnamigen Stadt auf der Ostküste (1889) 3188 Einw.

Skytale, in Sparta ein Briefstab, dessen man sich zu geheimen Mitteilungen nach auswärts bediente; dann auch das Schreiben selbst. Jeder nach auswärts gehende Staatsbeamte (besonders Feldherren) nahm einen solchen Stab mit sich, während die Ephoren zu Hause einen ganz gleichen hatten. Eine Botschaft an jenen Beamten wurde nun so erlassen, daß man um diesen Stab einen schmalen, weißen, eng anliegenden Riemen wand, diesen querüber beschrieb und dann, vom Stab wieder losgelöst, fortschickte. Der Beamte wickelte ihn nun um seinen Stab, und auf diese Weise traten die Schriftzüge wieder in die gleiche Ordnung wie früher und wurden lesbar. S. Abbildung.

Skytale.

Skythen, Volk des Altertums, mit dessen Namen die Griechen die Völker des Nordens, d. h. nördlich vom Paropanisos, Kaukasus und Schwarzen Meer, bezeichneten: die Massageten, Saken, Sarmaten u. die Skoloten. Diese letztern, von Herodot als die eigentlichen S. bezeichnet, wohnten an der Küste der Mäotis und des Pontos Euxeinos vom Tanais (Don), der ihr Gebiet von dem der Sauromaten (Sarmaten) im N. des Kaukasus trennte, bis an den Istros (Donau) auf 20 Tagereisen (100 Meilen) in das Binnenland hinein. Ihr Gebiet, aus dem sie die Kimmerier verdrängt hatten, war von großen Flüssen, dem Borysthenes (Dnjepr), Hypanis (Bug) und Tyras (Dnjestr), durchflossen und eine baumlose Steppe. Deshalb trieben sie wenig Ackerbau, meist Viehzucht und führten ein Nomadenleben. Ihre mit Ochsen bespannten und mit einer Filzdecke versehenen Wagen dienten zugleich als Haus. Die Männer lebten meistens zu

Pferde. Sie zerfielen in eine Anzahl Stämme, an deren Spitze Vorsteher oder Stammesfürsten standen; ein Stamm in der Landschaft Gerrhos am Borysthenes hatte den Vorrang, und aus ihm wurde der König erwählt. Ihre ehrenvollste Beschäftigung war der Krieg, sie kämpften als Bogenschützen zu Pferd. Als höchste Gottheiten verehrten sie den Himmelsgott (Papäos), das Herdfeuer und den Kriegsgott und zwar ohne Götterbilder und Altäre, aber mit blutigen, auch Menschenopfern. Sie waren tapfer, gutartig, sorglos und gesellig, neigten aber zu Unmäßigkeit und wüstem Genuß und lebten, da sie sich nie wuschen, in größter Unreinlichkeit. Ob die S. und Sarmaten arischen Stammes (Slawen) oder Mongolen waren, ist eine noch streitige Frage. Für die mongolische Abstammung entscheidet sich Neumann (»Die Hellenen im Skythenlande«, Berl. 1855), für die arische Šafařík (»Slawische Altertümer«, 1837), Zeuß (»Die Deutschen und ihre Nachbarstämme«, Münch. 1837), Müllenhoff und Cuno (»Die S.«, Berl. 1871). Mit den Griechen, die an ihrer Küste zahlreiche Kolonien anlegten, standen sie in lebhaftem, freundlichem Verkehr und nahmen gern griechische Sitten und Bildung an (vgl. Anacharsis). Um 630 v. Chr. fielen die S. in Medien ein und drangen in das Euphrat- und Tigrisgebiet und in Syrien bis Ägypten vor. Nachdem sie die Macht des assyrischen Reiches gebrochen, wurden sie nach etwa zehn Jahren von Kyaxares wieder aus Asien vertrieben. Um sie für diesen Einfall in Medien zu züchtigen, setzte der persische König Dareios I. 515 mit 700,000 Mann auf einer über den thrakischen Bosporus geschlagenen Brücke nach Europa hinüber und drang durch Thrakien in das Land der S. ein. Diese zogen sich, eine Schlacht vermeidend, zurück, worauf die Perser über den Tanais vordrangen, aber dann, des nutzlosen, aufreibenden Verfolgens müde, wieder auf demselben Weg unter großen Verlusten nach dem Istros und von da durch Thrakien nach Asien zurückkehrten. Seitdem erfährt man von den S. mehrere Jahrhunderte lang fast gar nichts. Erst der König Mithridates d. Gr. geriet wieder in Kampf mit ihnen, nachdem die Dynasten der griechischen Städte am Pontus, des lästigen Druckes der skythischen Grenznachbarn überdrüssig, ihre Städte in die Hände jenes pontischen Königs geliefert hatten, worauf dieser die S. aus der ganzen Taurischen Halbinsel verdrängte. Als nach Besiegung des Mithridates die Römer die bosporanischen Könige von sich abhängig gemacht und mit den Völkern am Pontus und an der Mäotis Handelsverbindungen angeknüpft hatten, besonders aber seit der Unterwerfung Daciens durch Trajanus, wurden auch sie mit Skythia genauer bekannt. Doch verschwand nun der Name S., um dem der Sarmaten, die jene seit 300 v. Chr. überwältigt hatten, Platz zu machen. Der Name Skythia aber wurde auf asiatische Landstriche übertragen. Dieses von Ptolemäos beschriebene asiatische Skythia umfaßt die Gegenden zwischen dem asiatischen Sarmatien im W., dem unbekannten Land im N., Serika im O. und Indien im Süden und wird in zwei Hauptteile geschieden: Skythia innerhalb und Skythia außerhalb des Imaos (eines großen Gebirges). Als Flüsse werden hier erwähnt: der Parapanisos (Paropamisos), Rhymnos (jetzt Gasuri), Daix (jetzt Jaik), Oros und Jaxartes.

Skythisches Lamm, s. Cibotium.

Skythopolis, s. Bethsean.

Skytogen, Name einer Sorte Buntpapiers für Bucheinbände, Ersatz für Kaliko.

Slaby, Adolf Karl Heinrich, Ingenieur, geb. 18. April 1849 in Berlin, studierte seit 1867 daselbst, wurde 1873 Lehrer an der königlichen Gewerbeschule in Potsdam, 1876 zugleich Privatdozent an der Gewerbeakademie in Berlin, 1882 Professor der theoretischen Maschinenlehre und Elektrotechnik der technischen Hochschule in Charlottenburg, 1884 auch Direktor des dortigen elektrotechnischen Laboratoriums. 1880—85 war er Mitglied des Patentamtes, auch ist er Mitglied der Akademie des Bauwesens und der königlichen technischen Deputation für Gewerbe. Er schrieb: »Versuche über Kleinmotoren« (Heft 1, mit Brauer, Berl. 1879); »Kalorimetrische Untersuchungen über den Kreisprozeß der Gasmaschine« (das. 1894); auch redigiert er seit 1883 die Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes.

Slachcic, Slachta, s. Schlachtschitz.

Sládek, Josef Václav, tschech. Dichter, geb. 27. Okt. 1845 in Zbirow, studierte auf der Prager Universität Naturwissenschaften und Sprachen, hielt sich dann längere Zeit in Nordamerika auf und ist gegenwärtig Professor an der tschechischen Handelsakademie und Lektor der englischen Sprache an der tschechischen Universität zu Prag. Er ist Redakteur der Zeitschrift »Lumír«. Seine Gedichte verraten unleugbares Talent, auch bekunden seine Übersetzungen aus Byron und Longfellow den Meister des Stils. Er veröffentlichte eine Sammlung lyrischer Gedichte (»Básně«, 1875); dann »Jiskry na moře« (»Funken auf dem Meer«, 1879), »Světlou stopou« (»Auf der Lichtspur«, 1881), »Ze života« (»Aus dem Leben«, 1884) ꝛc.

Slagelse, Stadt auf der dän. Insel Seeland, Amt Sorö, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Kopenhagen—Korsör und S.—Nästved (mit Abzweigung nach Skelsför), mit alter Kirche (St. Mikkel) und (1890) 6816 Einw.

Slaithwaite (spr. ßlēthwēt), Marktstadt im Westriding von Yorkshire (England), am Colne, 8 km südwestlich von Huddersfield, hat Woll- und Baumwollindustrie, Mineralquellen und (1891) 4570 Einw.

Slamajers, mohammed. Einwohner des Kaplandes, etwa 14,000 Seelen, von Malaien Ostindiens abstammend, die im 17. Jahrh. als Sklaven nach dem Kap verkauft wurden, oder von Verbannten; sie sind arbeitsam und wohlhabend, halten fest am Islam, tragen roten Fes, auch Turban.

Slang (spr. ßläng), von Slangenberg, einem holländischen General, der seine Soldaten in den absonderlichsten Ausdrücken zu schelten pflegte, ist in England Name für die aus dem Gewerbs-, Sport-, Studenten-, Straßenleben ꝛc. sich bildenden vulgären Ausdrücke und Redensarten. Ein besonderes Slangwörterbuch (»The S. dictionary«, Lond. 1864, neue Ausg. 1874) verzeichnet über 10,000, von denen ziemlich viele aus der Sprache der Zigeuner stammen, die früher einen starken Prozentsatz des Londoner Gauner- und Vagabundentums bildeten. Vgl. ferner Baumann, Londinismen, S. und Cant (Berl. 1886); Barrère, Argot and S. (französisch-engl. Wörterbuch, Lond. 1887); Farmer, S. and its analogues (Wörterbuch, New York 1890, 3 Bde.); Maitland, The American S. dictionary (Chicago 1891); Barrère u. Leland, Dictionary of S., jargon and cant (New York 1893, 2 Bde.). Unter dem Titel »Deutsches S.« veröffentlichte A. Genthe eine Sammlung familiärer Ausdrücke und Redensarten (Straßb. 1892).

Slănicu (Slanik), 1) Stadt im rumän. Kreis Prahowa (Walachei), durch Zweigbahn mit der Linie Ploesci-Predeal verbunden, mit Staatssalzbergwerk

(jährliche Produktion ca. 21,000 Ton.) und (1889) 4051 Einw. — 2) Kurort mit kräftigen salinischen Heilquellen in der Moldau, 6 km südwestlich von Ocna im Kreis Bakau, an der siebenbürgischen Grenze.

Slankamen (Szalankamen, soviel wie salziger Stein; falsch Salankemen), Name zweier Dörfer im kroatisch-slawon. Komitat Sirmien, bekannt durch den Sieg (19. Aug. 1691, s. Karte) des kaiserlichen Feldmarschalls Ludwig von Baden über die Türken unter Großwesir Mustafa Köprülü, der daselbst fiel (Denkmal seit 1892). Alt-S. (Stari S.) ist Dampfschiffstation am rechten Donauufer, gegenüber der Theißmündung, hat (1890) 846 griechisch-orient. Einwohner und war im Mittelalter als Sovar oder Dragisevcze eine starke Festung. Neu-S. (Novi S.) hat (1890) 3335 römisch-kath. Einwohner.

Slaný, tschech. Name der Stadt Schlan (s. d).

Slargando (ital.), soviel wie langsamer werdend.

Slätbaken, Meerbusen der Ostsee bei Söderköping in Schweden; hier endet der Götakanal.

Slateograph, von Kraft in Chicago erfundener verbesserter Hektograph, dessen Masse aus einer Kautschukmischung besteht, die in Tafelform gebracht und in einen leichten Holzrahmen gespannt wird (ähnlich einer Schiefertafel, engl. slate). Der S. soll widerstandsfähiger sein gegen Abnutzung als der Hektograph; auch kann die Platte um Walzen gelegt und zum Druck auf Holz, Pappe rc. verwendet werden.

Slatina, Hauptstadt des Kreises Oltu in der Walachei, an der Aluta, über welche eine große eiserne Brücke führt, und an der Staatsbahnlinie Roman-Verciorova, hat [illegible] Kirchen, ist Sitz des Präfekten und eines Tribunals und hat (1889) 5283 Einw.

Slatópol, Flecken im russ. Gouv. Kiew, Kreis Tschigirin, mit Gymnasium, Mädchenprogymnasium, bedeutender Mühlenindustrie und ca. 11,000 Einw.

Slatoúst, Kreisstadt im russ. Gouv. Ufa, am schiffbaren Ai und an der Eisenbahn Samara-S.-Tscheljabinsk, hat berühmte, der Krone gehörende Eisenhämmer, Gußeisenfabriken, Gewehr- und Geschützfabriken, auch Gerbereien, Lichte- und Seifefabriken (10 Fabriken, welche für ca. 1 Mill. Rub. produzieren), einen bedeutenden Jahrmarkt und (1889) 22,117 Einw. S. ist Sitz der Verwaltung des Slatoustschen Bergdistrikts.

Slávata, Wilhelm, Graf von Chlum und Koschumberg, böhm. Staatsmann und Geschichtschreiber, geb. 1. Dez. 1572 in Böhmisch-Kosteletz, gest. 19. Jan. 1652 in Wien, studierte in Prag, trat 1592 in Italien vom Utraquismus zur katholischen Religion über, wurde nach längern Reisen in Deutschland, England und Spanien 1600 vom Kaiser Rudolf zum Hofmarschall und Präsidenten des Landgerichts ernannt und erwarb durch die Heirat (1602) mit Lucia Ottilie, der einzigen Erbin des Hauses Hradec, ein fürstliches Vermögen. 1618 war er einer der Statthalter und vertrat ein energisches Vorgehen gegenüber den protestantischen böhmischen Ständen; deshalb wurde er 23. Mai mit dem Grafen Jaroslaw Martinitz von den Aufständischen aus dem Fenster des Sitzungssaals in der Prager Burg hinuntergestürzt. Nach seiner Genesung begab er sich nach Bayern, während seine Güter von den Ständen eingezogen wurden. Nach dem Siege Ferdinands II. erhielt S. alle seine Güter und Würden zurück und wurde in den Grafenstand erhoben mit dem Vorrecht, im Landtag vor allen andern Grafen zu sitzen, 1628 wurde er zum obersten Kanzler von Böhmen ernannt. S. hinterließ handschriftlich 14 Bände böhmischer Geschichte u. Denkwürdigkeiten, meist in tschechischer Sprache, von denen die Teile, welche die böhmische Geschichte von Kaiser Maximilian II. bis zur Schlacht am Weißen Berg umfassen, von J. Jireček (Prag 1868—77) herausgegeben wurden.

Slavejkov, Petko Rajčov, bulgar. Dichter und Staatsmann, geb. 1825 in einem Dorf Makedoniens, bildete sich zunächst als Autodidakt, besuchte später höhere Lehranstalten in Bukarest und veröffentlichte 1852 zwei Sammlungen Gedichte, welche ihm den Ruf des ersten bulgarischen Sängers verschafften. 1855 gab er in Petersburg bulgarische Nationallieder, in Konstantinopel, wo er 1857—72 sich aufhielt, das bulgarisch-satirische Blatt »Der Dudelsack« und 1867 das Journal »Makedonia« heraus. Nach Unterdrückung dieses Blattes durch die türkische Regierung begab er sich als Lehrer an der neugegründeten bulgarischen Schule nach Trnowo, wo er bis zum Ausbruch des russisch-türkischen Krieges verblieb. 1880 wurde S. zum Präsidenten der bulgarischen Nationalversammlung in Sofia gewählt und im Dezember d. J. zum Unterrichtsminister ernannt. Litterarisch war S. auch auf dem Gebiete der Politik, Geschichte und Ethnographie thätig und hat einen großen Anteil an der Wiedergeburt des bulgarischen Volkes.

Slave Lake (spr. slēw lēk), der Sklavensee (s. d.).

Slave River, der Sklavenfluß, s. Mackenzie.

Slavici (spr. slawitsch), Joan, rumän. Schriftsteller, geb. 6. Jan. 1846 in Schiria im ungarischen Komitat Arad, studierte die Rechte in Pest und Wien, bekleidete seit 1872 in seiner Heimat die Stelle eines Sekretärs am Konsistorium und ließ sich um 1876 in Bukarest nieder. Er redigierte längere Zeit die Zeitschrift »Tribuna« und gibt jetzt mit J. L. Caragiale »Vatra«, eine Nachbildung des deutschen »Daheim«, heraus, auch machte er sich als Geschichtschreiber (»Die Rumänen in Ungarn, Siebenbürgen und der Bukowina«, Teschen 1881), hauptsächlich aber als Dichter bekannt. Sein erstes Stück, die Komödie »Fata de Birău« (»Die Schulzentochter«), erschien 1870 in den »Convorbiri literare«, wo er später noch mehrere Komödien, die Tragödie »Gaspar Graziani« (1888), Märchen, Novellen (Sonderabdruck »Novele din popor«, Bukar. 1881) u. a. veröffentlichte. S. nimmt auch teil an der Herausgabe von Hurmuzachis »Documente pentru istoria Romînilor«. Am bedeutendsten sind seine Novellen, die sich durch einen allerdings oft übertrieben volkstümlichen Ton, durch reiche Erfindung, dramatische Situationen u. bündigen Stil auszeichnen, Vorzüge, die jedoch seinen spätern, zu leerer Plauderei neigenden Werken kaum noch nachzurühmen sind.

Slavini di Marco, Trümmerfeld bei Rovereto (s. d.)

Slavkov, tschech. Name der Stadt Austerlitz (s. d.).

Slavkov Horní, tschech. Name der Stadt Schlaggenwald (s. d.).

Slawa (slaw.), Ruhm; auch soviel wie Lebehoch!

Slawe, Stadt, s. Schlawa.

Slawen, zusammenfassende Bezeichnung für eine Anzahl von Völkern indogermanischen Stammes, welche sich durch die Ähnlichkeit ihrer Sprachen als verwandt oder zu Einer Familie gehörig erweisen, nämlich Russen und Kleinrussen, Bulgaren, Serben und Kroaten, Tschechen und Slowaken, Sorben, Polen (dazu die Kassuben) und das ausgestorbene Volk der Polaben (vgl. die einzelnen Artikel). Die Bezeichnung »Slawen« geht zurück auf das Wort slovene (spätere Form slavene, slavjane; Sing. slovenin rc.), den ursprünglichen Gesamtnamen bei den S. selber. Die

Etymologie des Wortes slovêne ist dunkel. Am wahrscheinlichsten, aber nicht erwiesen, ist die Ableitung desselben von slovo (Wort, Rede), also slovêne, die Redenden, im Gegensatz zu nêmcy, den Deutschen, den Stummen, d. h. für die S. so gut wie stumm, weil unverständlich. Außerdem wird zur Bezeichnung der S. von den deutschen Stämmen seit ältester Zeit der Ausdruck *Wenden* oder *Winden* gebraucht, während man heutigestags den Namen »Wenden« auf die Lausitzer S. (Sorben) und »Winden« auf die Slowenen zu beschränken pflegt; die S. selber aber haben sich nie mit diesem Ausdruck bezeichnet. Die Russen und Kleinrussen (oder Russen im weitesten Sinne) pflegt man auch *Ostslawen* zu nennen und Bulgaren, Serben, Kroaten und Slowenen als *Südslawen* und Tschechen, Slowaken, Sorben, Polen u. Polaben als *Westslawen* zusammenzufassen (vgl. Slawische Sprachen). Hinsichtlich der heutigen geographischen Ausbreitung der S. s. die Völker- und Sprachenkarte beim Art. »Europa«.

Die älteste Geschichte der S. ist dunkel. Ohne Zweifel haben die angegebenen slawischen Völkerschaften ursprünglich einmal ein Gesamtvolk gebildet, über dessen Heimat vor seiner Trennung in verschiedene Einzelvölker weiter unten die Rede sein wird. Die S. werden in der Geschichte nachweislich erst im 1. Jahrh. n. Chr. erwähnt. Plinius der ältere und Tacitus nennen nämlich als ein zu ihrer Zeit zwischen den Fenni (Finnen, an der Ostsee) und den Bastarnae und Peucini (zwei germanischen Stämmen am Ostrande der Karpathen) seßhaftes Volk die Venedae, ein Name, in dem man unschwer die erwähnte, bei den Germanen für die S. übliche Bezeichnung (althochd. Winid, Wined, Plural Winidâ) erkennt. Für das 2. Jahrh. führt Ptolemäus in seiner Beschreibung des europäischen Sarmatien (des Landes zwischen Weichsel und Don) 50—60 kleinere Völkerschaften auf, von denen, wenn auch nicht, wie Šafařík annahm, etwa die Hälfte, so doch ein großer Teil mit Sicherheit als slawisch angesehen werden kann. Hier, zwischen den Waldaihöhen und den Alaunischen Bergen, im NW. an das Gebiet der litauischen Stämme an der Ostsee stoßend, im N. und O. von finnischen Völkerschaften und im Süden von den die Pontische Steppe innehabenden sarmatischen Stämmen begrenzt, lag nach aller Wahrscheinlichkeit seit unbestimmbarer Zeit bis in das 3. Jahrh. n. Chr. die Heimat des slawischen Gesamtvolkes. Die Geschichte nach Ptolemäus schweigt über die S. bis in die Mitte des 6. Jahrh. In dem Jahrhundert nach Ptolemäus beginnen bekanntlich die Völkerwanderungen der germanischen Stämme. Die Goten, Burgunder, Sueven, Langobarden &c. ziehen im Laufe des 3. und 4. Jahrh. aus Norddeutschland fort, das ganze Land zwischen Weichsel und Elbe freilassend, das offenbar etwa während derselben Zeit bis in den Anfang des 5. Jahrh. allmählich von den nachrückenden S. (Polaben, Polen oder Lechen, Sorben) besetzt worden ist. In Böhmen und Mähren müssen, nach dem Verschwinden der Markomannen daselbst, die tschechischen S., die mit der allmählichen Wanderung der S. nach W. zwischen 200 und 400 wohl bereits bis an das Riesengebirge und die Sudeten gekommen waren, in der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. eingewandert sein. Über die Zeit der Wanderungen der S. aus der Urheimat nach SW. u. Süden sind die Ansichten sehr geteilt. Sichere historische Zeugnisse über die S. nach Ptolemäus haben wir erst bei Procopius (namentlich in »De bello Gothico«) und bei Jordanis (»De rebus Gethicis«). Beide kennen die S. als bereits am nördlichen Ufer der untern Donau ansässig und sind zugleich die letzten, welche die S. als Gesamtvolk bezeichnen, und zwar Jordanis als Winidae, Prokop mit dem sonst nicht vorkommenden Namen »Sporen«. Beide unterscheiden außerdem zwei slawische Hauptvölker, Sklawenen und Anten. Die Wohnsitze der Sklawenen reichten nach Jordanis nördlich von der untern Donau und östlich von den Karpathen bis an den Dnjestr, die der Anten vom Dnjestr bis an den Dnjepr. Wann die S. bis an die untere Donau gekommen sind, ist sehr schwer festzustellen. In der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. begann ein slawischer Stamm (die heutigen Slowenen) nach dem Abzug der Langobarden (568) von der Donau aus über Pannonien, Noricum und Karnien sich auszubreiten. 595 geschieht die erste Erwähnung dieser Slowenen als im Kampfe mit den Bayern im Pusterthal. Anfang des 7. Jahrh. siedelten die S. auch über die Donau nach Mösien, Thrakien und Makedonien über, wohin sie bereits früher zahlreiche Einfälle gemacht hatten. Von den 678 über die untere Donau in Mösien einfallenden (finnischen) Bulgaren unterjocht, verschmolzen sie im Laufe der Zeit mit diesen zu Einem Volke, das jetzt Bulgaren genannt wird, der Sprache nach jedoch rein slawisch ist. Außerdem zogen im Anfang des 7. Jahrh. S. nach Dalmatien und Illyricum, zuerst die Kroaten (Chorwaten), etwas später die Serben. Die zahlreichen, in der Urheimat jenseit der Karpathen zurückgebliebenen Slawenstämme breiteten sich allmählich nach N. und O. aus und erhielten später nach den 859 aus Skandinavien dahin kommenden und nach und nach die slawischen, zum Teil auch finnische Völkerschaften unter ihrer Herrschaft vereinigenden Warägern aus dem Stamme der Rus den Gesamtnamen Russen. Hinsichtlich der weitern Geschichte der einzelnen slawischen Völker s. die betreffenden Einzelartikel. Im europäischen Völkerkonzert nehmen die S. eine von den Romanen und Germanen abgesonderte, darum aber nicht weniger bedeutende Stellung ein. Da sie kein Bürgertum, kein Städtewesen aus sich heraus entwickelten, blieben sie auch neben den andern beiden indogermanischen Hauptstämmen in Bezug auf Gewerbe und Handel, Künste und Wissenschaften bis in die neueste Zeit zurück; sie waren, da ihnen die Vermittelung zwischen Herr und Bauer fehlte, einseitig, und lange Zeit konnten die S. ohne fremde Hilfe, ohne Anregung von außen (Byzantiner, Deutsche) auf dem Gebiete der Kulturentwickelung nichts leisten. Während sie vielfache Fertigkeiten, große Gewandtheit, Anstelligkeit zeigen, vermissen wir bei ihnen bis jetzt große und originale Kulturleistungen, welche auf die Westeuropäer eingewirkt hätten, in der Wissenschaft, in der Kunst wie in den Gewerben. Die S., von denen noch acht Zehntel Bauern (zumeist bis vor 3½ Jahrzehnten Leibeigne) sind, traten als die letzten in die europäische Kulturentwickelung ein. Politisch gelangen sie gegenwärtig durch Rußland mehr zur Geltung, neben dem außer Montenegro auch Serbien und Bulgarien seit kurzem wieder zu selbständigen Staaten geworden sind, während die übrigen S. zum Deutschen Reiche (besonders den östlichen Provinzen Preußens), zu Österreich-Ungarn und der Türkei (Makedonien) gehören. Ihre Anzahl und Verteilung in den einzelnen Ländern ergibt sich aus folgender Tabelle I nach der letzten Zusammenstellung von W. Komarow (»Karta slavjanskich narodnostej«, St. Petersb. 1890). Von verschiedenen der angegebenen Stämme gibt es bereits neuere Zählungen; vgl. die Spezialartikel.

I. Verbreitung der Slawen. (In Tausenden.)

	Russen (inkl. Kleinrussen)	Bulgaren	Serben und Kroaten	Slowenen	Tschechen u. Slowaken	Sorben (Wenden)	Polen (inkl. Kassuben)	Zusammen
Europäisches Rußland . . .	66388	122	8	—	20	—	5912	72450
Deutschland	15	—	—	—	60	136	2604	2815
Österreich-Ungarn	3096	30	2960	1260	7007	—	2645	16998
Frankreich	3	—	—	—	—	—	8	11
England	1	—	—	—	—	—	5	6
Italien	—	—	1	30	—	—	—	31
Schweden und Norwegen . .	1	—	—	—	—	—	—	1
Rumänien	16	30	45	—	—	—	—	91
Türkei	—	1000	—	—	—	—	—	1000
Bulgarien (inkl. Ostrumelien)	1	1920	2	—	1	—	—	1924
Serbien	—	10	1646	—	1	—	—	1657
Bosnien und Herzegowina .	—	—	1197	—	—	—	—	1197
Montenegro	—	—	260	—	—	—	—	260
Europa:	69521	3112	6119	1290	7089	136	11174	98441
Asien	3000	—	—	—	—	—	—	3000
Amerika	18	—	10	—	250	—	5	283
Zusammen:	72539	3112	6129	1290	7339	136	11179	101724

II. Religionsbekenntnisse der Slawen in Europa. (Nach Tausenden.)

	Russen	Bulgaren	Serben	Kroaten	Slowenen	Tschechen (inkl. Slowaken)	Sorben (Wenden)	Polen (inkl. Kassuben)	Zusammen
Griechisch-katholisch .	65793	2627	3123	—	—	—	—	—	71543
Uniert	3228	30	—	18	—	—	—	—	3276
Römisch-katholisch . .	500	50	—	2478	1275	6299	10	10634	21246
Protestantisch . . .	—	5	—	—	15	790	126	540	1476
Mohammedanisch . .	—	400	500	—	—	—	—	—	900
Zusammen:	69521	3112	3623	2496	1290	7089	136	11174	98441

Die Russen, Bulgaren und Serben gehören fast ausschließlich der griechisch-katholischen, die Kroaten, Slowenen, Tschechen und Polen der römisch-katholischen Kirche an. Von den Sorben (Wenden) sind über 9/10 Protestanten u. fast 1/10 römische Katholiken. Nicht ganz 1 Proz. der S. sind Mohammedaner, nämlich 1/2 Mill. Serben und fast 1/2 Mill. Bulgaren. Vgl. obige Tabelle II. Vgl. Šafařík, Slawische Altertümer (deutsch, Leipz. 1843); Zeuß, Die Deutschen und die Nachbarstämme (Münch. 1837); Palacký, Geschichte von Böhmen (3. Aufl., Prag 1876—78, 5 Bde.); Dudík, Mährens allgemeine Geschichte (Brünn 1860—89, Bd. 1—12); L. Giesebrecht, Wendische Geschichten (Berl. 1843, 3 Bde.); Jireček, Entstehen christlicher Reiche im Gebiet des heutigen österreichischen Kaiserstaats (2. Ausg., Wien 1870); Rittich, Die Slawenwelt (russ., Warsch. 1885); Krauß, Sitte und Brauch der Südslawen (Wien 1885) und andre Schriften des Verfassers; Buschan, Germanen und S. (Münst. 1890); Hellwald, Die Welt der S. (Berl. 1890).

Slawentzitz, Dorf und Rittergut im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Kosel, an der Klodnitz, am Klodnitzkanal und an der Linie Kosel-Kandrzin-Oswiecim der Preußischen Staatsbahn, Standesherrschaft des Herzogs von Ujest, hat eine kath. Kirche, ein Schloß mit schönen Garten- und Parkanlagen und Treibhäusern, große Waldungen und (1895) 1744 Einw. Dabei die gleichnamige Kolonie mit 447 Einw.

Slawische Mythologie. Von den mythologischen Vorstellungen und der darin sich kundgebenden Weltanschauung der alten Slawen läßt sich infolge mangelhafter Überlieferung kein deutliches Bild entwerfen. Die Überlieferung beschränkt sich fast gänzlich auf Angaben von einzelnen Götternamen, wie Perun, Dażbog, Wolos, Stribog bei den russischen Slawen, Svętovit (Swantowit) bei den Slawen auf Rügen, Triglaw bei den Pommern ꝛc. Für Südslawen, Polen und Tschechen sind nicht einmal bloße Namen von Göttern bekannt. Was bei einigen Schriftstellern von einem Dualismus von guten und bösen Gottheiten, einem Kampfe zwischen den Göttern des Lichtes und der Finsternis (dem Bjelbog u. dem Tschernebog der Slawen zwischen Elbe und Oder) berichtet wird, scheint bereits auf christlichen Einfluß hinzuweisen. Zahlreicher erhalten sind die Namen von zum Teil noch im heutigen Volksglauben fortlebenden mythischen Wesen niedern Grades; so die Rußalken (bei den Russen) und Wilen (bei den Südslawen), die Herrscherinnen über Flüsse, Wälder und Berge, welche in der Volkspoesie der Slawen noch heute eine große Rolle spielen; ferner die Rojenizen und Sojenizen (Geburts-, bez. Schicksalsgöttinnen), zahlreiche Haus-, Wald- und Feldgeister (Domowyje und Leschije), die Baba-Jaga (im russischen Volksglauben) u. a. Alle bisher versuchten Systeme einer slawischen Mythologie, so die in den Werken von Hanuš (»Die Wissenschaft des slawischen Mythus«, Lemb. 1842), Afanasjew (»Die poetischen Naturanschauungen der Slawen«, russ., Moskau 1865—69, 3 Bde.), Krek (»Einleitung in die slawische Litteraturgeschichte«, 2. Aufl., Graz 1887) u. a., dürften als verfehlt zu betrachten sein. Eine kritischere Methode in der Erforschung der slawischen Mythologie ist neuerdings erst von Jagić (im »Archiv für slawische Philologie«, Bd. 4) und von Brückner (ebenda, Bd. 5 und 14) angewandt worden.

Slawische Sprachen bilden eine der zum indogermanischen Sprachstamm gehörigen Sprachfamilien (s. Indogermanen). Hinsichtlich der Ausdehnung des slawischen Sprachgebiets vgl. die »Völker- und Sprachenkarte von Europa« (in Bd. 6). Im Mittelalter reichte das slawische Sprachgebiet westlich bis an die Elbe und darüber hinaus. Die den slawischen Sprachen am nächsten verwandte Sprachfamilie ist die baltische (s. d.). Eine engere Verwandtschaft der slawischen Sprachen mit den andern Familien des indogermanischen Sprachstammes hat sich bis jetzt nicht

nachweisen lassen (vgl. Leskien, Die Deklination im Slawisch-Litauischen und Germanischen, gekrönte Preisschrift, Leipz. 1876). Bei Angabe der Zahl der slawischen Sprachen stößt man insofern auf Schwierigkeit, als mehrere der slawischen Idiome (z. B. das Kleinrussische, das Slowakische und das Kroatische) von einigen als selbständige Sprachen, von andern als bloße Dialekte einer andern slawischen Sprache (des Russischen, resp. des Tschechischen, Serbischen) angesehen werden. Die älteste slawische Sprache ist das Kirchenslawisch (s. d.), das in den kirchlichen Büchern und in der Liturgie der griechisch-katholischen Slawen (Russen, Serben und Bulgaren) noch heute fortlebt. Eine tote slawische Sprache ist das Polabische (s. Polaben). Die lebenden slawischen Sprachen sind: 1) das Bulgarische, 2) das Serbische mit dem Kroatischen (Chorwatischen), 3) das Slowenische (auch Windisch genannt), 4) das Großrussische und das Kleinrussische, 5) das Tschechische mit dem Slowakischen, 6) das Ober- und Niedersorbische (auch Wendisch genannt), 7) das Polnische (s. die Spezialartikel »Bulgarische Sprache«, »Serbokroatische Sprache« ꝛc.). Die erstern drei Sprachen (1—3) pflegt man mit dem Namen südslawische Sprachen zu bezeichnen, diese mit dem Russischen im weitern Sinne (in der Sprachwissenschaft auch Ostslawisch genannt) zu einer Gruppe, der südostslawischen (besser ost-südslawischen) Abteilung der slawischen Sprachen, zusammenzufassen und dieser die letzten drei (5—7), die westslawischen Sprachen, als westslawische Abteilung, zu der auch das ausgestorbene Polabische zu rechnen ist, gegenüberzustellen. Beide Abteilungen sucht die Sprachwissenschaft auf eine gemeinsame, uns nicht bekannte Sprache (Muttersprache), das Urslawische und Altslawische, zurückzuführen. Als charakteristisch für die modernen slawischen Sprachen kann man in lautlicher Beziehung die Mannigfaltigkeit der Laute u. die Vorliebe für Zischlaute und palatalisierte Konsonanten (letztere namentlich im Polnischen und Russischen) anführen, hinsichtlich der Flexion den Reichtum an Kasusformen (mit Ausnahme des heutigen Bulgarisch, das die Kasusendungen nach Art der romanischen Sprachen durch eine vorgesetzte Präposition ersetzt, besitzt jede slawische Sprache 7 Kasus) mit der Unterscheidung zwischen Belebtem und Unbelebtem, und an Konjugationsformen infolge strenger Unterscheidung der Aktionsformen (imperfektiv, perfektiv, iterativ mit Unterarten). Geschrieben werden die modernen slawischen Sprachen entweder mit cyrillischer oder mit lateinischer Schrift, und zwar bedienen sich der erstern zum Schreiben ihrer Sprache die griechisch-katholischen Slawenvölker (Russen, Serben und Bulgaren), der letztern, mit Zuhilfenahme einer Anzahl von diakritischen Zeichen, je nach Bedürfnis ihrer Sprache, die übrigen (Kroaten, Slowenen, Tschechen, Sorben und Polen). Bei den Westslawen waren lange Zeit die deutschen Buchstaben in Gebrauch, bei den Tschechen bis in den Anfang der 30er Jahre des 19. Jahrh., bei den Sorben bis in die neueste Zeit; ganz vereinzelt werden auch tschechische und polnische, für die untern Volksschichten bestimmte Bücher noch heute mit deutschen Lettern gedruckt. Das Kirchenslawisch wurde mit zweierlei Schrift geschrieben, der glagolitischen (s. Glagolica) und der cyrillischen, aus welcher dann durch Modernisierung und Anpassung an die Erfordernisse der betreffenden Sprachen das russisch-, serbisch- und bulgarisch-cyrillische Alphabet entstanden ist (s. Cyrillica). Das Hauptwerk über die Grammatik sämtlicher slawischen Sprachen ist: Miklosich, Vergleichende Grammatik der slawischen Sprachen (Wien 1852–75, 4 Bde.; Bd. 1, 3 u. 4 in 2. Aufl., das. 1879, 1876, 1883). Von lexikalischen Werken sind zu erwähnen: Miklosich, Dictionnaire abrégé de six langues slaves (Wien 1885); Derselbe, Etymologisches Wörterbuch der slawischen Sprachen (das. 1886). Als Zeitschrift für Slawistik ist zu nennen das »Archiv für slawische Philologie« (hrsg. von Jagić, Leskien und Nehring, Leipz. 1876 ff.). Die Hauptwerke über die Geschichte der slawischen Litteraturen, worüber die betreffenden Artikel zu vergleichen, sind: P. J. Šafařík, Geschichte der slawischen Sprache und Litteratur nach allen Mundarten (Ofen 1826; 2. Abdr., Prag 1869); Derselbe, Geschichte der südslawischen Litteratur (aus seinem Nachlaß hrsg. von J. Jireček, Prag 1864—65, 3 Bde.); Eichhoff, Histoire de la langue et de la littérature des Slaves (Par. 1839); Mickiewicz, Vorlesungen über slawische Litteratur und Zustände (deutsch von Siegfried, Leipz. 1843—45, 4 Bde.); Talvj, Historical view of the languages and litterature of the Slavic nations (New York 1850; deutsch von Brühl, Leipz. 1852); Pypin u. Spasowicz, Geschichte der slawischen Litteraturen (russ., 2. Aufl., Petersburg 1879–80, 2 Bde.; deutsch von Pech, Leipz. 1880—84, 2 Bde.); Courrière, Histoire de la littérature contemporaine chez les Slaves (Par. 1879); Krek, Einleitung in die slawische Litteraturgeschichte (2. Aufl., Graz 1887).

Slawisten, Bezeichnung für diejenigen Gelehrten, welche die Philologie der slawischen Sprachen als Fachstudium betreiben, im Gegensatz zu Germanisten ꝛc.

Slawjanoserbsk, Stadt im russ. Gouv. Jekaterinoslaw, Kreis Lugansk, am Donez, hat bedeutende Maschinenfabriken und Talgsiedereien, Handel mit Vieh und (1893) 5171 Einw. Es wurde 1753 von ausgewanderten österreichischen Serben gegründet.

Slawjansk, Stadt im russ. Gouv. Charkow, Kreis Isjum, am Torez und an der Eisenbahn Kursk-Charkow-Rostow, hat eine bedeutende Mineralwasseranstalt, Talgsiedereien, Seife- und Lichtefabriken, 13 Salzsiedereien (jährliche Produktion ca. 250,000 Doppelztr.) und (1893) 20,340 Einw. Seit 1881 sind auch sehr ergiebige Steinsalzbergwerke in Betrieb.

Slawonien, Name des östlichen Teiles des nunmehr vereinigten Königreiches Kroatien-Slawonien, der im N., O. und Süden von der Drau, Donau und Save begrenzt wird und die Komitate Požega, Syrmien und Virovitiß umfaßt. S. Kroatien-Slawonien.

Slawophilen (»Slawenfreunde«), politische Partei in Rußland, die aus der romantischen Vorliebe für das unverfälschte russische Volkstum und die altrussische Kultur mit ihrer byzantinischen Kirche hervorging. Sie berührte sich vielfach mit den panslawistischen Tendenzen (s. Panslawismus). Politische Bedeutung erlangten die S. namentlich, als beim Ausbruch des polnischen Aufstandes 1863 Katkow das russische Nationalbewußtsein aufrief und im Heere und im Volke damit mächtigen Widerhall fand. Nach der Unterdrückung der Polen wurden die Russifizierung der Grenzprovinzen, Ausbreitung der orthodoxen Kirche und Stärkung der Gewalt des Zaren als Horts des Bauernstandes Ziele der S. Orthodoxie, Autokratie und Nationalität wurden als Grundformel der slawophilen Lehre bezeichnet.

Sleaford, New (spr. nju ßlihförd), Stadt in der engl. Grafschaft Kesteven (Lincolnshire), mit schöner Kirche (13. Jahrh.), Lateinschule, lebhaftem Vieh-, Korn-, Butter- und Geflügelhandel und (1891) 4655 Einw.

Sleeckx, Jan Lambrecht Dominicus, vläm. Schriftsteller, geb. 2. Febr. 1818 in Antwerpen, wurde 1861 Lehrer an der Normalschule zu Lier, 1879 Schulinspektor und lebt seit 1885 amtlos in Brüssel. Er veröffentlichte außer Schul- und Wörterbüchern zahlreiche volkstümlich realistische Novellen und Dramen, schrieb auch die Geschichte der belgischen Provinzen Antwerpen (1852), Ostflandern (1858) und Brabant (1861). Als Redakteur verschiedener Zeitschriften förderte er die vlämische Bewegung. Gesammelt erschienen seine Werke zu Gent in 17 Bänden (1877—88).

Sleidanus, Johannes, eigentlich Philippson, berühmter Geschichtschreiber, geb. 1506 zu Schleiden in der Eifel, gest. 31. Okt. 1556 in Straßburg, studierte in Lüttich, Köln, Löwen, Paris und Orléans die Rechte, trat 1537 in die Dienste König Franz' I. von Frankreich, mußte aber wegen seines Übertritts zum Protestantismus (1541) Frankreich verlassen, ward 1542 Dolmetsch und Botschafter des Schmalkaldischen Bundes und nahm seinen Wohnsitz in Straßburg. Er ging 1545 als Abgeordneter der protestantischen Fürsten zu dem König von England und darauf zur Kirchenversammlung nach Trient, wo er großes Ansehen genoß. Sein berühmtes Werk »De statu religionis et reipublicae Carolo V. Caesare commentarii« (Straßb. 1555; beste Ausg. von Am Ende, Frankf. 1785—86, 3 Bde.; deutsch, Halle 1771, 3 Bde.) zeichnet sich durch Unparteilichkeit und schöne Darstellung aus. Seine »Opuscula« gab Putschius heraus (Hannov. 1608), die spärlichen Trümmer seines Briefwechsels H. Baumgarten (Straßb. 1881). Vgl. Paur, Joh. S.' Kommentare über die Regierungszeit Karls V. (Leipz. 1843); Weltz, Étude sur S. (Straßb. 1862); Baumgarten, Über Sleidans Leben und Briefwechsel (das. 1878).

Slentándo (ital.), soviel wie Lentando.

Slibowitz, s. Sliwowitz.

Slieve (spr. ßliw, Sliabh, Slibh), im Irischen soviel wie Berg, Gebirge. Am bekanntesten ist S. Donard (852 m) in den Mournebergen, der höchste Gipfel in Ulster.

Sligo (spr. ßlaigo), Grafschaft in der irischen Provinz Connaught, am Atlantischen Ozean, umfaßt 1869 qkm (33,9 QM.) mit (1891) 98,013 Einw., von denen 91 Proz. katholisch sind. Den ebenen Westen um die Killalabai trennen die Ox Mountains (542 m) von dem gleichfalls flachen mittlern Teile der Grafschaft, welcher an die Sligobai stößt und vom schiffbaren Owenmore durchflossen wird. Der gleichfalls schiffbare Moy bildet die Westgrenze. Von der Oberfläche sind (1890) 17,9 Proz. Ackerland, 52,8 bestehen aus Weideland, 1,7 aus Wald und 10,3 Proz. nehmen Moore ein. An Vieh zählt man (1890) 8357 Pferde, 747 Maultiere, 8445 Esel, 89,211 Rinder, 87,860 Schafe, 30,536 Schweine und 6704 Ziegen. Die Fischerei ist von Bedeutung; Bergbau aber wird nicht getrieben, und die Industrie ist ohne jeden Belang.

Sligo, Hauptstadt der gleichnamigen irischen Grafschaft (s. oben), an der Mündung des Garrogue in die Sligobai, ist gut gebaut, hat die Ruinen einer im 13. Jahrh. gestifteten Dominikanerabtei, schöne öffentliche Gebäude, eine Lateinschule, lebhaften Handel, besonders beträchtlichen Küstenhandel, und (1891) 10,274 Einw. Zum Hafen gehören (1895) 759 Fischerboote. S. ist Sitz des katholischen Bischofs von Elphin.

Sling, s. Toddy.

Slingelandt, 1) Pieter van, holländ. Maler, geb. 20. Okt. 1640 in Leiden, war Schüler von G. Dou daselbst und starb 7. Nov. 1691. Er hat Bildnisse, zum größten Teil aber zart und fein behandelte Genrebilder aus dem Leben der höhern Gesellschaft und des Bürgerstandes gemalt, welche sich durch geistreiche Charakteristik, gesunde Färbung und liebenswürdigen Humor auszeichnen. Seine Hauptwerke sind: die Seifenschaum blasenden Kinder (Florenz, Uffizien), das unmusikalische Hündchen und der Geflügelhandel durchs Fenster (Dresden), der Violinspieler (Schwerin) und die Gesangübung (Amsterdam).

2) Simon van, niederländ. Staatsmann, geb. 1664, gest. 1736, Sekretär des Staatsrats seit 1690, Generalschatzmeister, 1727 Ratspensionär, war ein vorzüglicher Diplomat u. Kenner des niederländischen Staatsrechts. Er war der Bundesgenosse Englands in Walpoles Zeit und verfolgte die Politik des Friedens. Die Republik konnte er aber nicht, wie er wollte, reorganisieren. Seine »Staatkundige geschriften«, ein lange handschriftlich allgemein verbreitetes Lehrbuch des Staatsrechts für die holländischen Regenten, wurde erst 1784—85 in 4 Bänden zu Amsterdam herausgegeben.

Slingeneyer, Ernest, belg. Maler, geb. 29. Mai 1823 zu Loochristy bei Gent, gest. 28. April 1894, bildete sich bei Wappers zum Geschichtsmaler aus und malte eine große Zahl von durch glänzende Technik ausgezeichneten Geschichts- und Genrebildern, von denen die bedeutendsten sind: der Untergang des Schiffes Le Vengeur (1845, im Museum zu Köln), der Tod des Schiffskapitäns Jacobsen, der Tod Nelsons, Philipp der Gute in der Schlacht bei Brouwershaven (1852), die Schlacht bei Lepanto und der Arzt Vesalius bei der Armee Karls V. (beide im Museum zu Brüssel), die letzten Tage von Pompeji (1890). Im Palais des Académies in Brüssel hat er zwölf Wandgemälde aus der politischen und Kulturgeschichte Belgiens ausgeführt.

Slip (engl.), bei Schraubendampfern der Unterschied zwischen dem vom Schiffe zurückgelegten Weg und der theoretischen Wirkung der Schraube. Dieser Unterschied beträgt 10—14 Proz., er ist abhängig von dem Verhältnis des Schraubendurchmessers zur Nullspantfläche, von der Form des Bugs und der Steigung und Form der Schraube. S. auch Werft.

Slippen (engl.), das Lösen des Ankers von der Kette, wenn keine Zeit bleibt, die Kette einzuwinden.

Slips (engl., Schlips), lange, schmale Halsbinde.

Slivnica (spr. -niza), Dorf im NW. von Sofia (Bulgarien), bekannt durch den Sieg des Fürsten Alexander von Bulgarien über die Serben 17.—19. Nov. 1885. Vgl. Regensburfky, Die Kämpfe bei S. (Wien 1895).

Sliwen (»Pflaumenstadt«, türk. Islimie), gewerbfleißige Kreishauptstadt in Ostrumelien, hart am Balkan prachtvoll gelegen, mit 17 meist verfallenen Moscheen, 3 griechischen Kirchen, Tuchfabriken, Spiritusbrennereien, Seidenraupenzucht, Teppichwirkerei rc. und (1893) 23,210 Einw. (meist Bulgaren, 10 Proz. Türken). In der Umgebung viel Weinbau.

Sliwowitz (Slibowitz, Schlickowitz), ein aus Pflaumen (serbisch sliva) bereiteter Branntwein, wird dargestellt, indem man die entstielten Früchte derartig zwischen Walzen zerquetscht, daß auch etwa 1/4 der Kerne zerkleinert wird. Den Brei überläßt man der Gärung, bisweilen unter Zusatz von Traubenzucker. Aus dem in den Kernen enthaltenen Amygdalin entsteht etwas Blausäure. Nach Beendigung der Gärung wird der Branntwein abdestilliert, welcher, alt geworden, sehr angenehm obstartig schmeckt. Der

beste S. wird in Syrmien bereitet. Der deutsche Zwetschenbranntwein kommt dem S. sehr nahe.

Sljemegebirge, s. Kroatien-Slawonien, S. 754.

Sloane (spr. ßlon), Sir Hans, Botaniker, geb. 16. April 1660 zu Killileagh in Irland, gest. 11. Jan. 1753 in Chelsea, studierte Medizin, begleitete 1687—1689 den Herzog von Albemarle nach Jamaica, wurde 1727 Leibarzt des Königs und bald darauf Präsident der Royal Society. Mit seinen naturwissenschaftlichen Sammlungen wurde 1759 das Britische Museum begründet. Er schrieb: »Catalogus plantarum, quae in insula Jamaica sponte proveniunt, etc.« (Lond. 1696); »A voyage to the islands Madeira, Barbadoes and Jamaica« (das. 1707—25, 2 Bde.).

Sloboda (Slobòdka, russ.), Vorstadt; Flecken.

Slobodische Ukraine, s. Charkow.

Slobodskoi (Sslobodskoje), Kreisstadt im russ. Gouv. Wjatka, an der Wjatka, hat eine Stadtbank, Fabriken für Kupferwaren, Leder, Branntweinbrennereien, Handel nach Sibirien und (1893) 7739 Einw.

Sloe (spr. ßlu), früher Meeresarm zwischen den niederländ. Inseln Walcheren u. Südbeveland, 1200 m breit, jetzt abgedämmt und seit 1872 von einer Eisenbahn (Breda-Vlissingen) überbrückt.

Sloka (sanskr. çloka), das epische Versmaß der alten Inder, aus zwei 16silbigen Versen bestehend, mit je einem Abschnitt in der Mitte, hervorgegangen aus dem wedischen Metrum Anuschtubh (s. Sanskrit, S. 256).

Sloman, 1) Robert Miles, berühmter Schiffsreeder, geb. 23. Okt. 1783 zu Yarmouth in England, gest. 2. Jan. 1867 in Hamburg, Sohn von William S., der 1793 nach Hamburg übersiedelte und dort das noch heute bestehende große Reedereigeschäft gründete, kehrte, während der Zeit der Franzosenherrschaft als Engländer aus der Stadt verwiesen, 1814 nach Hamburg zurück, wo er sich um das Gemeinwesen sehr verdient machte, so durch Vertiefung des Fahrwassers der Elbe, durch wirksame Beteiligung an der Verfassungsänderung von 1860 rc. S. war einer der ersten, die beim Schiffbau zur Eisenkonstruktion übergingen. Sein Geschäft ging auf seinen gleichnamigen Sohn über. 2) Eliza, Dichterin, s. Wille 2).

Slonim (Sslonim), Kreisstadt im russ. Gouv. Grodno, an der Schara und der Eisenbahn Baranowitschi-Bialystok, hat ein Schloß, 2 katholische und 2 griech. Kirchen, ein vormaliges Jesuitenkollegium, Tuchfabrikation (im Kreise), Handel mit Getreide, Holz rc. und (1894) 25,646 Einw. S. war im 17. Jahrh. Sitz der litauischen Reichsversammlungen und kam 1795 an Rußland.

Sloop (engl., spr. ßlūp), ein einmastiges Küstenfahrzeug, auch die abkommende Bezeichnung für eine Kreuzerklasse in der englischen und amerikanischen Kriegsmarine, welche etwa den deutschen Kreuzerkorvetten entsprach.

Sloot, Nicolina Maria Christina, niederländ. Schriftstellerin, geb. 13. Jan. 1853 in Samarang auf Java, lebt in Amsterdam. Unter dem Pseudonym Mathilde und Melati van Java schrieb sie zahlreiche Romane (»De jonkvrouw van Groenenrode«, 1874; »De familie van den resident«, »De gesluierde schilderij«, »Verdwenen«, »Hermelijn«, »Prada«, 1894, u. a.), die teilweise auch ins Deutsche und ins Dänische übersetzt wurden, den historischen Roman »Van slaaf tot vorst« (1888, behandelt die Unterwerfung des Kaiserreichs Mataram) und die historisch-poetischen Reiseerinnerungen »Het land van Walter Scott« (Schiedam 1887, illustriert).

Sloten, Stadt in der niederländ. Provinz Friesland, am Sloter Meer, einem durch Kanal mit dem Zuidersee verbundenen Süßwassersee, mit (1890) 771 Einwohnern.

Slough (spr. ßlau), Marktstadt in Buckinghamshire (England), 3 km von Windsor, mit Ziegelbrennereien, Blumenzucht und (1891) 5426 Einw. Dabei Upton Park, eine neuentstandene Villenstadt, und das Haus, in welchem Fr. W. Herschel 40 Jahre lang wohnte.

Slowacki (spr. -átßki), Juliusz, berühmter poln. Dichter, geb. 23. Aug. 1809 in Kremenez (Wolhynien), gest. 3. April 1849 in Paris, erhielt seine Schulbildung in Wilna, wo sein Vater Eusebiusz S. (gest. 1814) seit 1811 und sein Stiefvater A. Becu (gest. 1824) Professoren an der Universität waren, und trat, nachdem er daselbst die Universität absolviert hatte (1828), als Konzipist in das Warschauer Finanzministerium, ohne sich jedoch in den Büreaudienst finden zu können. In den folgenden Jahren entstanden seine Erstlingswerke: die poetische Erzählung »Hugo«, das Trauerspiel »Mindowe« (1829), die Dichtungen: »Mnich« (»Der Mönch«), »Jan Bielecki«, »Arab« (»Der Araber«) und das Trauerspiel »Marya Stuart« (1830; deutsch von German, Leipz. 1879), die ersten Gesänge von »Żmija«, in denen allen der Einfluß Byrons vorherrscht, dann (1831) die »Ode an die Freiheit«, die »Hymne an die Mutter Gottes«, das »Lied der Litauer Legion« rc., welche seinen Namen in weitern Kreisen bekannt machten. Im März 1831 begab er sich über Dresden nach London und im September darauf nach Paris, wo er die oben erwähnten Dichtungen (1832, 2 Bde.) herausgab, die indessen nur eine kühle Aufnahme fanden, weil sie außerhalb der streng nationalen und optimistischen Richtung standen, welche bis dahin die polnische Poesie beherrschte. Auch der dritte Band seiner Dichtungen (die poetischen Erzählungen: »Lambro« und »Duma o Wacławie Rzewuskim« sowie die lyrischen Gedichte: »Paryż« und »Godzina myśli« [»Die Stunde des Gedankens«]), den er von Genf aus, wo er sich im Dezember 1832 niedergelassen, veröffentlichte, fand keinen größern Anklang. Jetzt griff er kühn in die nationalen Verhältnisse und führte in dem dramatischen Gedicht »Kordyan« (Par. 1834) seinen Helden, welcher in den beiden ersten Akten noch auf Werther und Manfred hinweist, im dritten nach Warschau in die Mitte einer Verschwörung zur Beseitigung des Zaren Nikolaus bei Gelegenheit des Krönungsreichstags. Die patriotische Tendenz des Dichters äußert sich im glühenden Haß gegen das Zarentum; seine pessimistische Richtung verleugnet sich aber auch hier nicht, indem er den Helden im entscheidenden Augenblick erlahmen und, ohne seinen Vorsatz ausgeführt zu haben, untergehen läßt. Die bedeutendsten Schöpfungen während des Genfer Aufenthalts sind: das Trauerspiel »Mazepa« (deutsch von A. Drake im »Bühnenrepertoire des Auslandes«, Bd. 14, Berl. 1847), das dem vorigen an poetischem Schwung nachsteht, dafür aber mehr der Bühnentechnik entspricht, so daß es Repertoirestück wurde; das Trauerspiel »Balladyna« (deutsch von German, Krakau 1882), eine seiner gewaltigsten und originellsten Schöpfungen, und das lyrische Gedicht »W Szwajcaryi« (»In der Schweiz«; deutsch von Kurtzmann, Wien 1880), worin er dem kurzen Liebestraum mit einem polnischen Mädchen (Maria Wodzińska) ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat. Im Februar 1836 begab sich S. nach Rom, wo er mit dem Grafen Sigismund Krasiński (s. d.) in freundschaftlichen Verkehr

trat, unternahm dann im Spätherbst d. J. eine Orientreise, welche eine Reihe neuer vortrefflicher Dichtungen veranlaßte (darunter die poetische Erzählung »Der Vater der Pestkranken in El Arisch«, deutsch von Stahlberger, Krak. 1872), und ließ sich nach seiner Rückkehr 1837 in Florenz nieder, wo er seinen Freund Krasiński wieder antraf und die im biblischen Stil gehaltene Allegorie »Anhelli« dichtete. Im Dezember 1838 nach Paris zurückgekehrt, ließ er alle seine seit »Kordyan« entstandenen Dichtungen rasch nacheinander erscheinen, darunter auch das Trauerspiel »Lilla Weneda« (deutsch von Rischka, Jaroslaw 1881), das auf dem Hintergrund der polnischen Urgeschichte den Kampf zweier Völker schildert, in welchem das edlere, der pessimistischen Stimmung des Dichters entsprechend, der rohen Gewalt unterliegt. Diese letzte Periode seines Lebens wurde verbittert durch den scharfen Gegensatz zu Mickiewicz, mit dem es öffentlich zu heftigen Erklärungen kam; dazu brachte der Beitritt zu der mystischen Sekte Towiańskis, welcher fast alle polnischen Dichter der Emigration in seinen Kreis zu ziehen wußte, ihn auch um die Freundschaft Krasińskis. Noch sind zu nennen: das lyrisch-epische Gedicht »Beniowski« (1841), die ziemlich planlosen Dramen: »Ksiądz Marek« (»Der Priester Marek«, 1841) und »Sen srebrny Salomei« (1884) sowie als seine letzte großartige, aber unvollendet gebliebene Schöpfung »Król Duch« (»König Geist«), die eine »Legende der Jahrhunderte« der polnischen Geschichte werden sollte. Słowackis bedeutende Vorzüge beruhen auf der unvergleichlich poetischen Sprache sowie auf einem überaus kühnen Gedankenflug, worin ihm kein polnischer Dichter gleichkam; sie werden beeinträchtigt durch den Mangel an künstlerischer Ruhe in der Komposition, ja er scheint sich zuweilen absichtlich über die Kunstregeln hinwegzusetzen. Seine pessimistische, für Fehler und Gebrechen seines Volkes nicht blinde Stimmung ist die notwendige Antithese zu der optimistischen Weltanschauung der andern polnischen Dichter. Słowackis gesammelte Schriften erschienen in Leipzig (1861—62, 4 Bde.) sowie in Lemberg (1880, 4 Bde.); dazu sein Nachlaß in 3 Bänden (Lemb. 1866) und »Briefe an seine Mutter« (das. 1875—76, 2 Bde.). Vgl. **Małecki**, Juliusz S. (poln., 2. Aufl., Lemb. 1881, 3 Bde.).

Slowaken, ein Glied der großen slawischen Völkerfamilie, zum tschechischen Zweig derselben gehörig, bewohnen in einer Anzahl von etwa 2 Mill. den Nordwesten Ungarns. Von den stammverwandten Mähren scheidet sie eine anfangs von N. nach Süden längs der mährisch-ungarischen Grenze verlaufende, dann aber westlich bis an die Drzewnitza und March sich nach Mähren hinein erstreckende Linie; die Sprachgrenze gegen die Magyaren verläuft mit verschiedenen Ausbiegungen von Preßburg über Neuhäusel, Lewa, Losoncz, Rosenau, Kaschau, Ujhely nach Ungvár, wo die S. mit den Ruthenen zusammenstoßen, die von hier bis zur Tatra die vielfach gezackte Nordostgrenze der S. bilden, während von der Tatra nach W. zu die Polen längs der galizisch-ungarischen Grenze die S. im N. umsäumen (vgl. Tschechen). Innerhalb dieses slowakischen Gebietes befinden sich einige größere deutsche Sprachinseln um die Bergstädte Schemnitz, Kremnitz und Neusohl sowie in der Zips, während anderseits slowakische Kolonien vielfach durch Ungarn zerstreut sind. Der Slowake ist vorzugsweise Bauer, bei Neutra, Preßburg, Bars ꝛc. treibt er Weinbau, im Gebirge Viehzucht und Käseproduktion (Liptau); auch die Holzflößer auf der Waag und Gran sind S. Viele sind auch als Kaufleute in den Städten thätig oder hausieren mit Leinwand, Mäusefallen, Spitzen ꝛc. Der Konfession nach sind sie zu 71,25 Proz. katholisch u. 28,75 Proz. lutherisch. — Die S. nahmen, nachdem das avarische Joch abgeschüttelt war, teil an der Bildung des großmährischen Reiches. Seit dem Untergang desselben (907) durch den Sieg der Magyaren war die Slowakei der Spielball zwischen den letztern, den Tschechen und Polen bis sie 1018 für immer an die ungarische Krone kam; jedoch blieb sie ein eignes Teilfürstentum (tertia pars regni). Der letzte, welcher 1305—21 die Würde eines Fürsten der Slowakei bekleidete, war Matthäus von Trentschin. Nach seinem Tode wurde diese Würde nicht wieder erneuert. Vgl. **Šafinek**, Die S. (2. Aufl., Prag 1875).

Die *slowakische Sprache*, deren Zentrum im Thuróczer Komitat liegt, ist eigentlich nur ein Dialekt der tschechischen (vgl. Tschechische Sprache). Die ersten Versuche, in derselben zu schreiben (früher bediente man sich des Tschechischen als Schriftsprache, so auch die Schriftsteller M. Bél, D. Krman, P. Doležal, St. Leška, G. Palkovič, B. Tablic ꝛc.), gingen zu Ende des 18. Jahrh. von dem katholischen Priester Anton Bernolák (1762—1813) aus und wurden in der Folge besonders durch den Dichter Joh. Hollý (gest. 1849), Verfasser des Epos »Svatopluk«, und Ludevit Štúr (1815—56, s. d.), den Redakteur der Zeitung »Slovenské Noviny« (seit 1845), durch den statt des bis dahin herrschenden westslowakischen Dialekts der Zentraldialekt zur Schriftsprache erhoben wurde, fortgesetzt. Von sonstigen Schriftstellern sind zu nennen: die evangelischen Prediger Jos. Miroslav Hurban (gest. 1817), Herausgeber des Almanachs »Nitra« (1842—77, 7 Bde.), und Mich. Miloslav Hodža (gest. 1870), die patriotischen Dichter Samo Chalúpka (gest. 1883), Andr. Sládkovič (gest. 1872) und Janko Král (gest. 1876), der Novellist J. Kalinčák (gest. 1872), Sam. Tomašík (gest. 1887), Dichter des Liedes »Hej Slované!« (»Auf, ihr Slawen!«) ꝛc., der Dramatiker Jon. Záborský (geb. 1812), der Dichter und Publizist W. Pauliny-Tóth (gest. 1877), der Philolog Hattala (geb. 1821) u. a. Von den jüngern sind besonders zu nennen der Lyriker Hviezdoslav und die Novellisten Vajanský (Svetozár Hurban) und Kukučin. In jüngster Zeit leidet die Litteratur der S. unter der gewaltsamen Unterdrückung durch die Magyaren, die 1874 auch die Aufhebung der 1863 gegründeten Matica Slovenská, einer litterarischen Gesellschaft, welche Schriften in slowakischer Sprache herausgab, sowie die Schließung der slowakischen Gymnasien durchsetzten. Grammatiken der slowakischen Sprache lieferten Bernolák (»Grammatica slavica«, Preßb. 1790; deutsch, Ofen 1817), Hattala (»Grammatica linguae slovenicae«, Schemnitz 1850; »Mluvnica jazyka slovenského«, Pest 1864), Victorin (»Grammatik der slowakischen Sprache«, 4. Aufl., das. 1878) und Maršall (Wien 1890), eine »Vergleichende Grammatik der tschechischen und slowakischen Sprache« Hattala (»Srovnávací mluvnice etc.«, Prag 1857), ein »Lexicon slavicum bohemico-latino-germanico-hungaricum« Bernolák (Ofen 1825—27, 6 Tle.), ein slowakisch-ungarisch-deutsches Wörterbuch Loos (Pest 1871). Treffliche Sammlungen slowakischer Volkslieder gaben Šafařík (Pest 1823—27, 2 Bde.), Kollár (2. Aufl., Ofen 1834—35, 2 Bde.) und die slowakische Matica (1870—74, 2 Bde.) heraus.

Slowenen (auch *Winden* genannt), südslawischer Volksstamm, welcher Krain, Untersteiermark, den südöstlichen Teil Kärntens, Görz und das Gebiet von Triest,

einen kleinen Teil von Istrien (im NW.) und ein kleines Stück von Ungarn (im SW., zwischen Raab und Mur) und Italien (bei Cividale) bewohnt und 1890 etwa 1½ Mill. Seelen zählte (in Krain 466,300 [93½ Proz. der Bevölkerung], Steiermark 400,400 [31½ Proz. der Bevölkerung], Kärnten 101,000 [28 Proz. der Bevölkerung], Görz u. Gradisca ca. 135,000 [61½ Proz. der Bevölkerung], Triest mit Gebiet 27,700 [17⅔ Proz. der Bevölkerung], Istrien 44,400 [fast 14 Proz. der Bevölkerung], Ungarn 70,650, Kroatien 21,000, Bosnien und Herzegowina mindestens 2000, endlich in Italien 33,000). Hinsichtlich des Gebietes der S. vgl. Slowenische Sprache. Die S. sind, mit Ausnahme von etwa 15,000 Protestanten, römisch-katholisch. Nachdem die S. gegen Ende des 6. Jahrh., dem Andrang der Avaren weichend, von Pannonien her eingewandert waren, finden wir sie bereits 595 mit dem bayrischen Herzog Thassilo im Pusterthale im Kampf. Zwischen 627 und 662 standen sie zu Samos Reich in einem Bundesverhältnis, und um diese Zeit fand nach und nach das Christentum bei ihnen Eingang. Nachdem sie mit dem Markgrafen von Friaul zum Teil siegreiche Kämpfe bestanden hatten, mußten sie sich seit der Mitte des 8. Jahrh. der Herrschaft der Franken unterwerfen. Als erster den Franken unterworfener windischer Fürst wird Borut (750) genannt. Sodann bildete die sogen. windische Mark einen Bestandteil des Reiches Karls d. Gr. Noch jetzt führt der Kaiser von Österreich den Titel eines Herrn der windischen Mark. Weiteres in den Artikeln »Krain«, »Kärnten«, »Steiermark« &c.

Slowenische Litteratur. Als ältestes Denkmal der slowenischen Sprache sind die berühmten »Freisinger Denkmäler« (s. d.) zu nennen, die aus dem 10. Jahrh. stammen; von da an fehlt es an Schriftwerken bis zur Reformation. Letztere fand unter den Slowenen zahlreiche und eifrige Anhänger, namentlich in Primus Truber (1508—86) und seinen Mitarbeitern, und rief eine geistliche Litteratur (darunter eine vollständige Bibelübersetzung von Dalmatin, Wittenb. 1584) hervor, die indessen durch die darauffolgende Gegenreformation bald wieder unterdrückt wurde. Seitdem ruhte die litterarische Thätigkeit bei den Slowenen abermals so gut wie ganz, um erst gegen Ende des 18. Jahrh., namentlich mit dem Auftreten des Dichters Valent. Vodnik (1758—1819), der mit großem Erfolg die Volkssprache in die Litteratur einführte, zu neuem Leben zu erwachen. Neben Vodnik ist Georg Japelj (1744—1807), Mitarbeiter an einer neuen (katholischen) Bibelübersetzung (auch sonst als Übersetzer thätig), sodann aber als der eigentliche Schöpfer der slowenischen Poesie Franz Preseren (1800—1849, s. d.) zu nennen. Einen Mittelpunkt der slowenischen Litteratur, die sich allmählich immer entschiedener dem Volksinteresse zuwandte, bildete die 1842 von Bleiweis (s. d.) gegründete Zeitschrift »Kmetijske in rokodelske Novice«, an der sich alle zeitgenössischen Schriftsteller beteiligt haben, von Dichtern namentlich Jvan Vesel Koseski (1798—1884), Rod. Ledinski (1816—68) und Lovro Toman (1827—70). Seit Gründung der noch heute existierenden »Novice« hat die s. L. einen ganz wesentlichen Aufschwung genommen. 1846 rief Ant. Mart. Slomšek (1800—62) das Jahrbuch »Drobtinice« ins Leben, 1858 gründete Ant. Janežič (1828—69) die belletristische und wissenschaftliche Monatsschrift »Slovenski Glasnik« (bis 1868) und gab 1861—67 seine »Cvetje iz domačih in tujih logov« heraus (über seine grammatischen und lexikographischen Werke s. »Slowenische Sprache«). Außer zahlreichen andern Zeitschriften (»Zvon«, »Ljubljanski Zvon«, »Kres«, Slovan« &c.) entstanden Institute zur Förderung der nationalen u. litterarischen Interessen, in Laibach 1864 die »Slovenska Matica«, 1867 das »Dramatično društvo« (»Dramatische Gesellschaft«) und in Klagenfurt bereits 1852 die »Družba sv. Mohora« (»Hermagorasverein«), welche zur Zeit über 60,000 Mitglieder zählt, an dieselben bis jetzt etwa 4½ Mill. Bücher verausgabt hat und in der neuesten Periode gewissermaßen den Mittelpunkt der litterarischen Thätigkeit der Slowenen bildet. Als lyrische Dichter der neuesten Zeit sind hervorzuheben: Fr. Levstik (1831—87), Sim. Jenko (1835—1869), Jos. Stritar (geb. 1836), Sim. Gregorčič (geb. 1844) und als Verfasser von Balladen und Romanzen A. Aškerc (geb. 1856); ferner Miroslaw Vilhar, A. Umek, Fr. Cegnar, M. Valjavec &c. Größer noch ist die Zahl der Schriftsteller auf dem Gebiete des Romans, der Novelle und Erzählung. Hier muß in erster Linie Jos. Jurčič (1844—81) genannt werden, der durch die Tragödie »Tugomer« sich auch auf dramatischem Gebiet einen Namen erwarb, dann die bereits als Dichter angeführten F. Levstik, J. Stritar und S. Jenko, ferner Fr. Erjavec, J. Kersnik, J. Tavčar u. a. Auch zwei der bedeutendsten slawischen Gelehrten, Kopitar und Miklosich, waren Slowenen, verfaßten ihre Schriften jedoch vorzugsweise in deutscher oder lateinischer Sprache. — Werke über Geschichte der slowenischen Litteratur sind: Macun, »Kratak pregled slovenske literature« (Agram 1863); Pypin u. Spasowicz, »Geschichte der slawischen Litteraturen« (in Bd. 1, deutsch, Leipz. 1880); v. Kleinmayer, »Zgodovina slovenskega slovstva« (Klagenf. 1881); Krek, »Die slowenische Litteratur« (in dem Werk »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Bd. 8, Wien 1891); Glaser, »Zgodovina slovenskega slovstva« (Teil 1, Laibach 1894); einen Abriß enthält auch Skets »Slovenska slovstvena čitanka« (Wien 1893). Biographien slowenischer Schriftsteller finden sich in Marns zu Laibach erscheinender »Jezičnik«. Vgl. auch Safaříks »Geschichte der südslawischen Litteratur«, Bd. 1 (Prag 1864). Volkslieder sammelten Vraz (»Narodne pesni ilirske« &c., Agram 1839), Janežič (»Cvetje slovenskega naroda«, Klagenf. 1852) und Scheinigg (»Narodne pesni koroških Slovencev«, Laibach 1889); außerdem erschienen (ohne Angabe des Herausgebers) »Slovenske pesni krajnskiga naroda« (das. 1839—1844, 5 Tle.). Eine deutsche Übersetzung slowenischer Lieder lieferte Anastasius Grün (»Volkslieder aus Krain«, Leipz. 1850, und Bd. 5 seiner »Gesammelten Werke«). Vgl. auch Suman, Die Slowenen (Teschen 1881).

Slowenische Sprache (windische Sprache), gehört zu den südslawischen Sprachen (s. Slawische Sprachen) und ist am nächsten mit den serbokroatischen Dialekten verwandt. Das Gebiet der slowenischen Sprache umfaßt: Krain (mit Ausnahme der deutschen Sprachinsel um Gottschee), Südsteiermark (nördlich bis an die Drau und ein Stück darüber hinaus; im NO. bis Radkersburg, von wo es sich als ein schmaler Streifen bis nach St. Gotthard in Ungarn hineinzieht), ein Stück von Südkärnten (ungefähr das, was südlich von der Drau liegt), ferner die Grafschaft Görz und Gradisca (die Stadt Görz ist zu ⅓ italienisch und die Bezirksh. Gradisca fast ausschließlich furlanisch und italienisch), das Gebiet von Triest (die Stadt selber ist zu ⅚ italienisch) und der nördliche Teil von Istrien. Nordwestlich von Görz (bei Cividale) reicht das Gebiet der slowenischen Sprache ein kleines Stück in das König-

reich Italien hinein. Vgl. die ethnographische Karte von Österreich-Ungarn in Bd. 13, ferner Kiepert, Völker- und Sprachenkarte von Österreich und den untern Donauländern (Berl. 1869); Kozler, Zemljevid slovenske dežele (Wien 1871); Le Monnier, Sprachenkarte von Österreich-Ungarn (das. 1888); Nabert, Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa (Glog. 1892, Blatt 6). Die Sprachwissenschaft rechnet zum Gebiete der slowenischen Sprache auch noch das Gebiet der Bewohner der drei Komitate Agram, Varasdin und Kreutz (etwa 800,000 Seelen), deren Sprache gewissermaßen den Übergang zu den serbischen Dialekten repräsentiert und daher auch wohl als slowenokroatisch bezeichnet worden ist. Die Südslawen betrachten diese Slowenokroaten als zu den Serben im weitesten Sinne gehörig und unterscheiden sie als kajkavci von den štokavci, d. h. den östlichen und südlichen oder den eigentlichen Serben, und den čakavci, d. h. den westlichen oder Chorwaten. Die s. S. wird mit lateinischer Schrift geschrieben und zerfällt in eine große Anzahl von Dialekten. Wissenschaftliche Grammatiken der slowenischen Sprache sind: Kopitar, »Grammatik der slawischen Sprache in Krain, Kärnten und Steiermark« (Laibach 1808); Dainko, »Lehrbuch der windischen Sprache« (Graz 1824); Metelko, »Lehrgebäude der slowenischen Sprache« (Laibach 1825); Murko, »Grammatik der slowenischen Sprache« (2. Aufl., Graz 1843), ferner Miklosich in seiner »Vergleichenden Grammatik der slawischen Sprachen« und Šuman, »Slovenska slovnica po Miklošičevi« (Laibach 1882); ein speziell die Lautlehre behandelndes Werk ist: Baudouin de Courtenay, »Versuch einer Phonetik der resianischen Dialekte« (russ., Petersb. u. Warsch. 1875). Für praktische Zwecke berechnet sind: Janežič, »Praktischer Unterricht in der slowenischen Sprache« (Klagenf. 1850) und dessen »Slowenisches Sprach- und Übungsbuch« (6. Aufl., das. 1865); Levstik, »Die s. S. nach ihren Redeteilen« (Laibach 1866); v. Sočebran (»Grammatik«, 2. Aufl., Klagenf. 1887); Sket (»Grundriß«, das. 1888); Lendovšek (»Elementarbuch«, Wien 1890); Pečnik (»Lehrbuch«, das. 1891); Sket (»Sprach- und Übungsbuch«, 5. Aufl., Klagenf. 1893); für slowenische Schulen: Janežič, »Slovenska slovnica« (7. Aufl. von Sket, 1894), u. Šuman, »Slovenska slovnica« (das. 1884). Chrestomathien: Miklosich, »Slovensko berilo« (Wien 1854), Sket, »Slovenska čitanka« (Teil 1—6, Klagenf. 1889—93, Teil 7—8 u. d. T.: »Slovenska slovstvena čitanka«, Wien 1893). Wörterbücher verfaßten Murko (Graz 1833, 2 Tle.) u. Janežič (»Slowenisch-deutsches Wörterbuch«, 3. Aufl. v. Hubad, Klagenf. 1893, und deutsch-slowenisch, 3. Aufl. v. Bartel, 1887); von dem großen Wolfschen Wörterbuch ist der deutsch-slowenische Teil (Laibach 1860, 2 Bde.) zum Teil veraltet, der slowenisch-deutsche (von Pleteršnik) erscheint seit 1893.

Sluin (Sluinj), Markt in Kroatien-Slawonien, Komitat Modrus-Fiume, an der Slunjčica, die sich mitten im Orte in 13 Abflüssen 29 m tief in die Korona hinabstürzt, hat eine Burgruine, ein Bezirksgericht und (1890) 2033 meist römisch-kath. Einwohner. S. gehörte früher zum Distrikt Ogulin-S. der kroatisch-slawonischen Militärgrenze.

Sluis (Sluys, spr. sleus), Stadt in der niederländ. Provinz Zeeland, Bezirk Middelburg, am jetzt versandeten Zwin, einer Bucht der Nordsee, mit Brügge durch Kanal verbunden, hat 2 Kirchen, ein Museum (Altertümer), einen guten innern Hafen u. (1889) 2415 Einw., die fast ausschließlich vom Ackerbau leben. — S. war im spätern Mittelalter eine ansehnliche Handelsstadt und lange eine wichtige Festung, welche sich noch 1794 rühmlich gegen die Franzosen verteidigte. Hier 24. Juni 1340 Seesieg der Engländer über die französisch-genuesische Flotte.

Slum (engl., spr. ßlömm), in der Gaunersprache soviel wie Brief und ein dadurch bewerkstelligter Betrug.

Slupzy (poln. Slupca), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, unweit der preußischen Grenze, hat ein Zollamt und (1888) 3159 Einw.

Sluter, Claux, niederländ. Bildhauer, dessen beide Hauptwerke, der Mosesbrunnen in der Kartause zu Dijon (1399, s. Tafel »Bildhauerkunst VI«, Fig. 7) und das Grabmal des Herzogs Philipp des Kühnen von Burgund im Museum daselbst, durch Naturwahrheit und Tiefe der Charakteristik ausgezeichnet sind.

Slutsch, Name von zwei Flüssen im Dnjeprgebiet: 1) linker Nebenfluß des Pripet im russ. Gouv. Minsk, entspringt nordöstlich von Sluzk, fließt südwärts und mündet nach einem Laufe von 171 km unterhalb der Mündung des Goryn. — 2) Rechter Nebenfluß des Goryn im russ. Gouv. Wolhynien, fließt von Nowograd-Wolynsk ab, in dessen Nähe er schiffbar wird, meist in nordwestlicher Richtung und mündet nach einem Laufe von 460 km oberhalb Wysozk.

Sluzk (Ssluzk, Slucz), Kreisstadt im russ. Gouv. Minsk, hat 8 russische, eine katholische und eine protest. Kirche, ein griechisch-russ. Kloster, eine Synagoge, ein Gymnasium und (1883) 18,041 Einw. S., die älteste Stadt des nordwestlichen Rußland, bestand schon im 12. Jahrh. als Stadt, kam später in den Besitz der Familie Radziwill und fiel 1795 an Rußland.

Sm, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Samarium.

Sm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für: 1) Hamilton Smith, engl. Offizier, Verfasser vieler Zusätze zur englischen Übersetzung von Cuviers Tierreich. — 2) James Edward Smith (s. d. 3). — 3) Andreas Smith, Reisender in Südafrika 1834 (Zoolog). — 4) William Smith, geb. 12. Jan. 1808 in Bolnamere, gest. 6. Okt. 1857 als Professor in Cork; schrieb: »A synopsis of the British Diatomaceae« (Lond. 1853—56, 2 Bde.).

Smaalenene, Amt im norweg. Stift Christiania, 4112,83 qkm (74,7 QM.) groß mit (1891) 120,864 Einw., wird vom Glommen durchflossen, der hier den Sarpfos bildet, und ist einer der fruchtbarsten und am besten bewirtschafteten Teile des Landes, besonders reich an Holz, daneben ergiebig an Feldspat und Nickel. Das Amt umfaßt die drei Vogteien: Idd und Marker, Moß, Rakkestad. Hauptstadt ist Moß.

Smack (engl.), kleines Küstenfahrzeug, s. Schmack.

Smalah, s. Duars.

Småland, Landschaft im südlichen Schweden, welche etwa die Mitte von Gotland einnimmt, 31,745 qkm (576,5 QM.) mit 550,000 Einw. umfaßt und in die drei Läns: Kalmar (ohne die Insel Öland), Kronoberg und Jönköping (s. die einzelnen Läns) zerfällt. Der Name S. (»kleines Land«) bezieht sich auf die kleinen Ackerflächen, welche ehemals die meist mit Wald bedeckte Landschaft unterbrachen.

Smallingerland, Gemeinde in der niederländ. Provinz Friesland, Bezirk Heerenveen, besteht aus 6 Ortschaften mit (1889) 10,259 Einw. Hauptort ist der schöne Flecken Drugten (Drachten) mit Ackerbau, Viehzucht und Schiffbau.

Smallthorne (spr. ßmåöltharn), Stadt in Staffordshire (England), 3 km nordöstlich von Burslem, mit Thonwarenfabrikation und (1891) 5279 Einw.

Smalte, s. Schmalte.

Smaltin, Smaltit, soviel wie Speiskobalt.

Smaragd (Emeraude, Emerald, Amarilstein), Edelstein, eine chromhaltige, schön grüne Varietät des Berylls (s. d. und Tafel »Edelsteine«, Fig. 5). Hauptfundort für Smaragde ist das Tunkathal in Kolumbien, die berühmteste Grube die von Muso, etwa 30 Meilen westlich von Bogotá, wo die Edelsteine in bituminösem, auf sehr kohlenreichem Thonschiefer lagerndem Kalk enthalten sind. Außerdem findet sich S. in Glimmerschiefer im Habachthal in Salzburg, Kossir in Ägypten, am Fluß Takowaia im Ural (hier bis 40 cm lange und 25 cm dicke Kristalle in Glimmerschiefer, vielleicht die smaragdi scythici des Plinius), in den Mourne Mountains in Irland u. bei Stony Point in Nordcarolina (20 cm lange Kristalle in Gneis). Unter den Sammlungen sind namentlich die von Petersburg, Dresden, Wien und München reich an schönen Smaragden. Schon die Alten kannten und benutzten den S. (aus Kossir) als Schmuckstein, bezeichneten aber auch andre Mineralien (Malachit, Plasma) mit gleichem Namen; gegenwärtig ist er sehr geschätzt, und man benutzt ihn besonders zu Ring-, Nadelsteinen und Armbändern. Er ist selten frei von Rissen (und heißt dann »moosig«, »jardinée«), trüben Flecken, Wolken ꝛc. Grün gefärbte Glasflüsse werden betrügerischerweise für S. ausgegeben, und einige dieser Pseudosmaragde haben eine historische Berühmtheit erhalten, so der Riesensmaragd des Klosters Reichenau und das sogen. heilige Gefäß, früher in Genua, seit 1806 in Paris (s. Gral). Auch grüne Flußspate, Dioptas (Kupfersmaragd), Hiddenit (Lithiumsmaragd), smaragdgrüner Granat (Demantoid), figurieren als falsche Smaragde. Brasilischer S., s. Turmalin; orientalischer S., s. Korund.

Smaragdgrün, s. Chromgrün und Chromhydroxyd.

Smaragdit, s. Hornblende.

Smaragditgabbro, Gestein, s. Gabbro.

Smaragdochalcit, s. Atacamit.

Smaragdopāl, s. Chrysopal.

Smarda, Hafenort an der Donau bei Giurgewo (s. d.).

Smart (engl., besonders in Amerika gebräuchlich), schlau, pfiffig, gerieben.

***Smeathm.*,** bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Henry Smeathman (spr. smithmän), engl. Naturforscher und Afrikareisender.

Smederevo (Semendria), Kreisstadt im Königreich Serbien, an der Donau und der Eisenbahn Velika-Plana–S., einst Residenz des serbischen Despoten Brankowitsch, hat eine Festung, 2 Kirchen, ein Untergymnasium, ein Bankinstitut, ansehnlichen Handel (besonders Ausfuhr von Getreide [1894: 305,078 Doppelztr.] und Schweinen) und (1895) 6920 Einw. Hier 1411 Sieg der Türken über die Ungarn. Die Festung (nach einigen eine altrömische Anlage) wurde 1717 von dem Prinzen Eugen erobert und hatte bis 1867 eine türkische Besatzung.

Smeesches Element, s. Galvanische Batterie, S. 47.

Smegma (griech.-lat.), Schmiere; S. cutaneum, Hautschmiere; S. praeputii, Vorhauttalg (s. Rute).

Smeinogorsk (Smjeinogorsk), Stadt im Kreise Bijsk des russisch-sibir. Gouv. Tomsk, am Altai, 415 m ü. M., an der Karbolicha und Smjejewka mit (1891) 5899 Einw., die meist in den Bergwerken beschäftigt sind, welche seit 1745 an 56,000 Pud Silber, aber 1893 nur noch 3 Pud 11 Pfd. Gold und 68 Pud Silber lieferten. Dagegen werden jährlich noch immer 10,000 Pud Blei und 500,000 Pud Kupfer erzeugt

Smela (Smjela), Flecken im russ. Gouv. Kiew, Kreis Tscherkassy, an der Tjasmina und einem Zweige der Fastowschen Eisenbahn, Besitzung des Grafen Bobrinskij, mit großen Zuckerfabriken und ca. 3000 Einw.

Smelfung, von Sterne (»Sentimental Journey«) auf Smollet gemünzte Bezeichnung für einen Menschen, dem nichts recht ist.

Smeraldina, komische Maske in der italienischen Volkskomödie, die Geliebte des Arlecchino.

Smeraldo (ital.), Smaragd.

Smerdis, griech. Name des Bruders des Perserkönigs Kambyses, den die persischen Inschriften Bardija nennen. Derselbe wurde auf Befehl des Kambyses, der auf ihn neidisch war und infolge eines Traumgesichts durch ihn vom Thron gestürzt zu werden fürchtete, vor seinem Zuge nach Ägypten von Prexaspes heimlich ermordet. Dies benutzte 522 v. Chr., während des Kambyses langer Abwesenheit in Ägypten, ein Magier, Gaumata, um sich für S.-Bardija auszugeben und die Herrschaft von den Persern wieder auf die Meder zu übertragen. Der Pseudosmerdis gewann die Völker des Reiches für sich und behauptete sieben Monate den königlichen Thron, wurde aber endlich als Betrüger erkannt und 521 von Dareios getötet.

Smerinthus, Schmetterling, s. Pfauenauge.

Smetana, Friedrich, Klavierspieler und Komponist, geb. 2. März 1824 in Leitomischl (Böhmen), gest. 12. Mai 1884 in Prag, erhielt seine Ausbildung durch J. Proksch, war eine Zeitlang Konzertmeister beim Kaiser Ferdinand und übernahm 1856 die Direktion der Philharmonischen Gesellschaft in Gotenburg. Nachdem er noch 1861 unter großem Beifall in Stockholm konzertiert hatte, kehrte er nach Prag zurück und wirkte hier von 1866 an als erster Kapellmeister am böhmischen Nationaltheater, bis ihn der fast vollständige Verlust seines Gehörs 1874 zum Rücktritt von seiner Stellung zwang. Seitdem ist er nur noch als Komponist thätig gewesen. Ein Meister in der Instrumentation u. genial in der Charakteristik, ist S. in seinen Opern mit der neuesten Entwickelung der dramatischen Musik gleichmäßig fortgeschritten; seine Bedeutung liegt aber besonders in dem böhmisch-nationalen Element seiner Musik. Von seinen Werken sind hervorzuheben die symphonischen Dichtungen: »Wallensteins Lager«, »Richard III.«, »Hakon Jarl« und »Mein Vaterland« (6 selbständige Werke: »Die Moldau«, »Vyšehrad« »Šarka«, »Aus Böhmens Hain und Flur«, »Tabor« u. »Blanik«); die Opern: »Die Brandenburger in Böhmen« (1865), »Die verkaufte Braut« (1866), »Dalibor« (1868), »Ein Kuß« (1876), »Das Geheimnis« (1878), »Libuša« (1881) und »Die Teufelswand« (1882), eine »Triumphsymphonie«, »Prager Karneval« für Orchester, Kammermusikwerke (darunter das Streichquartett »Aus meinem Leben«) sowie eine Anzahl kleinerer Kompositionen, von denen namentlich die Männerchöre Beifall fanden. Vgl. Wellek, Friedrich S. (Prag 1895).

Smethwick (spr. smétik), Fabrikstadt in Staffordshire (England), 6 km westlich von Birmingham, mit Glashütten, Eisen- und Stahlfabriken, chemischen Fabriken, Maschinenbau und (1891) 36,170 Einw.

Smichow, Vorstadt von Prag, südlich von der Prager Kleinseite, am linken Ufer der Moldau gelegen, über welche die steinerne Palackýbrücke nach der Neustadt führt (s. »Stadtplan von Prag«), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine St. Wenzelskirche, von Barvitius 1880–85 im

Frührenaissancestil erbaut, ein Rathaus, ein deutsches Untergymnasium u. ein tschechisches Realgymnasium, einen botanischen Garten (der Prager Universität), eine fürstlich Kinskysche Villa mit schönem Garten, elektrische Beleuchtung und (1890) 32,646 meist tschech. Einwohner (3231 Deutsche). Unter den zahlreichen industriellen Etablissements sind zu erwähnen: eine große Maschinen- und Eisenbahnwagenfabrik (mit 2550 Arbeitern), eine Kattunmanufaktur (mit 1200 Arbeitern), eine Baumwollspinnerei, eine Fabrik für Mühleneinrichtungen, eine Dampfmühle mit Dampfbäckerei, eine große Bierbrauerei, eine Schokolade- und Kanditenfabrik u. a. S. hat drei Bahnhöfe (der Staatsbahnlinien Prag-Pilsen-Furth und Prag-Brüx-Moldau, dann der Buschtěhrader Bahn); über die Moldau führt eine Verbindungsbahn (mit Gitterbrücke) zu den jenseits gelegenen Prager Bahnhöfen. Westlich angrenzend der Prager Vorort Koschiř mit 5126 tschech. Einwohnern.

Smidar (tschech. Smidary), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Neubydžow, an der Cidlina und den Linien Chlumetz-Parschnitz der Österreichischen Nordwestbahn und S.-Hochwesely der Böhmischen Kommerzialbahnen gelegen, hat eine Zuckerfabrik, Bierbrauerei und (1890) 1941 tschech. Einwohner.

Smidt, 1) Johann, brem. Staatsmann, geb. 5. Nov. 1773 in Bremen, gest. 7. Mai 1857, studierte in Jena Theologie, ward Professor der Geschichte am Gymnasium illustre seiner Vaterstadt, dann Syndikus der Älterleute und 1800 Ratsherr, in welcher Stellung er auf die Entwickelung der Hansestädte in staatlicher und kommerzieller Hinsicht bedeutenden Einfluß ausübte, wie er es besonders war, der nach der Leipziger Schlacht als diplomatischer Vertreter Bremens die Selbständigkeit jener Städte rettete und ihre Aufnahme in den Deutschen Bund durchsetzte. Auf dem Bundestag in Frankfurt a. M. bekämpfte er die Metternichsche Politik, war dann aber besonders bei den Verhandlungen thätig, welche 1820 die freie Weserschiffahrt begründeten. Überhaupt gab er dem aufstrebenden Handel Bremens mächtige Impulse durch die Gründung Bremerhavens (1827), durch Abschließung vorteilhafter Handelsverträge mit fremden Ländern, durch Ausbreitung der konsularischen Vertretung etc. Seit 1821 als Bürgermeister an die Spitze des Bremer Gemeindewesens gestellt, behauptete er sich auf diesem Posten, die demokratische Periode von 1849—52 abgerechnet, bis an seinen Tod. Zur Säkularfeier seines Geburtstags wurden seine Präsidialreden (»Patriotische Mahnungen und Rückblicke«, Brem. 1873, hrsg. von Heinr. S.) und seine Biographie (das. 1873) veröffentlicht.

2) Heinrich, Schriftsteller, geb. 18. Dez. 1798 in Altona, gest. 3. Sept. 1867 in Berlin, trat in den Seedienst, machte große Reisen nach allen Weltteilen, verließ nach zehnjährigem Dienst seine bisherige Laufbahn, um 1824 in Kiel und Berlin Universitätsstudien zu machen, erhielt in Berlin eine Anstellung bei der »Staatszeitung«, wurde 1848 Mitglied der Marinekommission und der Marineabteilung des Kriegsministeriums, zuletzt Bibliothekar in demselben. Seine frühern Erfahrungen und Beobachtungen verwertete er in zahlreichen Schriften, welche, Wahrheit mit Dichtung verbindend, durch ansprechende Form Beifall gewannen. Am bekanntesten wurde der Roman »Michael de Ruiter« (Berl. 1846, 4 Bde.; 2. Aufl. 1863) und die »Devrient-Novellen« (3. Aufl., das. 1882).

Smijew, Kreisstadt im russ. Gouv. Charkow, in der Nähe des Donez, hat ein Progymnasium für Mädchen, eine Stadtbank und (1883) 5428 Einw.

Smilaceen, s. Smilakoideen.

Smilakoideen (Smilaceen), Unterfamilie der Liliaceen unter den Monokotylen, kletternde Sträucher oder Halbsträucher mit 3—5nervigen, netzaderigen Blättern, kleinen, in Dolden, Trauben oder Rispen stehenden Blüten und Beerenfrüchten. Von einigen amerikanischen Arten der in den Tropen verbreiteten Gattung Smilax kamen die langen, federkieldicken Wurzeln als Radix Sarsaparillae in den Handel. Fossil kommt die noch jetzt in Südeuropa einheimische Smilax aspera in den Tuffen von Lipari, des Vesuvs und Toscanas vor; auch wurde eine Blüte von S. baltica *Conw.* im Bernstein des Samlandes aufgefunden. Die von manchen Botanikern zu den S. gezogenen Asparageen (Asparagoideen) bilden im System Englers eine denselben koordinierte Unterfamilie der Liliaceen.

Smilax *L.* (Stechwinde, Sarsaparille, Sassaparille), Gattung aus der Familie der Liliaceen, kletternde, selten niedrige Sträucher, mit zweireihigen, oft ausdauernden, rundlichen, eiförmigen, herz- oder fast pfeilförmigen, drei- auch mehrnervigen Blättern, am Grunde des Blattstiels mit Ranken, kleinen Blüten in achselständigen Dolden oder in einer endständigen, aus Dolden zusammengesetzten Traube und ein- bis dreisamigen Beeren. Etwa 200 Arten, besonders zahlreich in den Tropen, auch im außertropischen Ostasien und Nordamerika und im Mittelmeergebiet. S. aspera *L.*, in Südeuropa, Nordafrika, auf den Kanaren, in Abessinien und Indien, die einzige europäische Art, mit kantigem, stachligem Stengel, spießförmigen, dornig gezahnten, lederartigen Blättern und kleinen, weißen, wohlriechenden, traubenständigen Blüten, klettert an Bäumen über 15 m hoch empor. Die Blüten wurden bei den alten Griechen mit Epheu zu Kränzen gebraucht, und die kugeligen, roten Früchte werden noch jetzt in Bouketts und als Haarschmuck benutzt; die Wurzel vertritt zum Teil die Stelle der amerikanischen Sassaparille. S. China *L.* (Chinaitechwinde), in China, Japan und Kotschinchina, mit nicht windendem, stachligem Stengel, abfallenden, rundlich eiförmigen, kurz zugespitzten Blättern und einfachen Blütendolden, liefert in dem knolligen Wurzelstock die sogen. Chinawurzel (Pockenwurzel). Diese schmeckt indifferent, dann etwas kratzend, ist geruchlos und enthält besonders Smilacin. Sie kam 1525 durch Vinzenz Gilius von Tristan nach Europa, wurde als Mittel gegen Lustseuche empfohlen und gelangte zu großer Berühmtheit wegen der guten Wirkungen, welche sie an dem von der Gicht geplagten Kaiser Karl V. übte. Gegenwärtig wird sie bei uns nur noch wenig benutzt; aber im Orient, besonders bei den Chinesen und Persern, steht sie noch immer in hohem Ansehen. Mehrere meist noch nicht sicher festgestellte Arten, welche durch etwa 30 Breitengrade über das nördliche Südamerika (wie es scheint, mit Ausnahme der Westküste) verbreitet sind, auch in Zentralamerika und in den südlichen Küstenländern Mexikos wachsen, liefern die arzneilich benutzte Sassaparillewurzel (von Zarza oder Salsa, stachlige Schlingpflanze, und Parilla, dem Diminutivum von Parra, Rebe). Diese Pflanzen finden sich im dichtesten Walde tropischer Flußufer und Sümpfe, wo ihre stachligen, verworrenen Stengel an den Bäumen emporklettern. Die außerordentlich ungesunden Ausdünstungen der Sümpfe und die Beschaffenheit des Wurzelsystems er-

schweren das Sammeln der Droge ungemein. Als Stammpflanzen der Sassaparille nennt man vorzüglich: S. medica *Schlecht.* et *Cham.*, an der Ostküste Mexikos, von welcher die Veracruz-Sassaparille abstammt; S. officinalis *H.*, *B.*, *Kth.*, an den Ufern des Magdalenenflusses, in Veraguas, am Vulkan Chiriqui, vielleicht dieselbe Spezies, welche seit langer Zeit in Jamaica kultiviert wird; S. syphilitica *H.*, *B.*, *Kth.*, am Cassiquiare, Orinoko und Rio Negro; S. papyracea *Duh.*, in Französisch-Guayana und Brasilien; S. pseudosyphilitica *Kth.* (s. Taf. »Arzneipflanzen I«), in Brasilien und Guayana. Die Wurzeln sind bis 2 m lang, 7—8 mm dick, gelbbraun bis dunkelbraun, längsfaltig und zeigen auf dem Querschnitt eine mächtig entwickelte, wie das zentrale Mark meist weiße, seltener blaßrötliche Rinde und einen gelblichen, Rinde und Mark voneinander trennenden, in letzteres bogig einspringenden Holzring. Die Wurzel ist fast geruchlos, schmeckt zuerst schleimig, dann kratzend und enthält außer den gewöhnlichen Bestandteilen, unter denen sehr viel Stärkemehl, scharf kratzend schmeckendes, kristallisierbares Pariglin $C_{18}H_{30}O_6$, welches in Alkohol und heißem Wasser leicht löslich ist und dessen Lösung beim Schütteln stark schäumt; es scheint der Träger der Wirkung der Wurzel zu sein. Man unterscheidet als Handelssorten Honduras-, Caracas-, Manzanilla-, Para-, Tampiko-, Veracruz-Sassaparille. Die Wurzel kam 1536 oder 1545 durch die Spanier nach Europa und gelangte bald zu großem Ruf als Mittel gegen Syphilis. Man gibt sie als eins der stärksten schweiß- und harntreibenden und alle übrigen Sekretionen anregenden Mittel in Abkochung mit andern Mitteln (Guajak, Senna) als Zittmannsches Dekokt; auch gegen veraltete Exantheme leistet sie oft gute Dienste. Mehrere Arten, wie S. rotundifolia *L.*, in Kanada und den Vereinigten Staaten, S. Sassaparilla *L.*, in Nordamerika, südlich von New York, sind schöne Zierpflanzen.

Smiles (spr. ßmails), Samuel, engl. Moralschriftsteller, geb. 1816 zu Haddington in Schottland, war ursprünglich Mediziner, gab aber dann die Praxis auf, um die Redaktion der »Leeds Times« zu übernehmen, und war 1845—60 Sekretär verschiedener Eisenbahnen. Seitdem lebt er privatisierend in London. Einige seiner Schriften erlangten große Verbreitung und wurden auch wiederholt ins Deutsche übersetzt. Wir nennen: »Railway property« (1849); »Life of George Stephenson« (6. Aufl. 1864); »Self help« (1860); »Workmen's earnings, strikes and wages« (1861); »Lives of engineers« (1862; neue Ausg. 1874, 5 Bde.); »Lives of Boulton and Watt« (1865); »The Huguenots, their settlements in England and Ireland« (4. Aufl. 1876); »Character, a companion volume to Self help« (2. Aufl. 1874); »The Huguenots in France« (1873); »Thrift« (1875); »Duty« (1880); »Men of invention and industry« (1884); »Life and labour«, Charakteristiken (1887); »Publisher and his friends« (1891, 2 Bde., das Leben des Buchhändlers John Murray).

Smintheus, Beiname des Apollon, entweder von der Stadt Sminthe in Troas oder v. griech. sminthos (Maus) genannt, als Abwehrer der sommerlichen Mäuseplage, oder weil die Maus den Griechen als ein weissagendes Tier galt.

Smirdin, Alexander Philippowitsch, um das Aufblühen der russ. Nationallitteratur verdienter Buchhändler, geb. 2. Febr. 1795 in Moskau, gest. 1. Dez. 1857, etablierte in Petersburg ein großartiges Buchhändlergeschäft nebst Druckerei, ward Verleger der Werke Puschkins, Lermontows, Gribojedows und aller damals in Petersburg erscheinenden wichtigern litterarischen Erzeugnisse, der aus unentgeltlichen Beiträgen russischer Schriftsteller entstandenen Sammelwerke: »Nowosselje« und »Russkaja Besseda« und gab zuerst in Rußland einen wissenschaftlich geordneten Bücherkatalog und eine Sammlung russischer Autoren heraus.

Smirgel, s. Schmirgel.

Smirgelfeile, s. Schmirgelfeile.

Smiritz (spr. ßmirschitz, tschech. Smiřice), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Königinhof, am rechten Ufer der Elbe, an den Linien Deutschbrod-Liebau der Österreichischen Nordwestbahn und S.-Sadowa-Dohalitz der Böhmischen Kommerzialbahnen, hat ein schönes, zum kaiserlichen Familienfondsgute S. gehöriges Schloß, ein Rathaus, eine Zuckerfabrik, Bierbrauerei, Spiritusfabrik, Flachsspinnerei, Kunstmühle und (1890) 2247 tschech. Einwohner.

Smissen, van der, belg. General, s. Van der Smissen.

Smith, 1) John, politischer Schriftsteller, geb. 1579 zu Willoughby in Lincolnshire, gest. 1631 in London, war nebst Raleigh der Hauptgründer der englischen Kolonie Virginia. Er segelte zuerst 1603 mit drei kleinen Schiffen hinüber, fiel in die Hände der Indianer und entging dem Tode nur durch die energische Fürsprache der Häuptlingskinder. Sein erstes Werk hieß: »True relation of such occurrences and accidents of note as hath hapned in Virginia since the first planting of that colony« (Lond. 1608; Neudruck, Boston 1867). Er druckte die erste Karte von Neuengland, mit Beschreibung des Landes (1612), ließ 1624 eine »History of Virginia, New England, and the Summer Isles« folgen, 1627 eine »Sea grammar« (4. Aufl. 1699) und 1631 eine Anweisung zum Plantagenbau. Sein romanhaftes Leben beschrieb er selbst in »True travels, adventures and observations of J. S. in Europe, Asia, Africa and America 1593—1629« (Lond. 1630). Vollständiger Neudruck seiner Werke mit Biographie von E. Arber (»English Scholars Library«, 1. Bd., Birmingham 1884). Seine Biographie schrieben Therese Robinson (Talvj, in Raumers »Historischem Taschenbuch«, 1845), W. G. Simms (New York 1843), C. D. Warner (das. 1881), J. Ashton (Lond. 1884).

2) Adam, berühmtester engl. Nationalökonom, geb. 5. Juni 1723 zu Kirkcaldy in Schottland, wo sein Vater Zollbeamter war, gest. 17. Juli 1790 in Edinburg. S. studierte seit 1737 in Glasgow, drei Jahre später in Oxford Naturwissenschaften, Theologie und Philosophie. Seit 1748 hielt er in Edinburg Vorlesungen über Rhetorik und Philosophie, 1751 wurde er Professor der Logik und der Moralphilosophie in Glasgow. 1759 veröffentlichte er seine »Theory of moral sentiments«, in welcher er die Sympathie mit unsern Mitmenschen als Grundlage der Moral und als Triebfedern der menschlichen Handlungen unterstellte, etwas später sein Werk »On the origin of languages and of the different genius of those which are original and compounded«. 1764 und 1765 begleitete er den Herzog von Buccleugh auf Reisen durch Frankreich und die Schweiz, bei welcher Gelegenheit er hervorragende Physiokraten, insbes. Quesnay (s. d.), und deren Lehren kennen lernte. Nach seiner Rückkehr soll er zehn Jahre lang in stiller Zurückgezogenheit zu Kirkcaldy an seinem unsterblichen Hauptwerk: »Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations« (Lond. 1776; deutsch,

Leipz. 1776 u. 1778; von Garve, Bresl. 1794–96; von Aiber, Stuttg. 1861, 2 Bde.; von Stöpel, Berl. 1878; auch in viele andre lebende Sprachen übersetzt) gearbeitet haben. Nach neuern Untersuchungen wäre aber diese verbreitete Ansicht irrig; vielmehr hätte S. einige Jahre während dieser Zeit in London zugebracht. In seinem Hauptwerk bezeichnet S. die Arbeit (industria, industry, woher die Benennung des Smithschen Systems als Industriesystem) als Quelle und Maßstab des Wertes. Im Gegensatz zur Anschauung der Merkantilisten und Physiokraten ist ihm jede nützliche Arbeit produktiv. Eine weitere Hauptlehre Smiths besagt, daß der Eigennutz und der auf ihm beruhende, nicht durch Staatseingriffe gehinderte freie Wettbewerb eine richtige Arbeitsteilung und eine größtmögliche Produktion bewirke. Der freie innere und internationale Verkehr (Freihandel) garantiert nach ihm nicht allein eine zweckmäßige örtliche und zeitliche Verteilung von Kräften und Mitteln sowie eine Ausgleichung von Preisen und Gewinnen, sondern auch die beste Förderung des Gemeinwohls. Aber nicht nur in den grundlegenden Fragen der volkswirtschaftlichen Theorie, sondern auch in zahlreichen Einzeluntersuchungen hat S. Leistungen von bleibendem Werte aufzuweisen. So in den Untersuchungen über den Kapitalbegriff, die Einkommenszweige, die Arbeitsteilung ꝛc. Auf Wissenschaft und Praxis hat S. einen tiefgehenden, bis zur Gegenwart reichenden Einfluß ausgeübt; allerdings hat die neuere Volkswirtschaftslehre viele seiner Grundlehren bekämpft und als irrig nachgewiesen. 1778 wurde S. königlicher Kommissar der Zölle in Edinburg. Vgl. Dugald Stewart, Essay on philosophical subjects (Lond. 1799, zugleich Biographie); H. Rösler, Über die Grundlagen der von Adam S. begründeten Wirtschaftslehre (2. Aufl., Erlangen 1871); A. Oncken, Adam S. in der Kulturgeschichte (Wien 1874); Derselbe, Adam S. und Immanuel Kant (Leipz. 1877); Skarzynski, A. S. als Moralphilosoph und Schöpfer der Nationalökonomie (Berl. 1878); Stöpel, A. S. im Lichte der Gegenwart (das. 1878); Delatour, Adam S., sa vie, ses travaux, etc. (Par. 1885); Leser, Artikel S. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 5 (Jena 1893); Hasbach, Untersuchungen über A. S. (Leipz. 1891); J. Rae, Life of Adam S. (Lond. 1895).

3) James Edward, Botaniker, geb. 2. Dez. 1759 in Norwich, lebte nach Vollendung seiner Studien seit 1783 als Arzt in London, seit 1796 in Norwich, wo er 17. März 1828 starb. Er gründete mit Banks u. a. die Linnésche Gesellschaft, kaufte Linnés Herbarium samt dessen Bibliothek, Manuskripten und übrigen Sammlungen, war erster Präsident der Linnéschen Gesellschaft zu London und erwarb sich viele Verdienste um die systematische Botanik. Von seinen größern Werken sind hervorzuheben: »Plantarum icones hactenus ineditae plerumque ad plantas in herbario Linnaeano conservatas delineatae« (Lond. 1789–1791); »Icones pictae plantarum rariorum« (1790–93); »English botany, or coloured figures of British plants« (1790–1814, 36 Bde. mit 2592 Tafeln von James Sowerby); »Flora britannica« (1800–1804, 3 Bde.), wovon das »Compendium florae britannicae« (1800, 5. Aufl. 1828) ein Auszug ist; »Exotic botany« (1804–1805, 2 Bde. mit 120 Tafeln); »An introduction to physiological and systematical botany« (1807, 8. Aufl. 1838; deutsch, Wien 1819); »A grammar of botany« (1821, 2. Aufl. 1826; deutsch, Weim. 1822); »The English flora« (1824–36, 5 Bde.), wozu W. J. Hooker die Moose und Flechten, Berkeley die Pilze lieferte.

4) Sir William Sidney, brit. Admiral, geb. 21. Juni 1764 in London, gest. 26. Mai 1840, ward im 16. Jahre Leutnant und 1783 Fregattenkapitän, trat dann in schwedische Dienste und that sich namentlich in der Schlacht vom 9. Juli 1790 gegen die russische Schärenflotte hervor. Nach dem Frieden von 1790 ging er nach dem Orient, eilte aber nach dem Ausbruch des englisch-französischen Krieges nach Toulon zu der englischen Flotte unter Lord Hood. Als die Engländer Toulon verließen, steckte S. die Docks, die feindlichen Schiffe und das Arsenal 18. Dez. 1793 in Brand. Hierauf beunruhigte er als Befehlshaber der Fregatte Diamond die französischen und niederländischen Küsten, drang, zum Kommodore befördert, mit einem kleinen Geschwader bis in den Hafen von Brest und fügte den Franzosen vielen Schaden zu. 1796 ward er vor Le Havre gefangen und entkam erst im April 1798. Im Herbst 1798 erhielt er das Kommando des Linienschiffes Tiger, mit dem er nach dem Mittelmeer abging. Im Verein mit seinem Bruder James Spencer S., britischem Gesandten zu Konstantinopel, bewog er die Pforte zu einem Bündnis mit England; darauf nahm er die an der syrischen Küste ankernde französische Flotte weg, versah St.-Jean-d'Acre mit Geschütz und britischen Offizieren und nötigte Bonaparte zur Aufhebung der Belagerung. 1805 ward er Konteradmiral, 1810 Vize- und 1821 Admiral, 1830 auch Befehlshaber der Marinetruppen; doch kam er, in den Prozeß der Königin Karoline verwickelt, nicht mehr zur aktiven Verwendung, sondern lebte meist in Paris. Vgl. Barrow, Life and correspondence of Sir William Sidney S. (Lond. 1847, 2 Bde.).

5) Sydney, engl. satirischer und politischer Schriftsteller, geb. 3. Juni 1771 zu Woodford in Essex, gest. 22. Febr. 1845 in London, studierte in Oxford Theologie, begründete 1802 mit Jeffrey und Brougham zu Edinburg die Zeitschrift »Edinburgh Review« und erhielt, nachdem er verschiedene Pfarrstellen bekleidet hatte, 1831 das Kanonikat an der Paulskirche zu London. Ein eifriger Whig, kämpfte er in seinen Schriften für Emanzipation der Katholiken, Reformbill und alle freisinnigen Bestrebungen seiner Partei. Seine »Letters on the subject of the catholics, to my brother Abraham who lives in the country, by Peter Plymley« (21. Ausg. 1838) sind ein Meisterstück feinen Witzes und schlagender Dialektik und waren von durchgreifender Wirkung. Macaulay urteilt in seinen »Memoirs of Sydney S.« (1847), daß S. in der Fähigkeit, lächerlich zu machen, der größte Meister seit Swift gewesen. Auch hat man von ihm Vorlesungen über Moralphilosophie, die 1804–1806 in London vor einem gemischten Publikum gehalten wurden, aber erst später als »Elementary sketches of moral philosophy« (Lond. 1850 u. 1866) im Druck erschienen. Seine gesammelten Werke erlebten viele Auflagen (z. B. Lond. 1853, 3 Bde.; Ausg. in 1 Bd. 1869). Smiths Leben beschrieben seine Tochter Lady Holland (Lond. 1855, 2 Bde.; neue Ausg. 1874) und Stuart J. Reid (das. 1884, 4. Aufl. 1896).

6) James, engl. Dichter, geb. 10. Febr. 1775 in London, gest. daselbst 24. Dez. 1839, ward zu Chigwell in Essex erzogen und erhielt später eine Anstellung beim Board of ordnance. Durch unerschöpflichen Witz und sprühende Bonmots gewann er bald einen Namen. Seine ersten Gedichte und humoristischen Versuche erschienen in dem »Pic-Nic News-

paper« und im »London Review«. Mit seinem Bruder Horace (s. unten) lieferte er 1812 »The rejected addresses«, glückliche Parodien auf den Stil der gefeiertsten Dichter der Zeit, wie Byron, Wordsworth, Southey, Scott. Eine ähnliche Sammlung: »Horace in London«, erschien 1813. Sein Nachlaß ward mit einer biographischen Skizze 1841 von seinem Bruder herausgegeben. — Sein jüngerer Bruder, der genannte Horace S., geb. 1779, gest. 12. Juli 1849 in Tunbridge Wells, Börsenmakler, warf sich mit Erfolg auf das von Walter Scott eröffnete Feld des historischen Romans. Seinem mit Beifall aufgenommenen »Brambletye House« (1826) folgten »Tor Hill«, »Zillah«, »Adam Brown«, »Arthur Arundel«, »Love, a tale of Venice« u. a., alle durch gefällige Schreibart und fesselnde Verwickelung ausgezeichnet, aber ohne Originalität und tiefere Charakteristik. Als seine beste Leistung sieht man die »Address to the mummy« an wegen ihrer echt poetischen Empfindung und geschmackvollen Ausführung.

7) Sir William, engl. Gelehrter, geb. 1813 in London, gest. 7. Okt. 1893, studierte erst die Rechte, dann Philologie, fungierte 1853—69 als Examinator in den klassischen Sprachen an der Universität zu London und ward 1869 Mitglied des Senats derselben. Daneben leitete er seit 1867 die Redaktion der »Quarterly Review«. Seine drei großen encyklopädischen Werke über das klassische Altertum sind: »Dictionary of Greek and Roman antiquities« (Lond. 1840—42; 3. Aufl. 1891, 2 Bde.); »Dictionary of Greek and Roman biography and mythology« (das. 1844—49, 3 Bde.) und »A dictionary of Greek and Roman geography« (1854—57, 2 Bde.); sie erschienen 1872 in neuen Ausgaben. Mit Sir George Grove unter Mitwirkung zahlreicher sonstiger Gelehrten redigierte er endlich das »Dictionary of the Bible« (1860—63, 3 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1893). Daran schlossen sich kürzere Bearbeitungen derselben Stoffe für die Schule sowie zahlreiche, zum Teil sehr verbreitete Handbücher für Studierende. Mit gleichem Erfolg bearbeitete er die englische Sprache und Litteratur in einer Reihe von Lehrbüchern. Unter größern Arbeiten sind noch zu nennen: »Copious and critical English-Latin dictionary« (mit Hall, 1870); »Historical atlas of ancient geography, biblical and classical« (mit G. Grove, 1872—75); »Dictionary of christian antiquities«, eine Fortsetzung des »Bible dictionary« (mit Cheetham, 1875—80, 2 Bde.), und »Dictionary of christian biography, sects etc.« (1877—87, 4 Bde., mit Wace). Auch übersetzte S. verschiedene Werke von Fichte ins Englische. S. war kein Gelehrter ersten Ranges, hat aber zu der Verbreitung klassischer Bildung in England wesentlich beigetragen.

8) Robert Payne, ausgezeichneter Kenner des Syrischen, geb. im November 1818 in Gloucestershire, gest. 31. März 1895 in Canterbury, studierte im Pembroke College zu Oxford, ging als Direktor einer Grammar School nach London; kehrte aber 1857 nach Oxford zurück als Unterbibliothekar an der Bodleyanischen Bibliothek, als welcher er einen vortrefflichen Katalog der dortigen syrischen und mandäischen Handschriften (1864) veröffentlichte. Außerdem edierte und übersetzte er aus dem Syrischen den Kommentar des heil. Cyrillus von Alexandria zum Evangelium des Lukas (1858—59, 3 Bde.) und die Kirchengeschichte Johannes' von Ephesos und schrieb ein Werk über »Daniel: An exposition of the historical portion« (Lond. 1886). Sein größtes Werk ist das syrisch-englische Lexikon »Thesaurus syriacus«, mit Beiträgen der hervorragendsten andern Kenner des Syrischen, das von der »Clarendon Press« in Oxford veröffentlicht wurde (1860—95, 10 Hefte). 1865 ward S. zum Professor der Theologie an der Universität Oxford, 1871 zum Dechant von Canterbury ernannt.

9) Goldwin, engl. Historiker und Politiker, geb. 13. Aug. 1823 in Reading (Berkshire), studierte in Oxford, wurde 1850 Schriftführer der Untersuchungskommission für die Universität Oxford, deren Arbeiten zu bedeutenden Reformen führten, und 1850 Professor der neuern Geschichte an genannter Universität. Nachdem er während des amerikanischen Bürgerkrieges kraftvoll für die Sache der Nordstaaten eingetreten war und 1864 die Vereinigten Staaten besucht hatte, legte er 1868 seine Oxforder Professur nieder, übernahm an der neugegründeten Universität zu Ithaka im Staate New York eine Professur der englischen und Verfassungsgeschichte. 1871 siedelte er nach Kanada über, wo er in Toronto lebt. Unter seinen zahlreichen Schriften bemerken wir: »Irish history and Irish character« (1861, neue Ausg. 1885); »Lectures on modern history« (1861); »Empire, a series of letters« (1863); »Relations between England and America« (1869); »Three English statesmen: Pym, Cromwell and Pitt« (1867, 2. Aufl. 1882); »Lectures on the study of history« (2. Aufl. 1865); »History of England down to the Reformation«; »Political destiny of Canada« (1879); »Lectures and essays« (1881); »The conduct of England to Ireland« (1882); »Canada and the Canadian question« (1891); »History of the United States« (1893); »Essays on questions of the day« (1893).

10) William Henry, engl. Staatsmann, geb. 24. Juni 1825 in London, gest. 6. Okt. 1891, Sohn eines Buchhändlers, in dessen Geschäft er eintrat, begann erst verhältnismäßig spät, aber gleich mit einem bedeutenden Erfolg, die politische Laufbahn, indem es ihm bei den Parlamentswahlen von 1868 gelang, Stuart Mill aus der Vertretung für Westminster zu verdrängen und seinen Parlamentssitz für die konservative Partei zu gewinnen. Als 1874 Disraeli zur Regierung kam, wurde S. zum Sekretär des Schatzamtes ernannt u. 1877 nach dem Tode Ward Hunts zum ersten Lord der Admiralität (Marineminister) befördert. 1880 mit Beaconsfield zurückgetreten, ward S im ersten Ministerium Salisburys (Juni 1885 bis Januar 1886) Kriegsminister und später auf kurze Zeit Obersekretär für Irland, in dessen zweitem Kabinett er im August 1886 zunächst wieder das Kriegsministerium übernahm, aber schon im Dezember d. J. erster Lord des Schatzes und Führer der Konservativen im Unterhaus wurde. Im Mai 1891 erhielt er das Ehrenamt eines Lord-Wardein der Fünfhäfen (Lord Warden of the Cinque-Ports, vgl. Cinque Ports). Nach seinem Tode erhielt seine Witwe die Peerswürde, mit dem Rechte, dieselbe auf ihren Sohn Frederick S. zu vererben, der seit 1891 Parlamentsmitglied für den 1885—91 von seinem Vater vertretenen Londoner Wahlbezirk Strand ist. Vgl. Sir H. Maxwell, Life and times of the Right Hon. W. H. S. (Lond. 1893, 2 Bde.).

11) Benjamin Leigh, engl. Nordpolfahrer, geb. 12. März 1828, studierte in Cambridge, wurde 1856 Advokat in London, widmete sich dann der Erforschung der Polargegenden und unternahm auf eignen Schiffen wiederholt Jagd- und Forschungsfahrten in dieselben, auf denen er 1871 feststellte, daß das Nordostland Spitzbergens sich um 3 Längengrade weiter nach

O. erstrecke, als bisher bekannt war, 1873 die Expedition Nordenskjölds, welche in der Mussel-Bai auf Spitzbergen überwintert hatte, aus bedrängter Lage rettete und 1880 noch unbekannte Teile der Küste von Franz Joseph-Land untersuchte. Auf einer neuen Fahrt dorthin 1881 überwinterte er daselbst nach Verlust seines Schiffes und rettete sich im folgenden Jahre auf Booten nach Nowaja Semlja.

12) Alexander, engl. Dichter, geb. 31. Dez. 1830 zu Kilmarnock in Schottland, gest. 5. Jan. 1867 in Edinburg, wuchs in bescheidenen Verhältnissen als der Sohn eines Musterzeichners auf und folgte der Beschäftigung des Vaters. Sein erster Band Gedichte: »A life drama, and other poems« (1853), fand die günstigste Aufnahme und gab seinem Leben eine andre Wendung. Er wurde zum Sekretär der Universität Edinburg ernannt. Weitere Veröffentlichungen von S. sind: »City poems« (1857) und »Edwin of Deira« (1861).

13) George, berühmter Assyriolog, geb. 26. März 1840 in London als Sohn unbemittelter Eltern, gest. 19. Aug. 1876 in Aleppo, verdiente sein Brot als Kupferstecher, als er beim Stechen der Tafeln, die H. Rawlinsons Werk über die assyrischen Keilschriften beigegeben waren, von lebhaftem Enthusiasmus für diese Denkmäler einer uralten Vergangenheit ergriffen wurde und sich von 1866 an ganz ihrem Studium widmete, wozu ihm eine Anstellung am Britischen Museum die Möglichkeit gewährte. Nachdem er sich zuerst als Mitarbeiter Rawlinsons im 3. Band seiner »Cuneiform inscriptions of Western Asia« bekannt gemacht hatte, erregte er in den folgenden Jahren durch eine Reihe glänzender Entdeckungen die allgemeine Aufmerksamkeit. So wies er aus den im Britischen Museum zu London befindlichen Keilschriftdenkmälern nach, daß die Könige Ahas und Asarja von Juda und die Könige Pekah und Hosea von Israel sämtlich Zeitgenossen des assyrischen Königs Tiglath Pileser waren; er bestimmte das Datum einer totalen Sonnenfinsternis, welche 763 v. Chr. stattfand, und entdeckte 1872 auf einem von zwölf im Britischen Museum befindlichen beschriebenen Thontäfelchen die assyrische Version der biblischen Erzählung von der Sintflut. Letztere Entdeckung veranlaßte die Eigentümer des »Daily Telegraph«, ihn zu einer Forschungsreise nach Ninive aufzufordern und mit den dazu nötigen Geldmitteln zu versehen. S. brachte von seiner 1873 unternommenen Expedition aus Kujundschik eine Menge wichtiger Inschriften mit, welche die Eigentümer des »Daily Telegraph« der englischen Nation zum Geschenk machten, kehrte dann noch einmal nach Mosul zurück, um die Ausgrabungen im Auftrag des Britischen Museums fortzusetzen, und veröffentlichte 1875 einen Bericht über seine beiden Expeditionen unter dem Titel: »Assyrian discoveries« (7. Aufl. 1883). Auf einer dritten Reise nach dem Orient 1876 gelangte er nach Bagdad, wo er sich durch das Ausbrechen der Pest zur Umkehr genötigt sah, doch erkrankte er selbst und starb unterwegs. Seine Hauptwerke außer den angeführten sind: »History of Assurbanipal, from cuneiform inscriptions« (1871); »Phonetic values of the cuneiform characters« (1871); »Assyria, from the earliest times to the fall of Nineveh« (1875); »Eponym canon from the death of Salomon to Nebuchadnezzar« (1875) und »The Chaldean account of Genesis« (1875, 6. Aufl. 1880; deutsch von Delitzsch, Leipz. 1876). Nach seinem Tode erschienen noch: »History of Babylonia« (1877) und »History of Sennaherib, translated from the cuneiform inscriptions« (beide hrsg. von Sayce, 1878).

14) William Robertson, engl. Orientalist, geb. 8. Nov. 1846 zu Keig in Aberdeenshire (Schottland), gest. 31. März 1894 in Cambridge, widmete sich früh dem Studium der semitischen Sprachen in Aberdeen und Edinburg, später in Bonn und Göttingen und wurde schon 1870 zum Professor des Hebräischen und der alttestamentlichen Exegese in Aberdeen ernannt. Durch einige in der »Encyclopaedia Britannica« veröffentlichte Artikel, die auf den Resultaten der deutschen Bibelkritik beruhten, zog er sich innerhalb seiner Kirche 1875 starke Anfeindungen zu und wurde schließlich genötigt, seine Professur aufzugeben. Er ging zu arabischen Sprachstudien nach Ägypten und Arabien, worauf er 1883 zum Lektor (reader) für Arabisch an der Universität Cambridge ernannt wurde. 1886 wurde er Universitätsbibliothekar, 1889 an Wrights Stelle Professor für Arabisch in Cambridge; auch ernannte ihn 1889 die Universität Straßburg zum Ehrendoktor der Theologie. Außer kleinern Arbeiten in dem »Journal of the Royal Asiatic Society« und andern Fachzeitschriften veröffentlichte er: »Kinship and Marriage in early Arabia« (Cambr. 1885); »Lectures on the religion of the Semites« (Edinb. 1889, 2. Aufl. 1894); »The old testament in the Jewish church« (1881, 2. Aufl. 1892); »The prophets of Israel« (1882, 2. Aufl. 1895). Auch bearbeitete er, zuerst mit Baynes, nach dessen Tod als alleiniger Redakteur die 9. Auflage der »Encyclopaedia Britannica«.

15) Naturforscher, s. *Sm.*

16) Joe (Joseph), s. Mormonen.

Smith, Sophus Birket, dän. Historiker, geb. 1838, erhielt, nachdem er am dänisch-deutschen Krieg 1864 teilgenommen, eine Anstellung an der Universitätsbibliothek, wo er sich eifrig dem Studium dänischer Geschichte hingab. Sein Hauptwerk ist die Biographie der Gemahlin des Reichshofmeisters Korfitz Ulfeldt (»Leonora Cristina Grevinde Ulfeldts Historie«, Kopenh. 1879—81, 2 Bde.). Auch gab er die eigenhändige Gefängnisgeschichte (»Jammersminde«, 3. Aufl. 1885) der Eleonore Christine heraus und lieferte mehrere kleinere historische Beiträge über sie und ihre Zeit sowie vorzügliche Ausgaben dänischer Komödien vor Holberg.

Smithfield (spr. ßmithfild), s. London, S. 480.

Smithianismus wird bisweilen diejenige volkswirtschaftliche Richtung genannt, welche die Lehren von Ad. Smith (s. d. 2) im Sinne einer freiern Richtung weiter ausbaute. S. auch Volkswirtschaftslehre.

Smithson, James, Begründer der Smithsonian Institution, geb. in London als natürlicher Sohn des Herzogs Hugh von Northumberland, gest. 27. Juni 1829 in Genua, erhielt seine Erziehung in Oxford, lebte später auf dem Kontinent und beschäftigte sich hauptsächlich mit chemischen Untersuchungen. Sein an 120,000 Pfd. Sterl. betragendes Vermögen hinterließ er seinem Neffen Henry James Hungerford mit der Bestimmung, daß, falls dieser ohne legitime Erben sterbe, die ganze Summe den Vereinigten Staaten von Nordamerika zur Gründung eines wissenschaftlichen Instituts zufallen solle. Als aber 5. Juni 1835 Hungerford in Pisa ohne Erben starb, erhob die Court of chancery zu London Einwendungen, und es kam zum Prozeß, den 1838 die nordamerikanische Regierung gewann. Am 10. Aug. 1846 wurde darauf durch eine besondere Kongreßakte die Stiftung unter dem Titel Smithsonian Institution for the increase and diffusion of knowledge ins Leben gerufen.

Der Sitz der Stiftung ist Washington, ihr Präsident der jedesmalige Präsident der Vereinigten Staaten. Die Thätigkeit des Instituts erstreckt sich in vier Richtungen. Es fördert Untersuchungen besonders über Ethnologie, Astronomie und Erdmagnetismus und unterhält 500 magnetische Beobachtungsstationen über den ganzen nordamerikanischen Kontinent; es publiziert die »Smithsonian Contributions« (seit 1848), »Annual Reports« (seit 1846) und »Miscellaneous Collections« (seit 1862) und verteilt dieselben unentgeltlich an alle Universitäten der Welt, zahlreiche gelehrte Gesellschaften und wissenschaftliche Institute; es tauscht interessante und seltene wissenschaftliche, antiquarische und sonst merkwürdige Gegenstände aus und ist in dieser Beziehung fast zum Mittelpunkt der Kommunikation aller gelehrten Gesellschaften der Erde geworden; es unterhält wissenschaftliche Korrespondenz mit Gelehrten, Forschern u. Schwesterinstituten. Das Institut hat Museen begründet, und unter der Leitung von Spencer F. Baird entwickelten sich: das Department of antiquities, eine Sammlung von Altertümern, besonders Amerikas; das National Museum, eine der großartigsten ethnographischen Sammlungen mit besonderer Berücksichtigung der Indianer Nordamerikas; das Bureau of Ethnology, welches die Ethnologie und Archäologie der nordamerikanischen Indianer zum Gegenstand streng wissenschaftlicher Forschung macht. Das Kapital des Instituts, von welchem stets nur die Zinsen benutzt werden, beträgt über 700,000 Dollar. Die »Scientific writings of James S.« wurden von Rhees herausgegeben (Washingt. 1879). Vgl. Rhees, The Smithsonian Institution. Documents relative to its origin and history (1879); Derselbe, S. and his bequest (1880).

Smithsonian Institution, wissenschaftliches Institut in Washington, s. Smithson.

Smithsonit, s. Galmei.

Smithsund, Kanal im arktischen Amerika, trennt Ellesmereland im W. von der grönländischen Halbinsel Prudhoeland im O. und verbindet die Baffinbai mit dem Kanebecken. Der Kennedykanal und der Robesonkanal vermitteln die Verbindung mit dem Polarmeer. Der S. wurde 1616 von Bylott und Baffin entdeckt und 1852 von Inglefield bis 78° 30′ nördl. Br. befahren. Kane und Hayes wurden beide durch Packeis gezwungen, hier zu überwintern, der erste 1854 in der Rensselaerbai, der zweite 1860/61 in Port Foulke (78° 17′ nördl. Br.). Dagegen wurde der S. eisfrei befunden von Hall 1871, von der nordamerikanischen Expedition unter Nares, Markham und Stephenson 1875 und von Greely 1881, die ihn sämtlich durchfuhren.

Smoke (engl., spr. smōk), Rauch; Smokegläser, s. Brille.

Smolensk (Ssmolènsk), russ. Gouvernement, zwischen den Gouvernements Pskow, Twer, Moskau, Kaluga, Orel, Tschernigow, Mohilew und Witebsk gelegen, mit einem Areal von 56,042,6 qkm (1017 QM.). Der höchste Teil des Landes ist der Nordosten, wo das Quellgebiet und die Wasserscheide von drei Flußsystemen (Wolga, Dnjepr und Düna) ist. Zu den bedeutendsten Flüssen gehören: die Ugra mit der Worja (zur Oka), auf welchen die Waren nach Moskau transportiert werden; die Düna mit Kasplja und Mesha, Obscha, Lutschessa, auf denen der Handel nach Riga geht; der Dnjepr, der mit seinen Nebenflüssen Wop, Wjasma, Sosh, Desna u. Beresina einen großen Teil des Gouvernements durchfließt, aber in ökonomischer Beziehung minder bedeutend ist als die vorigen; die flößbare Wasusa und der schiffbare Gshat (zur Wolga), auf denen die Waren nach Rshew gehen. Seit der Eröffnung der Eisenbahnen nach Orel, Riga, Brest und Moskau mußte die Schiffahrt ihre frühere Bedeutung einbüßen. Im NW. finden sich zahlreiche erratische Blöcke. Die Menge der Seen und Sümpfe bewirkt Feuchtigkeit und Rauheit des Klimas (mittlere Jahrestemperatur +4,9°, Juli 18,7°, Januar —6,9°). Trotz der starken Ausrottung der Wälder besitzen die südlichen Teile des Gouvernements noch viel Wald, der besonders aus hohen Tannen, Fichten, Birken, Eichen u. Erlen besteht. S. zählt (1890) 1,469,756 Einw. (26 auf 1 qkm), die teils (45 Proz.) Groß-, teils (55 Proz.) Weißrussen sind. Das Areal besteht aus 38,8 Proz. Wald, 29,3 Ackerland, 21,2 Wiesen und 10,7 Proz. Unland. Infolge der Boden- und klimatischen Verhältnisse kann der Ackerbau nur in guten Jahren dem Bedürfnis der Bewohner genügen. Im Ackerbau ist die Dreifelderwirtschaft noch die verbreitetste Form; jedoch wird im Großgrundbesitz die Wechselwirtschaft vielfach angewendet. Geerntet wurden im Durchschnitt der Jahre 1883—92: 4,2 Mill. hl Roggen, 4 Mill. hl Hafer, 0,7 Mill. hl Gerste, 0,2 Mill. hl Buchweizen, 1,8 Mill. hl Kartoffeln. Sonst wird viel Flachs und Hanf gebaut (über 12 Proz. der bebauten Fläche). Der Mangel an Wiesen ist der Rindviehzucht hinderlich; Pferde und Rinder sind klein und schwach. 1893 zählte man 404,272 Pferde, 494,816 Stück Rindvieh, 555,514 Schafe, 219,429 Schweine und 6989 Ziegen. Die Industrie ist unbedeutend, und die Produktion von 184 Fabriken bezifferte sich 1891 dem Werte nach auf ca. 6,9 Mill. Rubel, hauptsächlich Baumwollspinnerei und -Weberei (3,9 Mill.), außerdem Bereitung von Leder, Öl und Talg, Branntweinbrennerei (0,5 Mill.) u. Bierbrauerei (0,3 Mill. Rubel). Die Gegenstände des Handels, die zur Ausfuhr kommen (meist nach Riga), sind: Leinsaat, Flachs, Holz, Holzgeräte, Hafer, Talg, Leder und Öl. Lehranstalten gab es 1893: 10 Mittelschulen für Knaben und 11 für Mädchen, 2 Fachschulen und 964 Elementarschulen mit 38,285 Knaben und 5401 Mädchen. S. zerfällt in zwölf Kreise: Bjelyi, Dorogobush, Duchowschtschina, Gshatsk, Juchnow, Jelnja, Krassnyj, Poretschje, Rosslawl, S., Sytschewka und Wjasma. Durch dieses Land führte einst der große Weg der Waräger nach Byzanz, und das Volk der Kriwitschen, der hier ansässige slawische Stamm, stand mit entfernten Völkern in Handelsbeziehungen, was auch die vielen hier aufgefundenen arabischen Münzen des 8., 9. und 10. Jahrh. beweisen. Seit der Teilung des Fürstentums Kiew unter Jaroslaw I. hatte S. bis 1395 seine eignen Fürsten, sodann kam es an den litauischen Fürsten Witowt. Während der jahrhundertelang dauernden Feindschaft zwischen Moskau und Litauen verblieben Land und Städte meistens im Besitz der Litauer, bis sie 1680 bleibend an Rußland kamen. 1719 wurde das Smolenskische Gebiet als Provinz zu Livland geschlagen; seit 1796 besteht es als selbständiges Gouvernement.

Smolensk (Ssmolènsk), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), liegt an beiden Ufern des Dnjepr, im Kreuzungspunkt der Eisenbahnen Orel–Riga und Moskau–Brest-Litowsk (und zwar die Altstadt mit der von Boris Godunow herrührenden Festungsmauer und den Türmen auf der linken Seite des Stromes), hat 25 Kirchen, darunter die Kathedrale zu Mariä Himmelfahrt (aus dem 12. Jahrh.), ein Gymnasium, eine Realschule, ein Mädchengymnasium und -Progymnasium, ein geistliches Seminar und

32 Volksschulen, 6 Banken, 3 Zeitschriften, ein Denkmal des Komponisten Glinka und (1893) 41,429 Einw. S. betreibt einen nicht unbedeutenden Handel mit Getreide, Leinsaat und Flachs, besonders nach Riga und Libau. — S. ist eine der ältesten Städte Rußlands, war Hauptort der Kriwitschen (s. d.), wurde 882 von dem Großfürsten Oleg besetzt, kam 1404 an Litauen, 1515 wieder an Rußland, bis die Polen 1611 die Stadt wieder an sich rissen; 1654 wurde sie unter dem Zaren Alexei Michailowitsch endgültig von den Russen erobert. Sie war eine gewaltige Festung und hatte zur Zeit ihrer Blüte über 100,000 Einw. In neuerer Zeit ist die Stadt historisch merkwürdig geworden durch die große Schlacht 17. Aug. 1812, in der Napoleon I. die Russen unter Barclay de Tolly und Bagration schlug und sich dadurch den Weg nach Moskau bahnte. Zwei Denkmäler, eine Pyramide von Gußeisen zur Erinnerung an diese Schlacht und ein Monument des hier erschossenen Obersten v. Engelhardt, sind in der Stadt errichtet. Bei dem Rückzug der Franzosen nach dem Brand Moskaus schlug hier Kutusow im November 1812 die französische Nachhut unter Ney und erhielt dafür den Beinamen Smolenskij.

Smolka, 1) Franz, österreich. Politiker, geb. 5. Nov. 1810 zu Kalusz in Galizien, studierte in Lemberg die Rechte und ließ sich 1840 daselbst als Advokat nieder. Als Führer des sogen. jungen Polen nach vierjähriger gerichtlicher Untersuchung zum Tode verurteilt, aber begnadigt, stellte er sich im März 1848 an die Spitze der national-polnischen Bewegung in Galizien und wirkte in deren Interesse auf dem Reichstag zu Wien, wo er erst zum Vizepräsidenten, dann 12. Okt. zum Präsidenten erwählt wurde. Nach Aufhebung des Reichstags kehrte er zu seiner advokatorischen Praxis in Lemberg zurück. 1861 ward er abermals als Deputierter in den Reichsrat entsandt, nahm hier seinen Platz neben den polnischen und tschechischen Föderalisten auf der Rechten und trat dem Zentralisationssystem Schmerlings entgegen. 1863 schied er aus dem Reichsrat, ließ sich aber 1867 wieder in denselben wählen und gehörte zu den Führern der polnischen Fraktion. 1879 wurde er zum ersten Vizepräsidenten, 1881 zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt und 1882 zum Geheimrat ernannt. Im März 1893 legte er das Präsidium und sein Abgeordnetenmandat seines hohen Alters und seines schwindenden Gehörs wegen nieder und wurde ins Herrenhaus berufen. Vgl. Widmann, Franz S. (Wien 1887).

2) Stanislaw, poln. Geschichtsforscher, geb. 1850 in Lemberg, Sohn des vorigen, studierte in Lemberg und Göttingen, habilitierte sich 1875 an der Universität Krakau, wurde daselbst 1883 Professor der allgemeinen Geschichte und ist seit 1890 Generalsekretär der dortigen Akademie der Wissenschaften. Er schrieb (in polnischer Sprache): »Die Archive in Preußisch-Polen« (1875); »Polen und die Hussitenkriege« (1879); das Hauptwerk: »Mieszko der Alte und seine Zeit« (1880); »Über die Gesellschaftsordnung Polens unter den Piasten« (1881); »Historische Skizzen« (1882—1883, 2 Bde.); »Josef Szujski« (1883); »Das Jahr 1386« (1886); »Kiejstut und Jagiello« (1888) und zahlreiche Abhandlungen in den »Jahrbüchern der königlichen Akademie der Wissenschaften«. In deutscher Sprache erschien von ihm: »Ferdinands I. Bemühungen um die Krone von Ungarn« (Wien 1878).

Smollet, Tobias George, engl. Romandichter, geb. 1721 zu Dalquhurn House bei Renton in Schottland, gest. 20. Okt. 1771 in Livorno, besuchte die Schule zu Dunbarton, studierte in Glasgow und nahm hierauf die Stelle eines Wundarztes an Bord eines Linienschiffes an, das 1741 nach Westindien segelte. Nach mancherlei Schicksalen kehrte er 1746 nach England zurück und betrat die schriftstellerische Laufbahn mit dem Gedicht »Tears of Scotland«, worin er das grausame Auftreten der Regierungstruppen in den Hochlanden nach der Schlacht bei Culloden geißelte. Er lebte fortan meist in London, unternahm auch mehrere Reisen durch Frankreich und Italien. Unter seinen Werken haben, weit mehr als die »History of England« (Lond. 1758, 4 Bde.), seine Romane (deutsch, Stuttg. 1839—41, 15 Bde.) Bedeutung erlangt, namentlich: »Roderick Random« (ein Seitenstück zum »Gil Blas«); »Peregrine Pickle« (1751); »Ferdinand Count Fathom« (1753); »Sir Lancelot Greaves« (1762) und »The expedition of Humphrey Clinker« (1771, 3 Bde.). Wenngleich S. die psychologische Tiefe und Feinheit seines wenig ältern Kollegen Fielding nicht erreicht, so zeigt er doch große Kraft und Frische in drastischer Wiedergabe der Wirklichkeit. Den Hintergrund bildet regelmäßig das verderbte Leben Englands unter Georg I. und Georg II.; insbes. bieten sie die lebendigste Schilderung von Abenteurern, die, wie Lord Clive, arm nach Indien gegangen und mit unermeßlichen Reichtümern in die Heimat zurückgekehrt waren, wo sie durch schwelgerisches Leben manch böses Beispiel gaben. Hervorzuheben ist noch, daß sich S. durch seine Seereisen eine Anschauung und Kenntnis des Seewesens erworben hatte, die ihn zum unübertroffenen Meister auf diesem Gebiete der Darstellung gemacht hat. Auch war er es, der, ein entschiedener Tory, im Roman zuerst politischen Sympathien und Antipathien Raum gab. Seine Werke wurden wiederholt herausgegeben, so mit Memoir von J. Moore (1797; neue Ausg. 1872, 8 Bde.), von Roscoe (1840; 1871, 2 Bde.), von Routledge (1890, 6 Bde.) u. a. Vgl. Hannay, Life of T. G. S. (Lond. 1887).

Smollis, soviel wie Schmollis.

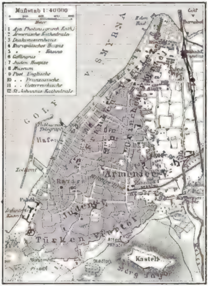
Smorzándo (smorzato, ital.), musikal. Vortragsbezeichnung, soviel wie verlöschend, hinsterbend.

Smotritsch (Ssmotritsch), linker Nebenfluß des Dnjestr in Rußland, durchfließt in südlicher Richtung das Gouv. Podolien und mündet nach einem Laufe von 155 km unterhalb Kamenez-Podolsk.

Smrk, ein Gipfel der Beskiden (s. d.).

Smyrna (türk. Ismir), Hauptstadt des asiatisch-türk. Wilajets Aidin (welches in den 5 Sandschaks Izmir, Sarychan [Maghnisa], Aidin, Menteschе und Denizli ca. 1,400,000 meist mohammedanische [daneben ca. 190,000 griechische, 14,000 armenische, 21,000 jüdische] Einwohner zählt und ca. 54,000 qkm umfaßt), der wichtigste Handelsplatz Kleinasiens, liegt in der Tiefe des 70 km weit eindringenden gleichnamigen Meerbusens, einer Bucht des Ägäischen Meeres, amphitheatralisch um den ca. 150 m hohen Berg Pagos, der die Überreste eines mittelalterlichen Schlosses trägt. Die Stadt entspricht im Innern sehr wenig dem imposanten Anblick, welchen sie mit ihren über 4 km langen, neuen Kais (Marina) von außen gewährt; an hervorragenden Bauwerken besitzt sie nichts. Außer dem ausschließlich von Christen bewohnten Frankenviertel, dem schönsten Teil von S., im N., umfaßt die untere Stadt (nördlich am Meer) noch das Griechen- und Armenierviertel, während die obere Stadt nur das Türkenviertel, enge, abschüssige Gassen und Gäßchen mit elenden, meist hölzernen Häusern, enthält. Zwischen beiden liegt das schlecht gebaute Judenviertel. S. ist der Sitz

des Generalgouverneurs der Provinz, eines katholischen, griechischen und eines armenischen Erzbischofs, der Konsuln der europäischen Staaten (darunter eines deutschen Generalkonsuls) und der Vereinigten Staaten von Nordamerika, eines Handelsgerichts und einer Bank (Kaiserl. Ottomanische Bank) mit mehreren Filialen im Innern Anatoliens. Die Stadt hat einige unbedeutende und schlecht unterhaltene Befestigungen, zahlreiche (42), aber unbedeutende Moscheen, 5 katholische, 3 griechische, eine armenische, 3 protest. Kirchen, 5 Synagogen, griechische, deutsche, armenische, französische und englische Unterrichtsanstalten, einen wissenschaftlichen Verein (Evangelike Schole), Spitäler der verschiedenen fremden Nationen, mehrere Findel- und



Lageplan von Smyrna.

Waisenhäuser, viele Bazare, Magazine, Karawanseraien, Bäder 2c. Die Industrie ist nicht von hervorragender Bedeutung und beschränkt sich auf Seiden-, Woll- und Baumwollmanufaktur, Töpferei, Gerberei 2c., wozu neuerdings mehrere Maschinenfabriken und Eisengießereien gekommen sind. Die Teppichweberei, welche die sehr geschätzten Smyrnaer Teppiche (s. Teppiche und Smyrna-Arbeit) produziert, hat ihren Sitz nicht in S., sondern in kleinen Städten des Innern. Von großer Wichtigkeit ist dagegen der Handel. Ausgeführt werden besonders (geordnet nach dem Werte): Knoppern, Südfrüchte (Rosinen und Feigen), Gerste, Teppiche, Opium, Baumwolle, Süßholz, Schwämme, Pferdebohnen, Olivenöl, Tabak, Felle, Mais 2c.; eingeführt: Manufakturen und Gewebe, Bauholz, Wollwaren, Kaffee, Leder, Kurzwaren, Zucker, Baumwollgewebe, Eisen, Butter und Margarine, Steinkohle, Tuche, Reis, Petroleum, Soda, Glaswaren, Nägel 2c. Der Gesamtwert der Ausfuhr (überwiegend nach Großbritannien, dann den Vereinigten Staaten, Österreich-Ungarn, Frankreich, Niederlande 2c.) betrug 1893: 74,9 Mill. Mk., 1894: 66,3 Mill. Mk.; die Einfuhr (besonders aus Großbritannien, Frankreich, Österreich-Ungarn, Türkei, Rußland 2c.) 1893: 47,8, 1894: 55,5 Mill. Mk. Im Hafen von S. liefen 1894 an handelsthätigen Schiffen 1758 Dampfer von 1,707,278 Ton. und 634 Segelschiffe von 78,099 T. ein und 1755 Dampfer von 1,536,053 T. und 625 Segelschiffe von 76,882 T. aus. Namentlich die russische und griechische Schiffahrt ist im Aufschwung begriffen. S. hat mit fast allen wichtigern Handelsplätzen des Mittelmeers tägliche Dampfschiffverbindung; auch ist S. Telegraphenstation sowie mit Soma, Alaschehr, Ödemisch, Tire, Diner und Tschiwril im Innern durch Eisenbahnen verbunden. Die Bevölkerung ist ein buntes Gemisch der verschiedensten Nationalitäten und wurde 1890 auf 210,000 geschätzt, wovon ca. 107,000 Griechen, 52,000 Mohammedaner, 23,000 Juden, 12,000 Armenier, 6500 Italiener, 2500 Franzosen, 2200 Österreicher, 1500 Engländer, meist Malteser, 2c. — S. lag ursprünglich an der Nordküste des Meerbusens und war anfangs äolisch, kam aber 688 v. Chr. in den Besitz der Jonier. Von dem lydischen König Alyattes 630 zerstört, blieb es über 400 Jahre lang wüst liegen, bis Antigonos 20 Stadien südwestlich von der alten Stadt ein neues S. gründete, das, mit einem trefflichen Hafen versehen, sich zu einer der reichsten Handelsstädte Asiens emporschwang. Nachdem es schon bei der Eroberung durch Dolabella sehr gelitten hatte, wurde es 178 und 180 n. Chr. durch Erdbeben noch härter mitgenommen, aber durch Marcus Aurelius wiederhergestellt. Das Christentum fand in S. einen Hauptstützpunkt. Wechselnd waren seine Schicksale unter den Byzantinern. 1083 ward es von dem Seeräuber Tzachas erobert. Die Byzantiner erhielten es zwar wieder, aber nur, um es 1402 aufs neue an Tamerlan zu verlieren. Unter Murad II. kam es 1424 für immer unter die Herrschaft der Türken. Vgl. v. Scherzer, Smyrna (Wien 1873; 2. Aufl. in franz. Sprache, Leipz. 1880); Georgiades, Smyrne et l'Asie Mineure au point de vue économique, etc. (Par. 1885); Rougon, Smyrne, situation économique et commerciale (das. 1889), und das Nebenkärtchen »S. und Umgebung« auf der Karte von Kleinasien im 10. Band.

Smyrna (Zmyrna), Mutter des Adonis (s. d.).

Smyrna-Arbeit (Smyrna-Technik), moderne Frauenhandarbeit, welche orientalische Knüpfteppiche durch Häkelnadelarbeit mit grober Wolle auf grobem Kanevas (sogen. Smyrna-Kanevas) nachahmt. Die Wolle (»tunesische Wolle«) kommt in allen Farben vor, welche sich an echten Smyrnateppichen finden. Die Arbeit wird gewöhnlich am untern Rande der breiten Seite eines Teppichs begonnen und von links nach rechts dergestalt fortgesetzt, daß man reihenweise arbeitet. Die zu einer Länge von 9 cm zurechtgeschnittenen Wollfäden werden mit der Häkelnadel auf die Hälfte ihrer Länge zusammengelegt, durch den Kanevas gezogen und über zwei wagerechten Fäden zusammengeknüpft. Vgl. Lipperheide und Marggraff, Die S. (Berl. 1885).

Smyth (spr. ßmith), 1) William Henry, Hydrograph u. Astronom, geb. 21. Jan. 1788 in Westminster, gest. 9. Sept. 1865 in St. John's Lodge bei Aylesbury, trat 1805 in die englische Marine, war längere Zeit im Mittelmeer mit Vermessungen beschäftigt, widmete sich von 1830—39 auf seiner Sternwarte zu Bedford ganz astronomischen Beobachtungen, dann siedelte er nach St. John's Lodge über, mit der Berechnung

seiner Beobachtungen weiter beschäftigt. Er schrieb: »A cycle of celestial objects for astronomers« (Lond. 1844, 2 Bde.; 2. Aufl. von Chambers, 1881); »Memoir on the Mediterranean« (das. 1854); »Speculum Hartwellianum« (das. 1860).

2) Charles Piazzi, Sohn des vorigen, geb. 3. Jan. 1819 in Neapel, wurde 1835 Assistent an der Sternwarte in Edinburg, 1845 königlicher Astronom von Schottland und Professor daselbst und trat 1888 in Ruhestand. Seitdem lebt er zu Ripon in England. Er stellte 1856 auf dem Pik von Teneriffa in Höhen von 2700 und 3260 m astronomische Beobachtungen an und veröffentlichte die Resultate in »Teneriffa, an astronomer's experiment« (Lond. 1858). 1864 und 1865 war er in Ägypten. Seine Arbeiten über die große Pyramide führten ihn zu dem wunderlichen Resultat, daß diese Pyramide ein von Gott inspiriertes Werk sei, in welchem die größten physikalischen und astronomischen Entdeckungen unsrer Tage, die Maße des Weltalls, vorweg deponiert worden seien. Seit 1864 veröffentlichte er hierüber sechs Werke, von welchen »Our inheritance in the great Pyramid« (3. Aufl., Lond. 1880) die vollständigste Übersicht gibt.

Sn, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Zinn (Stannum).

Snakeindianer (spr. snēk-), s. Schoschonen.

Snake Island (spr. snēk eiländ), s. Anguilla.

Snake River (spr. snēk riwwer, »Schlangenfluß«, auch Shoshone River und Lewis' Fork), wichtigster Nebenfluß des Columbiastroms, entspringt in Wyoming am Windrivergebirge im Shoshonesee (2385 m ü. M.) im Yellowstone Nationalpark, durchbricht dann, nach Idaho übertretend, in gewaltigen Schluchten die Snake River Mountains, umfließt die Snake River Plains, bildet die Grenze zwischen Idaho einerseits, Oregon und Washington anderseits und vereinigt sich nach 1450 km langem Lauf bei Ainsworth unter 46° 12' nördl. Br. mit dem Columbia. Fast sein ganzer Lauf ist durch Fälle und Stromschnellen für die Schiffahrt unbrauchbar, nur im untersten Lauf kann er bei Hochwasser selbst von Dampfern befahren werden.

Snayers, Peter, niederländ. Maler, geb. 1592 in Antwerpen, war Schüler von S. Vrancx, wurde 1613 Freimeister der Lukasgilde und ging 1628 als Hofmaler nach Brüssel, wo er 1667 starb. Er hat eine große Anzahl von Schlachtenbildern (meist für den österreichischen Hof, zwölf davon in der kaiserlichen Galerie zu Wien), Reitergefechten, kleinern Kriegsszenen, Jagden und Landschaften gemalt, welche durch lebendige Darstellung und kräftige Charakteristik ausgezeichnet sind. Bilder von ihm finden sich in den meisten Galerien (besonders in Brüssel, Madrid u. Dresden).

Sneek, Stadt in der niederländ. Provinz Friesland, unweit westlich vom gleichnamigen See, an der Linie Leeuwarden-Stavoren der Holländischen Eisenbahn, Sitz eines Kantonalgerichts und einer Handelskammer, hat 5 Kirchen, ein Gymnasium, eine Industrie- und eine höhere Bürgerschule, Metallwarenfabrikation, Mühlen, Ziegeleien, Handel mit Getreide, Butter, Vieh ɛc., Schiffahrt und (1889) 11,469 Einw.

Snehätta (»Schneehut«), der höchste Berg des Dovrefjelds in Norwegen, 2321 m hoch; die Besteigung erfolgt von den über 950 m hohen Gebirgsstationen (Fjeldstuen) Fokstuen, Hjerkin und Kongsvold in ca. 7 Stunden.

Snell, 1) Wilhelm, Rechtsgelehrter, geb. 8. April 1789 in Idstein, gest. 8. Mai 1851 in Bern, war Untersuchungsrichter am Kriminalgericht zu Dillenburg, wurde jedoch wegen einer Schrift über das nassauische Domänenwesen auf Betrieb des Regierungspräsidenten Ibel seiner Stelle entsetzt, erhielt 1819 eine Professur in Dorpat, mußte dieselbe aber auf des Genannten Denunziation hin wieder aufgeben, und bekleidete dann Professuren in Basel, Zürich und Bern, ward jedoch hier ebenfalls auf eine unbegründete Hochverratsanklage hin ohne richterliche Untersuchung seiner Stelle entsetzt und aus dem Kanton verbannt. Er wandte sich hierauf nach Baselland, kehrte aber nach der Reform der Berner Verfassung nach Bern zurück. Er ist der Gründer einer neuen, höchst einflußreichen Rechtsschule für die Schweiz. Nach seinem Tode erschien von ihm aus seinen Vorlesungen: »Naturrecht« (Langnau 1857 u. Bern 1859; neue Ausg., das. 1885).

2) Karl, Mathematiker und Physiker, Verwandter des vorigen, geb. 19. Jan. 1806 in Dachsenhausen, gest. 12. Aug. 1886 in Jena, ward 1829 Gymnasiallehrer in Dresden, 1844 Professor in Jena. Er schrieb eine äußerst breite, aber für Anfänger sehr empfehlenswerte »Einleitung in die Differential- und Integralrechnung« (Leipz. 1846—51, 2 Bde.); ferner: »Lehrbuch der Geometrie« (Bd. 1 u. 2, 2. Aufl., das. 1856—58; Bd. 1 in 3. Aufl. 1869; Bd. 3 von Schäffer, 1857); »Newton u. die mechanische Naturwissenschaft« (2. Aufl., das. 1858); »Nikolaus Kopernikus« (Jena 1873).

Snellaert (spr. -lärt), Ferdinand Augustyn, vläm. Schriftsteller, geb. 21. Juli 1809 in Kortrijk, gest. 3. Juli 1872 in Gent, studierte auf der Militärarzneischule in Utrecht, ward 1829 Militärarzt in Antwerpen, blieb bis 1835 in holländischen Diensten und ließ sich 1838 als praktischer Arzt zu Gent nieder. Um die Liebe zur nationalen Litteratur wieder zu beleben, stiftete er schon 1836, während er noch in Gent studierte, mit Gleichgesinnten die litterarische Gesellschaft De tael is gansch het volk und gründete 1840 die Zeitschrift »Kunst- en Letterblad«, welche er bis 1843 redigierte. Gemeinschaftlich mit Blommaert (s. d.) veranlaßte er 1840 die erste allgemeine Petition um Aufhebung der Sprachbeschwerden und blieb seitdem mit Wort und Schrift der unermüdlichste Agitator für die vlämische Sache. Seine »Schets eener geschiedenis der nederlandsche letterkunde« (4. Aufl., Gent 1866) ist noch immer ein brauchbarer Abriß der niederländischen Litteraturgeschichte und seine »Vlaemsche bibliographie« (das. 1851 u. 1857) eins der besten und ausführlichsten Werke dieser Art. Seit 1847 Mitglied der Akademie zu Brüssel, besorgte er nach dem Tode von Willems (s. d.) die Herausgabe der 2. Auflage von dessen »Reinaert de Vos« (Gent 1850) sowie eine Volksausgabe der »Oude en nieuwe liedjes« (das. 1864). Ferner gab er in der von der Akademie veranstalteten Sammlung altvlämischer Dichter die »Alexanders geesten« von Maerlant (1860—61, 2 Bde.) und die »Nederlandsche gedichten uit de 14. eeuw« (1869) heraus und veröffentlichte außerdem zahlreiche kleinere Schriften, Reden und Gedichte.

Snellen, Herman, Ophthalmolog, geb. 1834 in Zeyst, studierte in Utrecht, habilitierte sich 1862 als Privatdozent, wurde 1877 Universitätsprofessor und als Nachfolger von Donders Direktor der niederländischen Anstalt für Augenleidende. Er schrieb: »Iridesis«, »Entropionnaad« (1862); »Optotypi ad visum determinandum« (»Probebuchstaben zur Bestimmung der Sehschärfe«, 4. deutsche Ausg., Berl. 1873); »De neuro-paralytische oogontsteking, welke zich bij trigeminus-paralyse ontwikkelt« (1864); »Losmaken van acute synechia anterior« (1866); »Die

Richtung der Hauptmeridiane des astigmatischen Auges« (1875); »Die Stokesche Linse mit konstanter Achse« (1874); »Das Phakometer zur Bestimmung von Fokus und Zentrum der Brillengläser« (1876); »Gleichzeitige monokuläre Prüfung beider Augen mittels farbiger Sehproben« (1877); »Sympathische Ophthalmie« (1881); »Die Behandlung des Glaukoms« (1888); »Glaucoma« (deutsch u. engl., 1891).

Snellius (Snell), Willebrord, van Roijen, Mathematiker, geb. 1591 in Leiden, gest. daselbst 30. Okt. 1626, studierte in Leiden, bereiste dann Deutschland, wo er mit Kepler und Tycho Brahe in Verbindung trat, und ward 1613 als Nachfolger seines Vaters Professor der Mathematik zu Leiden. S. entdeckte das konstante Verhältnis zwischen den Sinus des Einfalls- und des Brechungswinkels bei der Brechung der Lichtstrahlen (Snelliussches Brechungsgesetz, s. Doppelbrechung), löste 1617 die fälschlich dem Pothenot zugeschriebene Aufgabe und führte eine Gradmessung von Alkmar nach Bergen op Zoom aus, bei der zuerst die Triangulation angewandt wurde, und die er in seinem »Eratosthenes Batavus« (Leid. 1617) beschrieben hat. Er schrieb noch: »Cyclometriaa« (Leid. 1621) und »Tiphys Batavus« (das. 1624), ein Lehrbuch der Schiffahrt, in welchem der Name Loxodrome zuerst vorkommt; auch gab er heraus: »Coeli et siderum in eo errantium observationes hassiacae« (das. 1618).

Sniadecki (spr. -dezki), Jan Baptist, Astronom und Philosoph, geb. 29. Aug. 1756 zu Znin im Posenschen, gest. 1830 in Jaszuni bei Wilna, ward 1781 Professor der Astronomie und Mathematik in Krakau, 1806 Direktor der Sternwarte und Professor an der Universität Wilna, trat 1824 in den Ruhestand. Er war an der Reform des Unterrichtswesens in den litauischen Provinzen lebhaft beteiligt und veröffentlichte außer zahlreichen astronomischen Beobachtungen (in polnischer Sprache): »Theorie der Algebra« (Krakau 1783, 2 Bde.), »Sphärische Trigonometrie« (Wilna 1820; deutsch von Feldt, Leipz. 1828); »Discours sur Nic. Copernic« (franz. Ausg. von Tegoborski, Warsch. 1803). Seine philosophischen Schriften sind teilweise gegen Kant gerichtet. Viele seiner Arbeiten zeigen ihn als strengen Puristen und entschiedenen Gegner jeder Romantik. Eine Gesamtausgabe seiner Werke mit Biographie von Balinski erschien in 8 Bänden (Warsch. 1838—39); seine Briefe gab Kraszewski (Posen 1878) heraus. — Sein Bruder Andreas, geb. 30. Nov. 1768, gest. 11. Mai 1838 in Wilna, war lange Zeit Arzt und Professor der Chemie daselbst. Er schrieb: »Theorie der organischen Wesen« (1804—11, 2 Bde.; deutsch, Nürnb. 1821; franz. 1825). Seine »Gesammelten Schriften« erschienen Warschau 1840, 6 Bde. Vgl. Libelt, Bracia Sniadeccy (»Die Gebrüder S.«, Posen 1866).

Sniatyn, Stadt in Galizien, an der Grenze der Bukowina, am linken Ufer des Pruth und an der Staatsbahnlinie Lemberg-Czernowitz (Station S.-Zalucze), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Bierbrauerei, Gerberei, bedeutenden Getreide-, Eier- und Viehhandel und (1890) mit der deutschen Kolonie Augustdorf 10,939 ruthen., deutsche u. poln. Einwohner (darunter 3916 Juden).

Snider-Gewehr (spr. snaider-), s. Handfeuerwaffen, S. 318.

Snieders, 1) Johan Renier, vläm. Romanschriftsteller, geb. 21. Nov. 1812 zu Bladel in Nordbrabant, gest. 9. April 1888 in Turnhout, wo er als Arzt lebte. Er hat sich durch eine Reihe frischer und anziehender Erzählungen (großenteils Dorfgeschichten), wie »Het kind met den helm« (1852), »De hut van Wartje Nulph«, »Dorpsverhalen«, »De Meesterknecht«, »Amanda«, »Doctor Marcus«, »De gouden Willem«, »Narda«, »De Geuzen in de Kempen« (1875) ꝛc., einen beliebten Namen gemacht.

2) August, Bruder des vorigen, geb. 8. Mai 1825, anfänglich Buchdrucker, dann Redakteur des Antwerpener »Handelsblad«, seit 1886 Mitglied der königlichen Akademie in Brüssel, hat sich als Dichter und Novellist mit Glück versucht. Wir nennen die historischen Erzählungen: »De dorpspastoor« (1853), »De voetbranders« (1871), »Antwerpen in Brand, tafereelen uit den jare 1576« (1876) ꝛc. Manche seiner Novellen, wie »Der Orgeldreher«, »Der arme Schulmeister« u. a., sind auch ins Deutsche übersetzt.

Snob (engl.), hohler, vornehm thuender Geck; Snobism, das Wesen und Treiben eines solchen.

Snobarrinde, s. Fichtenrinde.

Snodfelle, die Felle junger Seehunde.

Snoilsky, Karl Johan Gustaf, Graf, schwed. Dichter, geb. 8. Sept. 1841 in Stockholm, studierte in Upsala und kam 1865 als Attaché zur schwedischen Gesandtschaft nach Paris; 1866 als zweiter Sekretär ins Auswärtige Ministerium nach Stockholm zurückberufen, rückte er 1874 zum ersten Sekretär auf, ward 1875 nach Kopenhagen als Chargé d'affaires gesandt, 1876 aber ins Ministerium zurückberufen und verließ 1879 den Dienst, um sich auf Reisen zu begeben. 1890 wurde er zum Oberbibliothekar der schwedischen Reichsbibliothek ernannt. Schon in seinen ersten Dichtergaben: »Små dikter« (Stockh. 1861), zeigte sich ein ungewöhnliches Talent, ebenso in den »Orchideer« (das. 1862). Mit seinen gesammelten »Dikter« (1869) und seinen »Sonetter« (1871) errang er sich dann die erste Stelle unter den schwedischen Lyrikern der Gegenwart, und die Akademie nahm ihn 1876 in den Kreis der »Achtzehn« auf. Nächstdem erschienen: »Nya dikter« (1881), »Dikter« (dritte Sammlung, 1883) und »Dikter« (vierte Sammlung, 1887). S. ist vorwiegend Lyriker, durch und durch subjektiver Idealist. Frisches sinnliches Genußleben, jugendliche Schwärmerei für ein Ideal geistiger und politischer Freiheit bilden den Mittelpunkt seiner Dichtungen, die sich zugleich durch Formenschönheit und Reichtum des Kolorits auszeichnen. In der großen Reihe seiner lyrisch-epischen Dichtungen zeichnen sich die Balladen und epischen Bilder aus, deren Stoff eine tiefere Beseelung zuläßt. Eine Übersetzung ausgewählter Gedichte lieferte Ad. Stern (Dresd. 1891). S. hat sich auch durch eine meisterhafte Übersetzung von Goethes »Ballader« (1876) sowie auf dem Gebiete der Numismatik und Bibliographie einen Namen gemacht.

Snorri Sturluson, einer der bedeutendsten Isländer, der in der Geschichte der skandinavischen Litteratur wie in der seiner engern Heimat eine wichtige Rolle spielt, geb. 1179 auf dem Hof Hvamm in Island als Sprößling eines der ältesten Geschlechter der Insel, der Sturlunge, gest. 22. Sept. 1241 in Reykjaholt, ward von seinem dritten Jahre an bei Jon Loptsson, dem Enkel Sämunds, zu Oddi erzogen und unterrichtet. Seinen durch Heirat erworbenen bedeutenden Reichtum verwandte er zum Teil auf Bauwerke in seinem Lieblingsgut Reykjaholt. Er bekleidete mehrmals das Amt eines Gesetzsprechers, welches damals die höchste Würde auf Island war. An den Bruderfehden der Sturlunge (von denen die »Sturlungasaga« handelt) war er, und nicht immer in rühmlicher

Weise, beteiligt, wie denn Ehrgeiz und Habsucht ihm nicht abzusprechen sind. 1237 floh er vor seinem Bruder Sighvat und dessen Sohn nach Norwegen zum Herzog Skuli, mit dem er seit seinem ersten Aufenthalt in Norwegen (1218) eng befreundet war. König Hakon, dem S. der Mitschuld an Skulis Aufstand verdächtig war, erklärte ihn, da er 1239 gegen sein Verbot nach Island zurückkehrte, für einen Hochverräter, und in seinem Auftrag ward S. von Gizurr, seinem eignen Schwiegersohn, überfallen und ermordet. Ungleich rühmlicher als die politische ist die litterarische Thätigkeit Snorri Sturlusons. Diese betrifft zunächst die »Heimskringla« (so genannt nach den Anfangsworten der Haupthandschrift), eine Sammlung von 16 norwegischen Königssagas (von Halfdan dem Schwarzen, Harald Schönhaar, Hakon dem Guten, Harald Graupelz, Olaf Tryggvason, Olaf dem Heiligen, Magnus dem Guten, Harald dem Strengen, Olaf dem Friedfertigen, Magnus Barfuß, Sigurd dem Jerusalemfahrer, Magnus dem Blinden u. a.), der ein Prolog und die mythische »Ynglingasaga« vorhergehen. Überliefert ist die »Heimskringla« in den Handschriften: »Kringla« und »Jofraskinna« (die beide 1728 in Kopenhagen bis auf geringe Reste verbrannten, aber in Abschriften erhalten sind), im »Eirspennill« und in der »Frissbók« (hrsg. von Unger, 1871), welche Sturla Thordharsons Saga von Hakon dem Alten anhängt, dagegen die Saga von Olaf dem Heiligen fortläßt. Was Snorris Anteil an dieser Sammlung betrifft, so gehen die Ansichten darüber auseinander; jedenfalls benutzte er schon schriftliche Sagas, und sein Hauptverdienst ist das der kritischen Sichtung und Bearbeitung des vorhandenen Materials. Herausgegeben ward die »Heimskringla« von Peringskjöld (Stockh. 1697), von Schöning und St. Thorlacius (Kopenh. 1777—1783, 3 Bde.), von Unger (Christ. 1868) und (mit kritischem Apparat) von Finnur Jónsson (Kopenh. 1893 f.); teilweise ins Deutsche übersetzt von Wachter (Leipz. 1835—36), Mohnike (Stralf. 1835—37), ins Dänische von Grundtvig (Kopenh. 1818—22), von Aall (Christ. 1838—39), von G. Storm (das. 1896 f.), ins Schwedische von Richert (Stockh. 1816—29), von H. Hildebrand (Örebro 1869—71, 3 Bde.). Vgl. P. E. Müller, Undersögelse om Kilderne til Snorros Heimskringla (das. 1823); G. Storm, Snorre Sturlassöns Historieskrivning (Kopenh. 1873); Boesen, S. (das. 1879). Ferner rühren nach alten Zeugnissen (das älteste in der Upsalaer Handschrift um 1300) die ältern Teile der jüngern Edda von S. her (daher »Snorra-Edda« genannt). Außer dem in dieser enthaltenen »Hattatal«, einem Lobgedicht auf den König Hakon und den Jarl Skuli (s. Edda, S. 376), dichtete er auch Drapas (von denen jedoch nur ganz dürftige Reste erhalten sind) auf Jarl Hakon Galins Witwe Christine, auf den Bischof Gudmund Arason u. a. Daß das unter Sämunds des Weisen Namen überlieferte Gedicht »Noregs konungatal« eine Jugendarbeit von S. ist, wie neuerdings behauptet ward, ist sehr fraglich. Snorri Sturlusons schriftstellerische Thätigkeit fällt wahrscheinlich in die Jahre 1220—37.

Snouck Hurgronje (spr. ßnuck hürchronje), Christiaan, niederländ. Orientalist und Reisender, geb. 8. Febr. 1857 in Oosterhout (Nordbrabant), studierte seit 1874 in Leiden Theologie und orientalische Sprachen, besonders Arabisch unter de Goeje, und erwarb 1880 mit seiner Dissertation »Het Mekkaansche feest« den Doktorgrad für semitische Philologie. Nach weitern Studien in Straßburg (Dezember 1880 bis August 1881), wo er unter Nöldeke Syrisch trieb, wurde er Lektor für mohammedanisches Recht am Seminar für Beamte in Niederländisch-Indien zu Leiden und unternahm 1884 eine Forschungsreise nach Arabien, wo er unter der Maske eines mohammedanischen Rechtsgelehrten ein volles Jahr in Dschidda und Mekka zubrachte. Die Ergebnisse dieser Reise legte er in einem inhaltsreichen Werk »Mekka« (Haag 1888—89, 2 Bde. und Bilderatlas) nieder. Nach seiner Rückkehr auch zum Lektor an der Universität ernannt, trat er 1888 im Auftrag der Regierung eine auf zwei Jahre berechnete wissenschaftliche Reise nach Niederländisch-Indien an. Gegenwärtig ist er Professor in Batavia. Von seinen übrigen, meist in Fachzeitschriften enthaltenen Arbeiten sind außer der »Festgabe zum siebenten internationalen Orientalistenkongreß« (»Mekkanische Sprichwörter und Redensarten«, Haag 1886) hervorzuheben: »De beteekenis van den Islam voor zijne belijders in Oost-Indië« (Leid. 1883); »Mr. L. W. C. van den Berg's beoefening van het mohammedaansche recht« (Amsterdam 1884); »Der Mahdi« (1885); »De Islam« (in »De Gids«, 1886); »C. Landbergs Studien geprüft« (Leiden 1887); »Bilder aus Mekka« (das. 1889); »Studiën over Atjèhsche klank- en schriftleer« (Batavia 1892) und »De Atjèhers« (Leid. 1894, 2 Tle.).

Snowdon (spr. ßnob'n), der höchste Berg im engl. Fürstentum Wales, besteht aus mehreren von Schiefer und Granit gebildeten, durch tiefe Schluchten oder Cwms (spr. tums) getrennten Gebirgsrücken, welche im Moel-y-Wyddfa (»hervorragende Spitze«), 1094 m hoch, kulminieren. Er wird von Llanberis (von hier Reitweg) oder Capel Curig aus in 2—4½ Stunden bestiegen (Zahnradbahn seit 1896) und bietet eine vortreffliche Aussicht über Nordwales. Der kymrische Name der ganzen Gruppe ist Eryri (»Adlerhorst«).

Snuffi, s. Senussi.

Snydergeschosse, die Geschosse der Dynamitkanone (s. d.).

Snyders (spr. ßneiders), Frans, niederländ. Maler, geb. im November 1579 in Antwerpen, gest. daselbst 19. Aug. 1657, war Schüler von P. Brueghel dem jüngern und H. van Balen, wurde um 1602 Freimeister der Lukasgilde und ging dann nach Italien, von wo er um 1609 in die Heimat zurückkehrte. Anfangs malte er nur Stillleben (totes Wild, Geflügel, Gemüse, Früchte 2c.) und Küchenstücke mit Gegenständen in natürlicher Größe; unter dem Einfluß von Rubens, mit welchem er häufig zusammen arbeitete, bildete er sich aber auch zum Maler dramatisch bewegter Hirschjagden und Schweinshatzen aus. Ferner malte er Gemüse-, Fisch- und Wildläden, welche von Jan Bockhorst, von Rubens und seinen Schülern mit lebensgroßen Figuren versehen wurden, Tiere im Kampf miteinander, Vogelkonzerte, die Tiere im Paradies u. dgl. Die Zahl seiner Bilder, welche sich zumeist durch eine kräftige und breite, oft glänzende koloristische Behandlung auszeichnen, ist sehr groß. Die beiden Hauptwerke, die er mit Rubens zusammen gemalt hat, sind die Jagd der Diana (Museum zu Berlin) und Prometheus und der Adler (Galerie zu Oldenburg). Von seinen übrigen Gemälden sind hervorzuheben: fünf große Stillleben mit Menschen und Tieren und eine Eberjagd (Dresdener Galerie); der Hahnenkampf (Berliner Museum); Katzenkonzert und Vogelkonzert (Eremitage zu St. Petersburg); die Fuchshetze, die Tiere im Paradies u. Daniel in der Löwengrube (kaiserliche Galerie zu Wien).

Sö (dän.), See.

Söälosund, s. Dagö.

Soane (spr. ßön), Nebenfluß des Ganges, s. Son.

Soane (spr. ßōn), Sir John, engl. Architekt, geb. 10. Sept. 1752 zu Reading in Berkshire, gest. 20. Jan. 1837 in London, war Schüler Georg Dances und der königlichen Akademie und ging zu weiterer Ausbildung 1777 nach Italien. Nach seiner Rückkehr leitete er mehrere große Bauten, unter andern den Anbau des Westminsterpalastes. 1833 bildete er aus seinen wertvollen Kunstschätzen ein öffentliches Museum, zu dessen Erhaltung und Vermehrung er 30,000 Pfd. Sterl. aussetzte. Vgl. seine interessanten »Memoirs« (1834).

Soap (engl., spr. ßōp), Seife.

Soar (spr. ßōr), rechter Nebenfluß des Trent in England, wird bei Leicester schiffbar u. ist 64 km lang.

Soāve (ital.), sanft.

Soāve, Flecken in der ital. Provinz Verona, Distrikt San Bonifacio, an der Dampfstraßenbahn Verona-Lonigo, hat mittelalterliche Mauern mit Türmen, Weinbau und (1881) 3288 (als Gemeinde 4969) Einw.

Sóbánya (spr. schōbānja), Dorf, s. Sóvár.

Sobat, rechter Nebenfluß des Nils, entsteht unter 8° 38′ nördl. Br. und 33° 11′ östl. L. v. Gr., aus dem Zusammenfluß des Addura oder Webi und des Dschibe, die beide bisher nur durch Erkundigungen bekannt sind, worauf der S. von dem alten ägyptischen Fort Nosser ab auf 300 km während des Hochwassers schiffbar wird und bei dem Ort S., 700 km südlich von Chartum, in den Weißen Nil (Bahr el Abiad) mündet. Bei Hochwasser führt er dem Nil eine so gewaltige Wassermasse zu, daß er den Strom zurückstaut, bei Niedrigwasser verbieten aber zahlreiche Sandbänke den Verkehr vollständig. Der S. wurde namentlich von Pruyssenaere u. Junker erforscht.

Sobek.

Sobek (Sebak, griech. Suchos), ägypt. Wassergott, dem das Krokodil geweiht war und der deshalb mit einem Krokodilskopf dargestellt wurde (s. die Abbildung), namentlich in der Landschaft Fayûm (in Krokodilopolis-Arsinoe) und in verschiedenen Städten Oberägyptens verehrt, wo er unter andern in Omboi einen Tempel hatte und häufig als S.-Ré mit dem Sonnengott identifiziert ward.

Sobernheim, Stadt im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Kreuznach, an der Nahe und der Linie Bingerbrück-Neunkirchen der Preußischen Staatsbahn, 148 m ü. M., hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, eine Realschule, ein Diakonissenmutterhaus, eine Niederlassung der Franziskanerinnen, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Kartonagen-, Strumpfwaren-, Papier-, Leim-, Knopf- und Blechwarenfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, bedeutenden Tabaksbau und (1895) 3266 Einw., davon 964 Katholiken und 135 Juden. S. wurde 1689 von den Franzosen niedergebrannt.

Soběslau (tschech. Soběslav, spr. ßóbjeßlaw), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Tabor, an der Luschnitz und der Staatsbahnlinie Wien-Gmünd-Prag, Sitz eines Bezirksgerichtes, hat eine gotische Dechanteikirche (15. Jahrh.), ein Rathaus, eine tschechische Lehrerbildungsanstalt, Samtweberei, Bierbrauerei und (1890) 3854 tschech. Einwohner.

Sobieski, s. Johann 19).

Sobieskis Schild (Scutum Sobiesii), Sternbild in der Milchstraße, zwischen 274—283° Rektaszension und 4—15° südlicher Deklination, von Hevel dem König Johann III. Sobieski von Polen zu Ehren benannt, enthält nach Gould 33 Sterne bis zur siebenten Größe, darunter einen vierter Größe und einen zwischen fünfter und neunter Größe veränderlichen sowie einen 1681 durch Kirch entdeckten Sternhaufen.

Sobōles (besser Suboles, Stolones, lat.), in der Botanik soviel wie Ausläufer (s. d.).

Sobor (russ., »Versammlung«), soviel wie Synode oder auch Hauptkirche.

Sobotka (Mehrzahl Sobotki), bei den Polen und Tschechen Name für das Johannis- oder Sonnenwendfeuer; bei den Weißrussen Bezeichnung für das Johannisfest. Vgl. Zobten.

Sobotka, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Jičín, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, Schuhwarenfabrikation und (1890) 2040 (als Gemeinde 2510) tschech. Einwohner. Nordwestlich das Schloß Humprecht (17. Jahrh.) und die alte Burg Kost.

Sobral (früher Januana), Stadt im brasil. Staate Ceará, am Acaraçu, durch Eisenbahn mit seinem 125 km entfernten Hafen Camossin verbunden, hat Branntweinbrennerei, Zuckersiederei, Gerberei, Lichtezieherei und (1888) 10,500 Einw.

Sobranie (spr. ßobrānje, »das«, nicht »die«), die bulgar. Nationalversammlung. Das S. geht aus direkten Wahlen bei allgemeinem Stimmrecht hervor (ein Abgeordneter auf 10,000 Einw.).

Sobrietät (lat.), Nüchternheit, Mäßigkeit; Gelassenheit, Besonnenheit.

Sobriquet (franz., spr. ßobrikä), Spitz-, Spottname.

Soccolanten (Soccolanti, »Sandalenträger«), Ordensbrüder von der strengen Observanz der Franziskaner (s. d.).

Soccus (lat.), leichter und niedriger Schuh, den die Römer von den Griechen angenommen, die charakteristische Fußtracht der Komödie, wie der Kothurn (s. d.) die der Tragödie.

Sochatschew (Ssochatschow, Sochaczew), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Warschau, an der Bzura, mit Schloßruine und (1894) 7589 Einw., darunter viele Juden.

Social... (lat.), s. Sozial...

Societas (lat.), Gesellschaft, im gemeinen Recht eine Privatzwecken dienende Verbindung behufs Vereinigung von Leistungen zweier oder mehrerer in gemeinschaftlichem Interesse. Das so gebildete oder erworbene Vermögen ist nicht selbständig, darum auch unfähig, die Grundlage einer juristischen Person (s. d.) zu bilden; vielmehr sind die Rechte und Verbindlichkeiten, aus welchen dasselbe sich zusammensetzt, lediglich solche der Gesellschafter (s. Gesellschaft).

Societas Jesu (lat.), Gesellschaft Jesu, soviel wie Jesuitenorden.

Societas leonīna (lat.), s. Löwengesellschaft.

Societät ꝛc., s. Sozietät ꝛc.

Société anonyme (franz.), s. Aktiengesellschaft, S. 277 u. 281. — Société en nom collectif, offene Handelsgesellschaft. — Société à responsabilité limitée, Gesellschaft mit beschränkter Haftpflicht.

Société des missions évangéliques, evang. Missionsgesellschaft des französischen Protestantismus beider Bekenntnisse, nach ihrem Sitz in der Hauptstadt gewöhnlich Pariser Mission genannt. Gegründet 1823 und namentlich durch die Thätigkeit von Galland

und Grandpierre gefördert, arbeitet sie heute vorzugsweise in den französischen Besitzungen Senegal und Tahiti, wo sie sich der jesuitischen Konkurrenz zu erwehren hat.

Société du Sacré-Cœur, s. Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu.

Sociétés de secours mutuel, s. Hilfskassen.

Society for the Propagation of the Gospel in foreigns parts (engl., »Gesellschaft für die Fortpflanzung des Evangeliums in fremden Landen«), die erste protestantische Missionsgesellschaft, gegründet 1701, von deren Thätigkeit aber wenig zu merken war. Erst seit ihrer Reorganisation 1801 gedieh sie als vornehmstes Missionsunternehmen der anglikanischen Hochkirche zu einer gewissen Hegemonie auf dem Missionsgebiet heran. Früher nur unter den Indianern und Negersklaven Nordamerikas wirksam, besitzt sie heute in allen Erdteilen zahlreiche von Missionsbischöfen geleitete Arbeitsstätten. S. Mission.

Society of friends (engl.), »Gesellschaft der Freunde«, ursprüngliche (eigne) Benennung der Sekte der Quäker (s. d.).

Society verses (engl., spr. ßoßáiiti wörßes, franz. Vers de société), »Gesellschaftsverse«, Gelegenheitsgedicht.

Socîieren (lat.), vereinigen, vergesellschaften.

Socin, Albert, Semitist, geb. 13. Okt. 1844 in Basel, studierte in seiner Vaterstadt, in Genf, Göttingen, Leipzig und Berlin, reiste 1868—70 im Orient, habilitierte sich 1871 in Basel, ging 1873 noch einmal nach Syrien, erhielt 1876 das semitistische Ordinariat in Tübingen und 1890 Fleischers Lehrstuhl in Leipzig. Seine Hauptwerke sind: »Die Gedichte des 'Alkama alfahl« (mit Übersetzung, Leipz. 1867); »Arabische Sprichwörter und Redensarten« (Tübing. 1878); Bädekers »Palästina und Syrien« (2. Aufl., Leipz. 1880); »Der neu-aramäische Dialekt des Tûr 'Abdîn« (zusammen mit E. Prym; 2 Teile, Götting. 1881); »Die neu-aramäischen Dialekte von Urmia bis Mosul« (Texte und Übersetzung, Tübing. 1882); »Arabische Grammatik« (3. Aufl., Berl. 1894; auch in englischer Ausg.); »Die Inschrift des Königs Mesa von Moab« (mit R. Smend, Freib. i. Br. 1886); »Kurdische Sammlungen« (mit E. Prym; 2 Abtlgn., Petersb. 1887—90); »Die Genesis übersetzt« (mit E. Kautzsch, 2. Aufl., Freib. i. Br. 1891); »Zum arabischen Dialekt von Marokko« (Leipz. 1893) und »Der arabische Dialekt der Houwâra« (mit H. Stumme, das. 1894). Als Mitarbeiter war er thätig an den »Wissenschaftlichen Jahresberichten« der deutschen morgenländischen Gesellschaft (Leipz. 1879), an Kautzsch' Übersetzung des Alten Testaments (Freib. i. Br. 1890 ff.) und an »Gesenius' Handwörterbuch über das Alte Testament« (12. Aufl., bearbeitet von Fr. Buhl, Leipz. 1895).

Socinianer, die Anhänger des Lehrbegriffs des Lälius und Faustus Socinus, welche den sich um sie sammelnden Unitariern (s. d.) oder Antitrinitariern zuerst ein geordnetes Kirchenwesen gaben. Der Erstgenannte, ein Sprößling des alten italienischen Geschlechts der Sozzini, war 1525 in Siena geboren. Er widmete sich anfangs dem Studium der Rechte, dann aber theologischen Forschungen, welche ihn zu Zweifeln an der Trinitätslehre führten. Seit 1547 Frankreich, England, Holland, die Schweiz und Deutschland bereisend, verkehrte er mit den Reformatoren, so in Zürich mit Bullinger, in Wittenberg mit Melanchthon. Aber nur durch äußerste Vorsicht in der Äußerung seiner Ansichten entging er den protestantischen Ketzergerichten, während die Inquisition sein Vermögen in Italien mit Beschlag belegte. Nach zweimaligem Aufenthalt in Polen (1555 und 1558) starb er 1562 in Zürich. Die nach ihm genannte Partei erhielt eine festere Begründung erst durch seinen Neffen Faustus. Derselbe war 1539 in Siena geboren, mußte aber seine Vaterstadt 1559 verlassen. Seit 1562 in Zürich lebend, befestigte er sich durch Studium des litterarischen Nachlasses seines Oheims ganz in der von demselben eingeschlagenen Richtung. Er kehrte dann nach Italien zurück, mußte aber nach zwölfjährigem Aufenthalt am florentinischen Hofe vor den Verfolgungen der Inquisition abermals die Flucht ergreifen; er begab sich 1574 nach Basel und 1578 nach Siebenbürgen, um in dem zwischen Franz David (s. d. 1) und Giorgio Blandrata (s. d.) ausgebrochenen Streit über die Anbetung Christi als Schiedsrichter zu fungieren. Ebenso erfolglos bekämpfte er im folgenden Jahre zu Krakau die wiedertäuferischen Ansichten der dortigen Unitarier. Erst 1603 ward der Anabaptismus endgültig aus der Gemeinde der Unitarier ausgeschlossen. S. lebte seit 1587 wieder in Krakau, seit 1598, nachdem er von den Krakauer Studenten als Häretiker entsetzlich gemißhandelt und alle seine Papiere verbrannt worden waren, zu Luclawice bei einem polnischen Edelmann; er starb hier 3. März 1604. Seine »Opera« bilden den 1. und 2. Band der »Bibliotheca fratrum polonorum«. Der Socinianismus ist als Organisation und dogmatische Ausbildung des aus der Schweiz nach Polen geflüchteten Unitarismus anzusehen. Hier war schon 1565 auf dem Reichstag zu Petrokow der Bruch zwischen diesem und dem reformierten Protestantismus entschieden. Die Blütezeit der S. fällt in die erste Hälfte des 17. Jahrh. Aber schon seit 1638 wurden sie in Polen von den Katholiken als Arianer vielfach verfolgt und von der Religionsfreiheit, welche die Dissidenten, ja selbst die Juden genossen, ebenso auch 1645 vom Thorner Religionsgespräch ausgeschlossen. Als sich um 1657 in dem Kriege zwischen Schweden und Polen einige S. wegen erlittener Unbilden unter schwedischen Schutz gestellt hatten, rechnete man das der ganzen Partei als Landesverrat an und setzte auf dem Reichstag zu Warschau 1658 Todesstrafe auf den Arianismus. Gezwungen, ihr Vaterland zu verlassen, begaben sie sich zum Teil nach Ungarn und Siebenbürgen, wo sie jedoch erst durch das Toleranzedikt des Kaisers Joseph II. gleiche Rechte mit den Bekennern der andern christlichen Konfessionen erhielten, zum Teil nach Schlesien und Brandenburg sowie nach Holland, wo sie mit den verwandten Arminianern verschmolzen. Von England aus, wo sie übrigens keinen Gottesdienst ausüben durften, gingen sie frühzeitig auch nach Amerika hinüber. Ihre Lehren sind enthalten in dem nach den Schriften des Faustus entworfenen Rakower Katechismus (»Catechesis ecclesiarum polonicarum«, poln. 1605, lat. 1609; deutsch von Öder, 1739), s. Katechismus. Das System ist bei allem Supernaturalismus wesentlich rationalistisch; namentlich gelten die kirchlichen Lehren von der Prädestination, Erbsünde und Trinität als der Vernunft und Schrift widerstreitend. Christus ist ein menschliches Wesen, das aber infolge der übernatürlichen Erzeugung und einer Entrückung in den Himmel (raptus in coelum) befähigt war, den Menschen durch Lehre und Leben den Weg zu Gott zu zeigen. Durch seinen Tod hat er die Wahrheit seiner Lehre als Blutzeuge bestätigt und ist göttlicher Würde teilhaftig geworden. Taufe und Abendmahl sind nützliche, aber nicht absolut notwendige Zeremonien. Vgl. Fock, Der Socinianismus (Kiel 1847,

2 Bde.); Ferencz, Kleiner Unitarierspiegel (deutsch, Wien 1879).

Socinische Kautel, s. Kautel.

Socinus, Lälius und Faustus, s. Socinianer.

Sociologie, s. Soziologie.

Socius (lat.), Genosse, Teilnehmer; Mitglied einer Gesellschaft (s. d.).

Sockel (Zocke), der etwas vorspringende Unterbau eines Bauwerkes, welcher bei einfachen Bauten nur mit einer Abschrägung (Wasserschlag), bei reichern Bauten oben mit Sockelgliedern (Sockelgesims, s. Gesims), unten mit einem niedrigen Fußgesims oder Plinthe versehen wird; allgemeiner gebraucht für Fußgestell eines Brustbildes oder einer Statue, Säulenfuß, Plinthe (s. d. und »Fuß«, S. 1019).

Sockenblume, s. Epimedium.

Socoa, franz. Hafenort, s. Saint-Jean-de-Luz.

Soconusco, 1) Departement des mexikan. Staates Chiapas, am Stillen Ozean und an der Grenze gegen Guatemala, fällt von dem Weftrande des mexikanischen Binnenplateaus, auf dem sich der Vulkan von S. (2380 m) erhebt, schnell zum Meere ab, und hat (1880) 14,780 Einw. (Chol, Tyendal, Mama, alle zum Mayastamm gehörig). Das Klima ist heiß und sehr feucht, Waldungen bedecken fast das ganze Land; angebaut werden Kakao und Kaffee. Hauptstadt ist Tapachula (4712 Einw.), Ausfuhrhafen San Benito (s. d.). Eine Eisenbahn führt von Tonala im nördlichen Teil zu dessen Hafen La Puerta. — 2) Stadt, s. San Benito.

Socorro, Insel, s. Revilla-Gigedo.

Socorro (Nuestra Señora de S.), Hauptstadt des Depart. Santander in Kolumbien, am Suárez (Brücke), 1255 m ü. M., mit Kapitol, Lehrer- und Lehrerinnenseminar, Hospital, Armenhaus, Fabrikation von Strohhüten, Töpferwaren, Zeugen und Zuckerwerk und (1870) 16,048 Einw. In der Umgegend starker Indigobau.

Socotra, Insel, s. Sokotora.

Sod, s. Bitter.

Soda (hierzu Tafel »Sodabereitung«), kohlensaures Natron (s. d.), war als Nitrum den Alten bekannt. Erst seit dem 15. Jahrh. bezeichnete man das natürlich vorkommende oder aus Pflanzenasche dargestellte kohlensaure Alkali als kohlensaures Natron, unterschied es aber nicht vom kohlensauren Kali, und bei Geber findet sich der Ausdruck S. für fixes Alkali. Stahl (1702) und bestimmter Duhamel (1736) unterschieden das Kali vom Natron, und letzterer zeigte die Identität der Base des Kochsalzes mit derjenigen des »mineralischen Alkalis«, wie man das kohlensaure Natron im Gegensatz zum kohlensauren Kali nannte. Seitdem bemühte man sich, aus dem Kochsalz S. darzustellen; doch blieb zunächst das kohlensaure Kali ungleich wichtiger, obwohl bereits die Araber natürliche S. nach Europa gebracht hatten und aus natronhaltigen Pflanzen durch Veraschung gewonnene S. (s. Kohlensaures Natron) in viel größerer Menge in den Handel kam. Diese S., die höchstens 30 Proz. kohlensaures Natron enthielt, war trotzdem teurer als Pottasche. Die Entwickelung der Baumwollindustrie verteuerte aber die Pottasche um so mehr, als die Produktion derselben eher ab- als zunahm und man auf Zufuhren aus dem waldreichen Rußland, Illyrien und Kanada angewiesen war. Zur Hebung dieses Übelstandes setzte die französische Akademie der Wissenschaften 1775 einen Preis aus für das beste Verfahren der Sodafabrikation. Nach Malherbes Vorschlägen von 1778 hatte Alban bei Paris S. durch Erhitzen von Glaubersalz mit Eisen und Holzkohle dargestellt, doch ging seine Fabrik noch vor der Revolution wieder ein. 1787 erfand Leblanc das Verfahren, S. durch Erhitzen von Natriumsulfat mit kohlensaurem Kalk und Kreide darzustellen, und in Verbindung mit andern und mit dem Gelde des Herzogs von Orléans gründete er eine Fabrik bei St.-Denis, die indes den Stürmen der Revolution erlag. Die Fabrik wurde 1793 geschlossen und Leblanc gezwungen, sein Verfahren der Allgemeinheit preiszugeben. 1806 wurden in Frankreich bereits Spiegel mit Leblancsoda dargestellt, und 1814 führte Losh das Verfahren in England ein. Die großartige Entwickelung der Sodaindustrie datiert aber erst von 1823, in welchem Jahr in England das Salzmonopol aufgehoben und von Muspratt eine Sodafabrik in Liverpool gegründet wurde. Die neue Industrie konzentrierte sich hauptsächlich auf das südliche Lancashire und die Ufer des Tyne, und fortan lieferte England weitaus die meiste S. für den Handel. In Deutschland wurde das Leblancsche System zuerst 1828 in Schönebeck eingeführt, etwas später in Ringkuhl bei Kassel, und in Österreich begann die Sodafabrikation erst 1851 in Hruschau; 1856 wurde die jetzt größte Fabrik des Landes in Aussig gegründet. Anfangs verursachte das Salzsäuregas große Übelstände, und 1863 erschien in England die Alcali Act, nach welcher nicht mehr als 5 Proz. der entwickelten Säure unverdichtet entweichen dürfen. Die weitere Entwickelung, die der Leblanc-Prozeß gefunden hat, beruht nicht auf der bessern Ausarbeitung des chemischen Teiles des Verfahrens, sondern lediglich auf der Verbesserung der Apparate und der Verwendung von mechanischen Hilfsmitteln statt der persönlichen Arbeit. Wesentliche Verbesserungen waren die Einführung der Kokstürme durch Gossage, der eisernen Zersetzungsschalen für die Sulfatöfen durch Gamble und Lee, die rationelle Auslaugung, die Darstellung der kaustischen S. wesentlich durch Gossage, die Erfindung der rotierenden Öfen durch Stevenson und Williamson und die der Schwefelregeneration durch Schaffner und Mond, welche seit 1863 in regelmäßigen Betrieb kam, dann aber durch andre Verfahren (Chance) überholt wurde. 1838 wurde der Ammoniaksodaprozeß von Dyar und Hemming entdeckt, doch erhielt derselbe erst seit 1861 durch Solvay praktischen Wert und machte sich seit 1876 in hervorragender Weise geltend. Über die Darstellung der S. s. beifolgende Tafel »Sodabereitung«.

Man benutzt S. hauptsächlich zur Darstellung von Glas und Seife. Sehr viel Kristallsoda dient als Reinigungsmittel in der Hauswirtschaft, ebenso kalcinierte S. in Fabriken, namentlich zur Beseitigung von Ölfarbe, ferner zum Bleichen von Baumwolle und Leinen, in der Fabrikwäsche der Wolle, in der Färberei, Zeugdruckerei, Papierfabrikation, zur Darstellung der meisten Natronsalze, überhaupt in unzähligen Fällen bei der Darstellung chemischer Präparate, namentlich auch der Farbstoffe, wie des Ultramarins ꝛc. Sie dient ferner als Mittel gegen den Kesselstein, in der Metallurgie besonders des Stahles ꝛc. Überhaupt benutzt man S. überall, wo früher Pottasche angewandt wurde, bis auf wenige Fälle, in denen die Eigenschaften des Kalis maßgebend sind, wie bei der Darstellung von Alaun, Kalisalpeter, Blutlaugensalz, Kristallglas, Schmierseife ꝛc.

Untersuchung. Die kalcinierte S. des Leblanc-Prozesses enthält stets Ätznatron, schwefelsaures Natron, Chlornatrium, Spuren von Kieselsäure, Thonerde, Eisen, meist auch von Schwefelnatrium und

[Zum Artikel *Soda*.]

Sodabereitung.

Zur Darstellung von Soda nach dem **Leblancschen Prozeß** wird zunächst Kochsalz oder Steinsalz (Chlornatrium) durch Schwefelsäure in schwefelsaures Natron *(Sulfat)* verwandelt. Hierbei entweicht Chlorwasserstoff, welcher in geeigneten Apparaten zu Salzsäure (s. d.) verdichtet wird. Die Zersetzung des Chlornatriums durch Schwefelsäure verläuft in zwei Stadien. Erhitzt man 2 Moleküle Chlornatrium mit 1 Molekül Schwefelsäure, so tritt lebhafte Zersetzung ein, aber der Prozeß gelangt zum Stillstand, wenn 1 Molekül Chlornatrium in saures schwefelsaures Natron verwandelt ist. Man muß dann stärker erhitzen, damit das saure schwefelsaure Natron das zweite Molekül Chlornatrium zersetzt. Diesem Vorgang entsprechend sind die **Sulfatöfen** konstruiert. Sie enthalten eine eiserne Pfanne, in welcher die erste Phase des Prozesses verläuft, und aus welcher die Masse in einen andern Teil des Ofens, den Kalcinierraum, geschafft wird, um hier stärker erhitzt zu werden. Man benutzt aber zwei Formen von Öfen, Flammöfen, in welchen das Arbeitsgut in direkte Berührung mit den Feuergasen kommt, so daß sich der entwickelte Chlorwasserstoff mit letztern mischt, und Muffelöfen, bei welchen die Beschickung in einer von oben und von unten durch die Flamme bestrichenen Muffel erhitzt wird und der Chlorwasserstoff ohne fremde Beimengungen entweicht, so daß er leichter zu einer starken Säure kondensiert werden kann. Der Flammofen ist dagegen leistungsfähiger, muß aber mit Koks geheizt werden, damit die ohnehin schwierige Kondensation des mit den Feuergasen gemischten Chlorwasserstoffs nicht noch weiter durch Ruß erschwert wird.

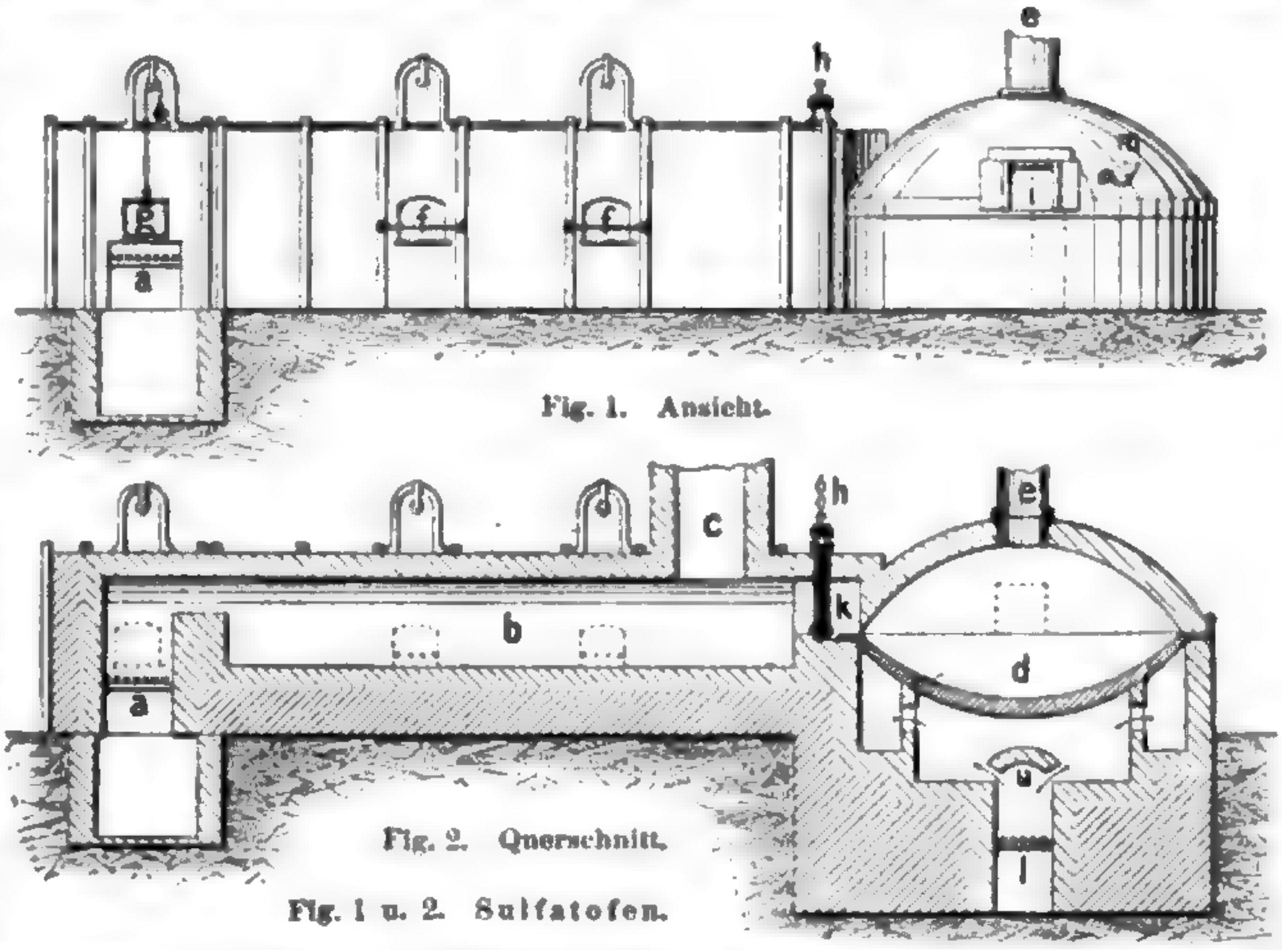


Fig. 1. Ansicht.

Fig. 2. Querschnitt.

Fig. 1 u. 2. Sulfatofen.

Fig. 1 und 2 zeigen einen Sulfatofen, bei welchem das Feuer vom Rost a durch den Kalcinierraum b und dann mit Salzsäuredämpfen beladen in das Abzugsrohr c geht, um in die Kondensationsapparate überzutreten. Die in der Pfanne d entwickelten Salzsäuredämpfe gelangen dagegen, nicht gemischt mit Ofengasen, durch e in die Kondensationsapparate. ff sind Arbeitsöffnungen und g die Feuerthür mit durch Rollen und Gegengewicht balancierten Verschlußplatten. h ist ein ebenso balancierter Doppelschieber zwischen Pfanne und Ofen, i ist die Beschickungsöffnung der Pfanne, und durch k wird der Pfanneninhalt in den Ofen geschafft. l ist der Rost für die Pfannenfeuerung, und das Trichterrohr m dient zum Einführen der Schwefelsäure. Bei den **mechanischen Sulfatöfen** wird die ganze Operation in einer flachen, ausschließlich von oben geheizten gußeisernen Schale ausgeführt und durch einen Rührapparat sehr gefördert. Infolge der erzielten innigern Mischung gelangt man mit weniger Schwefelsäure und bei niedrigerer Temperatur zum Ziel, und die im regelmäßigern Strom entweichende Salzsäure ist, obwohl mit Feuerungsgasen gemischt, leichter kondensierbar. In den Pfannen der Sulfatöfen zersetzt man Chargen von 250—800 kg Kochsalz mit Schwefelsäure von 59—60° B. Die zähteigig gewordene Masse schafft man nach dem Kalcinierraum und erhitzt sie hier bis zu ziemlich heller Glut, und bis sich keine Dämpfe mehr entwickeln. 100 kg Siedesalz mit 6—8 Proz. Feuchtigkeit liefern 110 kg Sulfat.

Nach dem **Verfahren der Sulfatbereitung** von **Hargreaves** beschickt man 8—20 untereinander durch Röhren verbundene gußeiserne Cylinder mit Kochsalz in Form von plattenförmigen porösen Stücken und leitet durch Rösten von Schwefelkies erhaltene, mit Luft und überhitztem Wasserdampf gemischte schweflige Säure hinein, während die Cylinder auf 500—550° erhitzt werden, bei welcher Temperatur der Inhalt sich vollständig in Sulfat verwandelt, während Salzsäuredämpfe entweichen. Die schweflige Säure durchströmt einen Cylinder nach dem andern, welche in derselben Reihenfolge fertig und neu beschickt werden. Zur Hervorbringung des erforderlichen Zuges in den Zersetzungsgefäßen und dem Pyritofen ist ein Roots Blower am Ende des Apparats aufgestellt, der die aus Stickstoff, Chlorwasserstoff, überschüssiger Luft und etwas schwefliger Säure bestehenden Endgase nach der Kondensation schafft. Bei diesem Verfahren wird also die Schwefelsäurefabrikation vollständig erspart, und die Kondensation der sehr gleichmäßig sich entwickelnden Salzsäure gelingt nicht schwieriger als bei Anwendung von Flammöfen.

Das **Sulfat** besteht aus 95—98 Proz. schwefelsaurem Natron und enthält geringe Mengen Chlornatrium, Schwefelsäure, schwefelsaures Eisenoxydul etc. Um es in Soda zu verwandeln, schmelzt man es mit 100 Proz. gröblich zerkleinertem Kalkstein (Kreide etc.) und 50—60 Proz. Steinkohlenklein im Flammofen. Dieser hat stets zwei Arbeitssohlen (Herde), von denen die eine, von der Feuerbrücke entferntere etwas höher liegt. Die Herde sind verhältnismäßig klein und nur auf eine Beschickung von ca. 400 kg eingerichtet.

Google

In dem **Sodaofen** *(Fig. 3–5)* ist a der Feuerraum mit den Rosten, b die hohle Feuerbrücke mit dem Luftkanal c; die Beschickung wird durch den Füllrumpf f auf den Herd e gebracht, von welchem sie später nach d gelangt. Jeder Herd besitzt eine Arbeitsthür mit abbalancierter Verschlußplatte. An den Ofen schließt sich eine Verdampfpfanne g an, welche durch Oberfeuer geheizt wird. Sie besitzt zwei oder mehr Arbeitsthüren zum Ausräumen, und vor denselben steht das Salzfilter h mit Siebboden i. In einer Aussackung des Filters steht die Mutterlaugenpumpe k. Die Beschickung wird 40—50 Minuten auf dem Herd e vorgewärmt, dann in etwa gleicher Zeit auf dem Herde d zu ziemlich heftiger Weißglut gebracht und fleißig durchgearbeitet. Zuerst entwickelt sich aus der Masse Kohlensäure, dann brechen Kohlenoxydflammen hervor, und sobald diese reichlicher auftreten u. die Masse steifer geworden ist, wird sie in eiserne Wagen gezogen und nach dem Erstarren aus diesen herausgestürzt. Die erhaltenen Brote (Bälle) bilden die *Rohsoda.*

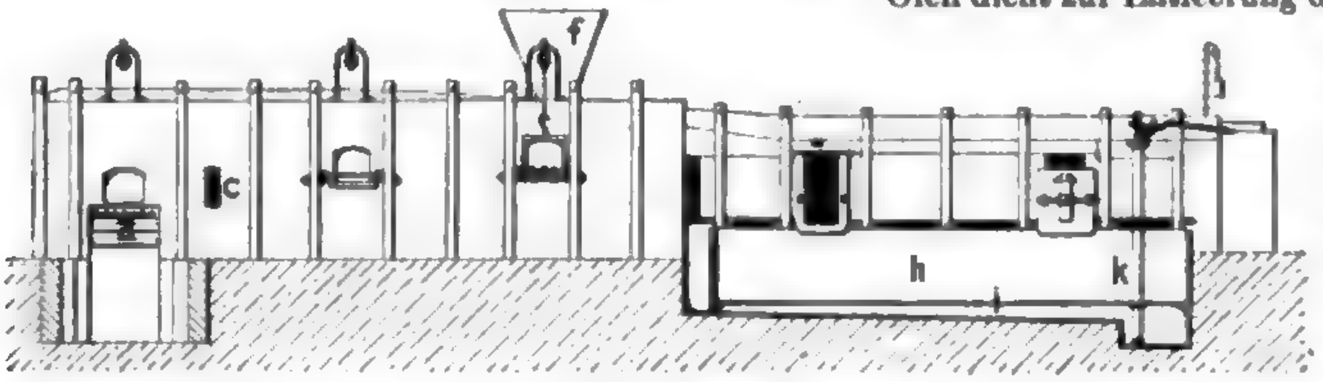


Fig. 3. Ansicht.

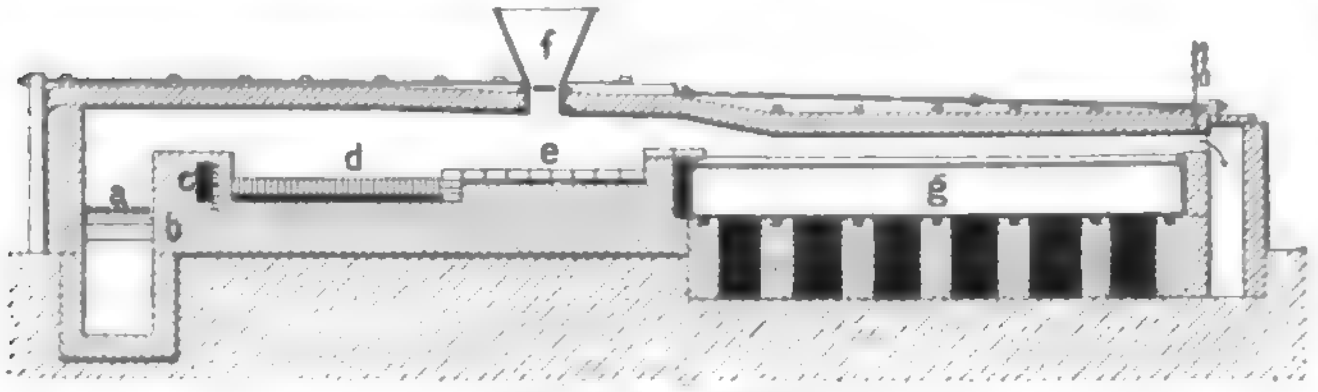


Fig. 4. Längsschnitt.

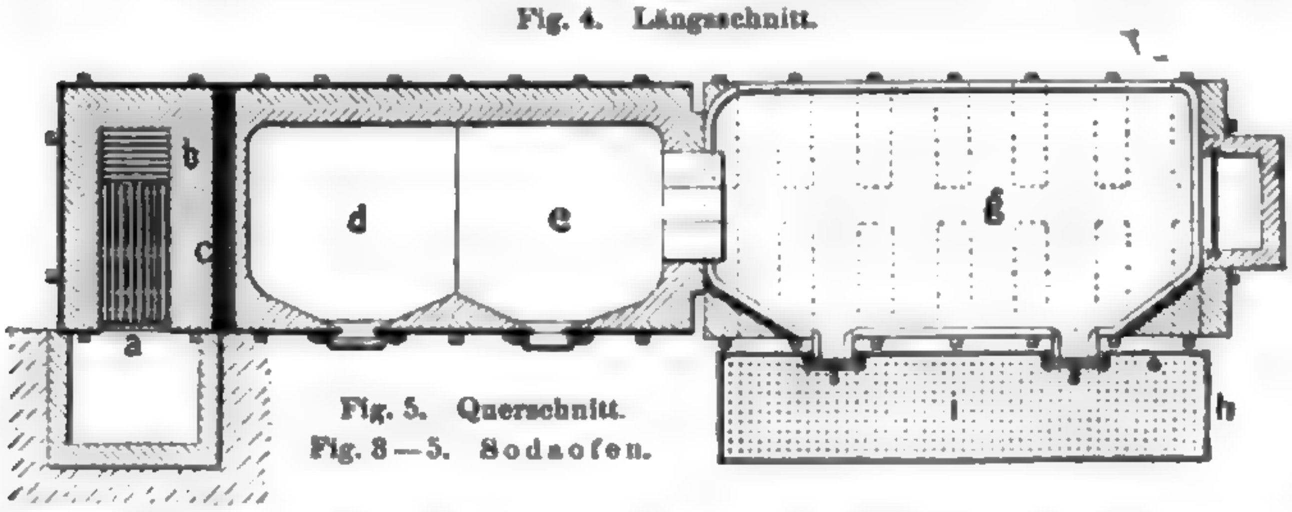


Fig. 5. Querschnitt.
Fig. 3—5. Sodaofen.

Große Vorteile gewähren die **rotierenden Sodaöfen** *(Revolver)*, welche die Bewältigung größerer Massen gestatten und eine vollständigere Zersetzung des Sulfats sichern. Man wendet im rotierenden Ofen auf 100 Teile Sulfat nur 80 Teile Kalkstein und 36 Teile Kohle an. Im letzten Stadium des Sodaprozesses bilden sich Cyanverbindungen, welche durch Zugabe von 6—7 Proz. Sulfat zersetzt werden, indem sich Schwefelnatrium, kohlensaures Natron, Kohlenoxyd und Stickstoff bilden ($Na_2SO_4 + 2NaCN = Na_2S + Na_2CO_3 + CO + 2N$). Setzt man gleichzeitig kohlensauren Kalk hinzu, so wird das Natron vollständig in kohlensaures Natron übergeführt (Pechiney und Weldon). Einen solchen Ofen zeigen *Fig. 6—8.* a ist der Feuerraum, aus welchem die Flamme in den rotierenden Cylinder b schlägt. Dieser läuft mit Gußstahlbandagen cc auf den Scheiben dd. Auf ein Zahnrad e, welches den Cylinder umgibt, wirkt das Vorgelege der Dampfmaschine f und versetzt dadurch den Cylinder in Rotation. Innen ist der Cylinder mit feuerfesten Steinen ausgekleidet. An die Austrittsöffnung des Cylinders schließt sich die Flugstaubkammer g, von welcher aus die Flamme zwei Abdampfpfannen hh bestreichen kann, und vor dieser stehen die Salzfilter ii mit der Mutterlaugenpumpe k. Über dem Ofen befindet sich eine Eisenbahn, und auf dieser laufen Wagen, aus welchen die Beschickung in den Cylinder gestürzt wird. Eine Eisenbahn unter dem Ofen dient zur Entleerung des Cylinders. Ein rotierender Ofen leistet soviel wie 3—4 Handöfen. Die gewöhnlichen Drehöfen sind 5 m lang und haben 3 m Durchmesser; man macht täglich 10–15 Operationen von je 1500 kg Sulfat. Man baut indes auch Revolver von 9 m Länge, die in der Woche 400 Ton. Sulfat verarbeiten.

Die erhaltene **Rohsoda** bildet eine blasige, schlackenartige, steinharte, blaugraue Masse mit eingesprengten Koksstückchen und ist im wesentlichen ein Gemenge aus 36—45 Proz. kohlensaurem Natron, ca. 30 Proz. Schwefelcalcium, 5 Proz. Kalk, 7 Proz. Kohle, 3 Proz. Kieselsäure etc. Man kann annehmen, daß bei dem Sodabildungsprozeß das schwefelsaure Natron durch die Kohle unter Bildung von Kohlensäure zu Schwefelnatrium reduziert wird. Das schmelzende Schwefelnatrium bildet dann mit kohlensaurem Kalk Schwefelcalcium und kohlensaures Natron. Steigert sich nun die Temperatur, so wird noch vorhandener kohlensaurer Kalk durch Kohle unter Bildung von Kohlenoxyd in Ätzkalk (CaO) verwandelt. Die Rohsoda enthält auch Reste von unzersetztem Sulfat, Chlornatrium und kohlensaurem Kalk, Verunreinigungen der Rohmaterialien, wie Kieselsäure, Thonerde, Magnesia etc., dann auch Cyan- und Schwefelcyanverbindungen, Ammoniakverbindungen, Schwefeleisen, Schwefelnatrium, unterschwefligsaures Natron etc. Sie nimmt an der Luft Feuchtigkeit auf und wird rissig, indem der vorhandene Kalk sich löscht. Bei längerm Liegen an der Luft zerfällt die Rohsoda zu Pulver, es bilden sich Calciumsulfhydrat und aus diesem schwefelsaurer Kalk. Man läßt deshalb die Rohsoda nur zwei Tage an der Luft liegen, zerschlägt sie in handliche Stücke und laugt sie kalt in solcher Weise aus, daß man möglichst konzentrierte Laugen erhält. Das *Auslaugen* geschieht systematisch in einer Reihe von Kasten, und das Wasser tritt stets zunächst zu schon fast vollständig erschöpfter, zuletzt aber zu ganz frischer Masse, um sich möglichst vollständig zu

Digitized by Google

sättigen. Der völlig erschöpfte erste Kasten wird neu beschickt und reiht sich nun dem letzten an, während das Wasser zunächst in den zweiten Kasten tritt, bis auch dieser erschöpft ist, etc. Eine Dampfleitung gestattet, die Lauge auf etwa 40° zu erwärmen. Aus dem letzten Kasten fließt Lauge von 27° B. ab. Beim Auslaugen wirken die Calciumverbindungen auf kohlensaures Natron und es entstehen Ätznatron und Schwefelnatrium. Außerdem enthält die Lauge neben Soda Schwefeleisennatrium, schwefligsaures, unterschwefligsaures und schwefelsaures Natron, Chlornatrium, Natriumeisencyanür u. Schwefelcyannatrium u. s. Man *verdampft* die Lauge in Pfannen mit Oberfeuerung unter Zufluß von frischer Lauge, bis der ganze Inhalt der Pfanne in einen dicken Brei von kohlensaurem Natron mit 1 Molekül Kristallwasser verwandelt ist, und bringt diesen auf die Salzfilter, um die durch Schwefeleisen und organische Substanzen gefärbte *Rotlauge*, welche alle Verunreinigungen und mehr Ätznatron als Soda enthält, von dem Salze zu trennen. Letzteres wird wohl mit Dampf gewaschen, die Rotlauge aber in die Pfannen zurückgepumpt oder auf Ätznatron verarbeitet. Pfannen mit Unterfeuerung liefern eine reinere Soda, nutzen aber die Wärme schlechter aus, und das ausgeschiedene Salz brennt leicht auf dem Boden fest. Letzteres wird bei der *Thelenschen Pfanne* vermieden, in der eine Welle mit Schaufeln rotiert, welch letztere das abgeschiedene Salz kontinuierlich an das eine Ende der Pfanne schieben, wo es ausgeschöpft wird. Die Mutterlauge wird zur Trockne verdampft, um ein Gemenge von kohlensaurem Natron u. Ätznatron *(kaustisches Sodasalz)* zu erhalten, oder man verarbeitet sie auf Ätznatron. Soll das Ätznatron aber in Soda verwandelt werden, so versetzt man die Rotlauge mit Sägespänen, welche später beim Kalcinieren zu Kohlensäure verbrennen und das Ätznatron in kohlensaures Natron, das Schwefelnatrium in schwefelsaures Natron verwandeln. Vollständiger wird das Schwefelnatrium oxydiert (und infolgedessen das Schwefeleisen ausgeschieden), wenn man die erwärmte Lauge in einem Koksturm einem Luftstrom entgegenführt oder ein Gemisch von Kohlensäure und Luft mittels des Körtingschen Gebläses in die Lauge bläst. Bisweilen wendet man auch Weldonschlamm (regenerierten Braunstein), der sehr kräftig oxydierend wirkt, an.

Das *Rohsalz*, welches sich aus der verdampften Lauge ausgeschieden hat, wird im Flammofen kalciniert, um es zu entwässern, Ätznatron in kohlensaures Natron zu verwandeln, Ferrocyannatrium zu zerstören und schwefligsaures und unterschwefligsaures in schwefelsaures Natron zu verwandeln. Man benutzt zum Kalcinieren auch, namentlich bei Anwendung von Sägespänen, einen Ofen mit kreisförmigem, rotierendem Herd und mechanischem Rührapparat. Bisweilen bläut man auch die Soda durch Zusatz von etwas Ultramarin oder regeneriertem Braunstein, welcher blaues mangansaures Natron bildet. Das *kalcinierte Sodasalz (Sekundasoda)* ist weiß und soll weniger als 2 Proz. Ätznatron und weniger als 1,5 Proz. unlösliche Substanzen enthalten. Es wird in *raffiniertes Sodasalz (Primasoda)* verwandelt, indem man es in heißem Wasser löst, die Lösung absetzen läßt, verdampft, das ausgeschiedene Salz aussoggt, im Flammofen trocknet und glüht. Dies Salz ist ganz weiß, in Wasser vollständig löslich, frei von Eisen und Schwefelnatrium, fast frei von Ätznatron, aber von nicht höherer Gradigkeit als die Sekundasoda. Zur Darstellung der *kristallisierten Soda* löst man möglichst reine Sekundasoda in heißem Wasser und bringt die geklärte Lösung in

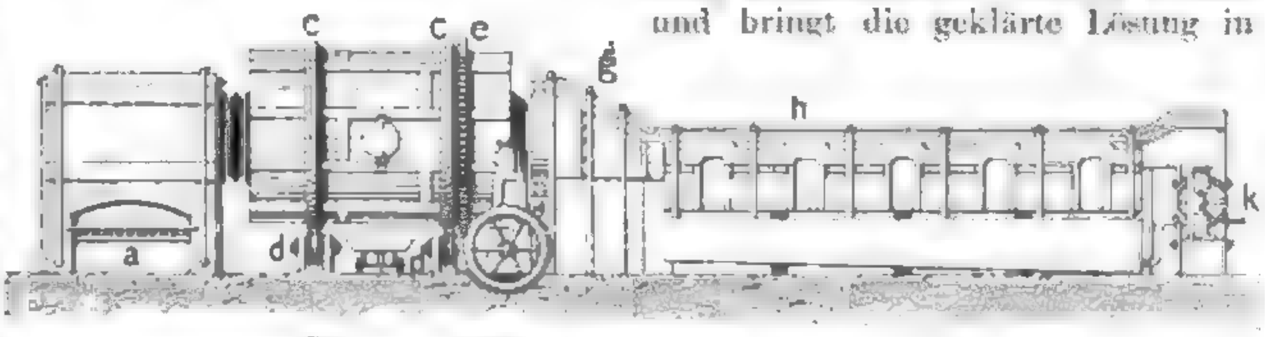


Fig. 6. Ansicht.

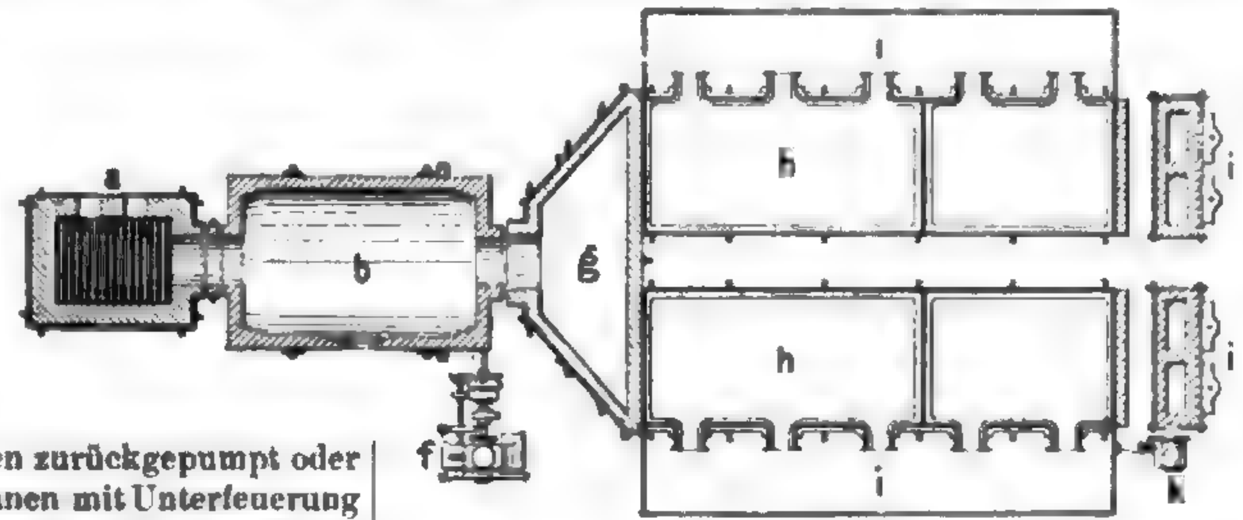


Fig. 7. Querschnitt.

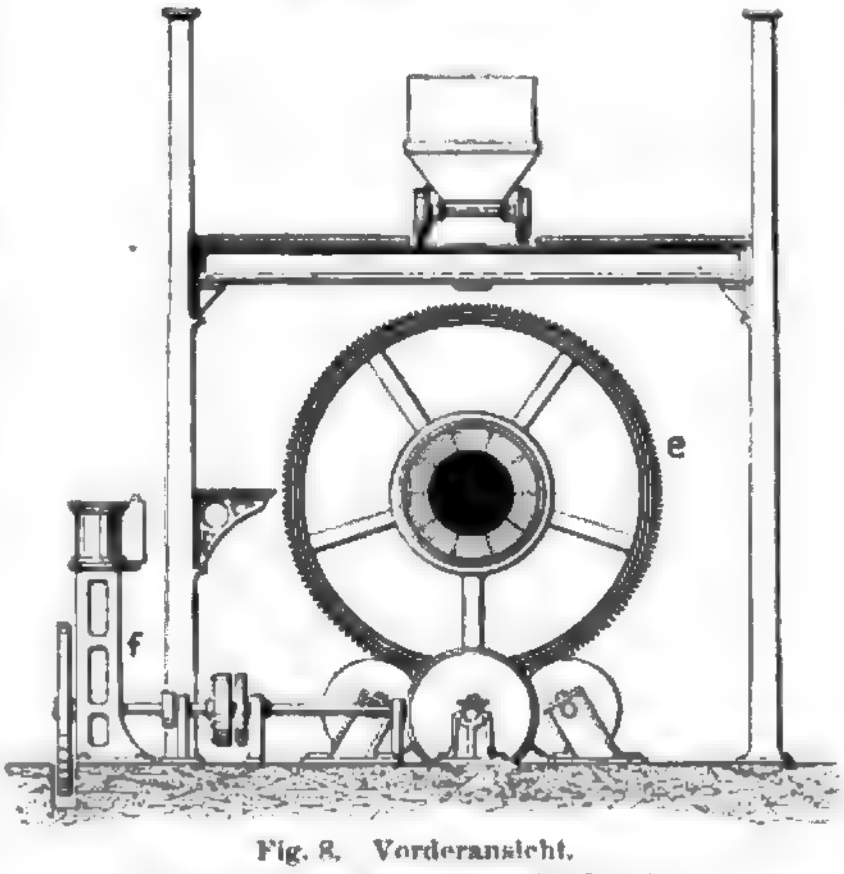


Fig. 8. Vorderansicht.

Fig. 6—8. Rotierender Sodaofen.

flache eiserne Kristallisiergefäße, welche bis an den Rand gefüllt und mit Bandeisen bedeckt werden. Die Kristallisation beginnt an letzterm, und man erhält im Winter in 6—8, im Sommer in 14 Tagen große Kristalle, welche nach oberflächlichem Abtrocknen in Fässer verpackt werden. Sie enthalten nur 0,5–1 Proz. schwefelsaures Natron und 0,3–0,4 Proz. Chlornatrium. Die Mutterlauge liefert beim Verdampfen und Kalcinieren eine besonders für die Glasfabrikation benutzte Soda. Über die Verarbeitung der Rückstände vom Auslaugen der Rohsoda s. *Schwefel*.

by Google

Kaustische Soda *(Ätznatron)*. Zur direkten Darstellung von Ätznatron schmilzt man Sulfat mit Kalk und Kohle, nimmt aber mehr Kohle und laugt die Rohsoda etwas heißer aus. Zur Verarbeitung von Rotlauge auf Ätznatron wird dieselbe unter Entfernung der sich ausscheidenden Salze ohne weiteres verdampft und schließlich nur das Schwefelnatrium zerstört. Soll das Ätznatron aus Rohsodalauge dargestellt werden, so muß man gebrannten Kalk in Laugen von 11–13° B. löschen, dabei rühren oder Luft einblasen, um vorhandenes Schwefelnatrium zu oxydieren. Man filtriert dann durch ein Nutschfilter aus Koks, Kies und Sand und wäscht den auf dem Filter bleibenden kohlensauren Kalk aus, der später im Sodaofen wieder verwertet werden kann. Die Lauge wird verdampft, dabei sich ausscheidendes Salz (schwefelsaures und kohlensaures Natron) entfernt, dann geklärt, wobei sich noch Chlornatrium abscheidet und nun in gußeisernen Schmelzkesseln unter Abschäumen und Entfernen der sich ausscheidenden Salze weiter erhitzt. Hat die Temperatur der Schmelze 360° erreicht, so legt man einen Deckel auf den Kessel u. bläst Luft durch die Schmelze oder setzt salpetersaures Natron hinzu, um alles Schwefelnatrium zu oxydieren. Schließlich wird der abgeklärte Kesselinhalt in eiserne Tonnen (Trommeln) geschöpft.

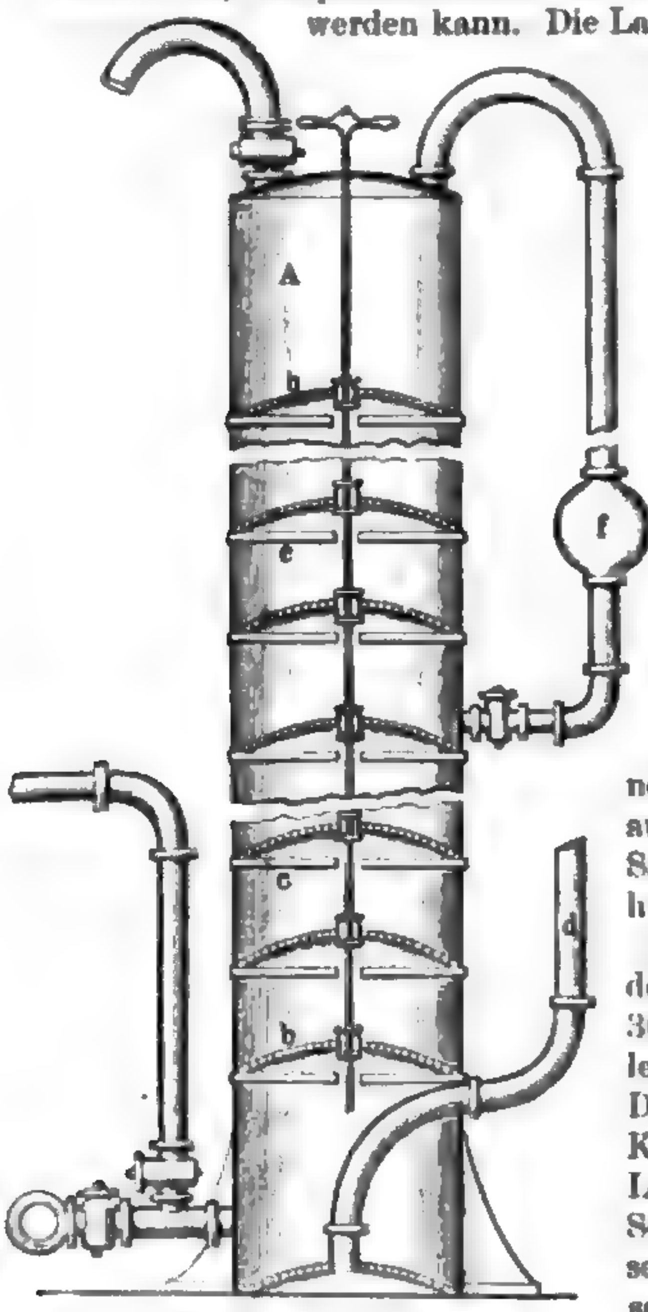


Fig. 9. Karbonisationsapparat von Solvay.

Der **Ammoniaksodaprozeß** beruht darauf, daß eine konzentrierte Lösung von Chlornatrium mit doppeltkohlensaurem Ammoniak einen Niederschlag von doppeltkohlensaurem Natron und eine Lösung von Chlorammonium liefert. Da also hier das Kochsalz als Lösung zur Verwendung kommt, so erspart man an Orten mit einer starken natürlichen Sole die Kosten des Versiedens. Schwache Sole verstärkt man durch Kochsalz oder Steinsalz, indem man sie systematisch durch mehrere mit Salz gefüllte Kasten fließen läßt. Etwaige Kalk- und Magnesiasalze fällt man aus der Lösung durch kohlensaures Ammoniak. Die geklärte Kochsalzlösung wird meist in Kolonnenapparaten, wie sie bei der Spiritusdestillation zur Anwendung kommen, mit Ammoniak gesättigt; sie fließt auf die oberste Terrasse und von dort abwärts durch alle Abteilungen des Apparats, während das aus Chlorammonium entwickelte Ammoniak ihr von unten nach oben entgegenströmt. Da bei der Absorption des Ammoniaks Wärme frei wird, so umgibt man den untern Teil des Apparats mit einem Mantel und kühlt mit Wasser. Das Ammoniak mindert die Löslichkeit des Chlornatriums in Wasser, man muß aber die wässerige Lösung des Salzes so stark machen, daß sie nach der Aufnahme des Ammoniaks gesättigt ist. Die Lösung fließt nun durch einen eigenartigen, automatisch wirkenden Druckkessel nach dem *Karbonisationsapparat*. Dieser besteht *(Fig. 9)* aus einem cylindrischen Turm A von 15 m Höhe, in welchem fein durchlöcherte, kugelsegmentförmige Platten b und unter jeder dieser Platten ebene Platten c mit nur einem oder wenigen Löchern liegen. Während der Turm mit der ammoniakalischen Salzlösung gefüllt ist, tritt unten durch d Kohlensäure ein, die in einem Kalkofen gewonnen wird. Frische Salzlösung gelangt durch das Gefäß f in den Turm, das ausgeschiedene doppeltkohlensaure Natron lagert sich auf den Platten b ab, während die Löcher in den Platten c der Lösung den Durchtritt gestatten. In regelmäßigen Zwischenräumen wird unten aus der Kolonne ein Teil der Lösung abgelassen. Bei einem andern Karbonisationsapparat sind drei schmiedeeiserne Cylinder mit konischem Unterteil zu einer Batterie vereinigt, die Kohlensäure tritt durch ein Rohr am Boden der Cylinder ein, durchströmt eine 2 m hohe Flüssigkeitsschicht und tritt dann in den zweiten und aus diesem in den dritten Cylinder. Bei der Absorption der Kohlensäure wird sehr viel Wärme frei, und man muß deshalb mit Wasser kühlen, hält aber die Temperatur auf einer gewissen Höhe, weil in der Kälte das Bikarbonat leicht durch Chlorammonium verunreinigt wird. Die aus dem Apparat austretenden Gase werden noch mit Wasser oder schwacher Sole und zuletzt mit verdünnter Schwefelsäure gewaschen, um die letzten Spuren von Ammoniak zurückzuhalten. Eine vollständige Umsetzung des Kochsalzes tritt niemals ein, vielmehr bildet sich in der Lauge ein Gleichgewichtszustand, wenn etwa zwei Drittel des Chlornatriums in Bikarbonat verwandelt sind. Das ausgeschiedene doppeltkohlensaure Natron wird auf Nutschapparaten von der Mutterlauge getrennt, durch Wasser möglichst vollständig ausgewaschen und dann in einer geschlossenen und von außen geheizten Thelenschen Pfanne in Soda verwandelt. Das in die Pfanne eingeführte Salz wird mechanisch von einem Ende derselben zum andern geschaufelt, kommt dabei an immer heißere Stellen und wird schließlich ausgeworfen. Die entwickelte Kohlensäure, welche auch etwas Ammoniak enthält, saugt man mit einer Pumpe ab und benutzt sie, da sie besonders hochprozentig, zur Karbonisierung fast fertiger Lauge. Aus der von dem doppeltkohlensauren Ammoniak abgesaugten Mutterlauge, welche im wesentlichen Chlorammonium enthält, und dem Waschwasser destilliert man die flüchtigen Ammoniakverbindungen ab und setzt dann Kalk zu, um auch das Ammoniak aus den nicht flüchtigen Ammoniaksalzen zu gewinnen. Als Rückstand bleibt eine Lösung von Chlorcalcium. Infolge der unvollkommenen Umsetzung des Kochsalzes erhält man beim Ammoniaksodaprozeß nur etwa 44 Proz. vom Gewicht des Kochsalzes als Soda oder 50 Proz. der theoretischen Menge, während beim Leblanc-Verfahren aus 100 kg Sulfat 150 kg Rohsoda und aus dieser 70 kg Soda von 90 Proz. (= 63 kg 100proz. Soda) erhalten werden. Da nun 100 kg Salz 120 kg Sulfat geben, so erhält man hier aus 100 kg Salz 75,6 kg Soda oder etwa 85 Proz. der theoretischen Menge.

schwefligsaurem Natron, dann in Wasser unlösliche Substanzen, wie kohlensauren Kalk, Sand ꝛc. Ammoniaksoda ist stets frei von Ätznatron, sie enthält eher kleine Mengen von Bicarbonat, Spuren von unlöslichen Substanzen und Eisen, als wesentlichste Verunreinigung Kochsalz. Zur Bestimmung des unlöslichen Rückstandes löst man S. in Wasser, filtriert, wäscht den Rückstand aus, trocknet und glüht. Selbst ordinäre S. sollte nicht über 1,5 Proz. davon enthalten, hochgradige S. viel weniger. An Ätznatron enthält gute kalcinierte S. höchstens 1 Proz. Man löst die S. in Wasser, setzt Chlorbaryum im Überschuß zu und titriert ohne zu filtrieren mit Oxalsäure. Schwefelnatrium findet sich in guter S. meist unter 0,01 Proz. Man bestimmt es durch Titrieren mit Silberlösung. Zur Bestimmung von schwefligsaurem Natron säuert man mit Essigsäure an, setzt Stärkelösung zu und titriert schnell mit Jodlösung bis zur Bläuung. Gut kalcinierte S. enthält nicht über 0,1 Proz. oxydierbare Schwefelverbindungen. Schwefelsaures Natron wird in der mit Salzsäure übersättigten Sodalösung durch Chlorbaryum bestimmt, ebenso Chlornatrium in der mit Salpetersäure übersättigten Lösung mit Silbernitrat. Kristallsoda gibt durch ihr Äußeres hinreichende Garantie ihrer Reinheit; man prüft sie wie die kalcinierte S., ebenso Ätznatron, bei welchem kohlensaures Natron als Verunreinigung gilt. Man stipuliert oft ein Maximum desselben (1,5—2 Proz.) und bestimmt die Kohlensäure durch Austreiben derselben und Auffangen in gewogenen Natronkalkröhren. Zur Bestimmung des Gehalts der S. an kohlensaurem Natron (mit Ätznatron, Schwefelnatrium, kieselsaurem Natron und Natriumaluminat) titriert man mit Schwefelsäure oder Salzsäure.

Die deutschen **Handelsgrade** zur Bezeichnung der Qualität der S. geben die Prozente von kohlensaurem Natron (Na_2CO_3) an, manche englische Fabriken die wirklichen Prozente von Natriumoxyd (Na_2O, Gay-Lussac-Grade), die Fabriken des Newcastledistrikts und die United Alcali Company rechnen das Äquivalent des Natrons zu 31, nicht 32. Die französischen Grade bedeuten die Menge von Schwefelsäure (H_2SO_4), welche von 100 Teilen S. neutralisiert wird. Die Tabelle gibt eine Vergleichung aller dieser Handelsgrade.

Proz. Na_2O	Proz. Na_2CO_3	Newcastle Grade	Französische Grade	Proz. NaOH	Proz. Na_2O	Proz. Na_2CO_3	Newcastle Grade	Französische Grade	Proz. NaOH	Proz. Na_2O	Proz. Na_2CO_3	Newcastle Grade	Französische Grade	Proz. NaOH
1	1,71	1,01	1,58	1,29	27	46,17	27,35	42,67	34,83	53	90,61	53,70	83,77	68,38
2	3,42	2,03	3,16	2,58	28	47,88	28,36	44,25	36,12	54	92,32	54,71	85,35	69,67
3	5,13	3,04	4,74	3,87	29	49,59	29,38	45,83	37,41	55	94,03	55,72	86,93	70,96
4	6,84	4,05	6,32	5,16	30	51,29	30,39	47,42	38,70	56	95,74	56,74	88,52	72,25
5	8,55	5,06	7,90	6,45	31	53,00	31,41	49,00	40,00	57	97,45	57,75	90,10	73,54
6	10,26	6,08	9,48	7,74	32	54,71	32,42	50,58	41,29	58	99,16	58,76	91,68	74,83
7	11,97	7,09	11,06	9,03	33	56,42	33,43	52,16	42,58	59	100,87	59,77	93,26	76,12
8	13.68	8,10	12,64	10,32	34	58,13	34,44	53,74	43,87	60	102,58	60,79	94,84	77,40
9	15,39	9,12	14,22	11,61	35	59,84	35,46	55,32	45,16	61	104,29	61,80	96,42	78,70
10	17,10	10,13	15,81	12,90	36	61,55	36,47	56,90	46,45	62	106,01	62,82	98,00	80,00
11	18,81	11,14	17,39	14,19	37	63,26	37,48	58,48	47,74	63	107,72	63,83	99,58	81,29
12	20,52	12,15	18,97	15,48	38	64,97	38,50	60,06	49,03	64	109,43	64,84	101,16	82,58
13	22,23	13,17	20,55	16,77	39	66,68	39,51	61,64	50,32	65	111,14	65,86	102,74	83,87
14	23,94	14,18	22,13	18,06	40	68,39	40,52	63,22	51,60	66	112,85	66,87	104,32	85,16
15	25,65	15,19	23,71	19,35	41	70,10	41,54	64,81	52,90	67	114,56	67,88	105,90	86,45
16	27,36	16,21	25,29	20,64	42	71,81	42,55	66,39	54,19	68	116,27	68,89	107,48	87,74
17	29,07	17,22	26,87	21,93	43	73,52	43,57	67,97	55,48	69	117,98	69,91	109,06	89,03
18	30,78	18,23	28,45	23,22	44	75,23	44,58	69,55	56,77	70	119,69	70,92	110,64	90,32
19	32,49	19,25	30,03	24,51	45	76,94	45,59	71,13	58,06	71	121,39	71,93	112,22	91,61
20	34,20	20,26	31,61	25,80	46	78,65	46,60	72,71	59,35	72	123,10	72,95	113,80	92,90
21	35,91	21,27	33,19	27,09	47	80,37	47,62	74,29	60,64	73	124,81	73,96	115,39	94,19
22	37,62	22,29	34,77	28,38	48	82,07	48,63	75,87	61,93	74	126,52	74,97	116,97	95,48
23	39,33	23,30	36,35	29,67	49	83,78	49,64	77,45	63,22	75	128,23	75,99	118,55	96,77
24	41,04	24,31	37,93	30,96	50	85,49	50,66	79,03	64,50	76	129,94	77,00	120,13	98,06
25	42,75	25,33	39,51	32,25	51	87,19	51,67	80,61	65,80	77	131,65	78,01	121,71	99,35
26	44,46	26,34	41,09	33,54	52	88,90	52,68	82,19	67,09	77,5	132,50	78,52	122,50	100,00

Hygienisches. Bei der Darstellung des Sulfats aus Kochsalz und Schwefelsäure werden die Arbeiter und die Umgebung durch saure Dämpfe belästigt. Die betreffenden Gebäude müssen deshalb hoch und luftig sein, und über den Arbeitsthüren müssen Gasfänge angebracht werden, welche die Gase in einen saugenden Schornstein führen. Zum Abkühlen des fertigen Sulfats ist ein mit dem Feuerkanal in Verbindung stehender Behälter erforderlich, und ebenso sollte zum Lagern desselben ein verschließbarer, durch einen hohen Schornstein ventilierbarer Raum benutzt werden. Die größten Schwierigkeiten bereitet die Kondensation der Salzsäure, deren Dämpfe die Umgebung in höchstem Grade belästigen und die Vegetation zerstören. Die englische Alcali Act fordert, daß 1 cbm der durch den Schornstein entweichenden Gase nicht mehr als 0,454 g Chlorwasserstoff enthalte; thatsächlich aber enthalten die Gase nur etwa die Hälfte dieser Säuremenge. In Deutschland existiert eine derartige Bestimmung nicht, die Fabriken sind hier kleiner und liegen im allgemeinen sehr zerstreut. Bei der Darstellung der Rohsoda kommt hygienisch das Pulverisieren des Kalkes, der Kohle und der kalcinierten S. in Betracht, und es ist notwendig, die üblichen Schutzmaßregeln anzuwenden. Die Arbeit am Ofen geschieht meist in luftigen, zugigen Räumen und führt oft Rheumatismus und Erkältungen herbei. Die Sodarückstände wurden früher für die Umgebung sehr lästig, werden jetzt aber meist verarbeitet, um den in ihnen enthaltenen Schwefel (s. d.) zu gewinnen. Hierbei ist das Auftreten von Schwefelwasserstoff nicht immer zu vermeiden, und die Arbeiter leiden infolgedessen häufig an Augenentzündungen. Sie müssen in diesem Falle der fernern Einwirkung des Gases entzogen werden. Das Ammoniaksodaverfahren ist in hygienischer Hinsicht viel günstiger zu beurteilen als der Leblanc-Prozeß. Es kommen fast nur die Abwässer in Betracht, welche Chlorcalcium enthalten. Bei der Ableitung derselben in die Flüsse ist die Grenze zu be-

achten, welche nicht überschritten werden darf, ohne die Fische, technische oder ökonomische Zwecke, zu denen das Flußwasser benutzt werden soll, zu beeinträchtigen.

Lange Zeit beherrschte England, begünstigt durch seine maritime Lage, billige Frachten und billige Kohlen, den Weltmarkt mit den Artikeln der Sodaindustrie. Hart bedrängt wurde diese Industrie erst durch die Erfolge des Ammoniaksodaverfahrens, welches weit weniger an örtliche Grenzen in ökonomischer Beziehung gebunden, England in seiner Ausfuhr schädigte. Das Leblanc-Verfahren hat den großen Vorzug, durch die Mannigfaltigkeit der hergestellten Produkte (S., Salzsäure, Chlorkalk, Chlorate) eine größere Beweglichkeit in Bezug auf die Preise der einzelnen Fabrikate zu besitzen, während das Solvay-Verfahren eben nur S. liefert. Indes hat sich die Leblanc-Industrie seit Jahren nicht ausgedehnt, während die Ammoniaksodaindustrie immer größere Bedeutung gewinnt. Der Leblanc-Prozeß hört auf konkurrenzfähig zu sein, sobald es gelingt, aus den Mutterlaugen des Solvay-Prozesses Salzsäure herzustellen. In England wurden 1890 an 100prozentiger S. hergestellt 585,000 Ton., davon 172,000 T. (29,4 Proz.) Ammoniaksoda. Deutschland produzierte 1883: 115,500 und 1890: 195,000 T. Der Anteil der Ammoniaksoda betrug 80 Proz. Früher führte Deutschland S. aus England ein, 1875 noch 26,104 T., jetzt hat die Einfuhr fast vollständig aufgehört, und die Ausfuhr betrug 1892: 42,000 T. Der Verbrauch in Deutschland bezifferte sich 1878 auf 70,000 T., 1890 auf 166,535 T. Vgl. Wagner, Regesten der Sodafabrikation (Leipz. 1866); Lunge, Handbuch der Sodaindustrie (2. Aufl., Braunschw. 1893, 2 Bde.); Derselbe, Taschenbuch für die Soda-, Pottasche- u. Ammoniakfabrikation (2. Aufl., das. 1892).

Soda, kaustische, s. Tafel »Sodabereitung«.

Sodagips, oxydierte Sodarückstände.

Sodagranit, Gestein, s. Granit.

Sodakraut, soviel wie Salsola Kali, s. Salsola.

Sodāles (lat.), Genossen, Kameraden, insbes. bei den Römern die Mitglieder der religiösen Brüderschaften (vgl. Augustales); daher Sodalität, Genossenschaft, Brüderschaft, Busenfreundschaft; Sodalicium, Kameradschaft, auch Schmausgesellschaft (Picknick), und (politischer) Klub.

Sodalith, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Nephelingruppe), kristallisiert regulär, findet sich auch derb in Körnern und Aggregaten, ist weiß oder weißlich, blau, grün, rot, meist durchscheinend, glasglänzend, Härte 5—6, spez. Gew. 2,2—2,4, entfärbt sich beim Erhitzen. S. findet sich eingewachsen in Eläolithsyeniten von Ditro in Portugal, Norwegen, Miask, Grönland, gewöhnlich nur mikroskopisch in Trachyten und Phonolithen, aufgewachsen in Auswürflingen der Somma, des Albaner Gebirges und am Laacher See.

Soda-powder (spr. -pauder), s. Brausepulver.

Sodarückstände, s. den Artikel »Soda«, sowie Tafel »Schwefelgewinnung«, S. III.

Sodasalz, kaustisches, s. Tafel »Sodabereitung«.

Sodaseife (Natronseife), s. Seife.

Sodastannāt, s. Zinnsäure.

Sodastein, s. Natriumhydroxyd.

Sodawasser, s. Mineralwässer, S. 350.

Sodbrennen (Magenbrennen, Pyrosis), ein brennendes Gefühl im Schlund und Rachen, entsteht bei chronischem Magenkatarrh durch abnorme, im Magen sich abspielende Gärungsvorgänge, bei denen sich Essig-, Milchsäure und Fettsäuren bilden, also bittere und scharf saure Verbindungen, durch deren Aufstoßen jenes brennende Gefühl entsteht. Das S. verschwindet mit dem Magenkatarrh. Augenblickliche Linderung bringt den einen doppeltkohlensaures Natron, welches die überschüssige Säure neutralisiert, andern hilft umgekehrt die Zufuhr schwacher Pflanzensäuren in Gestalt von Weintrauben, überhaupt Obst (Äpfel), Salat &c.

Sodbrot, s. Ceratonia.

Soddoma (eigentlich Giovannantonio Bazzi), ital. Maler, geb. 1477 zu Vercelli in Piemont, gest. 15. Febr. 1549 in Siena, bildete sich seit 1498 nach Leonardo da Vinci in Mailand und kam 1501 nach Siena, wo er mehrere Fresken und Tafelbilder ausführte; 1505 malte er einen großen Freskencyklus aus dem Leben des heil. Benedikt für das Kloster Montoliveto und um dieselbe Zeit die Kreuzabnahme, jetzt im Museum von Siena. 1507—1509 war er in Rom, wo er im Vatikan malte; dann ging er wieder nach Siena, kehrte aber 1514 nach Rom zurück, wo er in der Villa Farnesina seine berühmtesten Fresken malte, Alexander vor der Familie des Dareios und seine Vermählung mit Roxane, ein Bild, das durch anmutige Erfindung und Zartheit des Ausdrucks bezaubert. Damals erhob ihn Leo X. für ein Bild der Römerin Lucrezia in den Ritterstand. 1515 kam er nach Siena zurück, wo er 1518 vier Fresken aus der Geschichte der Maria im Oratorium von San Bernardino malte. Zwischen 1518 und 1525 scheint er sich in Oberitalien aufgehalten zu haben, wo er mehr von der lombardischen Schule beeinflußt wurde. Von 1525—37 war er wieder in Siena ansässig, wo er seit 1525 die Fresken aus dem Leben der heil. Katharina in der Kapelle der Heiligen in der Kirche San Domenico, ein durch Tiefe und Wahrheit der Empfindung ausgezeichnetes Hauptwerk des Künstlers, und später mehrere Heiligengestalten, die Auferstehung Christi u. a. im Stadthaus malte. 1542 war er zu Pisa thätig. B. war ein Lebemann, dessen exzentrisches Wesen (daher der Name S.) ihn nicht zu einem sorgsamen Naturstudium und zu einer fleißigen Durchführung seiner Bilder kommen ließ. Von seinen Tafelbildern sind noch die heilige Familie mit Calixtus (im Stadthaus zu Siena), die Anbetung der Könige (in Sant' Agostino daselbst) sowie eine Prozessionsfahne mit der Madonna und dem heil. Sebastian (in den Uffizien zu Florenz) hervorzuheben. Vgl. Jansen, Leben und Werke des Malers G. Bazzi (Stuttg. 1870).

Soden, 1) (S. am Taunus) Dorf und Badeort im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis Höchst, 142 m ü. M., am Fuß des Taunus und an der Linie Höchst-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische (französische) und eine kath. Kirche, einen Kursaal, ein Badehaus, ein Armenbad (Bethesda), eine Kuranstalt für arme Israeliten, eine neue Trinkhalle, schöne Parkanlagen, elektrische Straßen- und Parkbeleuchtung, Pastillen-, Kartonagen- und Obstpräservenfabrikation, Dampfsägewerke und (1895) 1641 meist evang. Einwohner. Die dortigen Heilquellen, 24 an der Zahl, sind zwar sämtlich Kochsalzsäuerlinge, in ihrer Temperatur (15—28,7°) und dem Gehalt an festen und gasigen Bestandteilen aber sehr verschieden. Sie finden Anwendung gegen chronisch-entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane, Skrofulose &c., die stärkern gegen chronische Magenkatarrhe, Dyspepsie, Hämorrhoiden, Menstruationsstörungen, Rheumatismus, Gicht &c. Besonders wichtig für Badezwecke ist der Solsprudel, dessen stark gashaltiges Kochsalzwasser (1,5 Proz.) eine natürliche Wärme von 28,5° besitzt. Die Zahl der Kurgäste beträgt jährlich 2000—2500.

In der Nähe die Neuenhainer Stahlquelle, ein an Kohlensäure reicher, erdiger Eisensäuerling. S. war früher unmittelbares Reichsdorf. Vgl. Thilenius, S. am Taunus, mit vergleichender Rücksicht auf Ems, Kissingen ec. (2. Aufl., Frankf. 1874); Köhler, Der Kurort S. am Taunus und seine Umgebungen (2. Aufl., das. 1873); Haupt, S. am Taunus, Ratgeber und Führer (2. Aufl., Würzb. 1892); Derselbe, S. als klimatischer Winterkurort (das. 1883). — 2) (Soden-Stolzenberg) Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Schlüchtern, 120 m ü. M., an der Mündung der Salza in die Kinzig, mit Station Salmünster-S. an der Linie Frankfurt a. M.-Bebra der Preußischen Staatsbahn, hat eine neue kath. Kirche, ein Schloß, eine Naturheilanstalt, ein Sägewerk mit Nähmaschinen-, Möbel- u. Parkettfußbodenfabrik (180 Arbeiter), eine Garnfabrik und (1895) 1026 Einw., davon 103 Evangelische. Die dortigen vier jod-, brom- und lithionhaltigen Solquellen von 12,5—13° sind vorzugsweise gegen Skrofulose, Unterleibsstockungen, chronische Gebärmutterentzündungen, alte Exsudate ec. wirksam. Außerdem wird eine durch eine 1895 erfolgte Tiefbohrung von 135 m in Form eines Sprudels zu Tage getretene kohlensäurereiche Solquelle zu Trink- und Badezwecken benutzt. Dabei auf einer Anhöhe die malerisch gelegenen Ruinen der Burg Stolzenberg und in der Nähe die Burgruine Steckelberg, beide als Schlösser einst im Besitz Ulrichs von Hutten. S. erhielt 1296 Stadtrechte. — 3) (Sooden) Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Witzenhausen, links an der Werra, gegenüber Allendorf (s. d.) und an der Linie Bebra-Göttingen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Salzwerk (schon 973 genannt) mit Solbad, eine Kinderheilanstalt und (1895) 726 Einw. Vgl. Sippell, S. an der Werra und seine heilkräftigen Solbäder (Soden 1886).

Soden, 1) Friedrich Julius Heinrich, Graf von, Schriftsteller, geb. 4. Dez. 1754 in Ansbach, gest. 13. Juli 1831 in Nürnberg, studierte in Erlangen, Jena und Altdorf die Rechte, wurde markgräflich brandenburgischer Regierungsrat und trat bei der Abtretung von Ansbach an Preußen (1792) in preußische Dienste über. Seit 1796 privatisierend, lebte er auf seinem Gute Sassanfarth bei Bamberg, führte 1802—10 die Leitung des Bamberger und seit 1804 auch des Würzburger Theaters, zog 1811 nach Erlangen und 1813 nach Nürnberg. Als Schriftsteller hat er sich durch Erzählungen (z. B. »Franz von Sickingen«, 1808) und eine beträchtliche Reihe dramatischer Arbeiten bekannt gemacht, von welch letztern »Inez de Castro« (1784), »Anna Boley« (1794), »Doktor Faust, ein Volksschauspiel« (1797), und »Virginia« (1805) erwähnt seien. S. war auch als Übersetzer (Lope de Vega, Cervantes) sowie als staatswissenschaftlicher Schriftsteller thätig. Am bedeutendsten ist auf diesem Gebiete seine »Nationalökonomie« (Aarau 1805—24, 9 Bde.); er nahm für sich die Erfindung des Namens für diese Wissenschaft in Anspruch.

2) Julius, Freiherr von, deutscher Diplomat, geb. 5. Febr. 1846 zu Ludwigsburg in Württemberg, studierte in Tübingen und Göttingen die Rechte, bestand die juristischen Staatsprüfungen in Württemberg und trat, nachdem er den Krieg gegen Frankreich 1870/71 als Kriegsfreiwilliger im württembergischen Reiterregiment Königin Olga mitgemacht hatte, 1871 in das deutsche Auswärtige Amt ein. Er ward zunächst Attaché beim Generalkonsulat in Bukarest, 1872 Konsul in Algier, 1876 in Kanton und Hongkong, 1879 in Havana, 1881 Geschäftsträger in Lima während des chilenisch-peruanischen Krieges, 1884 Konsul in St. Petersburg, 1885 Gouverneur in Kamerun und 1891, nachdem das Deutsche Reich die Verwaltung von Deutsch-Ostafrika übernommen hatte, Gouverneur dieser Kolonie. 1893 zog er sich in den Ruhestand zurück.

Södenisti (die »Schwarzen«), Partei in Südbulgarien, die engen Anschluß an Rußland fordert, im Innern konservativ ist; ihre Gegner sind die Kasionni (s. d.).

Sodenthal, Kurort, zum Dorf Soden im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Obernburg, gehörig, 143 m ü. M., hat zwei jod- und bromhaltige Solquellen, die zum Trinken u. Baden Verwendung finden.

Söderhamn, Stadt im schwed. Län Gefleborg, unweit des Bottnischen Meerbusens, an der Staatsbahnlinie Kilafors-Stugsund, hat lebhaften Handel mit Holz und Eisen und (1895) 10,347 Einw. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Söderköping, Stadt im schwed. Län Ostgotland, am Götakanal, der 5 km davon in die Ostseebucht Slätbaken mündet, an der Eisenbahn Norrköping-S., einst ein ansehnlicher Ort, jetzt unbedeutend, mit Kaltwasserheilanstalt und (1893) 1860 Einw.

Södermanland, Län im mittlern Schweden (Svearike), zwischen der Ostsee im SO. und dem Mälar- und Hjelmarsee im N., grenzt im Süden an Ostgotland, im W. an Örebro, im N. an Westmanland, im NO. an das Län Stockholm, welchem nur der nordöstliche Teil der alten Landschaft S. zugeteilt ist, und hat ein Areal von 6841,4 qkm (124,2 QM.). Es ist größtenteils Flachland, reich an Seen und Wäldern (46,8 Proz. des Areals) und eine der fruchtbarsten Provinzen des mittlern Schweden (26 Proz. Acker- und Gartenland). Die Bewohner, deren Zahl 1890: 154,991 betrug (1895 mit 161,722 berechnet), treiben Ackerbau (1894 wurden 1,232,900 hl Hafer, 316,800 hl Roggen, 143,400 hl Weizen geerntet), Viehzucht (1893 zählte man 112,979 Stück Rindvieh) und Industrie in Eisen, Wolle und Baumwolle. Das Län wird von der Westbahn durchschnitten, an welche sich bei Flen nach Oxelösund und Kolbäck führende Zweigbahnen und bei Katrineholm die Ostbahn anschließt. Hauptstadt ist Nyköping.

Södermann, August Johann, schwed. Musiker, geb. 17. Juli 1832 in Stockholm, gest. daselbst 10. Febr. 1876, erhielt seine musikalische Ausbildung am Leipziger Konservatorium und war von 1862 bis zu seinem Tode Opernkapellmeister zu Stockholm. Außer verschiedenen Theatermusiken und kirchlichen Gesängen komponierte S. besonders kleinere Vokalsachen nationaler Färbung, die ihn populär machten (Bröllopsmarsch für vier Frauenstimmen u. a.).

Södertelge, Landstadt im schwed. Län Stockholm, an der Staatsbahnlinie Stockholm-Gotenburg, zwischen dem Mälar und dem kleinen See Maren, durchschnitten von dem Södertelgekanal, welcher 1819 eröffnet, von dem Mälar in den Maren und von diesem in die Ostsee führt, hat ein Pädagogium, 2 mechanische Werkstätten, Zündhölzerfabrik, eine Kaltwasserheilanstalt, ein Seebad und (1893) 5233 Einw.

Sodium, soviel wie Natrium.

Sodom, alte Stadt Palästinas, im Thal Siddim, ging nach mosaischem Bericht (1. Mos. 19, 24 ff.) mit dem benachbarten Gomorra (s. d.) zu Abrahams Zeiten unter. Der Name hat sich in dem des Salzbergs Usdum, südlich vom Toten Meer, erhalten. Über den Untergang Sodoms zu Anfang der Alluvialepoche

vgl. M. Blanckenhorn, Entstehung und Geschichte des Toten Meeres (Leipz. 1896).

Sodoma, Maler, s. Soddoma.

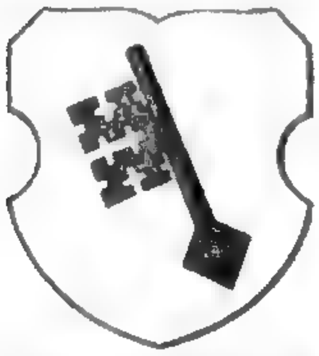
Sodomie (Sodomiterei, von der durch ihre Unsittlichkeit berüchtigten Stadt Sodom), widernatürliche Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechts oder zwischen Mensch und Tier, s. Sittlichkeitsverbrechen.

Sodomsapfel, s. Calotropis.

Sodor und Man, engl. Bistum, das jetzt nur die Insel Man umfaßt, sich früher aber auch auf die Hebriden (die Sodoreys der Normannen) erstreckte.

Soerabaya (spr. ßura-), Stadt, s. Surabaja.

Soest, 1) (spr. ßost) Kreisstadt im preuß. Regbez. Arnsberg, in einer fruchtbaren Ebene (Soester Börde), Knotenpunkt der Linien Münster-S., Düsseldorf-Hagen-S. und S.-Ottbergen der Preußischen Staatsbahn, 98 m ü. M., hat 6 evang. Kirchen (darunter die gotische, 1314 begonnene, 1846 restaurierte Wiesenkirche), einen kath. Dom, eine Synagoge, ein evang. Schullehrerseminar, ein Predigerseminar, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Taubstummen- u. eine Blindenanstalt, 2 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, 2 Spezialkommissionen, eine Reichsbanknebenstelle, ein Puddel- und Walzwerk, Fabrikation von Zucker, Nieten, Hüten, Seife, Zigarren, Blechwaren und landwirtschaftlichen Maschinen, Bierbrauerei, Gerberei, Branntweinbrennerei, Molkerei, Ziegelbrennerei, Getreide- und Viehhandel, besuchte Märkte, bedeutenden Acker- u. Gartenbau und (1895) 15,407 Einw., davon 6463 Katholiken u. 292 Juden. Im Mittelalter war S. eine der angesehensten und reichsten Hansestädte mit reichsstädtischen Rechten und einer Bevölkerung von 25—30,000 Seelen. Ihr Stadtrecht, Schran (jus Susatense) genannt und zwischen 1144 und 1165 aufgezeichnet, diente in vielen andern Städten, Lübeck, Hamburg ꝛc., als Norm. Die Stadt galt als Hauptstadt des Landes Engern im Herzogtum Sachsen. Nach Auflösung des letztern 1180 bemächtigte sich der Erzbischof von Köln derselben und eignete sich das Schultheißenamt an. Dagegen stand den Grafen von Arnsberg bis 1278 die Vogtei (Blutbann) in S. zu. Unter dem Erzbischof Dietrich von Köln entzog sich die Stadt wegen zu harten Druckes der erzbischöflichen Botmäßigkeit wieder und begab sich 24. Okt. 1441 unter den Schutz Adolfs, Herzogs von Kleve und Grafen von der Mark, was 1444 zu einer langwierigen Belagerung der Stadt (Soester Fehde) führte, bei welcher die dortigen Frauen sich durch Mut auszeichneten. Der Streit endigte infolge päpstlicher Entscheidung damit, daß S. mit der Börde 1449 unter die Landeshoheit des neuen Herzogs von Kleve, Johannes, kam. Vgl. Barthold, S., die Stadt der Engern (Soest 1855); Schmitz, Denkwürdigkeiten aus Soests Vorzeit (Leipz. 1873); Hansen, Zur Vorgeschichte der Soester Fehde (Trier 1888); »Chroniken der deutschen Städte«, Bd. 21 u. 24 (Leipz. 1889 u. 1895); »S., seine Altertümer und Sehenswürdigkeiten« (Soest 1890). — 2) (spr. ßüst) Dorf in der niederländ. Provinz Utrecht, Bezirk Amersfoort, am Eem und der Eisenbahn Utrecht-Amersfoort, mit (1889) 3883 Einw. Dabei das Lustschloß Soestdyk, vom Prinzen von Oranien (nachmals König Wilhelm III. von England) 1674 erbaut.


Wappen von Soest.

Soeste (spr. ßoste), Fluß im Großherzogtum Oldenburg, entspringt bei Kloppenburg, durchfließt das Saterland und mündet links in die Leda.

Sœurs converses (franz., spr. ßör kongwerß', belehrte Schwestern), soviel wie Beaten (s. d.).

Sœurs de la charité (franz., spr. ßör dö la scharité), soviel wie Barmherzige Schwestern (s. d.).

Sofa (arab.), bei den Orientalen eine hölzerne, mit Teppichen und Polstern belegte Estrade oder sonstige zum Sitzen bestimmte Erhöhung des Fußbodens in den Zimmern. Auch wird bei den Türken das Vorzimmer oder Wartezimmer so genannt, in welchem auf drei Seiten solche Erhöhungen zum Ausruhen sich befinden. Das Wort ist in die europäischen Sprachen in der Bedeutung »Ruhebank, Ruhesessel« übergegangen.

Sófala, Stadt in der portug. Kolonie Mosambik (Freistaat von Ostafrika), in dem gleichnamigen Küstenstrich, unter 20° 12' südl. Br., mit ungesundem Klima, auf einer Landspitze am Norduser einer weiten Mündungsbai des kleinen Flusses S., hat einen nur für kleinere Schiffe zugänglichen Hafen, besteht aus der portugiesischen Stadt mit einigen kleinen Steinhäusern und einer Festungsruine und der Negerstadt mit elenden Hütten und zählt kaum 1200 Einw. Der Ort, seit 1505 im Besitz der Portugiesen und jetzt Station für das submarine Kabel von Durban nach Aden, ist ganz heruntergekommen, seitdem die Dampfer bei dem 1890 eröffneten Hafen von Beira an der Mündung des Pongwe und Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Manica anlegen. Die Araber sollen sich 1120 in der damals blühenden Stadt niedergelassen haben, in deren reichem Hinterlande man das biblische Ophir sah, in dem die Goldgruben von Manico (sowie 1871 von Mauch entdeckte) Goldgruben und die Ruinen von Simbabye (s. d.) liegen, von wo die Portugiesen jährlich 300 kg Gold bezogen. Camões verbrachte hier zwei Jahre in größter Dürftigkeit.

Soffariden, pers. Dynastie, s. Saffariden.

Soffiōni (ital., »Blasebälge«), Dampfausströmungen der Borsäure (s. Fumarolen).

Soffitte (ital.), in der Baukunst die Unteransicht eines Bogens, einer Hängeplatte, einer Balkendecke ꝛc.; eine in Felder geteilte oder mit Getäfel gezierte Zimmerdecke; im Theaterwesen die über der Bühne aufgehängten, den Himmel oder eine Decke darstellenden Dekorationsstücke. Für geschlossene Räume sind die S. von der modernen Bühnentechnik durch horizontale Decken ersetzt worden.

Sófia (bulgar. Sredetz), Hauptstadt des Fürstentums Bulgarien, an der Eisenbahn von Konstantinopel nach Belgrad (Zweigbahn nach Küstendil zum Teil fertig) und an der Bogana (Nebenflüßchen des Isker) in einer prachtvollen, weiten Ebene, zwischen Balkan und Witoscha 550 m ü. M. gelegen. S., Mittelpunkt eines ansehnlichen Straßennetzes, hat mehrere Moscheen (darunter als die architektonisch bedeutendste die jetzt verfallene Böjük Dschami), viele christliche Kirchen (darunter die halb zerstörte dreischiffige Basilika H. Sophia, welche der Stadt den Namen gegeben, und die moderne Metropolitankirche) und Klöster; das sehenswerteste Gebäude ist das große Bad bei der Moschee Baschi Dschamisi, mit warmen Quellen. Doch sind viele Neubauten entstanden, und die alten Straßen wurden reguliert und gepflastert. Neu errichtet sind ein fürstlicher Palast mit Park, eine Nationalbibliothek, eine Staatsdruckerei, Apotheken, Gasthöfe, Kasernen, Ministerien, Konsulate, Schulen, ein Parlamentsgebäude, eine Post, eine Nationalbank, ein wissenschaftlicher Verein u. a. Es bestehen eine Universität, je ein

Gymnasium für Knaben und Mädchen, eine Real-, eine Militär-, eine Ackerbauschule u. a. Die Einwohnerzahl ist von (1881) 20,501 auf (1888) 30,428 (davon $^2/_3$ Bulgaren, $^1/_6$ Juden, nur 335 Türken) und auf (1893) 47,000 gestiegen. S. hat starke Ausfuhr von Häuten nach Österreich und Frankreich, von Mais und Getreide, ferner Lein-, Tuch- und Seidenweberei, Gerberei und Spiritusfabrikation. Es ist der Sitz der bulgarischen Regierung, eines orthodoxen Metropoliten, eines kath. Bischofs, eines Kassations- und eines Appellhofs sowie eines deutschen Generalkonsuls. — S. steht an der Stelle des alten Ulpia Serdica in Obermösien (berühmt durch ein 344 daselbst gehaltenes Konzil) und fiel 1382 in die Hände der Türken. Am 3. Jan. 1878 wurde die Stadt von den Russen unter Gurko besetzt.

Sofia-Expedition, 28. Juni bis 20. Okt. 1868, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen.

Sofiero (Sophiero), königliches Lustschloß am Öresund in Schweden, 6 km von Helsingborg; Sommersitz der königlichen Familie.

Sofiewka, Schloß, s. Uman.

Sofis (Safis, Sûfis), pers. Dynastie, gegründet von Ismail, mit dem Beinamen Sofi, herrschte von 1505—1735 über Persien (s. d., S. 694).

Söflingen, Flecken im württemberg. Donaukreis, Oberamtsbezirk Ulm, an der Blau und der Linie Ulm-Tuttlingen der Württembergischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, mechanische Weberei (350 Arbeiter), Fabrikation von Kinderwagen und Kassenschränken und (1895) 3118 Einw. S. war früher reichsunmittelbare Frauenabtei, kam 1802 an Bayern und 1810 an Württemberg.

Softa (pers., eigentlich sochta, »verbrannt«), in der Türkei der Student der Theologie und Rechtswissenschaft, eigentlich ein Entbrannter in der Liebe zu Gott und der Wissenschaft. Die Softas besuchen die Medresen (s. d.) oder mohammedanische Hochschulen, von denen die berühmtesten in Konstantinopel und Kairo sich befinden. Nach Bestehung mehrerer Prüfungen erhalten sie den Ehrentitel »Molla« (eigentlich Mawla), geistlicher Herr, Gesetzkundiger, treten in die Klasse der »Ulemâ« (s. d.) ein und werden als Geistliche oder als Richter angestellt. Die Softas rekrutieren sich meist aus den niedern Volksklassen und sind gemeiniglich Gegner aller auf Einführung europäischer Einrichtungen und Verbesserungen in der Verwaltung und Justiz gerichteten Bestrebungen. In der Neuzeit haben sie bei politischen Umwälzungen in Konstantinopel eine Rolle gespielt.

Sog, s. Kielwasser.

Sogamoso, Stadt im Depart. Boyacá in Kolumbien, am Chicamocha, 2506 m ü. M., mit Hospital, lebhaftem Handel und (1870) 9553 Einw. Ehemals war S. die Hauptstadt der theokratischen Regierung des Suganuxi, eines Hohenpriesters der Muisca oder Tschibtscha (s. d.).

Sogdiāna, ehemals die nördlichste bis zum Jaxartes reichende Satrapie des Perserreiches, mit der Hauptstadt Marakanda (jetzt Samarkand).

Sögel, Dorf und Hauptort des Kreises Hümmling im preuß. Regbez. Osnabrück, am Hümmling, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht und (1895) 1197 Einw. Östlich dabei das herzoglich arenbergische Jagdschloß Klemenswerth und in der Umgegend Hünengräber. 5 km nördlich der Windberg (94 m), der höchste Punkt des Hümmling.

Soggen, s. Salz, S. 177.

Soghum Kala, Stadt, s. Suchum Kalé.

Soglio (spr. ßolljo), s. Sils 3).

Sognefjord, tief einschneidender Fjord an der Westküste Norwegens, 170 km lang, endigt in einem Seitenfjord, welcher den Namen Lysterfjord führt, ist kaum an einer Stelle 7 km breit, an der Mündung 1241, im Innern 930—1030 m tief und fast überall von hohen, steilen Felswänden umgeben. Die Landschaft, welche den S. umgibt, ist die gebirgige Vogtei Sogn und gehört zu den wildesten Gegenden des Landes. Die vom Hauptfjord abgehenden Seitenfjorde zeichnen sich besonders durch ihre gewaltigen Umgebungen aus. So sind die südlichen Zweige, der Aurlands- und der Näröfjord, von Gebirgen umgeben, die sich von der See aus 1600—2000 m senkrecht erheben. Im N. sendet der S. außer dem Lysterfjord auch den Sogndalsfjord und den Fjärlandsfjord aus, von denen der letztere bis zu den Gletschern des Jostedalsbrä hineindringt, welche hier bis zu 65 m ü. M. herabsteigen. Diese riesenhafte Schneemasse, die mit ihren Gletschern die angrenzenden Thäler erfüllt, begrenzt den Fjord im N., während ihn im O. große, zu den Jotunfjelden (s. d.) gehörige Gebirgsmassen von den angrenzenden Gegenden scheiden; nur im Süden führt ein einziger Paß durch das großartige Närödal, die Fortsetzung des Näröfjords.

Sohair (S. ibn Abi Solma, Zuhair), berühmter arab. Dichter der vormohammedanischen Zeit. Seine »Moallaka« ist einzeln herausgegeben von Rosenmüller (mit lat. Übersetzung, Leipz. 1792, und »Analecta arabica«, 2. Teil, das. 1826), übersetzt von Rückert (»Hamasa« I, Zugabe 1 zu Nr. 149). Sein »Diwan« ist bearbeitet worden von Ahlwardt in den »Six ancient poets« (Lond. 1870), von Landberg in »Primeurs arabes« (Bd. 2, mit dem Kommentar des A'lam, Leid. 1889) und von Dyroff (»Zur Geschichte der Überlieferung des Zuhairdiwans«, Münch. 1892). Vgl. Kaab ibn Sohair.

Soham (spr. ßo-ĕm), Marktstadt in Cambridgeshire (England), 8 km südöstlich von Ely, hat bedeutenden Gemüsebau, Viehhandel und (1891) 4138 Einw.

Sohar (»Glanz«, auch S. hakodosch, der heilige S., genannt), das in unkorrektem Aramäisch in Form eines Pentateuchkommentars abgefaßte Hauptwerk der Kabbala (s. d.), das jahrhundertelang fast vergöttert wurde, aber durch seine verworrene Vermischung von neuplatonischen, gnostischen, Aristotelischen und jüdisch-allegorischen Anschauungen die Entwickelung des Judentums sehr geschädigt hat. Verfasser oder Redakteur des S. ist vermutlich der in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. in verschiedenen Städten Spaniens lebende Moses ben Schemtob de Leon und nicht Simon ben Jochai (Mitte des 2. Jahrh. n. Chr.). Der S., der an einzelnen Stellen eine Feindseligkeit gegen den Talmud zu erkennen gibt und hin und wieder mit dem Christentum liebäugelt, besteht aus drei Hauptteilen: 1) dem eigentlichen S., 2) dem treuen Hirten (Raja mehemna) und 3) dem geheimen Midrasch (Midrasch neëlam). Vgl. Tholuck, Wichtige Stellen des rabbinischen Buches S. (Berl. 1824); Joël, Die Religionsphilosophie des S. (Leipz. 1849); Jellinek, Moses ben Schem-Tob de Leon und sein Verhältnis zum S. (das. 1851); Stern, Versuch einer umständlichen Analyse des S. (in der Zeitschrift »Ben Chananja«, Bd. 1, S. 266 ff.); Winter u. Wünsche, Die jüdische Litteratur, Bd. 3, S. 270 ff. (Trier 1896).

Sohar, Hafenstadt in der arab. Landschaft Oman, mit guter Reede, einem festen Schloß, sorgfältig an-

gebauter Umgebung und 4—5000 Einw. (darunter eine Anzahl Juden mit eigner Synagoge). Seehandel, Gewerbe, Weberei, Metallarbeiten blühen.

Soh̄ariten, soviel wie Frankisten, s. Frank 1).

Sohden, Rasen zum Bekleiden (Besohden) von Böschungen.

Sohl (ungar. Zólyom, spr. sóljom), ungar. Komitat am linken Donauufer, grenzt an die Komitate Bars, Turócz, Liptau, Gömör, Neográd und Hont, ist 2730 qkm (49,7 QM.) groß, ganz von den Karpathen bedeckt, wird vom Granfluß durchströmt, dessen Thal besonders fruchtbar ist, und hat zahlreiche Gebirgsweiden und (1890) 112,413 meist slowakische (römisch-katholische und evang.) Einwohner, die Rindvieh- und Schafzucht, etwas Weinbau, lebhaften Bergbau auf Schwefel, Silber, Kupfer, Eisen, Vitriol und Quecksilber sowie Fabrikation von Eisen- und Töpferwaren, Tuch, Glas, Papier rc. betreiben. Sitz des Komitats, das seinen Namen von der bei Altsohl malerisch gelegenen Ruine S. an der Mündung der Szlatina in die Gran erhielt, ist Neusohl (s. d.).

Sohland, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Bautzen, an der Spree und der Linie Bischofswerda-Zittau der Sächsischen Staatsbahn, 300 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Knopffabrik (196 Arbeiter), mechanische Buntweberei (108 Arbeiter), Steinsägerei und -Schleiferei, ein Dampfsägewerk und (1895) 5175 meist evang. Einwohner.

Sohlbank (Fensterbank), s. Fenster.

Sohle (Soole), Fisch, s. Schollen.

Sohle (Pflugsohle), der untere Teil des Pflugkörpers, der dem Pfluge die Unterstützung und Führung gibt; in der Befestigungskunst soviel wie Grabensohle (s. Graben, S. 828); im Bergbau, s. d., S. 799.

Sohlengänger (Plantigrada), Säugetiere, die mit der ganzen Sohle auftreten, wie die Bären.

Sohlenkalkstein (Sohlenstein), der in der Sohle der Galmeilagerstätten im Muschelkalk Oberschlesiens gelegene Kalkstein.

Sohlennähmaschine, s. Schuh.

Sohlenstrecken, s. Bergbau, S. 799.

Sohler Gebirge, s. Tátra 2).

Sohlfläche, s. Schichtung.

Söhlig, bei Lagerstätten und Grubenbauen soviel wie wagerecht. Vgl. Fallen der Schichten und Schichtung.

Sohlingen, Fabrikdorf, s. Uslar.

Sohlleder, s. Leder, S. 127.

Sohlplatte, bei Maschinen die Fundamentplatte des Stehlagers (s. Lager, S. 952).

Sohm, Rudolf, Rechtslehrer, geb. 29. Okt. 1841 in Rostock, studierte in Rostock, Berlin, Heidelberg und München, habilitierte sich 1866 in Göttingen, ward 1870 außerordentlicher Professor daselbst und noch in demselben Jahre ordentlicher Professor in Freiburg, 1872 in Straßburg und 1887 Professor für deutsches Recht in Leipzig, wo er zum Geheimen Hofrat ernannt wurde. 1891 ward er in die Kommission für die zweite Lesung des Entwurfs eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs berufen, der er bis zur Beendigung ihrer Arbeiten (Februar 1896) angehörte, und fungierte bei der Einführung des Entwurfs im Reichstage als Kommissar des Bundesrats. Von seinen Schriften sind besonders zu nennen: »Die Lehre vom subpignus« (Rostock 1864); »Der Prozeß der Lex Salica« (Weim. 1867, auch in das Französische übersetzt); »Die altdeutsche Reichs- und Gerichtsverfassung« (Bd. 1, das. 1871); »Das Verhältnis von Staat und Kirche aus dem Begriff von Staat und Kirche entwickelt« (Tübing. 1873); »Das Recht der Eheschließung« (Weim. 1875); »Trauung und Verlobung, eine Entgegnung auf Friedbergs Verlobung und Trauung« (das. 1876); »Zur Trauungsfrage« (Heilbr. 1879); »Die obligatorische Zivilehe und ihre Aufhebung; ein Gutachten« (Weim. 1880); »Institutionen des römischen Rechts« (Leipz. 1883, 5. Aufl. 1894); »Kirchengeschichte im Grundriß« (das. 1888, 9. Aufl. 1894); »Die deutsche Genossenschaft« (das. 1889); »Die Entstehung des deutschen Städtewesens« (das. 1890), endlich sein »Kirchenrecht« (1. Teil, das. 1892, in Bindings »Systematischem Handbuch der deutschen Rechtswissenschaft«). Noch ist seine Bearbeitung der »Lex Ripuaria« in den »Monumenta Germaniae historica« (Hannov. 1883) hervorzuheben. In der Politik ist S. durch Vorträge über soziale Tagesfragen, durch seine öffentliche Erklärung gegen die Umänderung des sächsischen Landtagswahlgesetzes (Frühjahr 1896) und durch seine bedeutende Mitwirkung bei der Gründung des Nationalsozialen Vereins (November 1896) hervorgetreten.

Sohn, jede Person männlichen Geschlechts im Verhältnis zu ihren Erzeugern (Vater und Mutter). S. Verwandtschaft.

Sohn, 1) Karl Ferdinand, Maler, geb. 10. Dez. 1805 in Berlin, gest. 25. Nov. 1867 während eines Besuchs in Köln, erhielt von Schadow, dem er 1826 nach Düsseldorf folgte, den ersten Unterricht in der Kunst und behandelte anfangs mit Vorliebe antike Stoffe, dann auch Szenen aus neuern Dichtern, wie Tasso, Goethe rc. Seine Hauptwerke, welche ihm in den 30er und 40er Jahren eine große Popularität einbrachten, sind: Rinaldo und Armida, die Lautenschlägerin und der Raub des Hylas (beide in der Nationalgalerie zu Berlin), Diana und Aktäon, das Urteil des Paris, Romeo und Julie, die beiden Leonoren, die Schwestern, die vier Jahreszeiten, Lurlei und Darstellungen von sentimental-romantischen Situationen. S. war Meister in der Behandlung der Karnation u. in der Darstellung von Frauengestalten. Besonders ausgezeichnet war er im weiblichen Bildnis. Er wurde 1832 Lehrer an der Düsseldorfer Akademie. Als solcher hat er einen großen Einfluß auf die Entwickelung der Düsseldorfer Schule geübt. — Seine beiden Söhne Richard S. (geb. 1834) und Karl S. (geb. 1845) haben sich als Porträt- und Genremaler vorteilhaft bekannt gemacht.

2) Wilhelm, Maler, Neffe des vorigen, geb. 29. Aug. 1830 in Berlin, ging 1847 nach Düsseldorf und erhielt durch Karl S. seine Ausbildung, die er durch Reisen ergänzte. Anfangs malte er historische Bilder, wie: Christus auf stürmischer See (1853, städtische Galerie in Düsseldorf), Christus am Ölberg (1855, in der Friedenskirche zu Jauer in Schlesien), Genoveva (1856); bald aber wandte er sich der Genremalerei zu. Seine Verschiedenen Lebenswege, Gewissensfrage (1864, Galerie zu Karlsruhe), besonders aber die Konsultation beim Rechtsanwalt (1866, Museum in Leipzig) sind meisterhaft in der Charakteristik, in der Zeichnung und der koloristischen Wirkung, ebenso das Brustbild eines Kriegers (1869, in der Dresdener Galerie). Infolge des Aufsehens, welches diese Gemälde machten, erhielt er den Auftrag, für die preußische Nationalgalerie ein großes Bild, die Abendmahlsfeier einer protestantischen Patrizierfamilie, zu malen, das ihn noch beschäftigt. S. wurde 1874 Lehrer der Malerei an der Düsseldorfer Akademie. Seit dieser Zeit hat er nur einige Studienköpfe und Zeichnungen für das Abendmahl ausgestellt, desto ersprießlicher aber als Lehrer gewirkt.

Söhne des Padilla, s. Comuneros.

Soho (spr. ßo-ho), Vorstadt von Birmingham (s. d.), mit der von Watt gegründeten Dampfwagenfabrik.

Sohrau, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Rybnik, am Ursprung der Ruda und an der Linie Gleiwitz-S. der Preußischen Staatsbahn, 283 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, Eisengießerei und Eisenwarenfabrikation (150 Arbeiter), Korbflechterei, Lein- und Wollweberei, eine Dampf- und 3 Wassermühlen, Ziegeleien und (1895) 4362 Einw., davon 230 Evangelische und 189 Juden. Vgl. Weltzel, Geschichte der Stadt S. (Sohrau 1888).

Söhre, bewaldete Berglandschaft im preuß. Regbez. Kassel, rechts von der Fulda, südöstlich von Kassel, besteht aus Buntsandstein und erreicht im Stellberg 482 m Höhe.

Soi-disant (franz., spr. ßŭá-disáng), sogenannt.

Soignies (spr. ßŭanji'), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Hennegau, 90 m ü. M., an der Senne und der Staatsbahnlinie Brüssel-Quiévrain (mit Abzweigung nach Houdeng-Goegnies), hat mehrere Kirchen (darunter die romanische Vincentiuskirche aus dem 12. Jahrh.) und Klöster, ein Rathaus im spanischen Stil, eine Staats-Knabenmittelschule, Industrieschule, ein geistliches Collège, Leinen-, Wollwaren- und Schokoladenfabrikation, Kalksteinbrüche und (1894) 9245 Einw. Hier 10. Juli 1794 siegreiches Gefecht der Franzosen gegen die Kaiserlichen.

Soirée (franz., spr. ßŭare'), Abend; Abendgesellschaft; S. dansante, Abendgesellschaft mit Tanz.

Soissonische Stufe (spr. ßŭa-), Schichtenkomplex an der Basis der Tertiärformation (s. d.).

Soissons (spr. ßŭaßóng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Aisne, ehemals Hauptstadt der zur Ile-de-France gehörigen Landschaft Soissonnais, 49 m ü. M., am linken Ufer der Aisne gelegen, Knotenpunkt der Nord- und Ostbahn, war früher (bis 1872) Festung, hat mehrere Überreste galloromischer Architektur und bedeutende Bauwerke aus dem Mittelalter, wie die schöne Kathedrale (12.—13. Jahrh.) mit 66 m hohem Turm, die Kirche St.-Léger (13. Jahrh., jetzt zum kleinen Seminar gehörig), die Stiftskirche St.-Pierre (12. Jahrh.), die Reste der 1079 gegründeten Abtei St.-Jean des Vignes (prächtige Fassade aus dem 13. Jahrh., mit zwei 70 und 75 m hohen Türmen), das Stadthaus u. a. S. ist Sitz eines Bischofs, eines Zivil- und Handelstribunals und einer Ackerbaukammer; es hat ein Collège, ein großes und kleines Seminar, eine Bibliothek mit 50,000 Bänden, ein Museum, ein Taubstummeninstitut und (1891) 11,352 (als Gemeinde 12,074) Einw., welche Landwirtschaft (beliebte Bohnen), Eisen- und Kupfergießerei, Fabrikation von Maschinen, Glas, Zucker und Wirkwaren sowie Handel mit Getreide ꝛc. betreiben. — Im Altertum hieß die Stadt Noviodunum, später Augusta Suessionum (wovon der heutige Name) und war die Hauptstadt der Suessionen im belgischen Gallien. In S. war ein Palatium der römischen Kaiser, und es war die letzte Stadt, welche die Römer in Gallien besaßen. Aetius und Syagrius residierten daselbst, und letzterer wurde 486 von Chlodwig in der Nähe der Stadt geschlagen. In der Merowingerzeit war es fast immer Residenz eines Teilreichs und war auch nachher von Bedeutung. Hier fand 744 eine für Neustrien wichtige Synode und 751 die Erhebung Pippins zum König statt; hier mußte Ludwig der Fromme 833 Kirchenbuße thun. Seit dem 9. Jahrh. Sitz eigner Grafen, ging S. durch Kauf und Heirat in verschiedene Hände über und fiel 1734 an die französische Krone. Als Knotenpunkt großer Heerstraßen und Sperrpunkt der Nordbahn spielte S. in den Kämpfen von 1814 und 1815 sowie 1870 eine große Rolle. 15. Okt. d. J. ward es nach dreitägiger Beschießung vom Großherzog von Mecklenburg-Schwerin genommen. Die Geschichte dieser Belagerung beschrieben Gärtner (Berl. 1874, Beiheft zum Militär-Wochenblatt) und H. Müller (das. 1875); französischerseits Fossé d'Arcosse (2. Aufl., Soissons 1893).

Soissons (spr. ßŭaßóng), 1) Charles von Bourbon, Graf von, Sohn des Prinzen Ludwig I. von Condé (s. d. 1), aus dessen zweiter Ehe mit Françoise von Orléans-Longueville, durch welche die Grafschaft S. an das Haus Bourbon-Condé kam, geb. 1566, gest. 1. Nov. 1612, stand in den Hugenottenkriegen bald auf seiten des Hofes, bald auf seiten des Königs Heinrich von Navarra, schloß sich 1588 an diesen an und leistete ihm in der Schlacht bei Coutras nützliche Dienste.

2) Louis von Bourbon, Graf von, Sohn des vorigen, geb. 11. Mai 1604 in Paris, gest. 6. Juli 1641, folgte seinem Vater als Grand-Maître und Gouverneur der Dauphiné. Schon im 16. Jahr unterstützte er die Königin-Mutter Maria von Medici gegen ihren Sohn Ludwig XIII., während er zugleich, um sich gefürchtet zu machen, mit den Hugenotten unterhandelte. Als diese ihn mißtrauisch von sich wiesen, kehrte er zur Partei des Königs zurück und begleitete diesen im Feldzug von 1622 gegen die Protestanten. Durch die Entdeckung der Verschwörung gegen Richelieu, an der er teilgenommen hatte, kompromittiert, floh er nach Italien; Ludwig XIII. rief ihn jedoch zurück und beauftragte ihn mit der Belagerung von La Rochelle. 1630 kaufte S. die Grafschaft S. vom Prinzen von Condé. Ein neuer, abermals vereitelter Anschlag zur Ermordung Richelieus nötigte S. zur Flucht nach Sedan, wo er sich mit dem Herzog von Bouillon, dem Herzog von Guise und den Spaniern zum Kriege gegen den Minister verband. Ein königliches Heer unter dem Marschall Châtillon wurde bei Marfée in der Nähe von Sedan geschlagen, S. aber im Gefecht erschossen. Mit ihm erlosch die Seitenlinie S. des Hauses Bourbon-Condé; Besitz und Titel gingen auf den zweiten Sohn seiner Schwester Maria über, die sich 1625 mit dem Prinzen Thomas Franz von Savoyen-Carignan vermählt hatte.

3) Eugène Maurice von Savoyen, Graf von, Sohn des Prinzen Thomas Franz von Savoyen-Carignan, Neffe des vorigen, geb. 1635 in Chambéry, gest. 7. Juni 1673, widmete sich in der Jugend dem geistlichen Stand, nahm jedoch später Kriegsdienste und heiratete 1657 Olympia Mancini (s. Mancini 1), die Nichte des Ministers Mazarin, der ihn zum Generalobersten der Schweizer und zum Gouverneur der Champagne ernannte. 1667 wohnte er dem Feldzug in Flandern bei, und 1672 ward er von Ludwig XIV. zum Generalleutnant befördert, in welcher Eigenschaft er sich in Holland und am Rhein auszeichnete. Sein jüngerer Sohn war der berühmte Prinz Eugen (s. d.) von Savoyen; der ältere, Ludwig Thomas, setzte die Linie Savoyen-S. fort, die mit dessen Enkel 1734 erlosch.

Soja *Savi* (Soya, Sojabohne), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten oder Gruppe der Gattung Glycine *L.*, Kräuter mit gebüschelten Blüten und ziemlich breiten, geraden oder gekrümmten, zwischen den Samen nicht eingedrückten Hülsen. Von den vier Arten in Asien und Afrika wächst G. Soja *Sieb.* et *Zucc.* in China,

Japan und den Amurländern. Sie ist wahrscheinlich die Stammform der in China und Japan kultivierten S. hispida *Moench* (G. hispida *Maxim.*). Diese ist einjährig, mit 1 m hohem, aufrechtem, etwas windendem Stengel, langgestielten, dreizähligen Blättern, welche wie Stengel und Zweige dicht rotbraun behaart sind, kurzgestielten Blütenträubchen mit kleinen, unscheinbaren, blaßvioletten Blüten und sichelförmigen, trockenhäutigen, rötlich behaarten, zwei- bis fünfsamigen, zwischen den Samen schwammig gefächerten Hülsen. Man kultiviert die Sojabohne in zahlreichen Varietäten und in sehr weiter Verbreitung in Asien. Sie besitzt ein großes Anpassungsvermögen an Boden- und klimatische Verhältnisse, völlige Immunität gegen Schmarotzerpilze und nie versagende Fruchtbarkeit. Die früh reifenden Varietäten geben in Mitteleuropa sehr befriedigende Resultate. Die Samen sind rundlich, länglich oder nierenförmig, gelblich, braunrot, grünlich oder schwarz, niemals gefleckt; sie enthalten neben etwa 12,71 Proz. Wasser, 32,18 Stickstoffsubstanz, 14,03 Fett, 31,97 stickstofffreie Extraktstoffe, 4,40 Rohfaser u. 4,71 Proz. Asche. Ihr Nährwert ist gegenüber den übrigen Hülsenfrüchten sehr hoch, und charakteristisch ist der bedeutende Fettgehalt. Auf letzterm beruht zum Teil die vielfache Verwendung der wohlschmeckenden Samen in Japan, indem der fettige Brei fast allen Gerichten statt der Butter zugesetzt wird; in China lebt ein großer Teil der Bevölkerung von Sojagerichten; auch bereitet man aus Sojabohnen eine pikante braune Sauce (Soja, Shoya, Soy) für Braten und Fische, welche in Japan, China, Ostindien sehr beliebt ist und auch nach Europa in den Handel kommt. Geröstete Sojabohnen werden mit geröstetem Gerstenmalz gemischt, bei sehr niedriger Temperatur und unter starkem Kochsalzzusatz eingeweicht, dann mit Gerstenmalzaufguß übergossen und nach einiger Zeit mit Hefe versetzt. Die (nicht alkoholische) Gärung verläuft in 1—3 Jahren, worauf die gebrauchsfertige S. abgezogen wird. Ein anderes Präparat, Miso, ist ein Brei aus gekochten Sojabohnen, Salz und gekochtem Reis; Tofu wird aus einem wässerigen Auszug der Bohnen durch Kochsalz gefällt. Gute Sojasauce ist tiefbraun, sirupartig und bildet beim Schütteln eine helle, gelbbraune Decke. Man darf den Speisen nur sehr wenig zusetzen. In Österreich hat man die Samen als gutes Kaffeesurrogat benutzt. Vgl. Haberlandt, Die Sojabohne (Wien 1878); Wein, Die Sojabohne als Feldfrucht (Berl. 1881).

Sojāro, Beiname von Bernardino Gatti (s. d.).

Sojoten, s. Samojeden.

Sojûti (Osjuti), Dschelâleddin, arab. Polyhistor, geb. 1445 in Kairo, studierte in Ägypten und Mekka, bekleidete später in Kairo verschiedene Professuren und starb, 1501 wegen seiner Unredlichkeit und Überhebung seiner Ämter entsetzt, in Zurückgezogenheit 1505. S. arbeitete überaus schnell, freilich vorwiegend kompilatorisch, zum Teil sogar plagiatorisch. Von seinen Werken, deren Zahl an 600 heranreicht, sind namentlich die folgenden zu nennen: »Muzhir« (philologische Encyklopädie, Bulak 1282); »Geschichte der Chalifen« (hrsg. von N. Lees, Kalkutta 1857 u. ö.; ins Englische übersetzt von Jarrett, das. 1880—81); »Husn al-muhâdara« (Geschichte Ägyptens, Kairo 1299, 2 Bde.); »Liber classium virorum« (Auszug aus Dsahabi; hrsg. von Wüstenfeld, Teil 1—3, Götting. 1833—34); »Liber de interpretibus Korani« (hrsg. von Meursinge, Leid. 1839); »Liber de nominibus relativis« (hrsg. von Veth, das. 1840—42; Supplement 1851); »Die Dattelrispen über die Wissenschaft der Chronologie« (hrsg. von Seybold, das. 1894); »Itkân« (Einleitung in den Koran; Kalkutta 1852—57, Kairo 1278 d. H.); »Tefsir al-Dschelâlein« (s. Tefsir); »Kleine Traditionssammlung« (Bulak 1286; 2. Aufl., Kairo 1278); »Makâmen« (Kairo 1275, Konstantin. 1298); »Kunja-Wörterbüchlein« (hrsg. von Seybold, Leipz. 1895) u. a. Vgl. Goldziher in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, Bd. 69; Wüstenfeld, Die Geschichtschreiber der Araber, Nr. 506 (Götting. 1882).

Sok, siames. Elle von ½ Khen = 2 Kyb (Küp) = [49,5 cm.

Sokal, Stadt in Galizien, am rechten Ufer des Bug und an der Staatsbahnlinie Jaroslau-S., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Bernhardinerkloster mit einer Wallfahrtskirche, eine Dampfmühle, Holz- und Viehhandel und (1890) 8007 meist poln. Einwohner (3272 Juden). Hier 1519 Niederlage der Polen gegen die Tataren.

Sökkwabekk, s. Asgard.

Sokol (slaw.), Falke; übertragen soviel wie Held, wackerer Mann (namentlich so im Serbischen); in Böhmen und Mähren auch Name von Turnvereinen.

Sokólka, Kreisstadt im russ. Gouv. Grodno, an der Petersburg-Warschauer Eisenbahn, mit (1894) 5475 Einw.; kam bei der dritten Teilung Polens (1795) an Preußen und 1807 an Rußland.

Sokolow, 1) Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Kolbuszowa, Sitz eines Bezirksgerichts, mit (1890) 4633 poln. Einwohnern (2164 Juden). — 2) Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Sjedlez, an der Eisenbahn Sjedlez-Malkin, mit (1894) 8018 Einw.

Sókoto (Soccatu, Sakatu), Reich der Fellata im mittlern Sudân in Afrika, südlich von der Sahara, zwischen 13° 30′—7° 40′ nördl. Br. u. 4° 35′—13° 30′ östl. L. v. Gr., 324,000 qkm (5880 QM.) groß, umfaßt die Landschaften Katsena, Kano, Gbari und Saria, während das Verhältnis der Reiche Gando und Adamaua sowie von Bautschi, Kororofa u. a. zu S. ein loseres ist. Das im N. durchaus ebene Land wird weiter südlich von einzelnen Ketten durchzogen (Sarandaberg, 2100 m), die unbedeutenden Flüsse ziehen entweder zum Niger (Sokoto, Kaduna), zum Tsadsee (Thaba) oder zum Binuë. Pflanzen- und Tierwelt sind die des Sudân (s. d.) überhaupt, doch werden hier die wilden Tiere fast überall durch große Herden von Rindern mit dem Fettbuckel, Schafen und Ziegen ersetzt. Reis, Bananen, ausgezeichnete Zwiebeln, Baumwolle, Zuckerrohr sind die Hauptkulturen. Die Bevölkerung (ca. 10 Mill.) besteht vornehmlich aus Haussa, doch bilden die Fulbe die herrschende Klasse. Dazwischen wohnen zerstreut Sonrhai, Tuareg, Kanuri, Araber. Der sehr rege Gewerbfleiß beschäftigt einen großen Teil der Städtebevölkerung, die sich in zahlreiche Zünfte (Töpfer, Weber, Färber, Schneider, Sattler, Schuhmacher, Maurer, Schmiede) teilt. Die Stadt S., am gleichnamigen Fluß, von einer Mauer umgeben, mit altem Palast, war früher Hauptstadt des Reiches, ein von Karawanen viel besuchter Platz und zählte 120,000, jetzt aber nur noch 8000 Einw. Die jetzige Hauptstadt Wurno hat 15,000 Einw.; andre wichtige Orte sind Kano, Katsena, Saria, Keffi-Abd es Senga, Jakubu. S. wurde zuerst 1824 von Clapperton besucht, danach von Barth, Flegel, Thomson, zuletzt 1891 von Monteil. Der Sultan schloß 1885 und 1890 gegen eine jährliche Subvention Verträge mit der englischen Nigerkompanie, der er das Monopol des Handels und der Mineralausbeute am Binuë einräumte. Nach dem

englisch-französischen Abkommen vom 5. Aug. 1890 gehört S. zur englischen Interessensphäre. S. Karte beim Art. »Guinea«.

Sokotóra (Socotra, verderbt aus dem griech. Dioskorides), brit. Insel, 230 km östlich vom Kap Gardafui, der Ostspitze Afrikas, zwischen 12° 19′—12° 45′ nördl. Br. u. 53° 23′—54° 36′ östl. L. v. Gr., 130 km lang, durchschnittlich 30—38 km breit, 3579 qkm (65 QM.) groß mit 12,000 Einw. Die Insel besteht aus kristallinischen Schiefern, Granit und andern Eruptivgesteinen, an welche sich Thonschiefer anschließen. Darüber liegen, ein 500—600 m hohes Kalksteinplateau und den sich auf einer 1149 m hohen Terrasse 1420 m hoch erhebenden Dschebel Hagghier bildend, tertiäre Kalksteine. Das Klima ist feucht und gleichmäßig heiß. S. hat zwei Regenzeiten, eine große von April bis Juli und eine kleinere vom Oktober bis Dezember. Im Pflanzenwuchs schließt sich S. an die südarabische Region an, hat aber bewaldete Gebirge mit üppiger Vegetation und starkem Graswuchs; charakteristisch sind die arabischen Balsambäume Boswellia und Balsamodendron neben der endemischen Aloë socotrina. Ferner wachsen hier Drachenbäume (Dracaena), Gurkenbäume (Dendrosicyos) mit tonnenförmigen Stämmen und eine ähnliche Apocynee von der afrikanischen Ostküste, das Adenium multiflorum. Die Bevölkerung besteht aus den Bewohnern des innern Berglandes, den Beduinen, den ältesten Bewohnern der Insel, ein kräftiger Menschenschlag, der den südarabischen Dialekt der Mahra, das Ehlili oder Mehri, spricht, aus Arabern, die an der Nordküste Handel (mit Ostindienfahrern, Walfischfängern) oder auch Viehzucht und etwas Ackerbau treiben, und aus Negern, meist entflohenen Sklaven. Die allgemeine Sprache ist das Arabische. Der Hauptort Tamarida, an der Nordküste, hat die beste Reede und 100 Einw., Gollonsir an der Nordwestküste ist Verbannungsplatz. — Die im Altertum Dioskorides genannte Insel wurde 1506 von den Portugiesen besetzt, doch schon 1510 vom Scheich von Keschin genommen. Obschon dieser sich 1835 weigerte, die Insel an die Engländer abzutreten, wurde dieselbe doch von den letztern besetzt und zu einer Kohlenstation gemacht, wegen des ungesunden Klimas aber 1839 aufgegeben, zum zweitenmal 1876 durch Vertrag mit dem Scheich erworben und 1886 offiziell von Aden aus, zu dem sie administrativ gehört, in Besitz genommen. Schweinfurth hat dieselbe 1881 erforscht. Vgl. Robinson, Sokotra, a description of the island (Lond. 1878).

Sokrates, 1) berühmter griech. Philosoph, Sohn des Bildhauers Sophroniskos und der Hebamme Phänarete, wurde um 469 v. Chr. in Athen geboren und starb daselbst 399. Er soll die Kunst seines Vaters erlernt und auch eine Zeitlang ausgeübt haben; eine Gruppe am Eingang zur Akropolis, bekleidete Charitinnen, galt für sein Werk. Zeitig gab er diese Beschäftigung auf und machte zu seiner Lebensaufgabe den in Gestalt von Unterredungen und im Gegensatz zu den Sophisten unentgeltlich erteilten Unterricht, zu welchem Zwecke er seine materiellen Bedürfnisse auf das äußerste beschränkte. Er suchte vor allem solche Jünglinge zu klar denkenden und charaktervollen Männern heranzubilden, deren Geburt u. Talent, wie bei Alkibiades und Kritias, vorhersehen ließen, daß sie späterhin einen großen Einfluß auf ihre Mitbürger üben würden. Doch vernachlässigte er dabei seine Bürgerpflichten, auch die militärischen, nicht. Obgleich dem Kriege abhold, beteiligte er sich an drei Feldzügen u. rettete in der Schlacht bei Potidäa dem vom Pferd gestürzten Alkibiades durch mannhafte Verteidigung das Leben. Sein Streben nach unabhängiger Tüchtigkeit und seine Bemühungen, die einzelnen selbständig zu machen, auch gegenüber der Überlieferung im Glauben, Gesetz und in der Sitte, ließen ihn in eine Reihe mit den Sophisten stellen, wobei freilich übersehen wurde, daß er gerade im Gegensatz zu der Rechthaberei und dem bloßen Subjektivismus der letztern allgemeingültige Wahrheit und festbegründete Sittlichkeit für sich und andre suchte und gefunden zu haben glaubte. S. wurde bezichtigt, die Jugend zu verderben und andre Götter als die vom Staate anerkannten zu lehren. Als seine Ankläger werden genannt: ein mittelmäßiger Dichter, Meletos, ein Lederhändler und Demagog, Anytos, und ein Rhetor, Lykon. S. verteidigte sich in mutvoller und seiner würdiger Weise, ohne eine gewisse Reizung seiner Richter zu vermeiden. Nachdem er mit ganz geringer Majorität verurteilt war und nun selbst dem Herkommen gemäß einen Strafantrag zu stellen hatte, lehnte er letzteres ab, indem er ironisch an Stelle der vorzuschlagenden Strafe eine Belohnung seiner Verdienste durch Erhaltung auf öffentliche Kosten im Prytaneion forderte. Hierdurch erbittert, verurteilten ihn seine Richter mit größerer Majorität zum Tode. Der religiöse Gebrauch, dem zufolge niemand bis zur Rückkehr eines gerade um diese Zeit nach Delos entsendeten heiligen Schiffes hingerichtet werden durfte, gestattete ihm, noch 30 Tage zu leben. Während dieser Zeit unterhielt er sich im Gefängnis mit einigen seiner Anhänger über philosophische Gegenstände und namentlich über den Tod. Das Anerbieten Kritons, ihm zur Flucht zu verhelfen, lehnte er ab. Mit der größten Gemütsruhe nahm er nach Ablauf der Frist den Schierlingstrank und starb so in einem Alter von etwa 70 Jahren. Die große Bedeutung des S. ist neben seiner Lehre in der Anregung zu suchen, die er durch sein Leben und durch seinen Tod gab. Sein geistreichster und edelster Schüler, Platon, hat in seinen Dialogen Charakter und Gedankenkreis des Meisters, wenn auch in einer freien, dichterisch umbildenden Form, so doch mit jener Wahrheit, die auch der Dichtung innewohnt, dargestellt. Eine mehr nüchterne, aber gerade darum wertvolle Auffassung des S. findet sich in den »Memorabilien« Xenophons, der ebenfalls zu dem Kreise seiner Vertrauten gehörte.

Die Lehre des S. ist, da er selbst nichts geschrieben hat, nur durch seine Schüler auf uns gekommen. Als Philosoph kam er mit seinen Zeitgenossen, den Sophisten, darin überein, daß er, wie diese, den Schwerpunkt des Unterrichts in die lehrbare Methode und den Zweck nicht, wie deren Vorgänger, die griechischen Naturphilosophen, in die Erkenntnis der Natur, sondern in die Ermittelung des dem Menschen Nützlichen legte; er unterschied sich aber von ihnen in wesentlichen Punkten. Seine Methode bestand nicht, wie die der Sophisten, in dem dialektisch-rhetorischen Kunststück, das Wahre falsch und das Falsche wahr scheinen zu lassen, sondern in der dialektischen Kunst, das Wahre als solches zu finden und zu erkennen; sein Zweck war nicht, wie bei jenen, auf die Erkenntnis des Nützlichen als des Guten, sondern vielmehr auf die des Guten als des allein wahrhaft, bleibend und allgemein Nützlichen gerichtet. Wegen seiner Abwendung von der Physik, in der man kein sicheres Wissen erreichen könne, ist von ihm gesagt worden, daß er die Philosophie vom Himmel auf die Erde herabgerufen, in die Städte und Häuser eingeführt und genötigt habe, über die Güter und

Übel, über das Leben u. die Sitten nachzuforschen. Im Gegensatz zu Fernerstehenden, die ihn wegen seiner dialektischen Methode zu den Sophisten rechneten, z. B. Aristophanes in den »Wolken«, ja ihn als »Erzsophisten« bezeichneten, wurde er von den ihm Nahestehenden, von seinen Schülern, insbes. von Platon, gerade wegen des sichern Wissens, das er durch seine Methode erreichen wollte, als deren diametraler Gegner erkannt und sein Bild als Ideal eines Weisen dem des Sophisten als des Zerrbildes eines solchen entgegengestellt. Das eigentlich Neue in der Kunst des S. bestand (nach Aristoteles) darin, einerseits von der Betrachtung des Besondern zum Allgemeinen aufzusteigen (Induktion), anderseits durch Ausscheidung des Unwesentlichen und Ungehörigen wie durch Zusammenfassung des Wesentlichen und Unentbehrlichen zum Begriff zu gelangen (Definition), welch letzterer, weil er der Sache selbst entspricht, immer derselbe bleibt, während das Allgemeine, weil es aus dem Besondern gewonnen worden ist, dieses letztere sämtlich in sich begreift. Diese Kunst wurde von S. in dialogischer Form geübt, durch geschicktes Fragen (erotematisch), aber zu dem Zweck, die Wahrheit an den Tag zu bringen, weshalb er sie selbst mit dem Handwerk seiner Mutter, der mäeutischen oder Hebammenkunst, verglich; er verfuhr hierbei zugleich indirekt, d. h. in der Weise, daß der Fragende, obgleich er der Wissende ist, sich unwissend stellt und von dem Gefragten, als ob dieser wissend wäre, belehrt zu werden vorgibt, während er diesen in Wahrheit belehrt; es wird deshalb diese Form des erotematischen Unterrichts als »sokratische Ironie« bezeichnet. Von diesem nur aus didaktischen Gründen gewählten Schein des Nichtwissens verschieden ist das dem S. gleichfalls in den Mund gelegte Eingeständnis wirklichen Nichtwissens, der anspruchsvollen Vielwisserei der Sophisten gegenüber, um dessentwillen derselbe von dem delphischen Orakel für den weisesten aller Menschen erklärt worden sein soll. Durch diese seine Methode wollte S. einen festen sittlichen Grund schaffen und meinte, daß im Wissen die Tugend selbst schon gegeben sei, so daß auch die Tugend als Verwirklichung des Guten lehrbar, d. h. durch richtige Erkenntnis und Unterweisung zu bewirken sei; es sei unmöglich, das Gute zu wissen, ohne es zu thun. In Bezug auf sein eignes Handeln liebte es S., sich auf sein sogen. Dämonion als eine in seinem Innern sich kundgebende Stimme zu berufen, welche zwar niemals ratend, aber stets warnend sich vernehmbar mache, wenn er etwas Unrechtes zu thun im Begriff sei. Obgleich S. über den Kosmos nicht philosophieren wollte, hat er doch viel zur teleologischen Betrachtung der Natur beigetragen, da er eine weltordnende Vernunft nach Analogie der menschlichen Vernunft annahm. — Unter den Schülern des S. haben die sogen. Sokratiker einzelne Seiten seines Wesens (Eukleides und Phädon in der megarischen und elischen Schule die dialektische, Antisthenes und Aristippos in der kynischen und kyrenaischen Schule die moralische) einseitig entwickelt, während Platon allein die empfangenen geistigen und sittlichen Anregungen zu einem das Ganze der Philosophie umfassenden Gedankenbau ausbildete. Aus der antiken Litteratur über S. sind die Platonischen Dialoge (insbes. »Kriton«, »Phädon« und die »Apologie«) hervorzuheben. Vgl. Lasaulx, Des S. Leben, Lehre und Tod (Münch. 1857); Volkmann, Die Lehre des S. (Prag 1861); Alberti, Sokrates (Götting. 1869); Fouillée, La philosophie de Socrate (Par. 1874, 2 Bde.); Grote, Plato and the other companions of S. (5. Aufl., Lond. 1888, 4 Bde.); Krohn, S. und Xenophon (Halle 1874); Joël, Der echte und der xenophontische S., (Berl. 1893, Bd. 1); Döring, Die Lehre des S. als soziales Reformsystem (Münch. 1895); E. Pfleiderer, S. und Plato (Tübing. 1896); Zeller, Philosophie der Griechen, 2. Teil, 1. Abteil. (4. Aufl., Leipz. 1889).

2) S. Scholasticus, Verfasser einer Kirchengeschichte in sieben Büchern, der Fortsetzung des Werkes des Eusebios, welche von 306—439 reicht, geb. um 380 in Konstantinopel, war eigentlich Sachwalter. Sein Werk ist herausgegeben unter andern von Hussey (Oxf. 1853, 3 Bde.) und Bright (das. 1878, 2. Aufl. 1893). Vgl. Jeep, Quellenuntersuchungen zu den griechischen Kirchenhistorikern (Leipz. 1884).

Sokrátik (Sokratische Methode), die »erotematische« Kunst (s. Erotema) oder die Kunst, durch geschickt gestellte Fragen die passende Antwort hervorzulocken, welche Sokrates selbst, auf den Beruf seiner Mutter anspielend, eine geistige Hebammenkunst (s. Mäeutik) genannt hat, und bei deren Anwendung leicht die Lehre von den angebornen Ideen, z. B. bei Platon, vorausgesetzt wird. Vgl. Sokrates 1) und Katechetik.

Sokratiker, Schüler, Anhänger des Sokrates (s. d.).

Sokratischer Dämon (Dämonion) nannte Sokrates selbst (Xenophon und Platon zufolge) »etwas Göttliches«, von dem er meinte, daß er ihm von Jugend auf beiwohne und sich ihm, wenn er oder seine Freunde etwas Unrechtes zu thun im Begriff seien, als abratende Stimme kundgebe. Ungenau schreibt ihm Xenophon auch ein Zuraten zu. Vgl. Volquardsen, Das Dämonium des Sokrates (Kiel 1862).

Sol, bei den Römern der Sonnengott, s. Helios; in der Alchemie das Gold.

Sol (»Sonne«), peruan. Goldmünze, welche laut Gesetz von 1857 bei 9/10 Feinheit 29,754 g wiegen sollte, = 74,713 Mk., dann gemäß dem Münzgesetze vom 31. Jan. 1863 die dortige, seit 1871 thatsächliche Münzeinheit = 5 Fr. oder 4,05 Mk. in Gold- und Silberstücken. In Frankreich (aus lat. solidus) seit Ende des 11. Jahrh. Rechnungsstufe = 12 Deniers, als S. Parisis 1560 silberne Scheidemünze = 15 Pfennig, aber bald verschlechtert; vgl. Sou.

Sol, in der Musik, s. Solmisation.

Sol., Soland., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Daniel Solander, geb. 1736 in Norrland, gest. 1782 als Unterbibliothekar des Britischen Museums zu London. Weichtiere, Korallen.

Sola fide (lat.), d. h. »allein durch den Glauben« werden wir nämlich gerechtfertigt. Dieses von Luther in der Stelle Röm. 3, 28, sinn-, aber nicht textgemäß eingeschobene Sola wurde das Stichwort der lutherischen Reformation.

Solamen misĕris socios habuisse malōrum (lat.), »Trost für jeden im Leid ist's, Unglücksgefährten zu haben«.

Solanaceen, dikotyle Familie aus der Ordnung der Tubifloren, einjährige und ausdauernde Kräuter und Holzpflanzen mit wechselständigen, einfachen, oft in der Blütenstandregion gepaarten Blättern ohne Nebenblätter und mit meist vollständigen Blüten, die einzeln oder in Wickeln stehen; die Achsen letzterer sind häufig blattgegenständig. Der Kelch ist verwachsenblätterig, meist fünfspaltig oder -teilig, bleibend und an der Frucht mehr oder weniger vergrößert. Die regelmäßige oder schräg zygomorphe Krone (s. Abbildung) ist rad-, glocken-, trichter- oder präsentiertellerförmig, mit meist fünfspaltigem Saum, dessen Zipfel gefaltet,

gedreht oder klappig liegen. Die fünf mit Spalten oder Poren aufspringenden Staubgefäße stehen in der Röhre der Blumenkrone abwechselnd mit den Saumabschnitten derselben. Der oberständige Fruchtknoten wird aus zwei schräg zur Mediane gestellten Karpellen gebildet und ist zweifächerig oder durch sekundäre Scheidewände unvollständig oder vollständig vierfächerig; die scheidewandständigen Samenleisten tragen meist zahlreiche umgewendete oder amphitrope Samenanlagen. Die Frucht ist eine Beere oder eine Kapsel. Die mehr oder weniger nierenförmigen Samen haben ein reichliches fleischiges Nährgewebe und einen halb oder ganz kreisförmig gekrümmten, seltener geraden Embryo. Die Familie zählt über 1300 Arten, die zum größten Teil den Tropen und demnächst den beiden gemäßigten Zonen angehören; sie zerfällt in die Unterfamilien der Nikandreen mit 3—5fächerigem Fruchtknoten, der Solaneen mit 2fächerigem Fruchtknoten, der Datureen mit 4fächerigem Fruchtknoten, der Cestreen, die sich von den vorigen Gruppen durch einen geraden oder schwach gekrümmten Embryo unterscheiden, und der Salpiglossideen, die von allen übrigen durch zygomorphe Blüten und teilweise reduzierte Staubblätter verschieden sind. Mehrere enthalten narkotische Alkaloide und sind wichtige Arznei- oder gefährliche Giftpflanzen (Hyoscyamus, Datura, Atropa, Solanum, Nicotiana, Duboisia); andre, wie die Kartoffel (Solanum tuberosum), sind namentlich wegen ihres Gehalts an Stärkemehl wichtige Nutzpflanzen oder liefern eßbare Früchte, wie die tropische Eierpflaume (von Solanum Melongena) und die aus Peru stammenden Tomaten (von Solanum Lycopersicum); die Früchte von amerikanischen Capsicum-Arten enthalten ein äußerst scharfes Alkaloid, das der wirksame Bestandteil des Cayennepfeffers (Paprika) ist. Nur zweifelhafte Reste von S. sind fossil in Tertiärschichten gefunden worden (Solanites *Sap.*).

Blüte von Mandragora.

Solander, Daniel, Zoolog, s. *Sol.*

Solanin $C_{43}H_{69}NO_{16}$ findet sich in verschiedenen Arten der Pflanzengattung Solanum, besonders reichlich in den Keimen, welche Kartoffeln im Frühjahr im Keller treiben. Extrahiert man diese mit schwach säurehaltigem Wasser und fällt den Auszug mit Ammoniak, so entzieht Alkohol dem Niederschlag das S. Dies bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt bitter, etwas brennend, ist sehr schwer löslich in Wasser und Äther, leichter in heißem Alkohol, schmilzt bei 235°, reagiert schwach alkalisch und bildet mit Säuren meist amorphe Salze, die bitter und brennend schmecken, in Wasser und Alkohol leicht, in Äther kaum löslich sind, und aus deren Lösung Ammoniak amorphes S. fällt. Beim Kochen mit verdünnten Säuren wird S. in Zucker und Solanidin $C_{25}H_{39}NO$ gespalten; letzteres kristallisiert, ist flüchtig, reagiert stärker alkalisch und bildet kristallisierbare Salze. S. ist stark giftig.

Solāno (span.), dem Scirocco ähnlicher Südost- u. Südwind in Südspanien, weht von Juni bis September.

Sólanto, Ruinenstätte auf Sizilien, s. Soluntum.

Solanum *L.* (Nachtschatten), Gattung aus der Familie der Solanaceen, Kräuter, Sträucher oder kleine Bäume von sehr verschiedenem Habitus, bisweilen kletternd, oft zottig, sternfilzig oder drüsig behaart, auch stachlig, mit abwechselnden, einzeln stehenden oder gepaarten, einfachen, gelappten oder fiederschnittigen Blättern, gelben, weißen, violetten oder purpurnen Blüten in achsel- oder endständigen cymösen Dolden, Trauben oder Rispen, selten einzeln, und gewöhnlichen, vom bleibenden Kelche gestützten, meist kugeligen, vielsamigen Beeren. Etwa 900 Arten, meist in den tropischen und gemäßigten Teilen der ganzen Erde, besonders in Südamerika. S. Dulcamara *L.* (Bittersüß, Alpranke, Elfranke, Alfrank, Mäuseholz, Hundskraut, Stinkteufel, Teufelszwirn), Halbstrauch mit hin und her gebogenem, kletterndem oder windendem Stamm, länglich eiförmigen, zugespitzten, am Grund oft herzförmigen oder geöhrt dreilappigen Blättern, diesen gegenüberstehenden, wickeligen, nickenden Blütenständen, violetten Blüten und roten, länglichen Beeren, wächst an feuchten Stellen in Europa und Asien bis China und Japan. Die Stämme riechen beim Zerbrechen sehr widrig narkotisch, sind nach dem Trocknen geruchlos, schmecken bitterlich, hintennach süß; sie enthalten Solanin, Dulcamarin und Zucker, seit dem 17. Jahrh. wurden sie medizinisch benutzt, sind jetzt aber ziemlich vergessen. Die Beeren erzeugen Erbrechen und Durchfall. S. esculentum *Dun.* (S. Melongena *L.*, Eierpflanze, Melanganapfel, s. Tafel »Gemüsepflanzen III«, Fig. 1), einjährig, mit krautartigem, bis 60 cm hohem, stachligem oder wehrlosem Stengel, eirunden, ganzrandigen oder buchtig-gezahnten, unbewehrten oder dornigen, unterseits filzigen Blättern und lilafarbigen, großen Blüten, trägt ovale, violette, gelbe oder weiße Früchte (Aubergine, Albergine) von der Größe eines Hühnereies, die als Zuthat an Saucen, Suppen, Ragouts ꝛc. oder geröstet gegessen werden. Die Heimat ist nicht bekannt; man kultiviert sie in den Tropen, in Spanien, Südfrankreich, um Rom, Neapel, in der Walachei und der Levante. In Deutschland kommt diese Pflanze nur in Töpfen oder auf warmen Rabatten, besser in Mistbeeten, fort. S. nigrum *L.* (Hühnertod, Saukraut, s. Tafel »Giftpflanzen II«), in Europa, Asien u. Amerika, allenthalben auf bebautem Land, an Wegen, auf Schutt, unbewehrt, mit eirunden, buchtig-gezahnten Blättern, weißen, selten ins Violette spielenden Blüten in kurz doldenartigen Wickeln und erbsengroßen, schwarzen (auch grünen) Beeren, und das zottig oder dicht behaarte S. villosum *Lam.*, mit gelben und mennigroten (S. miniatum *Bernh.*) Beeren, sind bekannte Giftpflanzen und enthalten Solanin. S. Quitoense *Lam.* (Orange von Quito), ein bis 2 m hoher Halbstrauch in Peru und Quito, trägt genießbare Früchte von der Größe einer kleinen Orange, wird auch in England kultiviert. Von S. anthropophagorum *Seem.*, auf den Fidschiinseln, wurden die Beeren als Würze bei den kannibalischen Mahlzeiten der Eingebornen benutzt. Auch zahlreiche Arten werden der genießbaren Früchte halber in den Tropen kultiviert, z. B. S. aethiopicum *L.* in Afrika, S. edule *Schum.* in Guinea, S. macrocarpum *L.* auf Mauritius und Madagaskar ꝛc., andre, besonders solche mit stachligen Blattnerven, werden als Blattzierpflanzen kultiviert, ebenso S. pseudocapsicum *L.* (Korallenkirsche, Straußkirsche) und S. capsicastrum *Lk.* (Beißbeernachtschatten) der schönen roten Früchte halber. Über S. tuberosum s. Kartoffel.

Solār (solārisch, lat.), auf die Sonne bezüglich.

Solār, früheres mexikan. Flächenmaß für Hausanlagen zu 50 Estajos, = 1755,61 qm.

Solarbrise, Küstenwind zwischen Kap Lopez und Kap Negro in Afrika, weht nachts aus SO., am Tage aus SW. bis WSW.

Solarchemie, die von Kirchhoff und Bunsen begründete, auf Beobachtung des Sonnenspektrums beruhende Untersuchung der chemischen Beschaffenheit der Sonnenatmosphäre; s. Spektralanalyse.

Solari (Solario), 1) Andrea, ital. Maler, geb. um 1460 in Mailand, bildete sich seit 1490 in Venedig bei G. Bellini und später nach Leonardo da Vinci. Von 1507—1509 war er in Frankreich thätig. Er starb nach 1515. Seine Hauptwerke sind: der Ecce homo und die Ruhe auf der Flucht (im Museum Poldi-Pezzoli zu Mailand), die Madonna mit dem grünen Kissen und die Schüssel mit dem Haupt Johannes' des Täufers (im Louvre zu Paris) und die Salome (in der Galerie zu Oldenburg).

2) Cristoforo, genannt il Gobbo, Bildhauer und Architekt, Bruder des vorigen, geb. um 1470, ging mit diesem um 1490 nach Venedig, war seit etwa 1498 in Mailand und Umgebung und in andern Orten der Lombardei thätig und starb nach 1525. Sein Hauptwerk ist das Grabmal der Beatrice d'Este, der Gemahlin des Lodovico Moro, das später zerstört wurde. Nur die beiden Grabfiguren des Ehepaars sind in der Certosa von Pavia erhalten, für die S. auch das Relief einer Pietà und andre Dekorationsarbeiten geliefert hat. Auch für den Dom zu Mailand hat er eine Anzahl plastischer Werke geschaffen, und seit 1519 war er eine Zeitlang Dombaumeister.

Solarkonstante (Sonnenkonstante), s. Insolation und Sternenstrahlung.

Solarmaschine, soviel wie Sonnenmaschine.

Solaröl, s. Mineralöle.

Solarstearin, aus Schweineschmalz abgeschiedenes festes Fett, dient zu Kerzen.

Solawechsel, ein nur in einem einzigen Exemplar ausgestellter Wechsel, im Gegensatz zu einem Wechsel, von welchem noch ein oder mehrere Duplikate ausgefertigt werden (Prima-, Sekunda-, Tertiawechsel rc.); auch soviel wie eigner Wechsel (s. Wechsel).

Solbad, ein Bad in natürlichem, kochsalzreichem Mineralwasser (Sole, s. Mineralwässer, S. 349), welches bisweilen noch durch Mutterlaugensalz verstärkt wird; dann auch ein Bad in einer künstlich hergestellten Lösung von rohem Kochsalz, Seesalz oder Mutterlaugensalz in Wasser. Vgl. Bad, S. 311 u. 312.

Solbrunnen, s. Salz, S. 176.

Sold, soviel wie Lohn, Bezahlung für geleistete Dienste, namentlich Kriegsdienste, abzuleiten vom lat. solidus, der von Alexander Severus (222—235 n. Chr.) eingeführten Goldmünze, welche den viermonatlichen Lohn des Kriegers ausmachte. Daher Söldner (s. d.). Geregelte Soldzahlung begann erst mit dem Aufkommen der stehenden Heere. Bei dem ausgehobenen Wehrpflichtigen ist S., früher auch Traktament genannt, die zum Unterhalt nötige Löhnung, die, wie schon zu Gustav Adolfs Zeit, alle zehn Tage ausbezahlt wird. Ihre Höhe beträgt in Deutschland für den Gemeinen der Infanterie 35 Pf. auf den Tag, für Leute der berittenen Waffen 5 Pf. mehr, für Gefreite je 5 Pf. mehr als für Gemeine derselben Waffe. Bei den Griechen beginnt die Soldzahlung unter Perikles, bei den Römern schon unter den Königen, aber aus den Gemeindekassen, aus der Staatskasse erst seit 406 n. Chr. halbjährlich oder jährlich; der bare S., das Salarium (Geld für Salz) eingerechnet, entsprach dem Lohn der ländlichen Arbeiter. Bei den Deutschen beginnt die Soldzahlung vereinzelt unter Karl d. Gr. und war durch die Hansa im 13. Jahrh., in England um 1050 vollständig entwickelt.

Soldampfbad, s. Dampfbad.

Soldanella *L.* (Troddelblume, Alpenglöckchen), Gattung aus der Familie der Primulaceen, kleine, ausdauernde Kräuter mit grundständigen, gestielten, kreis- oder nierenförmigen Blättern, auf nacktem Schaft einzeln oder doldig stehenden, nickenden, blauen, violetten oder rosenroten Blüten und kegelförmig länglichen Kapseln. Vier Arten auf den mittel- und südeuropäischen Hochgebirgen. S. alpina *L.* (s. Tafel »Alpenpflanzen«, Fig. 15), mit überhängenden, hellvioletten Blüten auf zwei- bis vierblütigem Schaft, wird wie S. pusilla *Baumg.*, mit großer, rötlichweißer oder rosenroter, einzeln stehender Blüte, gleich andern Alpenpflanzen kultiviert.

Soldat, jede für Sold dienende Militärperson, mit Ausnahme der Militärbeamten; insbes. der Gemeine. Der Name S. wurde im 16. Jahrh. aus dem Italienischen (soldato) entlehnt und stammt vom lateinischen solidus (s. Sold).

Soldat (Feuerwanze), s. Wanzen. Über die Soldaten der Ameisen s. d.

Soldatenbrief, s. Soldatenpostsendungen.

Soldatengatts, s. Mars, S. 980.

Soldatenhandel, das Vermieten von Truppen, namentlich seitens der Fürsten deutscher Kleinstaaten, an fremde Staaten zum Zweck des Gelderwerbs. Den Subsidienverträgen behufs Truppenstellung (vgl. Hilfstruppen) oder Lieferung von Subsidiengeldern liegt eine Staatsidee zu Grunde, die dem S. mangelt. Der letztere hat seinen Ursprung bei den Handelsstaaten des Altertums: Syrakus, Tarent, Karthago, und fand gleiche Anwendung in Venedig, den Niederlanden und England, die alle zur Aufstellung ihrer Heere der Werbung von Söldnern bedurften. Den S. begann Bernhard von Galen, Bischof von Münster, 1665; ihm folgte Johann Georg III. von Sachsen, der 1685 für 120,000 Thlr. 3000 Mann an Venedig zum Kriege in Morea vermietete. Während der Kriege Englands gegen seine amerikanischen Kolonien wurden etwa 30,000 Mann aus Deutschland gestellt, wofür dieses gegen 8 Mill. Pfd. Sterl. erhielt. Der Landgraf Wilhelm VIII. von Hessen vermietete während des Österreichischen Erbfolgekriegs sowohl Truppen an England als an Karl VII., also an die sich bekriegenden Gegner. Die Fremdentruppen (s. d.), die Schweizerregimenter, die sich oft in den feindlichen Parteien gegenüberstanden, gehören zum S. Vgl. Jähns, Heeresverfassungen und Völkerleben (Berl. 1885); Winter, Über Soldtruppen (8. Beiheft zum »Militär-Wochenblatt«, 1884).

Soldatenhunde, soviel wie Kriegshunde (s. d.).

Soldatenkinder, s. Enfants de troupe.

Soldatenpostsendungen, Briefe, Postanweisungen und Pakete an Soldaten bis zum Feldwebel oder Wachtmeister aufwärts, ferner solche Sendungen an die Mannschaften der kaiserlichen Marine vom Heizer bis zum Seekadetten und Obersteuermann aufwärts, genießen innerhalb des Reichspostgebiets und im Verkehr des letztern mit Bayern und Württemberg, sobald sie den Vermerk »Soldatenbrief. Eigne Angelegenheit des Empfängers« tragen, folgende Portovergünstigungen: a) gewöhnliche Briefe bis 60 g und Postkarten sind portofrei; b) Postanweisungen bis 15 Mk. kosten 10 Pf.; c) gewöhnliche Pakete bis 3 kg kosten 20 Pf.; nichtfrankierte werden ohne Zuschlag befördert. Dagegen sind Sendungen an Soldaten rc., die rein gewerbliche Angelegenheiten des Empfängers betreffen, oder die in ausschließlich gewerblichen Angelegenheiten

des Absenders abgesandt sind, sowie Sendungen, deren Empfänger im Orts- oder Landbestellbezirk des Aufgabeortes wohnen, stets voll portopflichtig. Postsendungen an die im Auslande befindlichen Besatzungen deutscher Kriegsschiffe vermittelt das Marine-Postbüreau in Berlin. Es sind zu entrichten: 1) Bei Sendungen an Offiziere ꝛc.: a) für den gewöhnlichen Brief bis 60 g 20 Pf.; b) für Postanweisungen die Postanweisungsgebühr des Inlandes; c) für Zeitungen unter Kreuzband: für je 50 g 5 Pf. 2) An das niedere Personal: a) für den gewöhnlichen Brief bis 60 g 10 Pf.; b) für Postanweisungen bis 15 Mk. 10 Pf.; über 15 Mk. die Gebühr für inländische Postanweisungen; c) für Zeitungen unter Kreuzband: das Porto unter 1c). Die Aufschrift muß außer der vollen Charge ꝛc. des Empfängers den Namen des Schiffes und die Angabe »durch Vermittelung des Hofpostamts in Berlin« enthalten.

Soldatentestament, s. Testament.

Soldatéska (ital.), das Soldatentum, mit dem Nebenbegriff des Übermütigen und Eigenmächtigen.

Soldau (poln. Dzialdowo), Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Neidenburg, am Flusse S., Knotenpunkt der Linien Jablonowo-Illowo und Allenstein-S. der Preußischen Staatsbahn und der Eisenbahn Marienburg-Mlawa, 161 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, Ruinen eines alten Ordensschlosses, ein öffentliches Schlachthaus, ein Amtsgericht, Spiritusfabrikation, Molkerei, Getreide- u. Schweinehandel und (1895) mit der Garnison (ein Infanteriebat. Nr. 44) 3925 Einw., darunter 727 Katholiken und 154 Juden. S. wurde 1344 gegründet. Hier 26. Dez. 1806 heftiges Gefecht zwischen Franzosen (Ney) und Preußen (Lestocq).

Soldbücher, s. Geldverpflegung.

Sölde, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Hörde, an der Emscher und der Linie Ruhrort-Holzwickede der Preußischen Staatsbahn, hat bedeutenden Steinkohlenbergbau (ca. 1500 Arbeiter), ein Holzsägewerk und (1895) 3658 Einw.

Soldengüter, s. Landgut.

Soldin, Kreisstadt im preuß. Regbez. Frankfurt, am Ausfluß der Miezel aus dem Soldinsee und an der Stargard-Küstriner Eisenbahn, 76 m ü. M., hat Reste einer Stadtmauer und einige Thore aus dem Mittelalter, eine schöne evang. Kirche, ein Amtsgericht, Maschinenfabrikation, 3 Dampfschneidemühlen, eine Molkerei, Fischerei und (1895) 6115 Einw., darunter 62 Katholiken und 89 Juden. S. wird zuerst 1262 erwähnt. Hier bestand 1298—1538 ein Kollegiat- oder Domstift der Prämonstratenser.

Söldner, gemietete Krieger (Mietstruppen, Fremdentruppen, s. d.), kommen in der Heeresgeschichte aller Zeiten vor. In der Regel waren die S. Ausländer und stammten aus Ländern und Gegenden, welche einen Überschuß an kriegsgewohnten Männern hatten, z. B. im Altertum aus Griechenland, später aus der Schweiz, Deutschland, Böhmen (Hussiten). Sie dienten um Sold (s. d.) und oft auch der Beute willen, besonders da, wo den Eingebornen der kriegerische Geist und die Kraft zur Selbsthilfe mangelte, wie z. B. in Karthago, der Hansa, England. Geworbene S. bildeten seit Verfall des Rittertums bis gegen Ende des 18. Jahrh. die Masse der Heere, zumal des Fußvolks. Das Söldnertum hörte da auf, wo der Kriegsdienst ausschließlich von Inländern versehen wurde u. wo die stehenden Heere begannen. Es erschien unter den verschiedensten Bezeichnungen, als Söldnerheere, -Scharen, -Haufen, -Banden, als Soldtruppen und -Heere, ferner z. B. bei den Condottieri, Brabançons, Armagnaken, den Schweizern, Landsknechten, Fremdentruppen (s. diese Artikel). Vgl. Soldatenhandel.

Söldnerheer, s. Fremdentruppen und Sold.

Soldo (Mehrzahl Soldi), frühere ital. Rechnungs- u. Kupfermünze, von welcher 20 auf die Lira gingen. S. imperiale, s. Ambrosino.

Soldunstbad, s. Gasbäder.

Sole (Soole), kochsalzhaltiges Wasser aus natürlichen Salzquellen (s. Mineralwässer, S. 349) oder künstlich erzeugt (s. Salz, S. 176).

Soléa (Soole), Zungenscholle, s. Schollen.

Solebai, die Reede von Southwold (s. d.).

Soleil, Le (spr. ßoläj), in Paris seit 1873 erscheinende, politische Tageszeitung, das Organ der orleanistischen Partei. Begründer und Leiter ist Edouard Hervé, Mitglied der französischen Akademie.

Soleillet (spr. ßoläjä), Paul, franz. Afrikareisender, geb. 29. April 1842 in Nimes, gest. 10. Sept. 1886 in Aden, bereiste 1865—66 Algerien, durchzog 1871 die algerische Sahara und unternahm 1873 eine Reise nach Tuat, auf der er indes nur bis Ain-Saleh gelangte. Darauf betrieb S. eine lebhafte Agitation für den Bau einer transsaharischen Bahn von Algerien nach Senegambien und bereiste selbst 1878—80 den Senegal, vermochte aber nicht bis Timbuktu vorzudringen. Im Auftrage einer französischen Handelsgesellschaft ging er 1881 nach Obok am Golf von Aden, begründete dort die französische Herrschaft und reiste 1882 über Schoa nach Kaffa. Er schrieb: »Exploration du Sahara central« (1874); »L'avenir de la France en Afrique« (1876); »L'Afrique occidentale« (1877); »Les voyages et découvertes de P. S., etc., racontés par lui-même« (1881); »Voyages en Éthiopie« (1885); »Obock, le Choa, le Kaffa« (1886); »Voyage à Ségou 1878—79« (1887). Vgl. Gros, Paul S. en Afrique (Par. 1888).

Solen, die Messerscheide (s. d.).

Solenhofen, Dorf, s. Solnhofen.

Solenn (lat.), feierlich; Solennität, Feierlichkeit.

Solennisierung ist die Umgebung einer Handlung mit gewissen Formalitäten, um ihr einen feierlichen Charakter zu verleihen, z. B. Vornahme vor Zeugen (vgl. Solennitätszeugen).

Solennitätszeugen (Instrumentszeugen), Zeugen, deren Zuziehung zu einem Rechtsgeschäft nicht des Beweises halber allein geschieht, sondern als Formerfordernis vorgeschrieben ist, so daß ohne dieselbe das Rechtsgeschäft gar nicht gültig zu stande kommt; so z. B. bei der Testamentserrichtung.

Solenoconchae, s. Schnecken, S. 574.

Solenoglypha, s. Schlangen, S. 492.

Solenoid, s. Elektrodynamik, S. 659, und Magnetismus, S. 749.

Solenópsis, s. Ameisen, S. 479.

Solenostemma *Hayne*, Gattung aus der Familie der Asklepiadaceen mit der einzigen Art S. Argel *Hayne* (Arghelstrauch), ein fast oder ganz kahler, grauer Strauch mit rutenförmigen Zweigen, lanzettlichen Blättern und reichblütigen Cymen, wächst in Ägypten und dem Steinigen Arabien. Die Blätter wirken purgierend, sind aber bitter und etwas herb (Mekka Senna); sie waren früher häufig den alexandrinischen Sennesblättern beigemischt.

Solent (spr. ßolent), Meeresarm, welcher die engl. Insel Wight von Hampshire trennt. Die westliche Einfahrt verteidigt Hurst Castle.

Soleras, s. Jereswein.

Solesmes (spr. ßolähm'), 1) Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Cambrai, an der Selle, Knotenpunkt der Nordbahn, hat eine Kirche (18. Jahrh.) mit 65 m hohem Turm, Reste eines 705 gegründeten Benediktinerklosters, Zuckerfabrikation, Woll- u. Baumwollweberei und (1891) 5883 (als Gemeinde 6241) Einw. — 2) Dorf im franz. Depart. Sarthe, Arrond. La Flèche, 3 km nordöstlich von Sablé gelegen, hat ein berühmtes, 1010 gegründetes Benediktinerkloster mit schönen Skulpturen (16. Jahrh) in der Klosterkirche, ein 1860 gegründetes Kloster der Benediktinerinnen mit gotischer Kirche, Marmorbrüche und (1891) 502 (als Gemeinde 840) Einw.

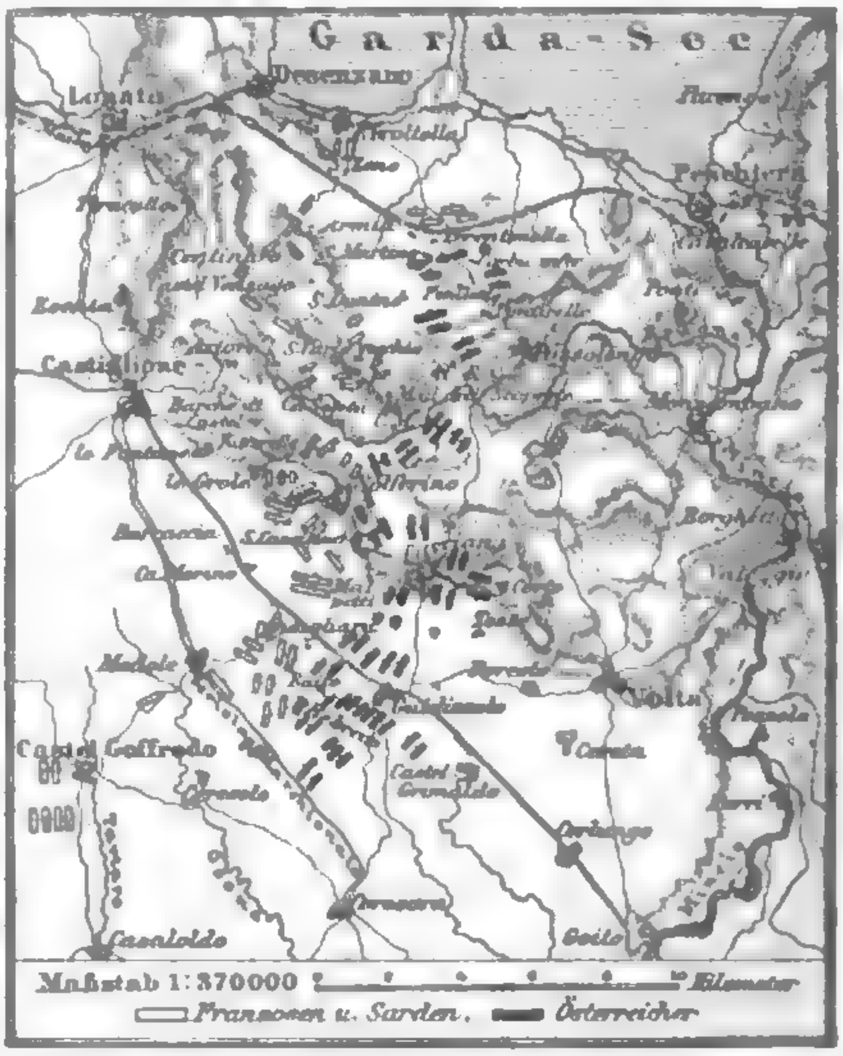
Soleure (spr. -lör'), franz. Name für Solothurn.

Solfa (ital.), Tonleiter (vgl. Solmisation).

Solfatára (ital., franz. Soufrière, Schwefelgrube), vulkan. Krater, dessen Schlot sich bei abnehmender vulkanischer Thätigkeit allmählich verschloß und nur noch Gase, Wasserdämpfe und Sublimationen von Schwefel aus Spalten zu Tage treten läßt, wodurch die Gesteine der Kraterwände Zersetzungen erleiden und einen Überzug von Schwefel erhalten. Die bekanntesten Solfataren sind in Italien. Hier heißen so insbes. drei kleine Seen in der Provinz Rom, an der nach Tivoli führenden Straße, welche durch einen Kanal mit dem Teverone in Verbindung stehen. Der Boden exhaliert Schwefeldünste; an mehreren eingebrochenen Stellen ist trübes Schwefelwasser zu sehen. Von dem einen dieser Seen werden Thermalbäder (Aquae Albulae) gespeist. Die S. von Pozzuoli ist einer von den 27 Kratern, welche sich auf der schon bei den Alten als Phlegräische Felder (s. d.) bezeichneten vulkanischen Hügellandschaft im W. von Neapel befinden. Es ist ein durch Einsturz des Kraters eines sich dicht über Pozzuoli erhebenden Vulkans entstandenes fast kreisrundes Becken, das rings von den Kraterwänden umgeben und nur von der Westseite her zugänglich ist. Aus zahlreichen Spalten und Rissen und namentlich aus einer kluftartigen Höhlung, der Bocca grande, strömen heißer Schwefelwasserstoff und schweflige Säure mit Wasserdampf gemischt hervor. Die aufsteigenden Dünste werden zu Heilzwecken benutzt, zu welchem Behuf Bretterhütten errichtet sind. Auch der an den Wänden der Spalten abgelagerte Schwefel wird industriell verwertet. Andre Solfataren finden sich auf Volcano, Island, Java, ferner in Westindien (St. Vincent, Guadeloupe, Dominica, wo die sogen. Grande Soufrière 4. Jan. 1880 einen großen vulkanischen Ausbruch hatte, ꝛc.) und in Mexiko. Die vielgenannte S. von Urumtsi in der Nähe der gleichnamigen Stadt, am Nordabhange des Tiënschan (Westchina), ist wahrscheinlich nur ein brennendes Kohlenlager. Die Ablagerungen von Schwefel im Tertiär von Girgenti (Sizilien) sowie diejenigen von Schwefel und Zinnober der Sulphurbank in Kalifornien verdanken Solfataren ihren Ursprung. Vgl. Fumarolen.

Solfeggio (ital., spr. ßolfèddscho, franz. Solfège), Gesangsübung zur Ausbildung des Gehörs und der Treffsähigkeit, musikalische Leseübung, am Pariser Konservatorium der vorbereitende Elementarkursus für alle Schüler, an vielen andern Anstalten leider vernachlässigt. Die Solfeggien benannten Gesangsübungen werden in der Regel auf die Tonnamen: ut (do), re, mi, fa, sol, la, si gesungen und sind daher zugleich Vokalisationsübungen (Vokalisen) und bei gesteigerter Schwierigkeit Koloratur- und Vortragsübungen. Berühmte Solfeggien sind die von Bordogni (hrsg. von Hauptner), Baccai, Leo (in Lévesques und Bèches »Solféges de l'Italie«), Concone, Crescentini, Panofka (Op. 85—90), Panseron u. a.

Solferino, Dorf in der ital. Provinz Mantua, Distrikt Castiglione, auf dem Plateau südlich vom Gardasee, 7 km westlich vom Mincio gelegen, hat Reste eines Schlosses der Herzöge von Mantua (Turm mit weiter Aussicht) und (1881) 649 (als Gemeinde 1284) Einw. — S. war ehemals Sitz eines Fürstentums und und ist geschichtlich merkwürdig durch den entscheidenden Sieg, welchen hier 24. Juni 1859 die verbündeten Franzosen und Sardinier über die Österreicher erfochten. Die Österreicher hatten 21. Juni 1859 ihren Rückzug hinter den Mincio beendigt, am 23. aber, nachdem der Kaiser, dem Heß zur Seite trat, den Oberbefehl übernommen, mit 160,000 Mann wieder den



Kärtchen zur Schlacht bei Solferino (24. Juni 1859).

Vormarsch in die Lombardei begonnen. Auf diesem trafen sie 24. Juni früh auf die gleichfalls vormarschierenden Alliierten (140—150,000 Mann). Es entspann sich nun auf der ganzen Linie eine Reihe von Einzelgefechten ohne Entscheidung, bis die Franzosen unter Baraguay und Napoleon selbst gegen 10 Uhr einen energischen Angriff auf S., den Mittelpunkt und Schlüssel der österreichischen Aufstellung, unternahmen und dieses nach hartnäckigster Verteidigung um 3½ Uhr erstürmten, während etwa gleichzeitig Mac Mahon San Cassiano nahm. Da ein Angriff Wimpffens auf den französischen rechten Flügel von Niel zurückgewiesen wurde, traten die Österreicher 4½ Uhr den Rückzug an, den ein starkes Gewitter mit Wolkenbruch verhüllte. Die Sardinier hatten mittlerweile versucht, in der schmalen Ebene zwischen dem Nordabfall des Hügellandes und dem Südufer des Gardasees östlich gegen Peschiera vorzugehen. General Benedek drängte sie jedoch bis Rivoltella zwischen Desenzano und Sermione zurück und stellte sich auf dem Plateau von San Martino auf, das gegen N. und W. steil abfällt, und alle Anstrengungen der Sardinier, diese feste Stellung zu erstürmen, scheiterten. Erst am Abend trat

auch Benedek zögernd den Rückzug an. Die Schlacht von S. war sehr blutig. Der Gesamtverlust der Österreicher belief sich auf 22,350 Mann; die Franzosen verloren gegen 12,000, die Piemontesen 5521 Mann. Den Gefallenen ward hier 1870 ein Denkmal errichtet. Die Gebeine der Gefallenen wurden unter dem Chor der Kapelle von S. beigesetzt; mit den Schädeln sind die Wände der Apsis bekleidet.

Solger, Karl Wilhelm Ferdinand, Ästhetiker, geb. 28. Nov. 1780 zu Schwedt in der Ukermark, gest. 20. Okt. 1819 in Berlin, studierte in Halle und Jena die Rechte und unter Schelling Philosophie, schloß sich am letztern Ort und später in Berlin dem Kreis der Romantiker an, wurde 1809 Professor der Ästhetik zu Frankfurt a. O., 1811 zu Berlin. Außer seinem in Form der Platonischen Dialoge abgefaßten mystisch-dunkeln »Erwin. Vier Gespräche über das Schöne und die Kunst« (Berl. 1815, 2 Bde.), in welchem er die ästhetischen Prinzipien der romantischen Schule vertrat, der nicht ohne Wirkung auf Hegels Ästhetik gewesen ist, verfaßte er noch: »Philosophische Gespräche« (das. 1817) und eine geschätzte Übersetzung von Sophokles (das. 1808, 2 Bde.; 3. Aufl. 1837). Seine »Nachgelassenen Schriften und Briefwechsel« wurden von Tieck und Fr. v. Raumer (Leipz. 1826, 2 Bde.), seine »Vorlesungen über Ästhetik« von Heyse (Berl. 1829) herausgegeben. Vgl. Reinh. Schmidt, Solgers Philosophie (Berl. 1841).

Solicitor (engl., spr. ßolißitör), Anwalt, Sachwalter, Parteivertreter, im Gegensatz zum Counsel (Rechtsbeistand, Advokat, s. Attorney und Counsel); S. general (spr. dschénnerel), Sachwalter der Krone in England neben dem Attorney general.

Solid (lat.), fest, gediegen, zuverlässig; Solidität, Festigkeit, Zuverlässigkeit.

Solidāgo *L.* (Goldrute), Gattung aus der Familie der Kompositen, ausdauernde Kräuter, selten Halbsträucher, mit abwechselnden, ganzrandigen, oft gesägten Blättern, in Trauben oder Rispen stehenden, kleinen Blütenkörbchen und cylindrischen, gerippten Achenen mit einreihigem Pappus. Etwa 80 Arten, fast ausschließlich Nordamerikaner. S. canadensis *L.* (kanadische Goldrute, Klapperschlangenkraut), in Nordamerika, mit bis 2,5 m hohem, zottigem Stengel, lanzettförmigen, gesägten, scharfen Blättern und gelben Blüten in zurückgebogenen, einseitigen Trauben, welche wieder große Rispen bilden, wird gegen den Biß der Klapperschlange gebraucht und häufig als Zierpflanze kultiviert, findet sich aber auch mehrfach verwildert. Von S. Virgaurea *L.* (heidnisches Wundkraut, St. Petersstab), in Europa, in Wäldern und Hainen, besonders an trocknen Stellen, mit bis 1 m hohem Stengel, untern elliptischen, gesägten, obern lanzettlichen, fast ganzrandigen Blättern und gelben, traubigen, oder rispig traubigen Blütenständen, wurde das adstringierend aromatische Kraut früher arzneilich benutzt.

Solidārhaft, die Haftung der Schuldner in der Solidarobligation (s. d.).

Solidārhypothek, s. Korrealhypothek.

Solidārisch (lat. in solidum), für das Ganze, für ein Ganzes, einer für alle, samt u. sonders, einheitlich, Bezeichnung für die Gemeinschaftlichkeit von Verbindlichkeiten und Rechten (s. Solidarobligation). Das allgemeine bürgerliche Gesetzbuch für Österreich unterscheidet solidarische Verpflichtungen auf Grund des Gesetzes, so nach § 210, 280 (Vormünder, Kuratoren), 550, 820, 821 (Miterben) und 1302 (gemeinsames Delikt) von Vertragsobligationen zur ungeteilten Hand (Korrealitäten, § 891 ff.).

Solidarität (lat.), völlige Übereinstimmung, Einheit, z. B. der Interessen; im Rechtswesen das Verhältnis der Schuldner und der Gläubiger bei der Solidarobligation.

Solidārobligation, dasjenige Schuldverhältnis, bei welchem die nämliche Leistung mehreren Gläubigern oder von mehreren Schuldnern solidarisch (s. d.), d. h. in der Art geschuldet wird, daß die Befriedigung des Gläubigers durch einen Schuldner oder die Befriedigung eines Gläubigers und ebenso, was der Befriedigung gleichsteht, das Schuldverhältnis aller Schuldner und gegen alle Gläubiger aufhebt. Die S. kann durch Vertrag begründet werden (s. Korrealverbindlichkeit) oder durch gemeinsames Delikt mehrerer oder durch gewisse andre Umstände kraft gesetzlicher Bestimmung, so z. B. durch die Ausstellung u. Indossierung eines Wechsels, durch die Rechtsgeschäfte, welche von den Organen einer offenen Handelsgesellschaft (s. d.) oder einer Erwerbs- oder Wirtschaftsgenossenschaft eingegangen werden (s. Genossenschaften). Das bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich spricht anstatt von S. von Gesamtschuldverhältnis.

Solidārpathologie (lat.), s. Cellularpathologie u. Medizin, S. 49.

Solidblau, durch Aufdrucken von Indigweiß auf Gewebe erzeugtes Blau.

Soli Deo gloria! (lat.), Gott allein die Ehre!

Solidgelb, s. Säuregelb.

Solidgrün, soviel wie Malachitgrün, Brillantgrün oder Resorcingrün.

Solidieren (lat.), befestigen, sichern.

Solidungŭla, soviel wie Einhufer (s. d.).

Solidus (d. h. »Ganzstück«), röm. Goldmünze, welche Kaiser Konstantin d. Gr. um 312 an Stelle des bis dahin üblichen Aureus (s. d.) einführte, und die seitdem nicht bloß die allgemeine Reichsmünze war, sondern bald auch Geltung über die ganze damals bekannte Welt erlangte. Der Wert betrug 1/72 Pfd. = 4,55 g und war bisweilen durch die Zahl LXXII oder durch die griechischen Zahlzeichen *O B* (d. h. 72) auf der Münze ausgedrückt. Teilstücke waren das Drittel, der Tremissis oder Triens und das Semis; selten sind Stücke von 1½, 2 und mehr Solidi (sogen. Medaillons). Der Name S. erhielt sich noch lange für verschiedene Geldwerte, am längsten im byzantinischen Kaiserreich, weshalb die Solidi auswärts als weitverbreitete Handelsmünzen Byzantiner genannt wurden (s. Byzantinische Münzen). Schließlich ging der Name, da Feinheit und Kurswert der Münzen immer mehr herabsanken, auf Kupfermünzen, wie den italienischen Soldo und den französischen Sou, über.

Solidviolett, s. Gallocyanin.

Solifugae, s. Gliederspinnen.

Soligalitsch (Ssoligalitsch), Kreisstadt im russ. Gouv. Kostroma, an der Kostroma, mit einer Stadtbank und (1893) 3498 Einw., entstand aus einem Kloster (1335 gegründet), in dessen Nähe Salzquellen entdeckt wurden, und gehörte seit 1450 zum moskauischen Fürstentum. Die Salzgewinnung hat im Anfang des 19. Jahrh. aufgehört; doch wird ein Brunnen mit bittersalzigem Wasser als Heilquelle benutzt.

Solihull (spr. ßolli-höll), Marktstadt in Warwickshire (England), 10 km südöstlich von Birmingham, hat eine Lateinschule und (1891) 6150 Einw.

Solikamsk (Ssolikamsk), Kreisstadt im russ. Gouv. Perm, an der Ussolka, 7 km von der Kama, hat 7 griechisch-russ. Kirchen, ein Kloster, eine Stadtbank,

wichtige Salinen (jährlich über 1 Mill. Pud Salz) und (1894) 4716 Einw. Im Kreise S. sind bedeutende Bergwerke und Salinen.

Soliloquium (lat.), Selbstgespräch, Monolog (z. B. die »Soliloquien« des heil. Augustinus).

Soliman (arab. Form des Namens Salomon, türk. Suleimân), Name von drei türk. Sultanen: 1) S. I., Sohn Bajesids I., ließ sich nach der Gefangennehmung seines Vaters bei Angora 1402 in Adrianopel zum Sultan ausrufen, mußte aber mit seinem Bruder Musa um den Thron kämpfen, wurde in Adrianopel eingeschlossen, auf der Flucht gefangen genommen und seinem Bruder ausgeliefert, welcher ihn 1410 erdrosseln ließ.

2) S. II., el Kanani (»der Große« oder »der Prächtige«), Sohn Selims I., geb. 1496, gest. 5. Sept. 1566, war bei des Vaters Tode (22. Sept. 1520) Statthalter von Magnesia, gab die durch seinen Vater eingezogenen Güter an die Beraubten zurück und bestrafte mit Strenge Staatsdiener, welche sich Unordnungen hatten zu schulden kommen lassen. Die Verweigerung des bei einem Thronwechsel üblichen Tributs gab ihm den Vorwand zu einem Feldzug gegen Ungarn, der ihm den Besitz von Schabatz, Semlin und Belgrad verschaffte. Dann rüstete er sich zur Eroberung der Insel Rhodos, welche nach einer sechsmonatigen Verteidigung 25. Dez. 1522 durch Verrat fiel. Hierauf zog er im April 1526 mit 100,000 Mann und 300 Kanonen von neuem gegen Ungarn, und 29. Aug. erfocht er den Sieg von Mohács, worauf 10. Sept. Pest und Ofen dem Sieger die Thore öffneten. Nach Unterdrückung eines Aufstandes in Kleinasien unternahm er zu gunsten Johann Zápolyas, Bans von Siebenbürgen, den eine Partei zum Könige gewählt hatte, 1529 einen dritten Feldzug nach Ungarn, nahm 8. Sept. Ofen und drang am 27. mit 120,000 Mann bis Wien vor, mußte aber nach einem Verlust von 40,000 Mann 14. Okt. die Belagerung der Stadt aufgeben. Im Herbst 1533 sandte er ein Heer unter dem Großwesir Ibrahim nach Asien, wo die Festungen Ardschisch, Achlath und Wan fielen und Persiens Hauptstadt Tebriz 13. Juli 1534 ihm ihre Thore öffnete. Auch Bagdad wurde noch in demselben Jahre besetzt und hierauf von da aus das eroberte Land organisiert. Währenddessen hatte Solimans Kriegsflotte unter Barbarossa den Spaniern 1533 Koron genommen und 1534 Tunis unterworfen, welches aber 1535 durch Karls V. Expedition bald wieder verloren ging. 1541 unterwarf S. über die Hälfte Ungarns, und Zápolyas Sohn mußte sich mit Siebenbürgen begnügen. Endlich wurde 1547 ein fünfjähriger Waffenstillstand geschlossen, nach welchem S. ein jährlicher Tribut von 50,000 Dukaten bewilligt wurde. Hierauf unternahm er einen zweijährigen Krieg gegen Persien und erneuerte 1551 den Krieg in Ungarn. Erst 1562 kam mit Ungarn ein Friede zu stande. Obschon über 70 Jahre alt, unternahm S. 1566 einen abermaligen Heereszug gegen Ungarn, starb aber vor Szigeth. S. beschließt die Periode der Blüte der osmanischen Herrschaft. Die Türken verehren in ihm ihren größten Fürsten. Als Krieger ausgezeichnet und glücklich, war er auch ein weiser Gesetzgeber und Staatsmann. Er übte Gerechtigkeit, beförderte Ackerbau, Gewerbfleiß und Handel und war freigebig gegen Gelehrte und Dichter. Doch hielt er sich nicht frei von Grausamkeit; so ließ er seiner Favoritin Roxelane, einer gebornen Russin, zu Gefallen alle ihm von andern Frauen gebornen Kinder umbringen, um ihrem Sohn Selim II. die Nachfolge zu sichern.

3) S. III., Sohn Ibrahims, Bruder Mohammeds IV., geb. 1647, gest. 1691, folgte, nach dessen Absetzung von den Ulemas aus seiner langjährigen Haft befreit, 1687, hatte mit Empörungen zu kämpfen und führte den Krieg in Ungarn unglücklich, bis er 1689 Mustafa Köprülü zum Großwesir ernannte.

Solimena, Francesco, genannt l'Abbate Ciccio, ital. Maler, geb. 4. Okt. 1657 in Nocera bei Neapel, gest. 5. April 1747 in Barra bei Neapel, war ein geschickter Eklektiker, der in der Art des Pietro da Cortona, des Luca Giordano, des Carlo Maratti, des Lanfranco u. a. zahlreiche Fresken und Ölgemälde (Geschichtsbilder, Porträte, Landschaften, Tier- und Fruchtstücke) gemalt hat, die in den Kirchen Neapels und Roms und in den Galerien Europas häufig vorkommen. Zu seinen Hauptwerken gehören: die Vertreibung des Heliodor aus dem Tempel (im Louvre zu Paris), die Kreuzabnahme Christi und der Raub der Oreithyia (in der kaiserlichen Galerie zu Wien), die in Wolken thronende Maria und der Kampf der Kentauren und Lapithen (in der Dresdener Galerie). Von 1723—28 war S. in Wien thätig.

Solimões (spr. ßolimöengsch), s. Amazonenstrom.

Solingen, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Düsseldorf, auf einer Anhöhe unweit der Wupper und mit den Stationen S.-Weyersberg, S.-Nord und S.-Süd Knotenpunkt der Linien Hilden-S.-Vohwinkel und Ohligs-S.-Weyersberg der Preuß. Staatsbahn, 216 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, eine Realschule mit Progymnasium, ein Kranken-, Armen- u. Waisenhaus, ein Amtsgericht, eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle, sehr bedeutende Fabrikation von Eisen- und Stahlwaren, insbes. von trefflichen Säbel- und Degenklingen, Messern, Gabeln, Scheren, chirurgischen Instrumenten ꝛc., welche in die entferntesten Länder ausgeführt werden, ferner Eisengießereien und Fabriken für Patrontaschen, Helme, Zigarren ꝛc. und (1895) 40,843 Einw., davon 9592 Katholiken und 251 Juden. 1889 wurde die Nachbargemeinde Dorp in S. einverleibt. Die Entstehung der Eisenindustrie soll unter Adolf IV. von Berg 1147 durch Damaszener Waffenschmiede, nach andrer Annahme um 1290 durch eingewanderte Steiermärker begründet worden sein. Erst 1359 wurde der Herrenhof S. vom Grafen von Berg erworben und erhielt bald darauf Stadtrecht. 1815 kam S. an Preußen. Vgl. Cronau, Geschichte der Solinger Klingenindustrie (Stuttg. u. Leipz. 1885).

Solinger Wald, s. Solling.

Solinus, Gajus Julius, röm. Schriftsteller, veranstaltete im 3. Jahrh. n. Chr. eine geographisch geordnete Sammlung von Merkwürdigkeiten (»Collectanea rerum memorabilium«), der Hauptsache nach Auszug aus einer nach Plinius' Naturgeschichte gearbeiteten Geographie, in geziertem Stil. In einer »Polyhistor« betitelten Neubearbeitung des 6. Jahrh. ist das Buch im Mittelalter viel benutzt worden. Hauptausgabe von Th. Mommsen (2. Aufl., Berl. 1895). Vgl. Salmasius, Plinianae exercitationes in Solini Polyhistorem (Par. 1629, zuletzt Leipz. 1777).

Soliped (lat.), Einhufer.

Solipsen (v. lat. solus, allein, und ipse, selbst, = S. I.), satir. Name für die Jesuiten, insofern diese nur an sich selbst zuerst denken. Vgl. Imhofer (Scotti), Monarchia Solipsorum (Vened. 1645).

Solipsismus, in theoretischer Hinsicht der subjektive Idealismus (Fichtes), weil das Ich allein existiert und aus sich die Welt schafft, in praktischer der Egois-

mus, weil der Einzelne handelt, als ob die Welt sein wäre; Solipsist, ein Selbstsüchtiger.

Solis, Virgilius, Zeichner und Kupferstecher, geb. 1514 in Nürnberg, gest. daselbst 1. Aug. 1562, bildete sich nach den Stichen der sogen. Kleinmeister, verlor sich aber bald in charakterlose Manier, welche den meisten seiner Kupferstiche (ca. 650), seiner Zeichnungen für den Holzschnitt und seinen Federzeichnungen eigen ist. Er hat seine Motive mit Vorliebe aus der antiken Mythologie und Geschichte gewählt, aber auch religiöse Szenen und viele Bildnisse und Szenen aus dem Leben seiner Zeit gezeichnet und gestochen. Zuletzt schloß er sich ganz den Italienern an. Eine Faksimileausgabe seines »Wappenbüchleins« erschien München 1886.

Solist (lat.), Solosänger.

Solis y Ribadeneira, Antonio de, span. Dichter und Geschichtschreiber, geb. 8. Juli 1610 in Alcalá de Henares, gest. 19. April 1686, studierte in Salamanca die Rechte, begleitete später den Grafen von Oropesa, Vizekönig von Navarra und später von Valencia, als Sekretär und leistete in dieser Stellung ausgezeichnete Dienste. Seine Talente erregten die Aufmerksamkeit Philipps IV., der ihm eine Stelle im Staatssekretariat verlieh und ihn später zu seinem eignen Sekretär machte. Dasselbe Amt bekleidete S. auch bei der Königin-Regentin, die ihn außerdem 1666 zum Chronisten von Indien ernannte. Nicht lange darauf ließ er sich zum Priester weihen. Seine »Poesias varias« wurden von J. de Goyeneche (Madr. 1692 und 1732) herausgegeben und sind auch in der »Biblioteca de autores españoles« (Bd. 42) abgedruckt. Viel bedeutender ist S. aber durch seine »Comedias«. Er kann als der letzte gute Dramatiker im Nationalgeschmack betrachtet werden. Seine Stücke zeichnen sich weniger durch Originalität der Erfindung, die meistens nicht ihm gehört, als durch geschickte Behandlung sowie Reinheit und Eleganz der Sprache und des Stils aus. Sie wurden zu Madrid 1681 und 1732 gedruckt (eine Auswahl auch im 47. Bande der genannten »Biblioteca«). Unter denselben waren die Schauspiele: »El amor al uso«, »Un bobo hace ciento« und »El alcazar del secreto« sowie die nach Cervantes' schöner Novelle bearbeitete »Gitanilla de Madrid« besonders beliebt. Am berühmtesten und außerhalb Spaniens am bekanntesten ist S. als Geschichtschreiber durch seine »Historia de la conquista de Mejico« (Madr. 1684; am besten, das. 1783—84, 2 Bde., u. ö.; auch im 28. Bd. der »Biblioteca de autores españoles«, 1853; deutsch von Förster, Quedlinb. 1838), welche, wenn auch kein kritisches Geschichtswerk im strengen Sinne des Wortes, doch wegen der kunstreichen Darstellung und der geistvollen Betrachtungsweise sowie wegen des Reichtums, der Eleganz und Klarheit der Sprache zu den klassischen Werken der spanischen Litteratur gerechnet wird. Noch hat man von S. eine Anzahl vortrefflich geschriebener Briefe, die Mayans y Siscar in den »Cartas morales etc.« (Val. 1773, 5 Bde.) herausgab.

Solitär (Einsiedler), s. Dronte.

Solitär (franz. solitaire), Einsiedler, einsiedlerisch lebender Mensch; ein einzeln stehender, funkelnder Stern; ein einzeln gefaßter Diamant oder Edelstein von besonderm Wert. Auch ein Geduldspiel für eine einzelne Person, das sich vielfach in Kinderstuben findet, heißt S. Auf einem Brette sind 37 Löcher in 7 Reihen so angebracht, daß die 1. und 7. Reihe je 3, die 2. und 6. je 5, die 3., 4. und 5. je 7 Löcher enthalten. In jedem Loch steckt ein leicht ausziehbarer Stift. Das Spiel besteht darin, daß man einen Stift weglegt, sodann immer einen Stift in gerader Linie über einen andern wegsteckt und den übersprungenen herausnimmt. Um das Spiel zu gewinnen, darf man zuletzt nur noch einen Stift im Brett behalten. Solitärpflanzen, Pflanzen mit schönen Blättern ꝛc. zur Einzelstellung auf Rasen.

Solitärbraun, soviel wie Mineralbister, s. Bister.

Solitario, El, Pseudonym, s. Calderon 2).

Solitüde (franz., »Einsamkeit«), öfters Name von Lustschlössern. Besonders bekannt ist die S. bei Stuttgart, 500 m ü. M., 1763—67 von Herzog Karl erbaut und 1770—75 Sitz der durch Schiller berühmt gewordenen Karlsschule (s. d.). Dabei eine Wirtschaft mit Molkenkuranstalt, auch als Luftkurort besucht.

Solium (lat.), soviel wie Thron, ein hoher erhabener Sitz mit Rücken- und Seitenlehnen.

Solive (auch Pièce), das alte franz. Maß für Bauholz zu 3 Pariser Kubikfuß = 0,10283 cbm; als Soliva noch bis 1870 im Kirchenstaate.

Soljanka, russ. Gericht aus mit Zwiebeln gedämpftem Sauerkraut, welches mit gebratenem Fleisch geschichtet, mit Pfeffergurken, Pilzen, Würstchen bedeckt und im Ofen leicht gebacken wird.

Soll, in der Buchhaltung (s. d., S. 616) soviel wie Debet. Solleinnahmen, Sollausgaben, erwartete, noch nicht erfolgte Einnahmen und Ausgaben (Sollposten). Demgemäß spricht man auch von einem Budgetsoll oder Etatsoll, während das Kassensoll die Summe angibt, welche, entsprechend den Buchungen, in der Kasse vorhanden sein soll.

Sölle, s. Riesentöpfe.

Sollen unterscheidet sich von Müssen wie das Sitten- vom Naturgesetz dadurch, daß eine durch das erstere gebotene Handlung unterlassen werden kann, aber nicht unterlassen werden darf, ohne mißfällig zu werden, während von dem durch das letztere vorgeschriebenen Geschehen keine Ausnahme stattfinden kann.

Soller (spr. ßolljer), Stadt auf der span. Insel Mallorca, in einem tief eingeschnittenen Thale des nordwestlichen Küstengebirges gelegen, hat ein altes Kastell, Orangen- und Ölbau und (1887) 7988 Einw. 6 km nordwestlich der Hafenort Puerto de S. mit zwei Leuchttürmen.

Söller (v. lat. solarium), soviel wie Saal oder Vorplatz im obern Stockwerk eines Hauses; auch ein offener Gang oder Altan um dasselbe.

Sollicitūdo omnium ecclesiārum (lat.), die Bulle vom 7. Aug. 1814, durch welche Papst Pius VII. den Jesuitenorden wiederherstellte; s. Jesuiten, S. 556.

Solling (Solinger Wald), ein den Weserbergen angehöriger Bergzug in der preuß. Provinz Hannover und im Herzogtum Braunschweig, fällt steil von Bodenfelde bis Holzminden westlich zum Weserthal und östlich bei Einbeck zu den Thälern der Leine und Ilme ab. Der S., welcher im Moosberg zu 513 m Höhe ansteigt, ist ganz bewaldet und besteht aus Buntsandstein, der vielfach gebrochen wird (Höxtersandstein). Mit dem S. schließt das durch die hessischen Länder nach Süden bis zum Odenwald sich erstreckende Buntsandsteingebirge im N. ab. Vgl. »Wanderbuch für den S. ꝛc.« (hrsg. vom Sollingverein, Holzminden 1894).

Sollizitieren (lat.), nachsuchen, inständig bitten; Sollizitant, Bittsteller, Rechtsuchender; Sollizitation, Gesuch. Sollizitator, Anwalt (s. Solicitor); in Österreich eine in Advokaturskanzleien beschäftigte, mit Manipulationsgeschäften (und vorzugsweise mit der Intervention bei Exekutionen) betraute Person.

Sollm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für A. Sollmann, Lehrer in Koburg (Pilze).

Sollogub, Wladimir Alexandrowitsch, Graf, russ. Schriftsteller, geb. 1814 in St. Petersburg, gest. 17. Juni 1882 in Bad Homburg, studierte in Dorpat und trat dann in den Staatsdienst. Zuerst im Ministerium des Innern, dann bei der kaiserlichen Kanzlei angestellt, wurde er 1850 zum Staatsrat ernannt und zum Fürsten Woronzow in Transkaukasien abkommandiert, woselbst er die Jahre 1853—56 bei der Armee zubrachte. Nachdem er sich vom Staatsdienst zurückgezogen, nahm er seinen Wohnsitz in Dorpat und dann in Moskau. Sein Hauptwerk ist »Tarantas« (1845; deutsch, Leipz. 1847), eine mit trefflichem Humor verfaßte Schilderung der verschiedenen Schichten der Gesellschaft in der Provinz. Außerdem sind von ihm zahlreiche Novellen und Erzählungen (darunter die rührende »Geschichte zweier Galoschen« und »Die große Welt«) vorhanden, die von Phantasie und Beobachtungsgabe zeugen, wenn sie auch der künstlerischen Tiefe ermangeln. Auch versuchte sich S. mit einigen Lustspielen als Theaterdichter und veröffentlichte »Erinnerungen an Gogol, Puschkin und Lermontow« (deutsch, Dorp. 1883) u. a. Eine Reihe seiner Erzählungen gab er unter dem Titel: »Na son gradušćij« (»Vor dem Schlafengehen«, Petersb. 1841—43, 2 Bde.) heraus, eine andre Sammlung Suworin in der »Deševaja biblioteka« (das. 1886, 3 Bde.). Derselbe edierte auch Sollogubs »Erinnerungen« (Petersb. 1887).

Solmisation, eine eigentümliche, Jahrhunderte hindurch unter der Theorie der Kirchentöne unabhängig bestehende und dieselbe ergänzende Methode, die Bedeutung der einzelnen Stufen der Skala für die Logik der Melodie zu lehren, nämlich mittels der sechs Silben ut, re, mi, fa, sol, la angeblich nach den Anfangssilben eines Johanneshymnus: **ut** queant laxis **re**sonare fibris **mi**ra gestorum **fa**muli tuorum, **sol**ve polluti **la**bii reatum, sancte Ioannes, den wenigstens schon Guido von Arezzo (1026) zur Verdeutlichung des Unterschiedes der Ganztöne und Halbtöne der Skala beim Unterricht verwendete. Je nachdem man diese sechs Stufennamen beginnend von C oder F oder G den Tönen beilegte, fielen die Namen mi, fa, auf welche es immer hauptsächlich ankam (Halbtöne), auf e-f, a-b oder h-c. Diese drei Lagen des Hexachords ut-la wurden als reelle angesehen, weiter aber als sogen. Musica ficta auch schon früh entwickelt. Die Umdeutung eines Tones aus der Bedeutung, die er im Hexachordum naturale (Cantus naturalis, C = ut) hatte, zu der, welche ihm im Hexachordum durum (Cantus durus, G = ut, H = mi) oder Hexachordum molle (Cantus mollis, F = ut, b-c = fa) zukommt, hieß Mutation und ist ein vernünftiger Anfang wörtlicher Modulationslehre. Die noch im vorigen Jahrhundert üblichen zwei- und dreisilbigen Tonnamen C solfaut, A la oder re ꝛc. erhielten den Musikern jederzeit die möglichen Umdeutungen innerhalb der drei Hexachorde im Gedächtnis. Zur bequemen Demonstration der S. bediente man sich der sogen. Harmonischen Hand (s. d.). In Deutschland ist die S. nie sehr beliebt gewesen; dagegen verdrängten in Italien und Frankreich die Solmisationsnamen gänzlich die Buchstabennamen der Töne. Der italienische Name Solfa für Tonleiter sowie solfeggiare, solfeggieren (d. h. die Tonleiter singen), kommt ebenfalls von der S. her. Für das moderne System der transponierten Tonarten wurde die S. unbrauchbar. Als man anfing, die zusammengesetzten Solmisationsnamen zu schwerfällig und, was wichtiger ist, nicht ausreichend zu finden (nämlich für die Benennung der chromatischen Töne), und den einfachen Silben ut, re, mi, fa, sol, la ein für allemal feststehende Bedeutung anwies, um sie durch ♯ und ♭ beliebig verändern zu können, bemerkte man, daß ein Ton (unser H) gar keinen Namen hatte; indem man nun auch diesem Tone einen Namen gab, versetzte man der S. den Todesstoß, denn die damit beseitigte Mutation war deren Wesenskern. Um 1550 soll Hubert Waelrant, ein belgischer Tonsetzer, die sogen. belgische S. mit den sieben Silben: bo, ce, di, ga, lo, ma, ni (Bocedisation) vorgeschlagen und eingeführt haben, während um dieselbe Zeit der bayrische Hofmusikus Anselm von Flandern für H den Namen si, für B aber bo wählte (beide galten nach alter Anschauung für Stammtöne). Henri van de Putte (Puteanus, Dupuy) stellte in seiner »Modulata Pallas« (1599) bi für H auf, Adriano Banchieri in der »Cartella musicale« (1610) dagegen ba und Pedro d'Urenna, ein spanischer Mönch um 1620, ni. Ganz andre Silben wünschte Daniel Hitzler (1628): **la**, **be**, **ce**, **de**, **me**, **fe**, **ge** (Bebisation), unserm A, B, C, D, E, F, G entsprechend, und noch Graun (1750) glaubte mit dem Vorschlag von da, me, ni, po, tu, la, be etwas Nützliches zu thun (Damenisation). Von allen diesen Vorschlägen, die man mit dem gemeinsamen Namen Vobisationen zusammenzufassen pflegt, gelangte schließlich nur der zu allgemeiner Geltung, die Silbe si für H (aber ohne bo für B) zu setzen, und dies erklärt sich hinreichend daraus, daß das si wie die übrigen Solmisationssilben dem erwähnten Johanneshymnus entnommen ist (die Anfangsbuchstaben der beiden Schlußworte: **S**ancte **I**oannes).

Solmōna, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Aquila (Abruzzen), 478 m ü. M., in fruchtbarem Thale am Südwestfuß des Monte Morrone (2060 m), am Gizio (Zufluß des Aterno), an den Eisenbahnlinien Rom-Castellammare Adriatico, S.-Aquila-Terni und S.-Cansano, Bischofsitz, hat mehrere gotische Kirchen, darunter San Pamfilo (1109 erbaut, 1501 erweitert), mit schönem Portal, ein Rathaus (16. Jahrh.), eine Wasserleitung (von 1258), ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine Strafanstalt, Fabrikation von Konfitüren, eine Dampfsäge, Weinbau und (1881) 14,171 (als Gemeinde 17,601) Einw. S. ist das alte Sulmo, Geburtsort Ovids sowie des Papstes Innocenz VII. Nordöstlich liegt das Kloster, in welchem der nachmalige Papst Cölestin V. den Orden der Cölestiner stiftete.

Solms, nach einem Nebenfluß der Lahn benanntes altes gräfliches, zum Teil fürstliches Geschlecht, dessen Stammschloß seit dem 14. Jahrh. Braunfels in der Wetterau war, und das Marquard, Grafen von S. im Hessengau, der 1129 erwähnt wird, zum ersten gewissen Stammvater hat. 1409 teilte sich das Geschlecht in die Linien S.-Braunfels und S.-Lich. Erstere teilte sich wieder in drei Zweige, wovon nur noch der Zweig Greiffenstein besteht, der 1693 den Namen Braunfels annahm und 1742 in den Reichsfürstenstand erhoben wurde. Die zweite Linie teilte sich in zwei Hauptzweige: S.-Hohen-S.-Lich, 1792 in den Reichsfürstenstand erhoben, und S.-Laubach, gräflich. Letzterer teilte sich wieder in zwei Unterlinien, S.-Sonnenwalde und S.-Baruth; die letztgenannte wieder in zwei Äste, S.-Rödelheim und Assenheim, in beiden Hessen standesherrlich, und S.-Wildenfels mit den Nebenästen S.-Wildenfels-Laubach und

S.-Wildenfels zu Wildenfels. Die Reichsunmittelbarkeit verloren die fürstlichen und gräflichen Linien 1806. Den ansehnlichsten zusammenhängenden Teil der Ländereien des Hauses besitzt Georg Friedrich, Fürst von S.-Braunfels (geb. 13. Dez. 1890, folgte 3. April 1891 seinem Vater, dem Fürsten Georg, der das Schloß Braunfels aufs prächtigste herstellte), nämlich unter preußischer Landeshoheit die Ämter Braunfels, Greiffenstein, unter großherzoglich hessischer die Ämter Hungen, Wölfersheim und Gambach, unter württembergischer einen Teil von Limpurg-Gaildorf, zusammen 514 qkm, mit welchen Besitzungen eine Virilstimme beim Landtag der Rheinprovinz verbunden ist. Residenz ist Braunfels. Dieser Linie gehörte auch der österreichische Feldmarschalleutnant Prinz Karl zu S.-Braunfels (geb. 27. Juli 1812, gest. 13. Nov. 1875) an, der Sohn der in zweiter Ehe mit dem Prinzen Friedrich Wilhelm (gest. 1814) vermählten Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Strelitz, Stiefbruder des Exkönigs Georg von Hannover, auf den er in österreichischem Interesse einwirkte; seine Söhne sind katholisch und stehen in österreichischen Diensten. Der Fürst von S.-Hohen-S.-Lich, Hermann, geb. 15. April 1838, besitzt unter preußischer Landeshoheit das Amt Hohen-S. und unter großherzoglich hessischer die Ämter Lich und Niederweisel, zusammen 220 qkm. Er residiert zu Lich und ist erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses und der großherzoglich hessischen Ersten Kammer. Haupt der in Preußen und Sachsen ansässigen, nicht standesherrlichen Linie S.-Sonnenwalde ist Graf Peter, geb. 27. April 1840; sein Oheim, Graf Eberhard, geb. 2. Juli 1825, war 1878—87 deutscher Gesandter in Madrid und 1887—93 Botschafter in Rom. Standesherr in der Linie S.-Laubach zu Rödelheim und Assenheim ist Graf Franz, geb. 15. Dez. 1864, der auf Grund seiner Besitzungen im Großherzogtum Hessen erbliches Mitglied der dortigen Ersten Kammer ist. Gleicherweise ist der Standesherr zu S.-Laubach, Graf Friedrich, geb. 23. Juni 1833, erbliches Mitglied der Ersten Kammer im Großherzogtum Hessen. Der Standesherr von S.-Wildenfels zu Wildenfels, Graf Friedrich Magnus, geb. 26. Juli 1847, der neben der Herrschaft Wildenfels unter königlich sächsischer Landeshoheit im Großherzogtum Hessen und in Sachsen-Weimar Besitzungen hat, ist erbliches Mitglied der Ersten Kammer des Königreichs Sachsen. Das Haupt der Baruther Linie, Graf Friedrich Hermann Karl Adolf, geb. 29. Mai 1821, erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses, ward im April 1888 in den Fürstenstand erhoben. Vgl. Graf zu S.-Laubach, Geschichte des Grafen- und Fürstenhauses S. (Frankf. a. M. 1865).

Solms-Laubach, Hermann, Graf zu, Botaniker, geb. 23. Dez. 1842 in Laubach bei Gießen, studierte in Gießen, Berlin, Freiburg und Genf, machte 1866 eine Studienreise nach Portugal, habilitierte sich 1868 in Halle, wurde 1872 außerordentlicher Professor in Straßburg, 1879 ordentlicher Professor und Direktor des botanischen Gartens in Göttingen und 1888 in Straßburg. 1883 und 1884 bereiste er Java. Er arbeitete besonders über Systematik u. Paläontologie und schrieb: »De Lathraeae generis positione systematica« (Dissertation, Berl. 1865); »Über den Bau und die Entwickelung der Ernährungsorgane parasitischer Phanerogamen« (das. 1867—68); »Über einige geformte Vorkommnisse oxalsauren Kalkes in lebenden Zellmembranen« (Leipz. 1871); »Die Familie der Lennoaceen« (Halle 1870); »Über den Bau der Samen in den Familien der Rafflesiaceae und Hydnoraceae« (Leipz. 1874); »Über monokotyle Embryonen mit scheitelbürtigem Vegetationspunkt«; »Über den Bau von Blüte und Frucht in der Familie der Pandanaceae« (das. 1878); »Herkunft, Domestikation und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaums« (Götting. 1882); »Corallina« (Monographie dieser Gattung, Neapel 1881); »Die Geschlechterdifferenzierung bei den Feigenbäumen« (Leipz. 1885); »Einleitung in die Paläophytologie« (das. 1887); »Heimat und der Ursprung des kultivierten Melonenbaums, Carica Papaya« (das. 1889).

Solnhofen (Solenhofen), Dorf im bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Altmühl und der Linie München-Ingolstadt-Hof der Bayrischen Staatsbahn, 409 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Reste eines ehemaligen, 743 gegründeten, 1534 säkularisierten Benediktinerklosters mit Kirchenruine und dem Grabe des Eremiten Sola, des Gründers von S., innerhalb einer künstlerisch merkwürdigen, vierbogigen Arkade und (1895) 1206 Einw. Berühmt sind die Solnhofener Schiefer, womit man die obersten schieferigen Jurakalke bezeichnet, die zwischen S. und Monheim und bis tief nach Schwaben hinein den Jurakalk und Dolomit bedecken und in ausgedehnten Brüchen (2000 Arbeiter), die bei S. ihren Mittelpunkt haben, für die verschiedensten Zwecke: als lithographische Steine, zu Tischplatten, für Kegelbahnen, Fußböden ꝛc., verarbeitet werden. In ihnen fand man außer vielen Versteinerungen die Überreste des ersten bekannten Vogels (s. Archaeopteryx).

Solnhofener Schichten, Schichtengruppe der obern Juraformation (s. d.).

Solo (ital., »allein«), in der Musik Bezeichnung eines Instrumentalstückes, welches allein, ohne Begleitung eines andern Instruments, vorgetragen wird. Innerhalb der für Orchester geschriebenen Werke bedeutet S. soviel wie eine sich auffallend heraushebende, von einem einzelnen Instrument ausdrucksvoll vorzutragende Stelle, die indes in der Regel von andern Instrumenten begleitet wird. Die Anweisung »S.« im Parte der Violinen oder auch eines Orchesterwerkes bedeutet, daß nur Ein Spieler (der Konzertmeister) die Stelle spielen soll; der Wiedereintritt der übrigen Spieler wird dann durch »Tutti« bezeichnet. In demselben Sinne ist in Chorwerken S. der Gegensatz von »Chor« (vgl. Ripieno). Tasto s. (t. s.) bedeutet in der Generalbaßbezifferung, daß die übrigen Stimmen pausieren und nur die Baßstimme selbst angegeben werden soll.

Solo (ital., »allein«), im Kartenspiel entweder (z. B. beim Skatspiel) ein Spiel, welches mit denjenigen Karten allein gemacht wird, die man ursprünglich erhalten hat, oder ein selbständiges Spiel mit deutscher Karte, dem L'hombre nachgebildet. Zu diesem Spiel gehören vier Personen, welche zunächst die vier Farben untereinander auslosen. Wer Eicheln hat, gibt an, und Eicheln ist für die ersten 16 Spiele (eine Tour) die Couleur. In der nächsten Tour wird die Farbe des zweiten Spielers Couleur ꝛc. Jeder erhält 8 Blätter. Treffdame oder Eichelober (Spadille), die Sieben der jedesmaligen Trumpffarbe (Manille oder Spitze) und Pikdame oder Grünober (Baste) sind beständige Trümpfe und rangieren in der genannten Folge; der Wert der übrigen Karten ist der natürliche. In Treff und Pik (Eicheln und Grün) sind 9, in Coeur und Karo (Rot und Schellen) aber 10 Trümpfe vorhanden. Es gibt im S. 4 Spiele: Frage, Groß-Casco (Forcée partout, Respect),

Solo und Klein-Casco (Forcée simple). Die beiden Cascos sind Zwangsspiele: das kleine muß, wenn alle 4 Personen gepaßt haben, der Inhaber der Spadille machen; das große muß der Besitzer von Spadille und Baste spielen, außer wenn er selbst oder ein andrer S. hat. Frage und S. werden durch Frage und S. in Couleur überboten. Nur im S. spielt einer gegen drei; bei Casco oder Frage nimmt sich der Meldende durch das sogen. Dausrufen einen Gehilfen. Spielt jemand Frage, so wählt er eine Farbe zu Trumpf und nennt zugleich ein Daus von einer andern Farbe. Wer dieses Daus hat, ist Gehilfe, er darf dies aber nicht entdecken. Spielt einer Casco, so ruft er ebenfalls ein Daus; den Trumpf macht aber der aufgerufene Gehilfe. Zum Gewinn sind mindestens 5 Stiche erforderlich; bei 4 Stichen ist das Spiel einfach verloren und bei nur 3 Stichen »Codille«. Vole, Tout, Wäsche oder Lese ist gemacht, wenn der oder die Spieler alle 8 Stiche bekommen, eine Revolte oder Devole, wenn sie gar keinen bekommen, Remis, wenn jede Partei 4 Stiche macht. Es gilt Matadorrechnung, wie im Skat. Das Solospiel ist in vielfacher Weise erweitert und abgeändert worden; eine interessante Abart ist das S. unter 5 Personen, welches nach gleichen Regeln mit einer Karte von 5 Farben (40 Blättern) gespielt wird. Die hinzugefügte Farbe heißt die blaue. Eine andre ist die mit dem Mediateur, wobei von einem der Mitspieler ein Daus (As) gegen eine entbehrliche Karte eingetauscht und dann S. gespielt wird.

Solo, Landschaft, s. Surakarta.

Solofänger, ein Windhund, der einen Hasen allein, ohne Hilfe andrer Hunde, zu fangen vermag.

Solofra, Stadt in der ital. Provinz Avellino, an der Solofrana (Zufluß des Sarno) und der Eisenbahn Neapel-Avellino-Benevento, hat Steinbrüche, Kalkbrennerei, Gerberei, Handel mit Wolle und gesalzenem Schweinefleisch und (1881) 3864 (als Gemeinde 5994) Einwohner.

Sologne (spr. ßolonnj'), Landstrich in den franz. Departements Cher, Loiret und Loir-et-Cher, 4600 qkm groß, hat thonigen, undurchlässigen Boden und zahlreiche Teiche und Sümpfe. Durch Entwässerung, Kanalisierung und ausgedehnte Anpflanzung von Fichten trachtet man das Land kulturfähiger und gesünder zu machen. Es produziert Buchweizen, Wein, Schafe und Pferde.

Soloi, Stadt in Kilikien, westlich von Tarsus, von Achäern und Rhodiern kolonisiert, durch Tigranes von Armenien entvölkert, aber nach 67 v. Chr. durch Pompejus hergestellt und darum Pompejopolis genannt. Von der dortigen schlechten Aussprache des Griechischen wird das Wort Solözismus (s. d.) hergeleitet.

Solök (griech.), fehlerhaft; vgl. Solözismus.

Sololá, Hauptstadt des gleichnamigen Departements (1790 qkm mit [1889] 83,805 Einw.), der zentralamerikan. Republik Guatemala, 2146 m ü. M., am Nordufer des schönen Sees Atitlan, auf einem nur von N. zugänglichen, 600 m hohen Plateau, mit Weberei und Töpferei und (1893) 7627 Einw.

Solombala (Ssolambala), ehemaliger Kriegshafen im russ. Gouv. Archangel, am Weißen Meer, von Peter I. angelegt, mit einer Admiralität, wurde 1862 als solcher aufgehoben und bildet gegenwärtig eine Vorstadt von Archangel, von welchem der Ort durch einen Arm der Dwina getrennt ist. S. hat 2 Kirchen, ein kath. Bethaus, eine Seemannsschule, eine Schiffswerft, einen geräumigen Kauffahrteihafen und gegen 10,000 Einw.

Solon, Gesetzgeber Athens, unter den sieben Weisen Griechenlands der bedeutendste, geb. um 640 v. Chr. in Athen, gest. 559, Sohn des Exekestides, aus einem alten edlen Geschlecht, welches Kodros unter seinen Ahnen zählte, widmete sich dem Handel und ging frühzeitig auf Reisen. Zum erstenmal trat er 604 öffentlich auf. Die Athener, eines langen resultatlosen Kampfes mit Megara um Salamis müde, hatten ein Gesetz gegeben, welches jeden mit dem Tode bedrohte, der eine Erneuerung des Kampfes beantragen würde. S. erschien hierauf in der Rolle eines Wahnsinnigen auf dem Markt, sang vom Stein des Herolds herab eine von ihm verfertigte Elegie: »Salamis« und entflammte dadurch die Kriegslust der Athener aufs neue in solchem Grade, daß der Kampf wieder begonnen und mit der Eroberung der Insel beendigt wurde. Nicht lange nachher (600) wurde auf Solons Betrieb der erste Heilige Krieg gegen Krissa zum Schutz des delphischen Heiligtums beschlossen. Athen selbst aber befand sich um diese Zeit in einer bedenklichen Lage. Die Zerrüttung war allgemein, und der Zwiespalt der Parteien drohte den Staat zu untergraben. Da trat S. im entscheidenden Augenblick abermals als Retter seiner Vaterstadt auf, bewirkte eine allgemeine Sühnung des Volkes durch Epimenides und stiftete Frieden. Hierauf machte er, um der wachsenden Not und Verarmung des niedern Volkes zu steuern, durch die Seisachtheia (s. d.) dem Wucher ein Ende und ermöglichte die Abwälzung der Schulden. 594 zum ersten Archon gewählt, gab er dem Staat eine neue Verfassung. Seine Absicht ging hierbei vornehmlich dahin, die bisher zwischen Adel und Volk bestandene Kluft auszufüllen, die Anmaßung des erstern zu brechen, die Entwürdigung des letztern zu beseitigen, Standesvorrechte und Beamtenwillkür abzuschaffen und eine nach den Leistungen abgestufte Beteiligung aller Staatsbürger an der Staatsregierung einzuführen (s. Athen, S. 61). Seine Verfassung war also eine Timokratie. Ihren Charakter und Zweck hat S. selbst am schönsten in den Versen bezeichnet (nach der Übersetzung von Geibel):

> So viel Teil an der Macht, als genug ist, gab ich dem Volke,
>   Nahm an Berechtigung ihm nichts, noch gewährt' ich zu viel.
> Für die Gewaltigen auch und die reicher Begüterten sorgt' ich,
>   Daß man ihr Ansehen nicht schädige wider Gebühr.
> Also stand ich mit mächtigem Schild und schützte sie beide,
>   Doch vor beiden zugleich schützt' ich das heilige Recht.

Außerdem gab er dem Volk eine dessen ganzes Leben und ganze Thätigkeit umfassende Gesetzgebung, deren segensreiche Wirkungen seine Verfassung überdauerten; sie gewöhnte das Volk zu lebendiger, selbständiger Teilnahme am öffentlichen Leben, hob die geistige Bildung und erzeugte bewußte Sittlichkeit und edle Humanität in ihm. Die Sage erzählt, daß S. die Athener verpflichtet habe, während eines zehnjährigen Zeitraums an seiner Gesetzgebung nichts zu ändern, und daß er eine Reise ins Ausland deshalb gemacht habe, um nicht selbst Hand an die Abänderung seiner Gesetze legen zu müssen. Er ging zunächst nach Ägypten, wo er mit den Priestern von Heliopolis und Sais Umgang hatte, dann nach Cypern und nach Sardes zu Krösos, mit dem er nach der (historisch unmöglichen) Sage die bekannte Unterredung über die Nichtigkeit menschlicher Glückseligkeit hatte. Nach seiner Rückkehr nach Athen suchte er vergeblich den von neuem ausbrechenden Zerwürfnissen daselbst zu steuern und mußte noch sehen, daß sich Peisistratos zum Tyrannen aufwarf. Seine Gebeine sollen auf sein eignes Verlangen nach Salamis gebracht und dort verbrannt, die Asche aber auf der ganzen Insel umhergestreut worden sein. Als Sittenspruch wurde ihm beigelegt: »Nichts zu viel«. Als

Dichter war er nicht minder ausgezeichnet wie als Gesetzgeber. Seine Gedichte sind größtenteils hervorgegangen aus dem Bedürfnis, seinen Mitbürgern die Notwendigkeit der von ihm getroffenen Staatseinrichtungen darzuthun. Die Fragmente derselben sind gesammelt von Bach (Bonn 1825), in Schneidewins »Delectus poesis Graecorum elegiacae« (Götting. 1838) und in Bergks »Poetae lyrici graeci«. Ins Deutsche übersetzte sie Weber in den »Elegischen Dichtern der Hellenen« (Frankf. 1826). Die ihm von Diogenes Laertius beigelegten Briefe an Peisistratos und einige der sieben Weisen sind untergeschoben. Solons Leben beschrieb Plutarch. Vgl. B. Keil, Die Solonische Verfassung in Aristoteles' Verfassungsgeschichte Athens (Berl. 1892).

Solonen, tungus. Volksstamm in der Provinz Tsitsikao der Mandschurei (China), Ackerbauer oder Soldaten, teils Buddhisten, teils Schamanen.

Solothurn (franz. Soleure), ein Kanton der Schweiz, wird im O. von Basel und Aargau, im Süden und W. von Bern, im N. von Basel begrenzt und hat einen Flächengehalt von 791,6 qkm (14,3 QM.). Abgesehen von den beiden Exklaven Mariastein und Klein-Lützel, die auf bernischem Gebiet an der Elsässer Grenze liegen, ist das Land von eigentümlich zerrissenen Umrißformen und zerfällt zunächst in Anteile der Schweizer Hochebene und in solche des Jura. Zu jenen gehören das Aarethal von S., in welches die Thalebene der Großen Emme ausmündet, und das Aarethal von Olten. Beide Thalstrecken scheidet ein vorspringendes Stück des bernischen Ober-Aargaues (Wangen-Wiedlisbach), und eine Jurakette, deren Häupter Hasenmatt (1449 m), Weißenstein (1284 m) und Röthifluh (1398 m) sind, schließt sie nach der Seite der jurassischen Landschaften ab. In der Klus von Önsingen-Balsthal bricht die Dünnern aus ihrem dem Aarelauf parallelen jurassischen Hochthal hervor, um bei Olten in die Aare zu münden, während ebenfalls bei Balsthal das jenem parallele Guldenthal sich öffnet. Ein zweiter Jurazug, die Kette des Paßwang (1005 m), führt von Mümliswyl hinüber in das Birsgebiet (Schwarzbubenland). Das Klima gehört eher zu den rauhen als milden, so daß das Land ohne nennenswerten Weinbau ist. Die Volkszahl beläuft sich auf (1888) 85,709 Köpfe. Die Solothurner sind deutschen Stammes und katholischer Konfession (nur 21,655 Protestanten, vorwiegend im Bucheggberger Amt). Seit durch Referendum vom 4. Okt. 1874 die Benediktinerabtei Mariastein und die beiden Chorherrenstifter von Solothurn und Schönenwerd aufgehoben sind, besitzt der Kanton noch drei Kapuziner- und drei Nonnenklöster. Die Katholiken des Kantons sind der Diözese Basel zugeteilt, und seit längerer Zeit ist die Stadt S. Bischofssitz. Einige Gemeinden haben sich dem 1874 geschaffenen Nationalbistum angeschlossen. 772,2 qkm oder 97,56 Proz. des Areals sind produktives Land; nämlich 483,2 qkm Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland, 287,7 Waldfläche und nur 1,3 Rebland. S. ist ein vorzugsweise Ackerbau treibendes Ländchen, einer der wenigen Schweizer Kantone, die Getreide über den Bedarf erzeugen; auch kommen Obst und Kirschwasser sowie (bei guter Waldwirtschaft) Holz zur Ausfuhr. Rindvieh, meist vom Berner Schlag, ist in stetiger Zunahme begriffen. 9614 Viehbesitzer halten (1886) 2833 Pferde, 33,832 Stück Rindvieh, 11,983 Schweine, 3681 Schafe, 11,818 Ziegen und 8831 Bienenstöcke. Dem Obstbau wird wachsende Sorgfalt gewidmet. Einige Käse kommen dem Emmenthaler gleich; um Mümliswyl wird der »Geißkäse« bereitet. Der Jura liefert Gips und trefflichen Kalkstein (den besten bei Olten); in der Nähe der Hauptstadt wird »Marmor« gebrochen und weithin versandt. Bohnerzlager finden sich bei Matzendorf (seit 1877 so gut wie erschöpft). Solothurns Industrie ist heute ganz beträchtlich. Ende 1894 standen 140 Etablissements unter dem Fabrikgesetz, darunter 9 Uhrenfabriken mit ca. 2000 Arbeitern und einer jährlichen Produktion von 500,000 Rohwerken und 100,000 fertigen Uhren; ferner 5 Schuhfabriken, Papier-, Holzstoff-, Tabak- und Kammfabriken, Baumwollspinnerei und -Weberei, Seidenwinderei, -Zwirnerei und Bandfabrikation, Zementfabriken, Essenz- und Zichorienfabriken. Wenn auch weder die Stadt S. noch Olten zu den Handelsplätzen gehört, so sind doch beide bedeutsame Knotenpunkte im Schweizer Bahnnetz geworden. Im Kur- und Touristenverkehr nimmt S. keine hervorragende Stelle ein; nur der Weißenstein und Bad Lostorf sind stark besuchte Punkte. Die heutige Volksschule gliedert sich, wie in den meisten Kantonen, in eine allgemein verbindliche primäre und eine fakultative sekundäre Stufe. Von humanitären Anstalten besitzt der Kanton eine Irrenheilanstalt (Rosegg), die Vischersche Rettungsanstalt Hofmatt und eine von Schwendimann dotierte Blindenanstalt. Die öffentlichen Bibliotheken zählen ca. 85,000 Bände (die Stadtbibliothek Solothurns allein 40,000).

Wappen von Solothurn (Kanton und Stadt).

Die Verfassung des Kantons, 12. Dez. 1875 vom Volk angenommen, 23. Okt. 1887 und 17. März 1895 (proportionales Wahlverfahren) revidiert, hat an die Stelle der Repräsentativdemokratie das Referendum gesetzt. Demgemäß unterliegen alle Gesetze und Staatsverträge sowie alle neuen Ausgaben von höherm Betrag und alle Staatsanleihen von mehr als einer halben Million dem obligatorischen Referendum. Das Recht der Initiative ist geregelt; ein Volksentscheid muß stattfinden, wenn eine Anregung von 2000 Votanten eingereicht ist. Das Volk kann sowohl Legislative als oberste Exekutive abberufen; eine Abstimmung entscheidet, sobald die Abberufung von 4000 Votanten verlangt wird. Der Kantonsrat, als gesetzgebende Behörde, wird vom Volk auf vier Jahre gewählt. Die Exekutive übt ein Regierungsrat von fünf Mitgliedern, welche das Volk auf vier Jahre erwählt. Der Präsident führt den Titel Landammann. Ein Obergericht, durch den Kantonsrat ebenfalls auf vier Jahre ernannt, besteht aus sieben Mitgliedern. Der Kanton ist in fünf Amteien eingeteilt, jede mit Oberamtmann und Amtsgericht. Die Staatsrechnung für 1895 ergibt an Einnahmen 1,951,899 Frank, davon an Abgaben 904,420 Fr.; die Ausgaben belaufen sich auf 2,025,137 Fr., wovon 382,885 Fr. auf das Erziehungswesen entfallen. Zu Ende 1895 betrugen die Aktiva des Staatsvermögens 10,844,241 Fr., die Passiva 9,970,889 Fr., also reines Staatsvermögen 873,352 Fr.; dazu die Spezialfonds, 15 an der Zahl, im Betrag von 4,697,018 Fr., zusammen 5,570,370 Fr.

Solothurn, Hauptstadt des gleichnamigen schweizer. Kantons (s. oben), 404 m ü. M., zu beiden Seiten der Aare, Knotenpunkt der Bahnlinien Herzogenbuchsee-Biel, Olten-Lyß und S.-Langnau, bietet außer dem Ursusmünster (1773 von Pisoni vollendet) und dem Zeughaus nur die eine Sehenswürdigkeit der Verena-Einsiedelei, mit einem Felskirchlein und einer

großen Felsenhöhle. Die Stadt selbst hat sich in neuerer Zeit erweitert und verschönert und besitzt eine Kantonsschule (Gymnasium und Industrieschule), eine Stadtbibliothek mit einer Sammlung von Altertümern und Münzen, eine Gemäldegalerie, 3 Bankinstitute (darunter eine Notenbank mit 5 Mill. Fr. Kapital), Uhren-, Eisen-, Zementfabrikation, Baumwollweberei, Marmorsteinbrüche und (1888) 8460 Einw. (darunter 2583 Protestanten und 88 Israeliten). Entferntere Punkte sind Zuchwyl, wo Kosciuszko begraben liegt, und der Kurort Weißenstein. Vgl. Hartmann, S. und seine Umgebungen (Soloth. 1885); Fiala, Geschichtliches über die Schule von S. (St. Gallen 1875—79, 4 Tle.); J. Amiet, Das St. Ursusstift der Stadt S. seit seiner Gründung bis zur staatlichen Aufhebung im Jahr 1874 (Soloth. 1878).

[Geschichte.] Die Stadt S. (Salodurum) war schon zur Römerzeit ein Knotenpunkt der großen Heerstraßen Helvetiens. Im Mittelalter Sitz eines angesehenen Chorherrenstifts des heil. Ursus, war S. im neuburgundischen Reiche eine königliche Burg, weshalb Heinrich III. der Salier dort 1038 zum König von Burgund gekrönt wurde. Mit dem Rektorat über Burgund fiel es an die Zähringer, nach deren Erlöschen (1218) es eine Reichsstadt wurde. 1295 schloß es mit Bern ein Bündnis und hatte 1318 eine Belagerung durch Herzog Leopold auszustehen, weil es Friedrich den Schönen nicht als König anerkannte. Ein Versuch des verarmten Grafen Rudolf von Kyburg, sich der Stadt durch Verrat zu bemächtigen, wurde glücklich vereitelt (Solothurner Mordnacht, vom 10. zum 11. Nov. 1382) und führte zu dem Kyburger Krieg, in welchem Bern und S. das Grafenhaus zu Grunde richteten. Als treue Verbündete Berns nahm S. an den Schicksalen der Eidgenossen schon seit dem 14. Jahrh. Anteil, wurde aber infolge des Widerstandes der »Länder« erst 22. Dez. 1481 gleichzeitig mit Freiburg in den Bund aufgenommen, nachdem es sich durch Kauf den größten Teil des heutigen Kantons als Unterthanenland erworben. Gegen die Reformation verhielt sich S. eine Zeitlang schwankend, aber nach der Schlacht von Kappel waren die Katholiken im Begriff, die reformierte Minderheit mit den Waffen zu vernichten, als der katholische Schultheiß Wengi sich vor die Mündung der Kanonen stellte und durch seine hochherzige Dazwischenkunft den blutigen Zusammenstoß vermied. Doch blieb S. der Reformation verloren und schloß sich 1586 dem Borromeischen Bund an. Dagegen hielt es sich fern von dem Bunde der übrigen katholischen Orte mit Spanien (1587), vornehmlich aus Ergebenheit gegen Frankreich, dessen Ambassadoren S. zu ihrer regelmäßigen Residenz erwählt hatten. Aus ihrem glänzenden Hofhalt und den reichlich fließenden französischen Gnadengeldern schöpfte die Stadt einen Wohlstand, den der Adel in höfischen Festlichkeiten zu entfalten liebte. Auch in S. bildete sich nämlich ein erbliches Patriziat aus, dessen Regiment erst 1798 mit dem Einrücken der Franzosen ein Ende nahm (1. März). Die Mediationsakte erhob 1803 S. zu einem der sechs Direktorialkantone mit einer Repräsentativverfassung. Nach dem Einrücken der Österreicher bemächtigten sich die noch lebenden Mitglieder der alten patrizischen Räte in der Nacht vom 8. zum 9. Jan. 1814 des Rathauses, erklärten sich für die rechtmäßige Regierung und schlugen eine Erhebung der Landschaft mit bernischer Hilfe nieder; nur ein Drittel des Großen Rates wurde dieser zugestanden. 1828 wurde S. durch ein Konkordat der Kantone Bern, Luzern, Zug, S., Aargau und Thurgau zum Sitz des neugegründeten Bistums Basel erhoben. 1830 mußte der Große Rat dem stürmischen Verlangen der Landschaft nachgeben und vereinbarte zu Balsthal mit den Ausschüssen derselben eine neue Verfassung, welche, obwohl sie der Hauptstadt noch 37 Vertreter auf 109 gewährte, 13. Jan. 1831 mit großer Mehrheit angenommen wurde. 1841 wurde durch eine Verfassungsrevision, welche das Wahlvorrecht der Stadt beseitigte, das seit 1830 bestehende liberale Regiment befestigt. Daher hielt sich der Kanton trotz seiner überwiegend katholischen Bevölkerung zu den entschiedensten Gegnern des Sonderbundes und nahm die neue Bundesverfassung 1848 mit großer Mehrheit an. Durch zwei Verfassungsrevisionen (1851 und 1856) ward das lange festgehaltene System der indirekten Wahlen und der Allmacht der Regierung auch in Kommunalangelegenheiten beseitigt. Nachdem 1869 Referendum und Initiative eingeführt worden waren, wurde 1875 die gesamte Verfassung revidiert. Inzwischen war der Konflikt der Baseler Diözesanstände gegen den in S. residierenden Bischof Lachat ausgebrochen, in welchem S. sich der Mehrheit anschloß und den Bischof nötigte, nach seiner Entsetzung seine Amtswohnung zu räumen. Zugleich strengte die Regierung namens der Stände einen Aufsehen erregenden Prozeß gegen Lachat wegen stiftungswidriger Verwendung von bedeutenden Legaten an, der 1877 vom Obergericht zu ihren gunsten entschieden wurde. Eine Folge dieses Konflikts war die Aufhebung einer Anzahl kirchlicher Stiftungen, deren ca. 4 Mill. betragendes Vermögen zu Schul- und Krankenfonds verwendet wurde (18. Sept. 1874). Auch fand das christkatholische Bistum staatliche Anerkennung in S., doch vermieden sowohl die Regierung als die römisch-katholische Geistlichkeit einen offenen Bruch, und die letztere unterwarf sich 1879 der in der Verfassung vorgesehenen periodischen Wiederwahl durch die Gemeinden. 1885 wurde der Friede mit der Kurie durch Wiedererrichtung des Bistums Basel und des Domkapitels in S. hergestellt, wo der neue Bischof Fiala seinen Sitz nahm. Am 23. Okt. 1887 beschloß das Volk eine neue Verfassung, welche bei der Bestellung sämtlicher Staatsbehörden Berücksichtigung der Minderheiten vorschrieb und die Volkswahl für die Regierung einführte. Vgl. Strohmeier, Der Kanton S. historisch, geographisch, statistisch (St. Gallen 1836); Amiet, S. im Bunde der Eidgenossen (Soloth. 1881); Meisterhans, Älteste Geschichte des Kantons S. (das. 1890); Rahn, Die mittelalterlichen Kunstdenkmäler des Kantons S. (Zür. 1893).

Solotnik, russ. Gewicht zu 96 Doli = $^1/_{96}$ Funt = 4,2657 g.

Solotonóscha, Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, am Flusse S., der dem Dnjepr zuströmt, mit 9 Kirchen, einer Bank, Mädchenprogymnasium, Landwirtschaft und (1893) 9716 Einw. S. kam 1654 an Rußland.

Sólotschow, Stadt im russ. Gouv. und Kreis Charkow, an der Uda, mit Garten- und Ackerbau, Schuhmacherei, Kürschnerei, Viehhandel und (1893) 6543 Einw.

Solowézk (Ssolowezk), russ. Inselgruppe im Weißen Meer, zum Gouv. Archangel, Kreis Kem, gehörig, im Eingang zum Onegabusen gelegen, zum Teil mit Tundren und Gestrüppe bedeckt, zum Teil mit Birken und Kiefern bewachsen. Auf der Hauptinsel liegt das reiche Solowezkische Kloster (beim Volke Ssolowki genannt), in Dampfschiffverbindung mit Archangel, ein berühmter, jährlich von ca. 10—15,000 Pilgern besuchter Wallfahrtsort, seit 1429 bestehend und aus Anlaß der häufigen Überfälle

von seiten der Schweden mit betürmten Granitmauern umgeben. Wegen seines Reichtums (die Einnahmen erreichen 160,000 Rub. jährlich) hat das Kloster auch eine große wirtschaftliche Bedeutung. Die Mönche betreiben Thransiederei und in dem an den Ufern schon sehr tiefen Meer Herings-, Hausen- und Lachsfang. Die Zahl der ansässigen Einwohner wird auf 1000 angegeben. Beim Kloster besteht eine zoologische Station (vgl. die Schilderung von Dixon in »New Russia«).

Solowjew, 1) Sergei Michailowitsch, russ. Geschichtschreiber, geb. 5. Mai 1820 in Moskau, gest. daselbst 4. Okt. 1879, brachte als Hauslehrer bei dem Grafen Stroganow die Jahre 1842—44 im Ausland, meist in Paris, zu. Nachdem er mit einer Schrift: »Über die Beziehungen Nowgorods zu den Großfürsten«, die Magisterwürde und mit einer andern: »Die Geschichte der Beziehungen zwischen den Fürsten des Rurikschen Geschlechts«, den Doktorgrad erlangt hatte, hielt er Vorlesungen über Geschichte an der Moskauer Universität, ward 1855 Dekan der philosophischen Fakultät und 1871 Rektor der Universität Moskau. Daneben unterrichtete er die Großfürsten in Petersburg in der Geschichte und versah das Amt eines Direktors der Antiquitätensammlung im Kreml. Als der Unterrichtsminister Tolstoi das freisinnige Universitätsstatut abschaffen wollte, geriet S. in Streit mit den Behörden und forderte 1877 seine Entlassung, die er auch erhielt. Außer zahlreichen Aufsätzen über Geschichtswissenschaft und russische Geschichte in periodischen Zeitschriften schrieb S.: »Historische Briefe« (1858—59); »Schlözer und die antihistorische Richtung«; »Die Geschichte des Falles von Polen« (1863; deutsch von Spörer, Gotha 1865); »Kaiser Alexander I., Politik und Diplomatie« (1877); »Lehrbuch der russischen Geschichte« (7. Aufl. 1879); »Populäre Vorlesungen über russische Geschichte« (1874); »Kursus der neuen Geschichte«; »Politisch-diplomatische Geschichte Alexanders I.« (1877) u. a. Sein Hauptwerk ist die »Russische Geschichte von den ältesten Zeiten« (1851—80, Bd. 1—29, bis 1774 reichend).

2) Alexander Konstantinowitsch, russ. Revolutionär, geb. 1846, ward Lehrer, dann Amtsschreiber, ging 1878 nach Petersburg, trat hier der nihilistischen Verschwörung bei und unternahm 14. April 1879 ein Attentat auf Kaiser Alexander II., indem er fünf Revolverschüsse auf ihn abfeuerte, ohne ihn zu verletzen; S. ward 10. Juni d. J. gehenkt.

Solözismus (griech.), Sprachfehler, besonders ein auf die Konstruktion des Satzes bezüglicher. Die Alten leiteten das Wort von dem Namen der achäisch-rhodischen Kolonie Soloi (s. d.) ab, deren Einwohner ihren Heimatsdialekt rasch vergessen und sich durch fehlerhafte Sprechweise ausgezeichnet haben sollen.

Solpūga, die Walzenspinne.

Solquellen, soviel wie Salzquellen, s. Salz, S. 176, und Mineralwässer, S. 351.

Solsalz, aus Salzlösungen gewonnenes Kochsalz im Gegensatz zum Steinsalz.

Solschacht, s. Salz, S. 176.

Solsōna (das alte Setelsis), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Lerida, hat eine Kathedrale romanisch-gotischen Stiles, Ringmauern mit Türmen, Fabrikation von Stahlwaren, Lampen und Spitzen und (1887) 2553 Einw.

Solspindel, s. Gradierwage.

Solstein, soviel wie Dornstein (s. d.).

Solstitium (lat., »Sonnenstillstand«), s. Sonnenwenden; solstitial, die Solstitien betreffend.

Solt, Markt im ungar. Komitat Pest, am linken Donauufer (gegenüber von Duna-Földvár), mit (1890) 6502 magyarischen, meist reform. Einwohnern. S. war der Sitz des ehemaligen Komitats S.

Solta, dalmatinische Insel, zur Bezirksh. Spalato gehörig, südlich von Spalato, von der östlich gelegenen Insel Brazza durch die Meerenge Porte di Spalato getrennt, ist 54 qkm groß, produziert Wein, Öl und Honig, hat zwei Häfen (Carober und Oliveto) und (1890) 3171 Einw.

Soltau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Lüneburg, an der Böhme und der Linie Ülzen-Langwedel der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine höhere Privatschule, ein Amtsgericht, die Kommandantur des Truppenübungsplatzes bei dem östlich gelegenen Dorfe Munster, Filz-, Schuh-, Faßkräne- und bedeutende Fruchtweinfabrikation, Bettfedern-, Honig- und Holzhandel und (1895) 4025 meist evang. Einwohner. S. erhielt 1388 Stadtrecht. — S., schon 937 genannt, ist durch die Schlacht vom 28. Juni 1519 (beim Dorf Langeloh) in der Hildesheimer Stiftsfehde bekannt.

Söltenbauer, s. Bauer.

Soltikow (Ssaltykow), russ. Adelsgeschlecht, welches auf die Zeiten Alexander Newskijs zurückreicht und unter seinen Gliedern viele Bojaren zählt. Praskowja Fedorowna S. ward die Gemahlin des Zaren Iwan Alexejewitsch (gest. 1696) und dadurch Mutter der Kaiserin Anna. Der General Semen S., Gouverneur von Moskau, ward durch diese 1732 in den russischen Grafenstand erhoben. Dessen Sohn, Graf Peter Semenowitsch S., geb. 1700, gest. 15. Dez. 1772, führte im Siebenjährigen Krieg seit 1759 den Oberbefehl über die russische Armee, trug 23. Juli 1759 bei Kai einen Sieg über den preußischen General Wedel davon und gewann 12. Aug., nachdem er sich mit dem österreichischen General Laudon vereinigt hatte, den entscheidenden Sieg bei Kunersdorf über den König Friedrich II. selbst. Dafür mit der Feldmarschallswürde belohnt, ward er später Generalgouverneur in Moskau. Nikolai Iwanowitsch S., geb. 24. Okt. 1736, gest. 28. Mai 1816 in Petersburg, wurde 1783 Erzieher des nachmaligen Kaisers Alexander I. und des Großfürsten Konstantin, 1796 Feldmarschall und Präsident des Kriegskollegiums, 1812 Präsident des Reichsrats, 1813—15 Vorsitzender des Ministerkomitees und 1814 in den Fürstenstand erhoben. Sein ältester Sohn, Fürst Alexander S., war kurze Zeit Minister des Äußern und starb 1837. Dessen Neffe, Fürst Alexei S., machte sich durch seine Reisen in Persien 1838 und Ostindien 1841—46 bekannt, die er in »Voyages dans l'Inde« (3. Aufl., Par. 1858) und »Voyage en Perse« (das. 1851) beschrieb.

Soltyk, Roman, poln. General, geb. 1791 in Warschau, gest. 22. Okt. 1843 in St.-Germain-en-Laye, Sohn des Reichstagsmarschalls Stanislaus S. und der Prinzessin Karoline Sapieha, besuchte die polytechnische Schule in Paris, trat 1807 als Leutnant in die Fußartillerie des damaligen Großherzogtums Warschau und machte 1809 den Feldzug gegen Österreich mit. 1812 als Adjutant des Generals Sokolnicki in den Generalstab Napoleons I. berufen, geriet er in der Schlacht bei Leipzig durch den Übergang der Sachsen in die Gefangenschaft der Alliierten. Wieder frei, verließ er den Militärdienst und eröffnete in Warschau ein Eisenmagazin. Seit 1822 beteiligte er sich an den geheimen politischen Gesellschaften. Nach dem Ausbruch der Revolution vom 29. Nov. 1830

begab er sich nach Warschau, ward Generalkommandant der vier auf dem rechten Weichselufer liegenden Woiwodschaften, organisierte hier 47,000 Mann mobiler Nationalgarden und beantragte auf dem Reichstag die Absetzung des Kaisers Nikolaus I. und die Erklärung der Souveränität des Volkes (21. Jan. 1831). Während der Belagerung Warschaus durch die Russen Befehlshaber der Artillerie in der Stadt, widersetzte er sich aufs eifrigste der Kapitulation Krukowieckis und hielt stand bis zum letzten Augenblick, ging dann mit der Armee nach Plozk und übernahm eine Sendung nach England und Frankreich, um dort eine Vermittelung dieser Mächte für Polen nachzusuchen. Im Exil schrieb er den »Précis historique, politique et militaire de la révolution du 29 novembre« (Par. 1833, 2 Bde.; deutsch bearbeitet von Elsner, Stuttg. 1834) u. »Napoléon en 1812« (Par. 1836; deutsch, Wesel 1837).

Solun, Stadt, s. Saloniki.

Soluntum (Solus), im Altertum befestigte Stadt auf Sizilien, östlich von Palermo, phönikischen Ursprungs, zur Zeit des Dionys (397 v. Chr.) mit den Karthagern verbündet und im ersten Punischen Krieg erst nach dem Fall von Panormos zu Rom übergehend, wahrscheinlich durch die Sarazenen zerstört; jetzt Ruinen Solanto. Seit 1826 (in größerm Maßstab seit 1863) wurden hier, unfern der Station Santa Flavia, Ausgrabungen vorgenommen, durch die viele Straßen der Stadt, Mosaikböden, Reste eines Zeustempels und Skulpturen freigelegt worden sind.

Solutio (Solution, lat.), Lösung; S. arsenicalis, s. Arsenpräparate; solubel, löslich.

Solutré (spr. ßolü-), prähistorische Station (bei Mâcon, Dep. Saône-et-Loire), welche in der nacheiszeitlichen Epoche bewohnt war, und wo neben massenhaften Knochen des zur Nahrung dienenden Wildpferdes eigentümlich geformte Steingeräte gefunden wurden. Nach letztern wird einer der Abschnitte der paläolithischen Epoche als »Solutréen« bezeichnet.

Solūtum (lat.), Zahlung.

Solvabel (lat.), auflösbar.

Solvayprozeß (spr. ßollwä-), der von Solvay angegebene Prozeß der Darstellung der Ammoniaksoda.

Solvent (lat.), zahlungsfähig (daher insolvent, zahlungsunfähig); Solvenz, Zahlungsfähigkeit, im Gegensatz zu Insolvenz (s. d.).

Solventia (lat.), lösende, d. h. in erster Linie Stuhlgang machende Mittel, sodann Auswurf befördernde, den zähen Schleim in den Bronchien lösende Mittel (Expectorantia).

Sölvesborg, Stadt im schwed. Län Blekinge, an einer Ostseebucht, mit Karlshamn und Christianstad durch Eisenbahnen verbunden, mit Fischerei, Schiffbau, Ausfuhr von Branntwein, Speck, Teer und (1893) 1674 Einw.

Solvieren (lat.), lösen, seinen Verbindlichkeiten nachkommen.

Solway Firth (spr. ßollŭe förth), Golf des Irischen Meeres, zwischen England und Schottland, schneidet in nordöstlicher Richtung 56 km tief in das Land ein und enthält viele Lachse und Heringe. Während der Ebbe kann der obere Teil des S. fast trocknen Fußes durchkreuzt werden, die Flut steigt aber rasch und mit großer Heftigkeit. In ihn münden die Flüsse Locker, Eden, Esk, Annan und Nith. Sein oberes Ende (zwischen Bowneß und Annan) überspannt ein 1792 m langer Eisenbahnviadukt.

Solwytschegódsk (Ssolwytschegodsk), Kreisstadt im russ. Gouv. Wologda, an der Wytschegda, mit (1893) 2059 Einw.

Solymer, ein vielleicht semitischer Volksstamm in Lykien (s. d.).

Sólzy (Ssolzy), Flecken im russ. Gouv. Pskow, Kreis Porchow, Flußhafen am Schelonj, mit (1893) 5532 Einw., die lebhaften Flachshandel nach St. Petersburg treiben. S. wird zuerst um 1391 erwähnt.

Soma, in den Hymnen des Weda (s. d.) ursprünglich der berauschende, mit Milch und Mehl gemischte und einige Zeit der Gärung überlassene Saft einer Pflanze, der eine begeisternde und heilende Wirkung auf Menschen und Götter übt (Indra stärkt sich mit S. zum Dämonenkampf). Die Somapflanze (Soma-Lata), deren blattlose oder entblätterte Stengel unter Hymnengesang ausgepreßt wurden, und die dem heiligen Getränk wahrscheinlich nur als Würze diente, glaubte man in Sarcostemma acidum (s. d.) oder Calotropis gigantea (s. d.) zu erkennen. Joseph Bornmüller hat indes festgestellt, daß die indischen Parsen Ephedra distachya (s. d.) aus Persien beziehen, und daß dies daher die heilige Haomapflanze der Iranier sei, die immer mit der Somapflanze der Inder für identisch galt. Die begeisternde Macht des Trankes führte bereits in indo-iranischer Zeit dazu, den Saft als Gott S. oder Indu zu personifizieren und ihn als einen sich für seine Verehrer opfernden Gott hinzustellen, wodurch sich eine völlige Parallele zur christlichen Abendmahlslehre ausbildete, die in vielen Hymnen des Sâma-Weda gepriesen wird. Diesen Gott S. sucht Hillebrandt, wie schon früher Bergaigne, als den Mondgott nachzuweisen, der den Pflanzen jenen Saft gibt. Der Vollmond gilt als die von den Göttern bald leer getrunkene Somaschale. In brahmanischer Zeit ist S. einer der Welthüter. Bei den Ostiraniern steht dem Somakulte der ganz analoge Haomakult zur Seite. Vgl. Windischmann, Über den Somakultus der Arier (Münch. 1847); Unger, Die Pflanze als Erregungs- und Betäubungsmittel (Wien 1857); Muir, Original Sanskrit texts (Bd. 2, S. 469 ff., und Bd. 5, S. 258 ff.); Haug, Essays on the sacred language etc. of the Parsis, S. 282 ff. (2. Ausg., Lond. 1878); Lindner, Die Dîkshâ oder Weihe für das Somaopfer (Leipz. 1878); Hovelacque, L'Avesta, S. 272 ff. (Par. 1880); Spiegel, Die arische Periode, S. 168 ff. (Leipz. 1887); M. Müller, Biographies of words, S. 222 ff.; Hillebrandt, Wedische Mythologie, Bd. 1: S. und verwandte Götter (Bresl. 1891).

Soma, Saumtierlast, früher in Ober- und Mittelitalien ein Hohlmaß: in Mailand für Hafer = 164,51 Lit. und seit 1803 allgemein zu 10 Mine = 100 L.; in Rom für Öl = 164,23 L. und für Wein ⅛ Botte = 116,683 L.

Somain (spr. ßomäng), Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Douai, Knotenpunkt der Nordbahn u. der Lokalbahn S.-Peruwelz, hat bedeutenden Steinkohlenbergbau, Fabrikation von Preßkohle, Zucker, Öl, Glas und (1891) 5290 (als Gemeinde 6043) Einw.

Somal (Singular Somali), zu den Hamiten gehöriger Volksstamm, der das ganze Osthorn Afrikas vom Golf von Aden bis zum Dschubbfluß, in neuester Zeit auch bis zum Tana, bewohnt. Nach Paulitschke besteht der Grundstock des Volkes aus Galla, die sich mit den seit dem 6. bis zum 16. Jahrh. unserer Zeitrechnung einwandernden Arabern, vielleicht auch mit Negern vermischten (s. Tafel »Afrikanische Völker«, Fig. 29 u. 30). Das Äußere der S. läßt eine starke arabische Blutmischung nicht verkennen, die namentlich durch die gebogene Nase, das längliche Gesicht, den feingeschnittenen Mund und das lange, ge-

kräuselte Haar verraten wird. Doch finden sich auch vielfach negroide Züge. Die S. zerfallen in eine große Anzahl unabhängiger Stämme (Rer oder Falida), unter ziemlich machtlosen Häuptlingen, die sich gelegentlich zu Kriegszügen vereinigen, dann wieder trennen. Doch kann man drei große Gruppen von Stämmen unterscheiden: die Rahanuine (Rahanwihn) zwischen dem Webi Schebeli und Dschubb, die Hawijah am linken Ufer des Webi Schebeli vom Indischen Ozean bis zur Landschaft Ogadin, und die Hawijah Haschija (Adschi) im nördlichsten Teil, unter denen die sehr zahlreichen Medschurtin, die Gadiburſi und die Jſſa (Eiſſa) die bedeutendsten sind. Verstreut und verachtet leben unter diesen die Jebir (Possenreißer), die Midgan (Jäger) und die Tomal (Schmiede), wahrscheinlich die Urbevölkerung des Landes. Eigentliche Sklaven kennt man im nördlichen Teile nicht, wohl aber im mittlern und südlichen, wo sie mit besonderer Grausamkeit behandelt werden. Die Zahl aller S. wird auf 1,790,000 Seelen geschätzt. Die Sprache der S. gehört zu dem äthiopischen (südlichen) Zweige des hamitischen Sprachstammes, enthält aber auch semitische und vielleicht noch andre Elemente. Grammatiken lieferten Prätorius (im 24. Bd. der »Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft«, 1870), Hunter (Bombay 1880), A. W. Schleicher (Berl. 1892). Das S. wird nur wenig geschrieben, meist mit der arabischen Schrift, wie auch die Kenntnis der arabischen Sprache unter den S. ziemlich verbreitet ist. Die beduinischen S. sind leidenschaftlich, verräterisch und grausam, die Bewohner der größern Ortschaften dagegen verhältnismäßig gebildet. Alle aber sind stolz und freiheitliebend und im allgemeinen Feinde der Fremden. Sie leben meist in Monogamie. Die Kinder beiderlei Geschlechts werden beschnitten, bei den Mädchen findet bis zur Verheiratung Infibulation (s. d.) statt. Heiraten kann nur der, welcher einen Mann getötet hat. Das Mädchen wählt den Mann, letzterer muß aber den Schwiegervater für dasselbe bezahlen. Auf die Frauen fällt die ganze Arbeitslast. Als Kleidung dient ein der abessinischen Schama ähnliches Baumwollentuch, auch tragen die Frauen Beinkleider. Sandalen sind häufig in Gebrauch. Als Waffen dienen Lanzen, Dolchmesser, runde Schilde, im Süden auch Schwerter, ferner Bogen und vergiftete Pfeile. Die Wohnungen werden in den Städten aus Steinen und Lehmziegeln, sonst aus Fachwerk und Strohmatten errichtet; die nomadisierenden S. haben zeltähnliche Hütten. Die Nahrung besteht meist in Milch und Fett, seltener in Fleisch, der Genuß von Spirituosen und Schweinefleisch ist bei ihnen als fanatischen Mohammedanern verboten. Als Haustiere werden Kamele, Rinder (Zebu), Schafe, Ziegen, Pferde, Esel gehalten. Den Toten zollt man viel Verehrung. Vgl. Paulitschke, Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der S., Galla und Harari (2. Ausg., Leipz. 1888); Derselbe, Ethnographie Nordostafrikas (Berl. 1893).

Somalland (Somaliland), Landschaft in Nordostafrika, zwischen 12° nördl. bis 2° 30′ südl. Br. und 40° 30′—51° östl. L. v. Gr., begrenzt im N. vom Golf von Aden, im O. vom Indischen Ozean, im W. und Süden von dem Gebiete der Galla und Danakil, 712,000 qkm (12,930 QM.) groß. Das Innere wird von einer großen, durchschnittlich 1400 m hohen Hochebene eingenommen, der Landschaft Ogaden, die sich nach Süden und SO. senkt und an deren Nordrand zuerst das Haud (»Steinloses Land«), dann das Nogal (»Steiniges Land«), endlich eine mit der Küste des Golfs von Aden parallele Kette hinläuft, die im Ankor 1130, im Gan Libach 1920 m Höhe erreicht u. wiederholt über den schmalen Küstenstreifen an das Meer herantritt. Auch unfern der Ostküste erhebt sich ein hier nur 60—120 m hoher Felsrand (El Khaſain), der aber sehr bald einer Flachküste mit Dünenbildung Platz macht. Von den Flüssen sind allein nennenswert der nur in seinem Unterlauf sicher bekannte Dschubb (s. d.) und der Webi Schebeli, der mit vielen Quellflüssen an den Sandgebirgen von Schoa und Kaffa und in Harar entspringt und zuletzt in südwestlicher Richtung parallel und nahe der Küste fließend in einem Sumpf endigt. Sonst gibt es nur wenige periodisch gefüllte Wasserläufe. Geologisch besteht das Küstenland am Golf von Aden aus tertiären Formationen, das Land südlich von Berbera und in Harar aus rotem Lehm mit Mergel und einem Untergrund von Kalk, in den Steppen herrschen horizontal geschichtete Porphyrmassen vor, am Dschubb und am Webi Schebeli die an Ammoniten reichen Kreidebildungen eines ehemaligen Süßwasserarmes. Das Klima ist im Küstengebiet wenig gesund, auf der Hochebene jedoch durchaus zuträglich; dort steigt das Thermometer zwischen August und November bis 32° und fällt zwischen Januar bis Mitte März bis 8°, während an der Küste Mitteltemperaturen von 24—30° herrschen. Die mit dem Nordostmonsun eintretende Regenzeit dauert im N. an der Küste von Dezember bis Mai, im Innern von April bis Juli, die Trockenzeit mit dem Südwestmonsun an der Küste von Juni bis November, im Innern von Mitte Oktober bis Mitte März. Die Vegetation ist eine sehr dürftige, nur in den Thalmulden der genannten Flüsse, wie auch des Tug Dehri und des Tug Faf, trifft man Galeriewälder mit Feigenbäumen und Dattelpalmen. An der Küste sind Mimosen, Calotropis procera, Tamarisken, Schirmakazien charakteristische Vegetationsformen, auf der Hochsteppe Weihrauchbäume, viele Gummiarten, Leuchtereuphorbien, Aloen, im Gebiete des Webi auch der Affenbrotbaum. Die hier stark auftretenden Mimosen und Präriegräser haben durch ihren starken Geruch schon in alter Zeit dem S. die Bezeichnung »wohlduftend« verschafft. Ackerbau (Durra, Mais, Erbsen) treibt man in geringem Maße namentlich in der ihrer Schönheit wegen vielgerühmten Landschaft Ogaden, die zuerst 1885 durch James bekannt wurde. Die Tierwelt ist vertreten durch Löwen, Leoparden, Zebras, Wildesel, viele Affen, Strauße, Wanderheuschrecken, giftige große Ameisen, im Süden durch Elefanten, Nashörner, Flußpferde, Giraffen. Kamele, Pferde, Esel, Rinder, Ziegen, Schafe, Strauße bilden besonders im Innern den Hauptreichtum der Bewohner, die in der Hauptsache zu den Somal (s. d.) gehören, zu denen noch Araber und im Innern Bantu kommen. Die vornehmsten Ortschaften sind am Golf von Aden: Zeila, Bulhar, Berbera, Karam, Las Gori, Bender Ghasim, sämtlich in englischen Händen, am Indischen Ozean: Obbi, Warschech, Mogdischu, Merka, Barawa in der italienischen, Kismaju in der britischen Interessensphäre, im Innern: Bardera und Logh am Dschubb, Barri am Webi Schebeli, Faf am Tug Faf. In den Hafenplätzen Berbera und Zeila rechnet man nach Mariatheresienthalern zu 2 indischen Rupien oder 5 Frank in Scheide- und Kupfermünzen. Im Binnenlande wird öfters noch einfacher Tauschhandel betrieben. Der ägyptische Draâ Istambûli hat in der Praxis ²/₃ m Länge. 1 Bahar zu 14 Ferasla von 28 Rotel = 176,035 kg, 1 Oka wiegt 44 Theresienthaler oder

Olieh = 1,235 kg. — Das Land war bereits den alten Ägyptern als Land von Punt oder Phun bekannt und, wie Hieroglyphen auf den Ruinen von Theben zeigen, den Pharaonen tributpflichtig. Im 13. Jahrh. gründeten die Araber Niederlassungen an der Küste, dann setzten sich hier die Portugiesen fest, die aber 1698 von Sef, dem Imam von Maskat, vertrieben wurden. Von Sansibar aus wurden seit 1814 Versuche gemacht, die Küstenorte zu unterwerfen, doch gelang dies erst 1866 dem Sultan Seid Madjid mit Kismaju, Barawa, Merka und Mogdischu. Die Häfen Zeila und Berbera wurden 1875 von Ägypten besetzt, aber 1884 an England überlassen. Frankreich setzte sich 1887 an der Tadschurrabai fest, Italien erhielt durch ein am 15. April mit England getroffenes Abkommen das ganze Land bis zum Dschubbfluß, während die Gebiete jenseit desselben der englischen Interessensphäre zufielen, auch trat der Sultan von Sansibar seine Rechte auf die genannten Hafenplätze an der Ostküste gegen eine jährliche Entschädigung an Italien ab. Erforscht ist das S. erst in neuester Zeit und auch jetzt noch sehr unvollkommen, da die Bewohner allen Fremden höchst feindselig gegenübertreten. Die wichtigsten Forschungen machten Burton und Speke 1855, v. d. Decken 1865, Brenner 1867—68, Haggenmacher 1874, Revoil 1882—86, Menges 1884—85, Paulitschke und James 1885, Baudi und Candeo sowie Robecchi 1891, Ruspoli 1891 und 1892—93, Bottego 1893, Graf Hoyos 1893—94, Donaldson Smith 1894. Vgl. Burton, First footsteps in Eastern Africa (Lond. 1856); v. d. Decken, Reisen in Ostafrika (Leipz. 1869); Haggenmacher, Reise im S. (Gotha 1876); Revoil, La vallée du Darror (Par. 1882); Derselbe, Faune et flore des pays Çomalis (das. 1882); F. L. James, The unknown horn of Africa (Lond. 1888); Graf Hoyos, Zu den Aulihan (Wien 1895); Swayne, Seventeen trips through S. (Lond. 1895).

Somasker, eine Kongregation regulierter Kleriker, gestiftet zu Somasco 1528 von Hieronymus Emiliani (gest. 1537 als Podestà von Castelnuovo), bestätigt vom Papst Paul III. 1540, widmet sich unter strengen Ordensregeln der Pflege und dem Unterricht der Waisen sowie der Besserung gefallener Frauen. Unter der großen Zahl der von den Somaskern gegründeten Kollegien ist das berühmteste das Clementinum zu Rom.

Somateria, die Eiderente.

Somatisch (griech.), körperlich.

Somatologie (griech.), die Lehre vom menschlichen Körper (griech. soma), also besonders Anatomie.

Sombrerete, Bergstadt im mexikan. Staat Zacatecas, 2570 m ü. M., am rechten Ufer des San Antonio und an der Bahn Zacatecas-Durango, 1570 gegründet, hat eine höhere Schule und (1892) 7900 Einw. Die am Fluß der beiden silberreichen Cerros von S. gelegene Stadt gehörte früher mit Fresnillo u. Zacatecas zu den berühmtesten Bergwerken Mexikos.

Sombrerit, ein an Korallen reicher Phosphorit von der westindischen Insel Sombrero, der neben kohlensaurem Kalk und Thon 75—90 Proz. phosphorsauren Kalk enthält. Der S. war ursprünglich ein in jüngern geologischen Epochen gebildeter Korallenkalk, der durch überlagernden Guano verändert wurde. Die Amerikaner beuteten 1856 den S. aus und brachten ihn als Dungmittel in den Handel, doch scheint das Lager rasch erschöpft worden zu sein.

Sombrero (»Hutinsel«), eine der brit. Kleinen Antillen, die nördlichste der Kette, 5 qkm groß, zwischen den Jungferninseln und Anguilla, ein schroff aufsteigender nackter Kalksteinfels mit Lagern von Guano und phosphorsaurem Kalk, früher von Amerikanern durch 400 Arbeiter, jetzt von Engländern ausgebeutet.

Sombreros (span.), breitrandige, leichte u. dauerhafte Hüte, aus Palmblättern gefertigt (s. Sabal).

Somerein (ungar. Somorja, spr. schómorja), Stadt auf der großen Schüttinsel im ungar. Komitat Preßburg, an der Bahnlinie Preßburg-Duna-Szerdahely-Komorn, mit Bezirksgericht und (1890) 2643 magyarischen (meist römisch-kath.) Einwohnern.

Somergem, Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Gent, am Kanal von Gent nach Brügge und an der Vizinalbahn Gent-S., mit Fabrikation von Wolldecken und Strumpfwaren, Färberei und (1894) 5754 Einw.

Somerleyton Hall (spr. sömmerlit'n hahl), Schloß, s. Lowestoft.

Somerset (spr. sömmerßet), 1) Grafschaft im südwestlichen England, grenzt nordwestlich an den Bristolkanal, wird zu Lande von den Grafschaften Gloucester, Wilts, Dorset und Devon umschlossen und umfaßt 4223 qkm (76,7 QM.) mit (1891) 484,337 (als Verwaltungsbezirk 386,849) Einw. Die Küste ist großenteils steil und unzugänglich, hat aber teilweise auch schöne Buchten mit niedrigem Landsaum; die bedeutendste derselben ist die Bridgewaterbai. Im N. und W. ist die Grafschaft gebirgig und von langen, jäh abfallenden Hügelketten (Mendip, Blackdown und Quantock Hills) durchschnitten; an der Westgrenze gegen Devon zu erhebt sich das Bergland Exmoor Forest (520 m). Die bedeutendern Flüsse sind: der Avon, welcher zum Teil die Nordgrenze bildet, der Exe, Yeo, Axe, Brue und Parret. Der Boden ist teils steinig, teils Heide, teils Marsch- und Moorland, im allgemeinen aber fruchtbar, und namentlich ist die Thalebene von Taunton einer der reichsten Bezirke von England. Das Klima ist gemäßigt. Von der Oberfläche sind (1890) 21,4 Proz. Ackerland, 2,4 Proz. Obst- und Gemüsegärten, 61,3 Proz. bestehen aus Weideland, 3,9 Proz. aus Wald; 1890 zählte man 34,895 Ackerpferde, 235,742 Rinder, 596,637 Schafe, 137,849 Schweine. Der Bergbau liefert Steinkohlen (1894: 835,826 Ton.), Eisen und Blei. Die Industrie erstreckt sich auf die Herstellung von Tuch (1891: 1666 Arbeiter), Seide, Spitzen (736 Arbeiter), Handschuhen (4080 Arbeiter), Eisen und Stahl (3135 Arbeiter), Maschinen, Papier etc. Hauptstadt ist Taunton, die größte Stadt aber Bath. — 2) Ort in der britisch-austral. Kolonie Queensland, Nordende der Kap-York-Halbinsel, früher Sitz eines Regierungsbeamten und der Londoner Mission, jetzt nach der Thursdayinsel, bez. Neuguinea verlegt, mit etwas Perlfischerei.

Somerset (spr. sömmerßet), engl. Adelstitel. 1397 erhielt das von den Plantagenets abstammende ältere Haus Beaufort den Grafen- und 1443 den Herzogstitel von S. Dies Haus starb mit Edmund, dem vierten Herzog von S., der nach der Schlacht bei Tewkesbury auf Eduards IV. Befehl enthauptet wurde, aus. Ein natürlicher Sohn des dritten Herzogs Henry von S. nahm den Familiennamen S. an, und dessen Nachkommen sind 1514 Grafen, 1642 Marquis von Worcester, 1682 aber wieder Herzöge von Beaufort geworden, so daß die jüngern Söhne dieses Herzogshauses Lords S. heißen. Unter ihnen ist hervorzuheben Lord Granville Charles Henry S., geb. 27. Dez. 1792, gest. 23. Febr. 1848, unter Liverpool Lord des Schatzes, unter Peel Domänenminister und 1841 Kanzler des Herzogtums Lancaster. Dessen Oheim war Fitzroy James Henry S., später Lord

Raglan (s. d.). Den Titel Graf S. führte im 17. Jahrh. **Robert Carr, Viscount von Rochester, Graf von S.**, gest. im Juli 1645. Derselbe stammte aus einer schottischen Adelsfamilie, kam als Page an den Hof Jakobs I., begleitete diesen nach England, ward von ihm 1611 zum Viscount von Rochester und 1613 zum Grafen von S. erhoben und erhielt großen Einfluß auf die Regierung. 1613 vermählte er sich mit Frances Howard, Gräfin von Essex, deren Ehe mit dem Grafen von Essex zu diesem Zweck getrennt werden mußte. Einen Gegner dieser Verbindung, Sir Thomas Overbury, ließ das Ehepaar im Tower vergiften; bald darauf aber ward S. durch George Villiers, nachmals Herzog von Buckingham, aus des Königs Gunst verdrängt und samt seiner Gemahlin als Mörder Overburys zum Tode verurteilt. Nachdem beide mehrere Jahre im Gefängnis gesessen, erhielten sie 1622 die Freiheit und lebten seitdem in stiller Zurückgezogenheit. Aus der Ehe von Somersets einziger Tochter mit dem Herzog von Bedford entsprang der unter Karl II. hingerichtete Lord **William Russell** (s. d. 1). Schon im 16. Jahrh. war der **Herzogstitel von S.** an die Familie Seymour (oder richtiger St. Maur) gekommen. Der erste Herzog war **Edward Seymour**. Dieser erhielt bei der Vermählung Heinrichs VIII. mit seiner Schwester Jane S. 1536 den Titel eines Viscount von Beauchamp, wurde 1537 zum Grafen von Hertford ernannt, kämpfte 1544 in Schottland, verwüstete Leith und Edinburg und folgte darauf dem König nach Frankreich, wo er Boulogne erobern half. Heinrich VIII. ernannte ihn in seinem Testament zu einem der Geheimräte, die während der Minderjährigkeit des jungen Eduard VI., seines Neffen, die Regierung führen sollten. Gleich in den ersten Sitzungen des Geheimen Rates nach Heinrichs Tod ließ sich aber Hertford zum Protektor des Königreichs und zum Herzog von S. erheben und zugleich die volle Regierungsgewalt übertragen. S. benutzte seine Macht zuvörderst, um unter Cranmers Leitung die Kirchenreformation durchzuführen. Dann unternahm er im August 1547 einen abermaligen Feldzug nach Schottland und brachte den Schotten 10. Sept. die Niederlage bei Pinkey bei. Indessen konnte er diesen Sieg nicht ausnutzen, und bald gelang es seinen Gegnern, an deren Spitze die Grafen Southampton und John Dudley, Graf von Warwick, später Herzog von Northumberland, standen, infolge des Mißvergnügens über des Protektors kirchliche Reformen und den Krieg mit Frankreich, in welchen sein schottischer Feldzug die Nation verwickelte, den Herzog zu stürzen; der Geheime Rat entschied sich gegen ihn, und S. wurde gefangen gesetzt. Im November 1549 ward seine Sache vor das Parlament gebracht, das ihn nur zu einer Geldstrafe verurteilte. Darauf trat S. wieder in den Rat ein; aber seine alte Macht erlangte er nicht wieder, und ein Versuch, Warwick, den neuen Machthaber, zu stürzen, gereichte ihm zum Verderben. Warwick ließ S. 16. Okt. 1551 verhaften und ihm den Prozeß machen. Von der Anklage des Verrates zwar freigesprochen, aber wegen Felonie verurteilt, da er einen Vasallen des Königs habe ermorden wollen, ward S. 22. Jan. 1552 auf Tower Hill enthauptet. Der Titel Herzog von S. erlosch darauf; seine übrigen Titel und Güter hatte S. auf seine Kinder zweiter Ehe übertragen lassen, nach deren Aussterben erst die Nachkommenschaft aus erster Ehe folgen sollte. Sein Enkel **William Seymour** ging 1610 eine heimliche Ehe mit Lady Arabella Stuart, einer Verwandten König Jakobs I., ein und mußte deshalb ins Ausland flüchten, während seine Gattin 1615 im Tower starb. Gleichwohl bewies er sich nachmals als treuen Anhänger der königlichen Sache, ward 1640 zum Marquis von Hertford erhoben und 1660 nach Karls II. Restauration wieder mit dem Titel eines Herzogs von S. ausgestattet. Er starb 24. Okt. 1660. **Charles Seymour**, siebenter Herzog von S., geb. 12. Aug. 1662, gest. 2. Dez. 1748, spielte unter Karl II., Wilhelm III., Anna und Georg I. als erster Peer des Reiches eine hervorragende Rolle und trug durch seine Gemahlin, die Erbin der Percy, wesentlich zum Sturz Marlboroughs bei. Da sein einziger Sohn, **Algernon**, achter Herzog von S., 7. Febr. 1750 ohne männliche Nachkommen starb, trat jene frühere Klausel in Kraft, und die Titel des Herzogs von S. und Lord Seymour gingen auf Sir **Edward Seymour**, einen Nachkommen des Protektors aus erster Ehe, über, welcher 15. Dez. 1757 starb. Dessen Urenkel **Edward Adolphus**, zwölfter Herzog von S., geb. 20. Dez. 1804, gest. 28. Nov. 1885, trat 1834 für Totneß ins Parlament. Als eifriger Whig ward er 1835 zum Lord des Schatzes, 1839 zum Sekretär des indischen Amtes u. 1841 auf einige Zeit zum Unterstaatssekretär des Innern ernannt. Von 1849 bis Februar 1852 war er Oberkommissar der Wälder und Forsten, von 1859—1866 erster Lord der Admiralität. (Vgl. »Letters and memoirs of the twelfth duke of S.«, hrsg. von Mallock, Lond. 1892.) Gegenwärtiger Chef des Hauses, das seinen Familiennamen jetzt stets St. Maur schreibt, ist **Algernon** St. Maur, 15. Herzog von S., geb. 22. Juli 1846.

Somerset East (spr. ßömmerßet ißt), Distrikt der britisch-südafrikan. Kapkolonie, im östlichen Bergland, 7904 qkm (143,5 QM.) groß mit (1891) 19,008 Einw. (6827 Weiße, 8064 Bantu, 4117 Hottentoten), ein schönes Bergland, durchflossen vom Kleinen Fischfluß und vom Sunday, mit ansehnlichem Ackerbau und Zucht von Merinoschafen. Hauptort ist Somerset, am Fuß des Boschberges (1487 m) und am Kleinen Fischfluß mit (1891) 2894 Einw.

Somersinseln (spr. ßömmers-), s. Bermudas.

Somerville (spr. ßömmerwill), 1) Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, 5 km von Boston, als dessen Vorstadt es gilt, mit Irrenhaus, Erzeugung von Glas- und Eisenwaren und (1890) 40,152 Einw. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, am Raritan, hat Handel mit den Produkten der Umgegend und (1890) 3861 Einw.

Somerville (spr. ßömmerwill), 1) **William**, engl. Dichter, geb. 1677 (nicht 1692) zu Edston in Warwickshire, gest. 19. Juli 1742, kam 1690 auf die Schule zu Winchester, wurde dann Fellow am New College zu Oxford und lebte später als Friedensrichter auf dem von seinem Vater ererbten Gute. Sein Hauptwerk ist: »The chace« (1735, mit kritischem Essay von Aikin 1796; neue Ausg. 1873), ein lebhaft beschreibendes Gedicht, in welchem die Sportsmen besonders die Sachkenntnis, die sich darin ausspricht, hervorheben. Seine »Works« erschienen zu London 1742, 1776 u. ö. Sein Leben steht in Johnsons »Lives of the poets«.

2) **Mary**, engl. Schriftstellerin im Fache der Physik und Astronomie, Tochter des Vizeadmirals Sir William **Fairfax**, geb. 26. Dez. 1780 zu Jedburg in Roxburghshire, gest. 29. Nov. 1872 in Neapel, wurde von ihrem Gemahl, dem Marineoffizier Samuel **Greig**, in den exakten Wissenschaften unterrichtet und ver-

wählte sich nach dessen Tode (1807) mit dem Arzt William S., mit dem sie seit 1816 in London lebte. 1838 siedelte sie mit den Ihrigen nach Italien über, wo sie 1860 von neuem Witwe ward. Sie veröffentlichte 1826 eine Arbeit über die magnetisierende Kraft der Sonnenstrahlen und lieferte unter dem Titel: »Mechanism of the heavens« (Lond. 1831) eine Bearbeitung der »Mécanique céleste« von Laplace. Sie schrieb ferner noch: »On the connexion of the physical sciences« (1854, 10. Aufl. 1877); »Physical geography« (1848, 2 Bde.; 7. Aufl. 1877; deutsch, Leipz. 1852); »On the molecular and microscopic science« (1869, 2 Bde.). Vgl. ihre Autobiographie: »Personal recollections from early life to old age« (1873) und Reumont, Mary S. (im »Historischen Taschenbuch«, Leipz. 1877).

Something is rotten in the state of Denmark, »etwas ist faul im Staate Dänemark«, Worte des Marcellus in der 4. Szene des 1. Aktes von Shakespeares »Hamlet«.

Sómino (Ssomino), Flußhafen im russ. Gouv. Nowgorod, Kreis Ustjuschna, an der Somina (zum Tichwinschen Kanalsystem gehörig), ist ein bedeutender Stapelplatz, hauptsächlich für Getreide, Glas und Metalle, wo alljährlich gegen 5000 Flußfahrzeuge (Barken) mit Waren für 22 Mill. Mk. ankommen und gegen 4000 mit Waren für 20 Mill. Mk. abgehen.

Somlyó-Vásárhely (spr. schómljo-waschárhelj), Dorf in Ungarn, s. Schomlau.

Somma, 1) (S. Lombarda) Flecken in der ital. Provinz Mailand, Kreis Gallarate, an der Eisenbahnlinie Mailand-Arona, mit Baumwollspinnerei, Schafwollspinnerei und -Weberei, Bleicherei, Färberei, Fabrikation von Spitzen und Stickereien und (1881) 3422 (als Gemeinde 5234) Einw. Dabei ein ausgedehntes Manöverfeld. — 2) (S. Vesuviana) Flecken in der ital. Provinz Neapel, am nördlichen Abhang des Vesuvs und an der Lokalbahn Neapel-San Giuseppe, hat Weinbau und (1881) 4533 (als Gemeinde 8589) Einw. Hiernach ist auch der nördliche Kamm des Vesuvs Monte di S. (1137 m) benannt.

Somma-Campagna (spr. -kampánja), Dorf bei Custozza (s. d.).

Sommatino, Stadt in der ital. Provinz Caltanissetta, 368 m ü. M. auf einer Hochebene südlich von Caltanissetta gelegen, mit Ölgewinnung, Schwefelbergbau und (1881) 5375 Einw.

Sommation (franz.), die vor dem Zwangseinschreiten erlassene Aufforderung oder gütliche Mahnung; diplomatisch soviel wie Ultimatum.

Somme (spr. ßomm', im Altertum Samara), Küstenfluß im nördlichen Frankreich, entspringt bei Fonsomme, 10 km nordöstlich von St.-Quentin im Depart. Aisne, fließt südwestlich, wendet sich dann nordwestlich, tritt in das Depart. S. ein, nimmt links die Avre und Celle auf und fällt nach einem Laufe von 245 km unterhalb St.-Valéry mit breitem Mündungsbecken in den Kanal La Manche. Der 156 km lange Sommekanal begleitet den Fluß von St.-Simon bis St.-Valéry; außerdem steht die S. noch durch den St.-Quentin-Kanal mit der Schelde und durch den Crozatkanal mit der Oise in Verbindung.

Das **Departement Somme,** gebildet aus den ehemals zur Picardie gehörigen Landschaften Santerre, Amiénois, Vimeux, Ponthieu, Vermandois und Marquenterre, grenzt nördlich an das Depart. Pas-de-Calais, nordöstlich an das Depart. Nord, östlich an Aisne, südlich an Oise, südwestlich an Niederseine, westlich an den Kanal La Manche und umfaßt 6276 qkm (114 QM.). Das Departement bildet eine von niedrigen Hügelreihen (bis zu 210 m) durchzogene Ebene und wird von der Somme mit ihren Nebenflüssen, der Authie und der Bresle bewässert. Das Klima ist kühl und feucht, im allgemeinen aber gesund. Die Bevölkerung belief sich 1891 auf 546,495 Einw. (87 auf 1 qkm) und hat seit 1886 um 2487 Seelen abgenommen. Von der Oberfläche kommen auf Ackerland 5247, Wiesen 244, Wälder 352, Heiden und Weiden 125 qkm. Der hochentwickelte Ackerbau liefert Getreide über den Bedarf, besonders: Weizen (1895: 2,700,170 hl), Hafer (3,586,432 hl), Halbfrucht, Gerste u. Roggen, Kartoffeln (1893: 1,786,389 metr. Ztr.), Hülsenfrüchte, Gemüse, Klee, Hanf, Flachs, Raps, andre Ölpflanzen, Zuckerrüben und Äpfel zur Ciderbereitung (1894: 250,418 hl). Sehr bedeutend ist ferner die Torfgewinnung (1893: 79,610 Ton.). Der Viehstand umfaßte 1893: 74,648 Pferde, 150,710 Rinder und 347,548 Schafe; ansehnlich ist auch die Geflügel- und Bienenzucht (24,113 Stöcke). Die Industrie ist sehr lebhaft. Ihre vorzüglichsten Zweige sind die Spinnerei und zwar in Wolle (125,000 Spindeln), Baumwolle (75,000 Spindeln), Flachs, Hanf (65,000 Spindeln) und Seide (18,000 Spindeln) nebst der Schafwollkämmerei und Zwirnerei; außerdem die Weberei (3600 mechanische und 10,500 Handstühle), insbes. die Erzeugung von sogen. Amiensartikeln (aus Seide und Wolle), Baumwollsamt, Teppichen, Leinwand, Segeltuch, Seiler- und Posamentierwaren, Spitzen, Wirkwaren &c., die Bleicherei, Färberei und Druckerei. Neben der Textilindustrie ist besonders wichtig die Rübenzuckerfabrikation (1894—95: 55 Fabriken mit einer Produktion von 1,153,000 metr. Ztr.); ferner sind zu nennen die Eisengießerei, die Erzeugung von Schlosserwaren und Maschinen, Seife, Kerzen, chemischen Produkten, Papier, Bier und Branntwein. Von geringerer Bedeutung dagegen ist der Handel, namentlich der Seehandel, da es dem Departement an guten Häfen fehlt; er erstreckt sich auf die einheimischen Ackerbau- u. Industrieprodukte in der Ausfuhr, Wein, Holz, Kohlen &c. in der Einfuhr. Das Departement zerfällt in fünf Arrondissements: Abbeville, Amiens, Doullens, Montdidier und Péronne. Hauptstadt ist Amiens.

Sommer, die Jahreszeit zwischen Frühling und Herbst. Astronomisch beginnt der S. auf der nördlichen Halbkugel, wenn die Sonne ihre größte nördliche Deklination erreicht hat, und endigt, wenn die Sonne auf ihrem Herabsteigen von N. nach Süden den Äquator passiert, dauert also vom 21. Juni (längster Tag, Sommersonnenwende, Solstitium aestivum) bis zum 22. oder 23. Sept. (Herbstanfang, Herbst-Tag- und Nachtgleiche). Für die südliche Halbkugel beginnt der S., wenn die Sonne ihre größte südliche Deklination erreicht hat und endigt, wenn die Sonne beim Aufsteigen von Süden nach N. in den Äquator tritt; er dauert also vom 21. oder 22. Dez. (kürzester Tag, Wintersonnenwende, Solstitium brumale) bis zum 20. oder 21. März (Frühlingsanfang, Frühlings-Tag- und Nachtgleiche). Infolgedessen ist der S. auf der nördlichen Halbkugel um einige Tage länger als auf der südlichen, ein Unterschied, der von der verschiedenen Geschwindigkeit der Erde in ihrer elliptischen Bahn um die Sonne herrührt. Der höhere Stand der Sonne, der ein mehr senkrechtes Auftreffen der Strahlen verursacht, sowie die längere Dauer des Verweilens der Sonne über dem Horizont bewirken,

daß, trotzdem die Sonne bei uns im S. weiter entfernt ist als im Winter, unser S. wärmer ist als unser Winter. Der Einfluß der verschiedenen Entfernung der Sonne ist in Bezug auf die durch sie bewirkte Erwärmung nicht bedeutend und wird erst merklich bei Vergleichung der S. beider Hemisphären. In meteorologischer Hinsicht bezeichnet man Juni, Juli u. August als Sommermonate. Die größte Sommerwärme tritt etwa einen Monat nach dem längsten Tag und zwar erst dann ein, wenn die Erwärmung durch die Sonnenstrahlen gleich der Abkühlung durch die Wärmeausstrahlung geworden ist. Daher ist auf der nördlichen Halbkugel der Juli der wärmste Monat, und damit dieser in die Mitte des Sommers fällt, ist die oben angegebene Begrenzung desselben erforderlich. Vgl. Jahreszeiten.

Sommer, fliegender, s. Altweibersommer.

Sommer, 1) Anton, thüring. Dialektdichter, geb. 11. Dez. 1816 in Rudolstadt, gest. daselbst 1. Juni 1888, studierte 1835—38 in Jena Theologie, übernahm 1847 die Leitung einer Töchterschule in seiner Vaterstadt und daneben das Pfarramt zu Schaala und wurde 1864 zum Garnisonprediger in Rudolstadt ernannt, wo er, halb erblindet, seit 1881 Ehrenbürger war. Seine gemütvollen »Bilder und Klänge aus Rudolstadt in Volksmundart« (11. Aufl., Rudolst. 1886, 2 Bde.) haben vielen Beifall gefunden.

2) Oskar, Architekt, geb. 7. Dez. 1840 in Wolfenbüttel, gest. 13. Febr. 1894 in Frankfurt a. M., bildete sich auf dem Polytechnikum in Hannover und dann in Zürich, wo die Einwirkung Sempers für sein späteres Schaffen entscheidend wurde, und machte nach Beendigung seiner Studien eine Reise nach Italien. Nachdem er noch ein Jahr in Berlin unter Hitzig gearbeitet hatte, ließ er sich 1865 in Frankfurt a. M. nieder, wo er 1869 zum Vorsteher der Architekturklasse des Städelschen Kunstinstituts ernannt wurde. Seine monumentalen Hauptwerke sind: die im Verein mit P. Burnitz erbaute Börse in Frankfurt a. M. (1874—79), das Städelsche Kunstinstitut daselbst (1878 vollendet) und das herzogliche Museum in Braunschweig. Er schrieb: »Der Dombau zu Berlin und der protestantische Kirchenbau überhaupt« (Braunschw. 1890); »Gottfried Semper« (Vortrag, Berl. 1886).

3) Otto, Pseudonym, s. Möller 2).

Sommerau, Zinken zur Gemeinde Brigach im bad. Kreis und Amt Villingen, in hoher Lage auf dem Schwarzwald und an der Linie Offenburg-Singen der Badischen Staatsbahn, die hier den höchsten Punkt (834 m) erreicht und den 1697 m langen Sommerauer Tunnel durchzieht, hat 160 Einw. Die Straße des Ortes bildet hier die Wasserscheide zwischen Rhein und Donau.

Sommercholera (Cholerine), s. Cholera, S. 102.

Sommercypresse, s. Chenopodium.

Sömmerda, Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Weißensee, an der Unstrut, Knotenpunkt der Linien Sangerhausen-Erfurt u. Großheringen-Straußfurt der Preußischen Staatsbahn, 160 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Denkmal des im Nachbardorfe Rohrborn gebornen Pädagogen Salzmann, eine Präparandenanstalt, ein Amtsgericht, Gewehr-, Munitions-, Zündhütchen- und Eisenwarenfabrikation, Eisengießerei und (1895) 4571 Einw., davon 216 Katholiken. Geburtsort und Wohnsitz von Dreyse (s. d.), dem Erfinder des Zündnadelgewehrs.

Sommerdeich, s. Deich.

Sommereier, s. Blattfüßer.

Sommerendivien, s. Lattich.

Sommerfaden, s. Altweibersommer.

Sommerfeld, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Krossen, an der Lubis, Knotenpunkt der Linien Berlin-S., S.-Breslau und S.-Liegnitz der Preußischen Staatsbahn, 82 m ü. M., besteht aus der Stadt, 2 Vorstädten (Schönfeld und Hinkau) und 3 Kolonien (Karras, Bornstadt und Klinge), hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, eine Webschule, ein Rettungshaus, ein öffentliches Schlachthaus, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, eine Telephonanlage, bedeutende Tuchfabrikation, 2 Hutfabriken, 2 Dampffärbereien, 3 Maschinenbauanstalten, Appretur- und Karbonisieranstalten, eine Ofenfabrik, Ziegeleien, Dampfschneidemühlen, Bierbrauereien u. (1895) 11,381 Einw., davon 274 Katholiken und 70 Juden.

Sommerflecke, s. Sommersprossen.

Sommerfrischen (ein zuerst von L. Steub gebrauchtes Wort), die im Sommer zu benutzenden klimatischen Kurorte (s. d.).

Sommergewächse, s. Einjährige Pflanzen.

Sommerkarten, s. Eisenbahntarife, S. 548.

Sommerkatarrh, soviel wie Heufieber (s. d.).

Sommerknotenblume, s. Leucojum.

Sommerkönig, s. Laubsänger und Goldhähnchen.

Sommerkurorte, die im Sommer zu benutzenden klimatischen Kurorte (s. d.).

Sommerpappel, s. Lavatera.

Sommerpflege, soviel wie Ferienkolonien.

Sommerpunkt, soviel wie Sommersolstitium, s. Sonnenwenden.

Sömmerring, Samuel Thomas von, Mediziner, geb. 28. Jan. 1755 in Thorn, gest. 2. März 1830 in Frankfurt a. M., studierte seit 1774 in Göttingen, ward 1778 Professor der Anatomie in Kassel, 1784 in Mainz, praktizierte seit 1798 in Frankfurt a. M., wurde 1805 Mitglied der Akademie in München und königlicher Leibarzt, dann bayrischer Geheimrat u. geadelt, kehrte aber 1820 nach Frankfurt zurück. Er lieferte bedeutende Untersuchungen über Gehirn- und Nervensystem, über die Sinnesorgane, über den Embryo und seine Mißbildungen, über den Bau der Lungen, über die Brüche rc., konstruierte auch 1809 einen elektrischen Telegraphen, bei welchem die Zeichen durch galvanische Zersetzung von Wasser gegeben werden sollten, und arbeitete über die Veredelung des Weines, über die Zeichnungen, welche sich bei der Ätzung des Meteoreisens auf demselben bilden, über die Sonnenflecke rc. Er schrieb: »Vom Hirn- und Rückenmark« (Mainz 1788, 2. Aufl. 1792); »Vom Bau des menschlichen Körpers« (Frankf. 1791—96, 6 Bde.; 2. Aufl. 1800; neue Aufl. von Bischoff, Henle u. a., Leipz. 1839—45, 8 Bde.); »De corporis humani fabrica« (Frankf. 1794—1801, 6 Bde.); »De morbis vasorum absorbentium corporis humani« (das. 1795); »Über das Organ der Seele« (Königsb. 1796). Auch gab er eine Reihe von Tafelwerken heraus: »Tabula sceleti feminini« (Frankf. 1798); »Abbildungen des menschlichen Auges« (das. 1801), »des menschlichen Hörorgans« (das. 1806), »des menschlichen Organs des Geschmacks und der Stimme« (das. 1806), »der menschlichen Organe des Geruchs« (1809). Sömmerrings Briefwechsel mit Georg Forster wurde von Hettner (Braunschw. 1878) herausgegeben. Vgl. Rud. Wagner, Sömmerrings Leben und Verkehr mit Zeitgenossen (Leipz. 1844); Stricker, S. Th. v. S. (Frankf. 1862).

Sommerschlaf, s. Winterschlaf.

Sommersolstitium, s. Sonnenwenden.

Sommersporen, s. Pilze, S. 933, u. Rostpilze, S. 939.

Sommersprossen (Sommerflecke, Ephelides), kleine, rundliche, bräunliche, im Niveau der Haut liegende Flecke, so genannt, weil man irrigerweise glaubte, daß sie durch die Wirkung der Sonnenstrahlen hervorgerufen würden. Sie kommen besonders bei blonden und rothaarigen Menschen und zwar meist an den unbedeckten Stellen der Haut, aber auch am Rumpf vor und beruhen auf der Ablagerung eines bräunlichen Pigments in den oberflächlichen Hautschichten. Während des Sommers werden sie in der Regel dunkler, blassen aber während des Winters ab. Durch Mittel, welche eine Abstoßung der Epidermis mit Einschluß ihrer tiefern pigmenthaltigen Schichten bewirken, kann man die S. vertreiben; sie kehren aber leicht wieder. Auf diese Weise wirken die Lilionese, Einreibungen mit grüner Seife und Seifenspiritus (während der Nacht), auch Umschläge mit einprozentiger Lösung von Sublimat (Quecksilberchlorid, höchst giftig!). Man läßt diese Umschläge nur einige Stunden lang wirken und sorgt dafür, daß die mit der Sublimatlösung befeuchteten Leinwandläppchen keine Falten schlagen, und daß Auge, Mund und Nase vor der Flüssigkeit geschützt sind.

Sommertage, im meteorologischen Sinne die Tage, an welchen die Lufttemperatur im Schatten 25° übersteigt. Vgl. Frosttage.

Sommerthürchen, Pflanze, s. Leucojum.

Sommertuch, s. Halbtuch.

Sommer- und Winterkleid der Tiere. Außer den Veränderungen, welche die Paarungszeit im Haarkleid der Säugetiere und im Gefieder der Vögel hervorruft, treten auch jahreszeitliche Veränderungen der Hautgebilde ein, welche beide Geschlechter betreffen, während das Hochzeitskleid (s. d.) nur bei dem einen Geschlecht, gewöhnlich dem männlichen, stärkere Umbildungen erfährt. Bei den Säugetieren wird der Pelz im Winter dichter und die Haare länger, im Sommer dünner und kürzer, und es zeigt sich bei den Haustieren, daß Junge, die im Winter zur Welt kommen, schon mit dichterm Fell geboren werden. Bei vielen Tieren bemerkt man im Winter, namentlich in nordischen Ländern, eine Aufhellung der Farbe. Das Reh hat z. B. im Norden ein rotes Sommer- und ein graulichweißes Winterkleid, und in Nordeuropa und Asien bemerkt man nach Pallas solche Aufhellungen auch beim Hauspferde und Dschiggetai (Equus hemionus), der Hauskuh, dem Elch, Renn- und Moschustier, beim Wolf, bei zwei Marderarten u. a. Mehrere Tiere, die im Sommer ein dunkleres oder gescheckles Fell tragen, wie Hermelin, Polar- und Alpenhase, Polarfuchs, Schneehühner und andre Vögel, bekommen in Ländern und Regionen, woselbst die Schneedecke im Winter längere Zeit ausdauert, ein ganz weißes Winterkleid, während es in Ländern, wo der Winterschnee keine regelmäßige und dauernde Erscheinung ist, nur bei einer gewissen Anzahl der Artangehörigen auftritt. So bleiben in Irland rein weiße Schneehasen in der Minderzahl, obwohl sie alle im Winter heller werden. Es kann kaum ein Zweifel daran bestehen, daß das weiße Winterkleid vieler Polartiere eine Schutzanpassung ist, die ihrer bessern Verbergung auf dem weißen Hintergrunde dient, womit sich die Ansicht einiger Naturforscher, daß darin zugleich ein Jahreszeiten-Rückschlag auf die vorherrschend weiße Farbe der Eiszeittierwelt liege, wohl vereinbar ist. Weniger wahrscheinlich ist die von einigen andern Naturforschern versuchte Deutung als Kälteschutz infolge einer geringern Ausstrahlung der Eigenwärme bei weißem Fell und Gefieder, denn bei Insekten (Schmetterlingen) beobachtet man im Gegenteil ein Dunklerwerden der Hochalpen- u. Polarformen, sowie der Winterbruten (s. Melanismus und Dimorphismus). Den genauen Zusammenhang der Farbe des Winterkleides mit der Schneelandschaft konnte Evermann an den drei Schneehühnerarten der Aleuten beobachten, die genau zur Zeit der Schneeschmelze in den verschiedenen von ihnen bewohnten Regionen ihr braunes Sommerkleid bekamen.

Sommervögel, Vögel, die im Winter ihren Brutort verlassen.

Sommerwal, s. Finnfisch.

Sommerweg, s. Straßenbau.

Sommerwurz, s. Orobanche.

Sommerzeichen, s. Ekliptik.

Sommerzwiebel, s. Lauch.

Sommières (spr. ßommjär'), Stadt im franz. Depart. Gard, Arrond. Nimes, am Vidourle, Knotenpunkt der Paris-Lyoner Bahn, hat Reste eines alten Schlosses, eine Römerbrücke mit mittelalterlichem Turm, eine reformierte Konsistorialkirche, eine Gewerbekammer, Weinbau, Branntweinbrennerei, Wollspinnerei und -Weberei und (1891) 3821 Einw.

Sommitäten (franz., »Spitzen«), die Höchsten, Vornehmsten. Auch soviel wie Summitates (s. d.).

Somnambulismus (lat., Somnambulie, das Wandeln im Schlaf), nach einigen ein gewöhnlicher Schlafzustand, in dem viele Bewegungen oder Handlungen vorkommen; nach andern jene durch den tierischen Magnetismus (s. Magnetische Kuren) herbeigeführten Zustände, in denen es zu anscheinend übernatürlichen Vorgängen (Hellsehen u. dgl.) kommt. Einige, z. B. Richet, bezeichnen mit S. die Hypnose, andre dagegen, z. B. Bernheim, jene hypnotischen Zustände, bei denen nach dem Erwachen die Erinnerung an das während der Hypnose Vorgefallene fehlt (vgl. Hypnotismus). Unter den Personen, die des Nachts im Schlafe vielfache Bewegungen vornehmen, unterscheidet man solche, die im Schlafe sprechen, solche, die im Bett alle möglichen Bewegungen machen, das Bett aber nicht verlassen; und solche, die das Bett verlassen, umhergehen und zahlreiche komplizierte Handlungen ausführen, welche indes in dem Kreise sich abspielen, der der Beschäftigung dieser Personen oder wenigstens ihrem Gedankengange entspricht. Manche Somnambulen nehmen des Nachts Bücher aus dem Bücherregal, um darin zu lesen, andre schreiben des Nachts. Man hat von Somnambulen erzählt, die des Nachts an Wänden und auf Dächern herumklettern, und man hat geglaubt, daß der Mond diese Einwirkungen ausübe; man nannte deswegen solche Leute auch Mondsüchtige oder Lunatische. Sicherlich kommt es vor, daß Schlafwandler oder Nachtwandler, ohne die Gefahr, in der sie schweben, zu erkennen, gefährliche Wege mit Sicherheit gehen. Diese Sicherheit rührt aber nicht von einer übernatürlichen Fähigkeit her. Wenn wir ein ganz schmales Brett auf die ebene Erde legen, so sind viele Leute im wachen Zustande fähig, über dieses Brett zu gehen, ohne daneben zu treten. Wenn man dieses Brett aber hoch über die Erde befestigt, so treten nicht selten Schwindelerscheinungen ein, indem das Erblicken des tief unten liegenden Bodens und die Angst, zu fallen, das Gehen unsicher machen. Dies ist aber gerade bei Somnambulen nicht der Fall, sie handeln automatisch, indem ihnen viele Sinneseindrücke nicht bewußt werden und sie daher die Gefahr nicht sehen. Daß übrigens Somnambule trotzdem mitunter bei ihren gefährlichen Wanderungen verunglücken, kann keinem Zweifel unterliegen. Fälle, wo sie zum Fenster

hinausgefallen sind, sind bereits beobachtet worden. Man hat viel darüber gestritten, ob der S. eine Krankheit sei. Die ersten beiden Grade, das Reden im Schlafe und die Bewegungen im Bett, kommen bei anscheinend gesunden, besonders lebhaften Personen vor; die nächtlichen Wanderungen hat man bei Kindern, ohne ein sonstiges Krankheitssymptom feststellen zu können, beobachtet. Im allgemeinen aber ist der dritte Grad des S. als krankhaft zu bezeichnen. Spontanes Erwachen während dieser Wanderungen kommt selten vor. Ein Anruf wird meistens nicht beachtet, der Betreffende führt automatisch seine Handlung weiter aus und geht dann wieder zu Bett. Nach dem Erwachen fehlt die Erinnerung an das während der Wanderungen Vorgekommene. In einzelnen Fällen glaubt allerdings der Betreffende nach dem Erwachen das geträumt zu haben, was er in Wirklichkeit ausgeführt hat. Die zweite Bedeutung von S. bezieht sich auf Zustände, die man angeblich durch Magnetisierung (s. Magnetische Kuren) erreicht. Solche Personen werden angeblich hellsehend, und zwar soll das räumliche und zeitliche Hellsehen (magnetisches Schlafwachen, clairvoyance) bei ihnen auftreten, d. h. sie sollen im stande sein, Dinge, die in der Zukunft vorkommen werden, vorauszusehen, und sie sollen im stande sein, Gegenstände, die in verschlossenen Kisten oder an weit entfernten Punkten sich befinden, so daß jedes normale Sehen unmöglich ist, zu erkennen. Außerdem wird die sogen. Sinnesverlegung (transposition des sens) beobachtet, d. h. Zustände, wo der Betreffende mit einem Sinnesorgan für Reize empfänglich ist, für die er sonst nicht empfänglich ist; während man z. B. Buchstaben unter normalen Verhältnissen nur mit dem Auge lesen kann, sollen einzelne Somnambule im stande sein, mit der Magengrube und ganz besonders mit dem sogen. Sonnengeflecht, gewissen nervösen Organen im Unterleib, zu lesen. Endlich soll im S. auch die Erkennung von Gedanken andrer Personen besonders häufig auftreten, die sogen. Telepathie, ohne daß eine Perzeption durch sinnliche Vermittelung besteht. Daß alle diese Angaben mit großem Mißtrauen aufgenommen werden müssen, bedarf keiner Erwähnung.

Somnifĕra (lat.), Schlaf machende Mittel.

Somnolénz (lat.), Schläfrigkeit, schlafsüchtiger Zustand, leichtester Grad von Betäubtheit.

Somnus (lat.), Gott des Schlafes, s. Hypnos.

Somogy (spr. schómodj), Komitat in Ungarn, am rechten Donauufer zwischen dem Plattensee und der Drau sowie den Komitaten Zala, Veszprém, Tolna und Baranya, hat 6531 qkm (118,6 QM.) Areal (darunter ein Drittel Waldgebiet), wird von zahlreichen kleinen Flüssen (Sió, Kapos, Koppány ꝛc.) bewässert, ist sehr fruchtbar und im Süden an der Drau teilweise sumpfig und hat (1890) 326,835 meist magyarische und römisch-kath. Einwohner. Sitz des Komitats, das nach dem alten Schlosse Somogyvár benannt und von den Bahnlinien Stuhlweißenburg-Groß-Kanizsa, Dombovár-Zákány und Fünfkirchen-Zákány durchschnitten wird, ist Kaposvár.

Somorja (spr. schómorja), s. Somerein.

Somorrostro, Flecken in der span. Provinz Biscaya, 19 km nordwestlich von Bilbao, hat ein Kastell (14. Jahrh.) und reiche Eisenbergwerke (am Monte Triano).

Somosierra, Dorf in der span. Provinz Madrid, am Südfuß des Passes von S. (1430 m) der Sierra Guadarrama, mit (1887) 267 Einw., historisch denkwürdig durch das siegreiche Gefecht Napoleons I. gegen die Spanier (30. Nov. 1808), das den Franzosen den Weg nach Madrid öffnete.

Somport, Col de, s. Alpe 1).

Somvix (»Oberdorf«, rätoroman. Sumvitg), Ort im schweizer. Kanton Graubünden, am Vorderrhein, 1042 m ü. M. gelegen, zum Bezirk Vorderrhein gehörig, mit (1888) 1169 kath. Einwohnern. Gegenüber öffnet sich das alpine, vom Somvixer Rhein durchströmte Val S. in das Hauptthal; es bildet den Zugang zu dem (nicht fahrbaren) Paß Greina.

Son (Sone, Soane, Schon), rechter Nebenfluß des Ganges, entspringt in Zentralindien am Gebirgsstock des Amarkantak und mündet, 748 km lang, oberhalb Patna. Im Unterlauf ist er schiffbar und durch fünf Bewässerungskanäle mit dem Ganges verbunden.

Sonant (lat.), »Selbstlauter«, betonter Laut, im Gegensatz zu »Konsonant, Mitlauter«. In jeder Silbe muß ein S., und kann nicht mehr als ein einziger S. vorkommen, während sie eine ganze Reihe von Konsonanten oder auch gar keinen Konsonanten enthalten kann. Als S. kann namentlich jeder Vokal fungieren, doch können auch r, l, m, n als Sonanten gebraucht werden. Dahin gehören z. B. die r- und l-Vokale des Sanskrits und der slawischen Sprachen und unser n in Nachsilben z. B. in beritten, sprich berittn.

Sonāte (ital. sonata, suonata), ein cyklisches, d. h. mehrsätziges, in der Regel aus drei oder vier abgeschlossenen, aber durch innere Verwandtschaft unter sich verbundenen Sätzen bestehendes Tonwerk entweder für ein Soloinstrument (namentlich Klavier, Orgel, Violine ꝛc.) oder für mehrere Instrumente (Duo, Trio, Quartett, Quintett, Sextett, Septett, Oktett ꝛc.), ja schließlich auch für großes Orchester (Symphonie). Der erste Satz ist der speziell für die S. charakteristische und sie von der Suite, Serenade ꝛc. unterscheidende; seine Form ist die darum speziell so genannte Sonatenform. Er beginnt entweder mit einer langsamen Einleitung (Grave, Largo) oder gleich mit dem Hauptthema (Hauptsatz) in bewegtem Tempo (Allegro), von welchem modulierende Gänge zum zweiten Thema (Nebensatz, Seitensatz) überleiten, das zwar in gleichem Tempo, aber meist in längern Notenwerten, gesangartiger gehalten ist. Steht der Hauptsatz in Dur, so pflegt der Seitensatz auf der Tonart der Dominante zu stehen; steht er in Moll, so kommt die Parallel-Durtonart oder Durtonart der kleinen Sexte (z. B. bei A moll: F dur) oder auch eine verwandte Molltonart in Anwendung. Entweder schließt nun der erste Teil hiermit ab, oder es folgt noch ein kleiner Schlußsatz, der zum ersten Thema zurückführt. Die bei den Klassikern regelmäßig festgehaltene Repetition (Reprise) des bis hierher reichenden ersten Teiles des Sonatensatzes kommt bei den neuern Komponisten vielfach in Wegfall; sie folgen darin dem Vorgange Beethovens in einzelnen Fällen (z. B. in der neunten Symphonie). Der nun folgende zweite Teil besteht zunächst in der freien Verarbeitung (Durchführung) des vorausgegangenen thematischen Materials (selten bringt er noch ein selbständiges Thema) und leitet ohne Wiederholung durch den sogen. Rückgang zur vollständigen Wiederkehr der Themen des ersten Teiles über. Diese führt jedoch den Seitensatz und etwaigen Schlußsatz gleichfalls in der Haupttonart oder der gleichnamigen Molltonart ein und schließt mit oder ohne Anhang (Coda). Die vordem übliche Wiederholung auch des zweiten Teiles (bei Ph. Em. Bach, Haydn, Mozart, Clementi) ist bereits bei Beethoven vollständig fallen gelassen. Bildungen wie die der ersten Sätze der sogen. Mondscheinsonate (Op. 27, Cis

moll) oder der As dur-Sonate (Op. 26) von Beethoven haben mit diesem Schema nichts zu thun. Beiden Sonaten fehlt der eigentliche erste Satz; sie beginnen mit dem langsamen, der in der Regel der zweite ist. Charakteristikum des zweiten Satzes ist die langsame Bewegung (nur ausnahmsweise vertauschen der langsame Satz und das gleich zu besprechende Scherzo ihren Platz). Seine Form kann eine sehr verschiedenartige sein. Ist er wie der erste mit zwei kontrastierenden Themen ausgestattet, so ist das bewegtere das zweite; die Reprise und Durchführung fallen gewöhnlich weg, dagegen erscheint gern das Hauptthema dreimal, meist mit immer gesteigerter Figuration. Oft begnügt sich der Tonsetzer mit der Liedform, d. h. der Themenordnung A-B-A. Sehr beliebt ist auch die Variationenform für den zweiten Satz. Die Tonart des zweiten Satzes ist meist die der Unterdominante, bei Moll auch die der Unterdominant-Parallele. Der dritte Satz, in der Regel ein Menuett oder Scherzo, steht gewöhnlich wieder in der Haupt- oder doch in einer eng verwandten Tonart. In ältern Sonaten fehlt Menuett oder Scherzo gänzlich, so daß man gleich vom zweiten zum letzten Satz, dem Finale, gelangt. Dieser steht bei durchschnittlich schneller Bewegung immer in der Haupttonart, verwandelt sie aber nicht selten aus Moll in Dur. Seine Form ist entweder die Sonatenform, in der Regel ohne Reprise, aber mit Durchführung, oder eine weit ausgesponnene Rondoform mit mehr als zwei meist kurzen Themen. In seltenen Fällen läuft er in eine Fuge aus. Beethoven handhabt die Form sehr frei und beschränkt sich manchmal auf nur zwei Sätze und zwar nicht nur in der kleinen S. (Sonatine), bei der das fast die Regel ist, sondern auch in groß und ernst angelegten Werken (Op. 53, 54, 78, 90, 101, 111).

Geschichte. Sonata (»Klingstück«) ist ursprünglich, d. h. als die Anfänge einer selbständigen Instrumentalmusik sich entwickelten (gegen Ende des 16. Jahrh.), eine ganz allgemeine Bezeichnung für Instrumentalstücke und der Gegensatz von Cantata (»Singstück«). Die ältesten Komponisten, welche den Namen S. gebrauchten, waren Andrea Gabrieli, dessen »S. a 5 istromenti« (1586) leider nicht mehr zu finden sind, und dessen Neffe Giovanni Gabrieli (1597 und 1615). Diese ältesten Sonaten sind Stücke für mehrere Instrumente (Violinen, Violen, Zinken u. Posaunen), und ihr Schwerpunkt liegt in der Entfaltung harmonischer Fülle. Ihre praktische Bestimmung war die, einem kirchlichen Gesangswerk als Einleitung vorausgeschickt zu werden, die S. tritt in der Folge (völlig gleichbedeutend mit Symphonia) als Einleitung der Kantate auf. Neben dieser vielstimmigen S. entwickelte sich bereits in den ersten Dezennien des 17. Jahrh. durch Übertragung der neuen Formen der mit Generalbaß begleiteten Monodie auf rein instrumentales Gebiet die eigentliche S. für ein Soloinstrument mit Continuo oder für zwei und mehr konzertierend behandelte Instrumente (besonders Violinen, aber auch Kornett, Posaune oder Fagott) mit Continuo (Frescobaldi, Marini, S. Rossi, Farina, Buonamento, T. Merula) anfangs vielfach unter dem Namen Canzon da sonar, bald aber kurzweg als Sonata. Die Form dieser ältesten Sonaten ist zunächst lange eine sehr schwankende, sofern manche derselben ein Thema nach Art des Ricercar (Fuge) konsequent festhalten, andre mit mehreren Themen und verschiedenerlei Taktart bunt wechseln. Bereits Frescobaldis Kanzonen (1628) bringen auch Tempowechsel (Adagio, Allegro, Presto). Während die S. und Kanzone sich wenigstens äußerlich der eigentlichen Mehrsätzigkeit noch lange enthalten, vielmehr die Teile verschiedenen Charakters fest miteinander verbinden, entwickelte sich allmählich eine von Hause aus cyklische Form mehr und mehr zu gleichem Inhalt, bis beide einander zum Verwechseln ähnlich werden, nämlich die Suite, die Zusammenstellung mehrerer Tanzstücke gleicher Tonart und gleichen thematischen Gehalts, welche bereits im 16. Jahrh. als Verbindung von Pavane (Paduaner, Reigen) und Gaillarde (Saltarello, Springtanz) etwas ganz Gewöhnliches ist, um 1617 aber (J. H. Schein) bereits bis zur Verbindung von fünf Sätzen vorschreitet (Pavane, Gaillarde, Courante, Allemande, Tripla). Die Typen dieser Tänze finden sich auch in den verschiedenen Abschnitten der Canzoni da sonar wieder, und es ist daher nur natürlich, daß man, als die Teile der letztern schärfer getrennt wurden (um 1650), beide Formen mit einem gemeinsamen Namen (Sonata) belegte und sie nur durch spezialisierende Zusätze unterschied: die Suite (welcher Name aber erst fast 50 Jahre später aufkam) hieß nun Sonata da camera und die S. alter Provenienz Sonata da chiesa (bei Cazzati, Legrenzi, G. B. Vitali, A. Veracini, Torelli, Corelli u. a.). Die ersten Sonaten für Klavier allein schrieb Joh. Kuhnau (s. d.), die ersten Ensemblewerke mit ausgearbeitetem Klavierpart (d. h. nicht mit beziffertem Baß) J. Ph. Rameau und Joh. Seb. Bach. Die letzte Vollendung der Form der S., namentlich ihres charakteristischen ersten Satzes, erfolgte durch Domenico Scarlatti, J. S. Bach, Philipp Emanuel Bach, Friedemann Bach und J. Christian Bach, J. W. Häßler, Joseph Haydn, Mozart, Clementi und Beethoven. Die Umbildung des Stiles der S. ist nichts derselben Eigentümliches, sondern geht parallel mit der Entwickelung der Instrumentalmusik und insbes. des Klavierstils überhaupt, welcher nach J. S. Bach allgemein, aber schon früher in ziemlich ausgedehntem Maße eine freiere (homophone) Setzweise erfuhr. Nach Beethoven haben die Form der S. mit besonderm Glück Franz Schubert, Mendelssohn, Rob. Schumann und in neuester Zeit Johannes Brahms, Joachim Raff, Anton Rubinstein, J. Rheinberger und Robert Volkmann behandelt. Vgl. Marx, Kompositionslehre, Teil 3 (5. Aufl., Leipz. 1879); Faißt, Beiträge zur Geschichte der Klaviersonate (in der »Cäcilia«, Bd. 25 u. 26, Mainz 1847); Bagge, Geschichtliche Entwickelung der S. (Leipz. 1880); Wasielewski, Die Violine im 17. Jahrhundert und die Anfänge der Instrumentalkomposition (Bonn 1874); Shedlock, The Pianoforte Sonata, its origin and development (Lond. 1895).

Sonatine, soviel wie kleine Sonate, leichtverständlich und leicht zu spielen; der erste Satz der S. hat entweder keine oder nur eine sehr kurze Durchführung, die Zahl der Sätze ist meist 2 oder 3 (vgl. Sonate).

Sonchus *L.*, Gattung aus der Familie der Kompositen, Kräuter oder Halbsträucher mit am Rande stachligen Blättern, ziemlich kleinen bis großen, meist rispig, selten einzeln stehenden Blütenköpfchen, gelben Blüten und zusammengedrückten, ungeschnäbelten Früchten, mit vielreihigen, ungleichförmigen Pappusborsten. Etwa 40 Arten in der Alten Welt. Die einjährige S. oleraceus *L.* (Saudistel, Moosdistel) und die sehr ähnliche ausdauernde S. arvensis *L.* (Gänsedistel) sind fast überall häufig und haben sich auch in Amerika verbreitet. Man genießt die jungen Schößlinge als Gemüse, das Kraut der erstern wurde früher auch arzneilich benutzt.

Soncino (spr. sontschino), Stadt in der ital. Provinz Cremona, Kreis Crema, nahe dem rechten Ufer des

Oglio, an den Dampfstraßenbahnen Brescia-Lodi und Bergamo-S., hat ein Schloß (15. Jahrh.), ein Stadthaus mit Turm, Seidengewinnung und (1881) 3965 (als Gemeinde 7475) Einw. Ezzelino ward 1259 bei S. geschlagen und starb hier in Gefangenschaft.

Sond., bei botan. Namen Abkürzung für W. Sonder, geb. 1812 in Oldesloe, gest. 21. Nov. 1881 als Apotheker in Hamburg (Algen, Kapflora).

Sonde (Specillum), dünnes, rundes, 12—28 cm langes Stäbchen aus Stahl, Silber, Kautschuk oder Fischbein, an der Spitze abgerundet oder mit einem Knöpfchen oder Öhr versehen, dient zur Untersuchung von Wunden, Geschwüren ꝛc., zum Einbringen von Wundwatte u. dgl. oder von Fäden oder als Leitungswerkzeug für schneidende Instrumente, in welchem Fall es der Länge nach gefurcht oder gerinnt ist (Leit-, Hohlsonde). Die Relatonsche S., zum Aufsuchen von im Körper steckenden Bleigeschossen bestimmt, trägt am Ende ein Knöpfchen von rauhem Porzellan, auf dem das Blei, sowie die S. darüberfährt, eine deutliche Spur zurückläßt. — Im Seewesen ist S. soviel wie Senkblei.

Sonderbefriedigung im Konkurs, s. d., S. 473, und »Absonderung im Konkurs«.

Sonderbund, der Bund der sieben ultramontanen Kantone der Schweiz (1845), der 1847 den Sonderbundskrieg zur Folge hatte. S. Schweiz, S. 784.

Sonderburg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, auf der Insel Alsen und am Alsensund, über welchen hier eine Schiffbrücke zum Festland führt, hat eine evang. Kirche, ein Schloß (früher Residenz der Herzöge von Schleswig-Holstein-S.-Augustenburg, jetzt Kaserne), ein Realprogymnasium, ein Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, eine Reichsbanknebenstelle, ein Seebad mit Kurhaus, einen guten Hafen, Eisengießereien, Färbereien, eine Bierbrauerei, eine Handelsmühle, Schiffahrt und (1895) mit der Garnison (ein Füsilierbataillon Nr. 86) 5247 Einw., davon 188 Katholiken und 5 Juden. In der Nähe das Düppeldenkmal zur Erinnerung an die Erstürmung der Düppeler Schanzen 18. April 1864 und das Arnkieldenkmal zum Andenken an den Übergang nach Alsen 29. Juni 1864. — S. war schon 1253 vorhanden, brannte 1864 während der Belagerung der Düppeler Schanzen teilweise nieder und fiel 29. Juni d. J. mit dem Übergang der Preußen nach Alsen in deren Hände. Die Festungswerke sind neuerdings aufgegeben. Nach S. wird die apanagierte Linie der Herzöge von S. benannt (s. Schleswig-Holstein, S. 519).

Sondereigen, gesondertes Privateigentum im Gegensatz zum gemeinschaftlichen oder Gemeineigen.

Sondergut (Einhands-, Rezeptiziengut), das Vermögen der Ehefrau, welches sie sich zur freien Verfügung vorbehält (s. Güterrecht ꝛc., S. 118).

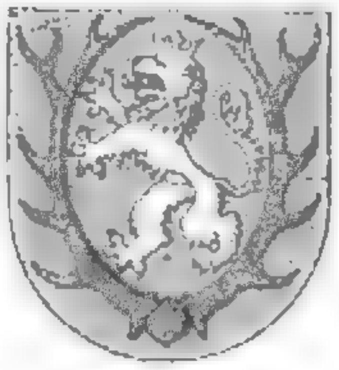
Sonderland, Johann Baptist, Maler und Radierer, geb. 2. Febr. 1805 in Düsseldorf, gest. daselbst 21. Juli 1878, bildete sich an der Akademie in Düsseldorf sowie auf Studienreisen in Paris und Holland und malte Genrebilder, die sich durch Reichtum der Erfindung, Lebendigkeit der Darstellung und naiven Humor auszeichnen. Unter dem Titel: »Bilder und Randzeichnungen zu deutschen Dichtern« fertigte er eine große Anzahl radierter Blätter sowie auch die Illustrationen zu Reinicks »Malerliedern«, zu »Münchhausen« von Immermann ꝛc. In den letzten Jahren seines Lebens wandte er sich ausschließlich der Illustration zu und schuf eine große Zahl von Aquarellkompositionen, Lithographien nach eignen und fremden Originalen, Randzeichnungen ꝛc. — Sein Sohn Friedrich S., geb. 20. Sept. 1836 in Düsseldorf, gest. daselbst 13. Juni 1896, machte sich besonders durch humoristische Genrebilder aus dem Volks- und Familienleben bekannt.

Sonderling, Schmetterling, s. Aprikosenspinner.

Sondernachfolge, s. Rechtsnachfolge.

Sonderrechte heißen im deutschen Reichsrechte bestimmte Rechte einzelner Staaten im Verhältnis zur Gesamtheit, welche Abweichungen von der sonst geltenden allgemeinen Regel zu gunsten jener Staaten enthalten. Man unterscheidet verliehene S., d. h. solche, die erst durch das Bundesverhältnis begründet sind, und zurückbehaltene S., Reservatrechte, d. h. solche, die eine Beschränkung der Reichszuständigkeit gegenüber einzelnen Staaten enthalten. Am meisten mit verliehenen Sonderrechten ist Preußen durch seine Präsidialstellung im Bunde ausgestattet, am meisten mit zurückbehaltenen Sonderrechten Bayern. S. können ohne Zustimmung des berechtigten Staates nicht aufgehoben werden (Reichsverfassung, Art. 78, Absatz 2).

Sondershausen, Haupt- und Residenzstadt des Fürstentums Schwarzburg-S., in der sogen. Unterherrschaft, in schöner Lage am Fuß der Hainleite, an der Wipper u. der Linie Nordhausen-Erfurt der Preußischen Staatsbahn, 204 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen, ein hochgelegenes Residenzschloß mit Antiquitäten- und Naturaliensammlung und schönem Park, ein Gymnasium, eine Realschule, ein evang. Schullehrer- und Lehrerinnenseminar, ein Konservatorium der Musik, ein Theater, ein Zeughaus, ein Landeskranken- und ein Landessiechenhaus, 2 Dampfziegeleien und (1895) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 71) 7013 Einw., davon 113 Katholiken und 57 Juden. S. ist Sitz der obersten Landesbehörden, eines Landratsamts und eines Amtsgerichts. Vor der Stadt liegt das Loh, ein Vergnügungsort, in welchem im Sommer allsonntäglich die berühmten Konzerte der fürstlichen Kapelle stattfinden, die Ohlenburg mit dem Bismarckturm und in der Nähe das Jagdschloß Possen (s. d.) auf der Hainleite, mit einem 1894 errichteten Denkmal des 1889 verstorbenen Fürsten Günther, das Rondel und der Frauenberg, beide mit schöner Aussicht, sowie das Kalibergwerk Glückauf.



Wappen von Sondershausen.

Sondersieche, soviel wie Aussätzige, s. Aussatz.

Sonderzug, s. Eisenbahnzüge.

Sondieren, mit der Sonde, dem Senkblei untersuchen; vorsichtig ausforschen, prüfen.

Söndre-Bergenhus, norweg. Amt, s. Bergen (Stift).

Söndre-Trondhjem, norweg. Amt, s. Drontheim (Stift).

Sondrio, ital. Provinz in der Lombardei, begreift großenteils das bis 1797 zu Graubünden gehörige Veltlin, wird im N. und W. von der Schweiz (Kanton Graubünden), im O. von Tirol, im SO. von der Provinz Brescia, im Süden von Bergamo, im SW. von Como begrenzt u. umfaßt 3192 qkm (58 QM.) mit (1881) 120,534, nach der Berechnung für Ende 1896: 135,630 Einw. (42 auf 1 qkm). Das Land besteht der Hauptsache nach aus dem von O. nach W. gerichteten Thale der obern Adda (Veltlin) bis zu ihrem Einfluß in den Comersee und dem nordsüdlichen Thale der Mera mit ihrem Nebenfluß Liro, welche Thäler von den in

Digitized by Google

die Region des ewigen Schnees reichenden Gruppen der Bernina-Alpen (4052 m) im N., der Ortleralpen (3902 m) im O. und der Bergamasker Alpen (3052 m) im Süden eingeschlossen werden. Wichtige Pässe sind im W. der Splügen, im O. das Stilfser Joch; auch münden hier die Straßen über den Maloja- und Berninapaß. Der Boden ist großenteils Weide und Wald; das bebaute Land bringt Wein (Veltliner, s. Italienische Weine, 1894: 81,052 hl), etwas Getreide, viel Kartoffeln, Kastanien, Obst ꝛc. hervor; das Mineralreich liefert Eisenerz (gegenwärtig außer Betrieb), Torf, Granit, Amianth und andre Steine. Neben dem sehr beschränkten Ackerbau, der Viehzucht und Käserei (900,000 kg Käse), der Seidenraupenzucht (101,086 kg Kokons) und Holzgewinnung wird etwas Industrie (Mühlen, Branntweinbrennereien, Bierbrauereien, Seiden- und Baumwollspinnerei, Brettsägen, Gerbereien) und Handel betrieben. Von Bedeutung sind endlich die ausgezeichneten Mineralquellen (zu Bormio, Santa Caterina u. a.). Doch genügen die vorhandenen Erwerbsquellen nicht, so daß viele Bewohner alljährlich auswärts Beschäftigung suchen müssen. Die Provinz bildet einen einzigen Kreis.

Sondrio, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 365 m ü. M., malerisch an der Mündung des Mallero (Val Malenco) in die Adda und an der Eisenbahnlinie Colico-S. gelegen, hat ein ehemaliges Kastell (jetzt Kaserne), eine Hauptkirche mit guten Gemälden, ein Stadthaus, einen öffentlichen Garten, ein Lyceum u. Gymnasium, eine technische Schule, ein technisches Institut, eine städtische Bibliothek, ein Nationalkonvikt, ein großes Krankenhaus, ein Theater, eine Seidenspinnerei, Handel und (1881) 3989 (als Gemeinde 6990) Einw. S. ist beliebter Touristenstandort und klimatische Station (mit Traubenkur).

Sonett (ital., »Tönchen, kleiner Tonsatz«), lyrisches Gedicht von bestimmter Form aus 14 Elfsilbern, welche in zwei Teile zerfallen, der erste aus zwei Abteilungen von je vier Versen (Quartine, Quatrains), der zweite aus zwei von je 3 Versen (Terzine) bestehend. Es ist in Italien in der ersten Hälfte des 13. Jahrh. aus der Verschmelzung eines Strambottes von 8 und eines von 6 Silben entstanden. Die ursprüngliche Reimfolge war a b a b, a b a b; c d c, d c d. Das zweite Strambotto wurde in zwei Terzette statt in drei Zweizeilen zerlegt, entsprechend der Zweigliederung, welche das erste erfuhr. Vom 14. Jahrh. an herrscht in den Quartinen die Form a b b a, a b b a vor, in den Terzinen c d e, c d e mit vielen Variationen daneben. Unter Sonetto doppio, später auch S. rinterzato genannt, versteht man eine Erweiterung des einfachen Sonettes durch Siebensilber, welche gewöhnlich nach jedem ungeraden Verse der Quartinen und nach jedem geraden der Terzinen eingeschoben werden, z. B.: A a B A a B, A a B A a B; C D d C, D C c D. Sonetto caudato oder ritornellato ist ein S., dem ein Elfsilber, der mit dem letzten Vers des Sonettes reimt, oder zwei miteinander reimende Elfsilber mit neuem Reim hinzugefügt sind. Vom 14. Jahrh. an fügte man einen mit dem letzten Vers reimenden Siebensilber und zwei miteinander reimende Elfsilber hinzu. Im 16. Jahrh. besonders fügte man eine unbeschränkte Anzahl code hinzu, wo stets der neue Siebensilber mit dem vorhergehenden Elfsilber reimt und die beiden neuen Elfsilber miteinander. Das S. wurde schon im 13. Jahrh. von provenzalisch schreibenden Italienern nachgeahmt. Die höchste Vollendung erreichte es in Italien mit Dante und Petrarca; im übrigen ist die Zahl der italienischen Sonettendichter unendlich. In Frankreich ward das S. erst im 16. Jahrh., wahrscheinlich von Mellin de Saint-Gelais eingeführt, aber als Bouts rimés zum leeren Witz- und Reimspiel herabgewürdigt. Auch in England, wohin es in Umgestaltung durch Wyatt und Surrey verpflanzt ward, war es eine Zeitlang Modeform (Shakespeare). In Spanien haben sich Boscan, Garcilaso de la Vega, Mendoza ꝛc., in Portugal namentlich Camões als Meister des Sonetts ausgezeichnet. In der deutschen Poesie finden sich Anklänge an das S. bereits bei Walther von der Vogelweide. Eigentlich eingeführt ward es zuerst von Weckherlin und Opitz (in Alexandrinern) und unter dem Namen Klanggedicht bald mit Vorliebe (Gryphius, P. Fleming ꝛc.) bearbeitet. Später geriet es wieder in Vergessenheit, bis es durch Bürger und dann durch die romantische Schule von neuem aufgenommen und mit Eifer gepflegt wurde. Treffliche deutsche Sonette haben Schlegel, Goethe, Rückert, Platen, Chamisso, Herwegh, Geibel, Strachwitz u. a. geliefert. Sonettenkranz ist eine Reihe von 15 Sonetten, von denen 14 durch ihre Anfangs- oder Endzeilen das 15., das sogen. Meistersonett, bilden. Vgl. Tomlinson, The sonnet, its origin, structure, etc. (Lond. 1874); Welti, Geschichte des Sonetts in der deutschen Dichtung (Leipz. 1884); Lentzner, Über das S. in der englischen Dichtung (Halle 1886); Biadene, Morfologia del sonetto nei secoli XIII e XIV (Rom 1888); Ferrari, La storia del sonetto italiano etc. (Modena 1887); Foresti, Nuove osservazioni intorno all' origine e alle varietà metriche del sonetto nei secoli XIII e XIV (Bergamo 1895).

Songarei, Land, s. Dsungarei.

Songhay, Negerstamm, s. Sonrhai.

Songka (Sangkoi, Roter Fluß), Hauptfluß der franz. Kolonie Tongking (Hinterindien), entspringt als Hongkiang auf den Südabhängen des Gebirges der chinesischen Provinz Jünnan, tritt bei Laokai über die Grenze, nimmt rechts den Schwarzen Fluß, links den Klaren Fluß auf und spaltet sich in zahlreiche Arme, von denen die linksseitigen mit dem Thaibinh oder Balha mehrfach in Verbindung stehen, so daß hier ein mächtiges Delta gebildet wird, und ergießt sich in den Meerbusen von Tongking. Der S. ist bis Jünnan hinein, der Klare Fluß bis zur Grenze, der Schwarze Fluß eine große Strecke aufwärts schiffbar. Am rechten Ufer, 175 km von der Mündung, liegt die Hauptstadt Hanoi, die im 8. Jahrh. noch am Meer gelegen haben soll, und an einem Arm des Thaibinh der Hafen Haiphong.

Sonica (franz.), wird in Hasardspielen von einer Karte gesagt, die beim ersten Aufschlagen über Gewinn und Verlust entscheidet; im weitern Sinne soviel wie sogleich, zu rechter Zeit.

Sonin, s. Shinnin.

Soninke, Negerstamm, s. Serechule.

Sonklar, Karl, Edler von Innstädten, österreich. Militär und Geograph, geb. 2. Dez. 1816 in Ungarisch-Weißkirchen, gest. 10. Jan. 1885 in Innsbruck, besuchte 1829—32 die Militärschule in Karansebes, an welcher er eine Zeitlang auch Lehrer war, stand 1839—48 als Infanterieoffizier in Agram, Graz und Innsbruck, lebte von 1848—57 als Erzieher des Erzherzogs Ludwig Viktor in Schönbrunn, wirkte seit 1857 als Lehrer der Geographie an der Militärakademie in Wiener-Neustadt, aus welcher Stellung er 1872 als Generalmajor in den Ruhestand trat und seinen Aufenthalt in Innsbruck nahm. Seine ersten Schriften

waren rein militärischen Charakters; später aber wandte er sich der Geographie zu und hat auf dem Gebiete der Orographie die größten Erfolge aufzuweisen. Er schrieb unter anderm: »Reiseskizzen aus den Alpen und Karpathen« (Wien 1857); »Die Gebirgsgruppe der Hochschwab« (das. 1859); »Die Ötzthaler Gebirgsgruppe« (Gotha 1860, mit Atlas); »Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern« (Wien 1866); »Die Zillerthaler Alpen« (Gotha 1872); »Die Überschwemmungen« (Wien 1883) u. bearbeitete für die vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein herausgegebene ‚Anleitung zur wissenschaftlichen Beobachtung auf Reisen' den Teil »Orographie und Topographie, Hydrographie und Gletscherwesen« (Münch. 1879). Sein in mehrfacher Hinsicht grundlegendes Hauptwerk ist aber die »Allgemeine Orographie. Lehre von den Reliefformen der Erdoberfläche« (Wien 1873).

Sonn., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für P. Sonnerat (spr. ßonn'rä), geb. 1749 in Lyon, gest. 31. März 1814 in Paris, bereiste Neuguinea, Indien, China (Zoologie, Botanik).

Sonnabend (d. h. der Abend vor dem Sonntag, althochd. Sambaztac), der siebente Tag der Woche, der Sabbat im jüdischen Kalender. An letztere Bedeutung erinnern die Namen Samstag im Deutschen (hauptsächlich in Süddeutschland üblich), samedi im Französischen u. a., wogegen sich die römische Bezeichnung dies Saturni (Saturnustag), im plattdeutschen Saturdag, Saterdach sowie im englischen Saturday erhalten hat.

Sonnaz, Giuseppe, Graf Gerbaix de, ital. General, geb. 30. Sept. 1828 in Cuneo, gest. 24. Mai 1892, trat 1846 in ein sardinisches Kavallerieregiment, machte die Feldzüge von 1848 und 1849 und 1855 den Krimkrieg mit, ward 1858 Ordonnanzoffizier der königlichen Prinzen, 1859 Generalstabschef einer Kavalleriedivision, 1860 Major im Generalstab des Generals Fanti, 1866 Oberst und Flügeladjutant des Kronprinzen Umberto, in dessen Begleitung er bis 1880 blieb. 1875 wurde er Generalleutnant, 1878 nach Umbertos Thronbesteigung Generaladjutant, 1880 Kommandeur der Division in Palermo und 1882 des 4. Armeekorps in Piacenza. 1884 wurde er zum Senator ernannt.

Sonnblick (Hoher S.), 3095 m hoher Berg in der Hochnarr- oder Goldberggruppe der Hohen Tauern, trägt auf dem Gipfel ein bewirtschaftetes Unterkunftshaus (»Zittelhaus«), zugleich meteorologische Station mit Telephonverbindung, und wird wegen der lohnenden Aussicht von Kolm-Saigurn im Rauriser Thal häufig bestiegen. Vgl. Samter, Der Hohe S. (Berl. 1892); »Jahresberichte des Sonnblickvereins« (Wien).

Sonnborn, früher selbständige Landgemeinde im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mettmann, seit 1888 der Stadt Elberfeld einverleibt.

Sonne (hierzu Tafel »Sonne I u. II«), der Zentralkörper des Planetensystems, zu dem die Erde gehört, an Volumen und Masse weitaus der größte unter den Körpern dieses Systems und für sie alle Quelle von Licht und Wärme.

[Entfernung von der Erde, Parallaxe.] Da die Erde sich in einer Ellipse um die im Brennpunkt stehende S. bewegt, so ist die Entfernung beider Himmelskörper voneinander veränderlich. Die mittlere Größe dieser Entfernung ist eins der wichtigsten Elemente der Astronomie, denn sie bildet die Einheit, in welcher man die Entfernungen der Weltkörper zunächst ermittelt. Man bezeichnet sie gewöhnlich mit den Namen Sonnenweite, Sonnenferne oder auch Erdweite. Dem dritten Keplerschen Gesetz zufolge verhalten sich die dritten Potenzen der mittlern Entfernungen zweier Planeten von der S. wie die Quadrate ihrer Umlaufszeiten. Sind daher die letztern durch Beobachtung bekannt, so kann man das Verhältnis zwischen den mittlern Entfernungen berechnen. Ebenso läßt sich die Entfernung derjenigen Fixsterne, bei denen die Bestimmung der jährlichen Parallaxe (s. d.) gelungen ist, in Erdweiten angeben. Um nun die Größe einer Erdweite in irdischem Maß (Kilometern) ausdrücken zu können, muß die Parallaxe der S. bekannt sein. Diese kann aber ihrer Kleinheit wegen nicht direkt, wie die Mondparallaxe, gemessen werden und mußten deshalb die auf solche Weise von Aristarch (260 v. Chr.) und Ptolemäos (130 n. Chr.) abgeleiteten Werte von 3′ und 2′ 50″ sehr ungenau sein. Letzterer Wert blieb 14 Jahrhunderte in Geltung, bis Kepler aus Tychos Marsbeobachtungen zeigte, daß die Sonnenparallaxe 1′ nicht übersteigen dürfte. Den ersten genauern Wert 9,5″ leitete D. Cassini (1672) aus den gleichzeitigen Marsbeobachtungen von Richer in Cayenne und Picard in Paris ab. 1663 machte Gregory und 1678 namentlich Halley auf die hohe Wichtigkeit der Venusdurchgänge (s. Venus) zur Bestimmung der Sonnenparallaxe aufmerksam, und seitdem sind alle bisherigen Venusdurchgänge (6. Juni 1761, 3. Juni 1769, 9. Dez. 1874 und 6. Dez. 1882) mit größter Sorgfalt beobachtet worden. Aus den Beobachtungen von 1761 und 1769 hat Encke (1824) den Wert der Sonnenparallaxe zu 8,57″ bestimmt, entsprechend einer Entfernung der S. von 153 Mill. km, und dieser Wert galt bis Ende der 60er Jahre als der zuverlässigste. Eine spätere Berechnung von Powalky und Stone ergab den Wert von 8,79 – 8,91″, entsprechend 150 — 148 Mill. km. Diese großen Differenzen vermehrten sehr das Interesse für die Durchgänge von 1874 und 1882, zu deren Beobachtung von fast allen zivilisierten Völkern Expeditionen entsandt wurden. Die aus diesen Beobachtungen abgeleiteten Werte liegen zwischen 8,75″ und 8,88″, die deutschen Beobachtungen, von Auwers berechnet (Berl. 1887—96, 6 Bde.), ergeben 8,88″. Leider haben die Beobachtungen nicht die erhoffte Genauigkeit ergeben, so daß man jetzt auch andre Methoden zur Bestimmung der Sonnenparallaxe benutzt. Eine in der Mondbewegung auftretende Ungleichheit, die sogen. parallaktische Gleichung, welche bewirkt, daß der Mond in seinem ersten Viertel 2′ gegen seinen mittlern Ort zurückbleibt, im letzten Viertel 2′ voraus ist, bietet hierfür ein bequemes Mittel. Aus genauen Mondbeobachtungen hat Newcomb hiernach die Sonnenparallaxe zu 8,794″ abgeleitet, auch die Beobachtungen der Oppositionen des Mars sowie solcher kleinen Planeten, die der Erde besonders nahe kommen, liefert sehr genaue Werte. Aus der heliometrischen Beobachtung der Planeten Viktoria, Iris und Sappho 1889—90 folgt 8,807″. Alle diese Methoden bedürfen der Kenntnis des Erdhalbmessers, doch kann man auch direkt die Entfernung der S. finden, wenn man die Lichtgeschwindigkeit unabhängig von astronomischen Beobachtungen auf physikalischem Wege bestimmt und die sogen. Lichtgleichung, d. h. die Zeit, in welcher das Licht von der S. zur Erde gelangt (s. Aberration des Lichtes) kennt. Nach den neuesten Bestimmungen von Michelson beträgt aber die Lichtgeschwindigkeit im leeren Raum 299,940 km, und daraus ergibt sich mit Nyréns Wert der Aberrationskonstanten (s. Aberration des Lichtes) eine Sonnenentfernung von 149,37 Mill. km entsprechend einer Sonnenparallaxe von 8,81″. Aus der Dis-

kussion aller bisher nach den verschiedensten Methoden erlangten Werte der Sonnenparallaxe hat Newcomb 1895 den Wert 8,797" abgeleitet, und dieser Wert wird, auf 8,80" abgerundet, vom 20. Jahrh. ab bei allen astronomischen Rechnungen zu Grunde gelegt werden. Derselbe entspricht einer Entfernung der S. von der Erde von 149,5 Mill. km. Das Licht braucht 8 Min. 18 Sek. zur Zurücklegung dieses Weges, würde der Schall sich durch den Weltenraum fortpflanzen können, so bedürfte er 14½ Jahre hierzu, eine Kanonenkugel etwa 7 Jahre, ein Eisenbahnzug mit der Geschwindigkeit von 90 km in der Stunde etwa 190 Jahre. Die den verschiedenen Sonnenparallaxen entsprechenden Werte der Sonnenentfernung gibt die folgende Tabelle.

Sonnenparallaxe	Sonnenentfernung im Erdhalbmesser	Sonnenentfernung in Kilometern
8,75"	23573	150354000
8,80	23439	149499000
8,85	23307	148657000
8,90	23176	147821000

Eine Ungenauigkeit von 0,1" in der Sonnenparallaxe gibt für die Sonnenentfernung bereits eine Ungenauigkeit von 1⅔ Mill. km, für die Neptunsentfernung aber eine solche von 50 Mill. km. Da die Exzentrizität der Erdbahn ungefähr 1/60 beträgt, so wird die Entfernung im Perihel um etwa 2½ Mill. km verkleinert, im Aphel um ebensoviel vergrößert.

[Scheinbare und wahre Größe.] In mittlerer Entfernung erscheint der Sonnenhalbmesser nach Auwers unter einem Winkel von 15′59,6" oder 959,6"; daraus berechnet sich der wahre Durchmesser der S. $= \frac{959,6}{8,80}$ = 109,045 Erddurchmessern = 1,391,000 km, also ungefähr 1,8mal so groß als der Durchmesser der Mondbahn. Ein Bogen auf der Mitte der S., der uns unter einem Winkel von 1" erscheint, hat eine Länge von 725 km, und selbst der feinste Spinnwebenfaden eines Mikrometers verdeckt noch gegen 200 km. Die S. hat 11,900mal soviel Oberfläche und 1,300,000mal soviel Volumen als die Erde, 600mal soviel als alle Planeten zusammen. Ihre Masse ist das 324,439fache von der Erdmasse, mehr als das 700fache aller Planetenmassen. Die mittlere Dichte ist aber nur 0,255 von der unsrer Erde, also 1,41 von der des Wassers. Die Schwerkraft an der Oberfläche der S. ist 27,6mal so groß als bei uns, und während ein Körper auf der Erde 4,9 m in der ersten Sekunde fällt, beträgt der Fallraum auf der S. 135 m.

[Oberfläche.] Während bei Anwendung mäßiger Vergrößerung die leuchtende Oberfläche der S., die Photosphäre, gleichmäßig hell erscheint, erblickt man sie mit größern Instrumenten und starker Vergrößerung bei klarer und ruhiger Luft wie bedeckt mit leuchtenden, in ein weniger helles Netzwerk eingebetteten Körnern. Schon W. Herschel hat dieselben wahrgenommen und als »Runzeln« bezeichnet, später hat sie Nasmyth mit Weidenblättern, Secchi aber mit Reiskörnern verglichen. Nach Langley hat die Photosphäre ein wollig-wolkenartiges Aussehen, aber neben den verwaschen wollenartigen Gebilden unterscheidet man noch zahlreiche schwache Fleckchen auf hellem Grunde, und unter günstigen Umständen lösen sich die wolkenähnlichen Gebilde in eine Menge kleiner intensiv leuchtender Körner auf, die in einem dunklern Medium suspendiert erscheinen. Die erwähnten Fleckchen haben jetzt das Aussehen von Öffnungen oder Poren, entstanden durch Abwesenheit der weißen Wolkenknoten und Durchscheinen des dunklern Grundes; der Durchmesser beträgt bei den deutlicher wahrnehmbaren 2—4 Bogensekunden. Die hellen Knötchen oder Reiskörner Secchis bestehen nach Langley aus Anhäufungen kleiner Lichtpunkte von ungefähr ⅓" Durchmesser. Janssen hat Photographien der S. dargestellt, die sehr deutlich die granulierte Beschaffenheit der Photosphäre zeigen. An Stellen, wo die Granulationen am deutlichsten ausgeprägt sind, besitzen die Elemente alle eine mehr oder minder kugelförmige Gestalt, und das um so mehr, je geringer ihre Größe ist. Der Durchmesser dieser Kugeln ist sehr verschieden, von wenigen Zehnteln der Bogensekunde bis zu 3 und 4". Die ganze Oberfläche der Photosphäre erscheint in eine Reihe von mehr oder minder abgerundeten, oft fast geradlinigen, meist an Vielecke erinnernden Figuren abgeteilt, deren Größe sehr verschieden ist, oft einen Durchmesser bis zu 1′ und darüber erreicht. Während nun in den Zwischenräumen dieser Figuren die einzelnen Körner bestimmt und gut begrenzt, obwohl von sehr verschiedener Größe sind, erscheinen sie im Innern wie zur Hälfte ausgelöscht, gestreckt oder gewunden; ja, am häufigsten sind sie ganz verschwunden, um Strömen von leuchtender Materie Platz zu machen, die an die Stelle der Granulationen getreten sind. Janssen hat diese Gestaltung als photosphärisches Netz bezeichnet.

[Sonnenflecke, Rotation.] Ferner bemerkt man auf der Sonnenfläche schon bei schwachen Vergrößerungen, selten auch mit bloßem Auge, bald einzelne, bald in Gruppen zusammenstehende dunklere Stellen, sogen. Sonnenflecke. Dieselben wurden zuerst 1610 von Fabricius wahrgenommen, 1611 auch von Galilei und von Scheiner entdeckt. Während ersterer die S. mit ungeschütztem Auge beobachtete, wenn sie in der Nähe des Horizonts stand, wandte Scheiner zuerst dunkel gefärbte Blendgläser an. Gegenwärtig polarisiert man auch das Licht im Fernrohr durch Reflexion und kann es dann durch abermalige Reflexion beliebig abschwächen (Helioskop von Merz). Vielfach beobachtet man auch das objektive Sonnenbild, das durch ein Fernrohr auf einer weißen Fläche entworfen wird. Außer den Flecken sieht man auch häufig, meist in der Umgebung der Flecke helle, silbern glänzende Lichtadern, die sogen. Fackeln, die auch schon von Galilei beobachtet wurden. Die Sonnenflecke sind von sehr verschiedener Größe, oft nur als dunkle Punkte erkennbar, sogen. Poren, und häufig mit einem Durchmesser bis zu 2′ = 85,000 km. Schwabe beobachtete 5. Sept. 1850 einen Fleck von 211.400 km Durchmesser, also 17mal so groß als die Erde, 1847 eine große Gruppe von 468,000 km. Große Flecke von mehr als 50" = 36,000 km Durchmesser sind auch mit bloßem Auge sichtbar, wenn man die S. durch dünnes Gewölk oder nahe am Horizont oder durch ein berußtes Glas betrachtet, und es sind solche schon vor Erfindung der Fernröhre, namentlich von den Chinesen, vereinzelt gesehen worden. An den größern Flecken unterscheidet man meist einen zentralen dunkeln Kern (umbra), der umgeben ist von einem mattgrauen, nach der leuchtenden Sonnenfläche gut abgegrenzten, meist radial gestreiften Hof (penumbra). Nicht selten fehlt übrigens die Penumbra, andre Male wieder der Kern.

Gleich die ersten Beobachter bemerkten, daß die Sonnenflecke sich vom östlichen Rande der S. nach dem westlichen bewegen, und erklärten diese Bewegung richtig durch eine Rotation der S. um eine Achse. Die

Sonne I.

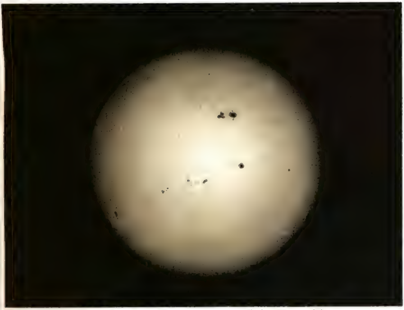


Fig. 1. Photographie der Sonnenoberfläche am 1. Oktober 1895, von Lohse.

Fig. 2. Photographie der Korona u. Protuberanzen während der totalen Sonnenfinsternis am 16. April [illegible], von Schaeberle.

Digitized by Google

genaue Bestimmung der Dauer der Rotation ist aber sehr schwierig wegen der Veränderlichkeit der Flecke; viele ändern von einem Tag zum andern ihre Gestalt teils durch Zerfallen, teils durch Zusammenfließen mit andern derart, daß sie nicht wieder zu erkennen sind; andre verschwinden gänzlich, neue erscheinen. Das Auftreten neuer Fleckengruppen wird meist vorher angezeigt durch ausgedehnte helle Fackeln an der gleichen Stelle. Doch gibt es auch zahlreiche Flecke, welche durch mehrere Rotationen beobachtet werden können; so beobachtete Schwabe 1861—62 einen Fleck während 22 Umläufen. Man findet nun, daß ein Fleck ungefähr 27 Tage nach seinem ersten Erscheinen sich wieder am Ostrand zeigt, und daraus ergibt sich, mit Berücksichtigung der Bewegung der Erde, die wahre Dauer einer Rotation der S. zu ungefähr 25 Tagen, wie sie bereits schon von Scheiner gefunden wurde. Die genauere Bestimmung liefert aber für Flecke, die dem Sonnenäquator nahe sind, eine kürzere Dauer als für solche in höhern Breiten. Spörer fand die Rotationszeit am Äquator zu 25,09 Tage, in 40° heliographischer Breite zu 27,72 Tage, ein ähnliches Verhalten zeigen nach den Beobachtungen von Stratonoff auch die Fackeln. Dunér, welcher aus der spektroskopischen Bestimmung der Geschwindigkeit zweier entgegengesetzter Punkte des Sonnenrandes die Rotation bestimmte, hat für den Äquator 25,53, für den Pol 37,5 Tage gefunden. Eine vollgültige Erklärung dieser Erscheinung ist bis jetzt noch nicht gegeben. Nach Spörer ist der Sonnenäquator um 6° 57′ gegen die Ekliptik geneigt, und die Länge seines aufsteigenden Knotens ist 74° 36′.

Bei der Rotation der S. zeigen die Flecke, den Regeln der Perspektive entsprechend, gewisse regelmäßige Formveränderungen: wenn ein Fleck sich vom Ostrand aus nach der Mitte der S. bewegt, so wird seine Ausdehnung parallel zum Äquator immer größer; entfernt er sich aber von der Mitte, so wird sie immer kleiner, während gleichzeitig seine Ausdehnung senkrecht zum Äquator ungeändert bleibt. Wilson in Glasgow beobachtete 1769 an einem großen Sonnenfleck, daß die Penumbra, als derselbe in der Mitte der S. stand, links und rechts ungefähr gleich groß, vor- und nachher aber, bei exzentrischer Stellung, allemal auf der dem Rande der S. zunächst liegenden Seite sich am breitesten zeigte. Wilson kam dadurch zu der Ansicht, daß die Penumbra gebildet werde durch die trichterförmig nach unten abfallenden, nur wenig leuchtenden Seitenwände einer Öffnung in der Lichthülle der S., durch welche wir deren dunkeln Kern erblicken. Daß der eigentliche Sonnenkörper dunkel sei, hatte schon Dom. Cassini (1671) behauptet; Bode (1776) und später W. Herschel haben der Wilsonschen Hypothese, daß der dunkle Kern der S. zunächst von einer wenig leuchtenden, wolkenähnlichen Hülle umgeben sei, über welche sich die eigentliche Lichthülle ausbreite, allgemein Eingang verschafft. Erst Kirchhoff (1861) machte darauf aufmerksam, daß die leuchtende Hülle der S. unmöglich bloß nach außen Licht und Wärme senden könne, daß vielmehr auch die unter ihr liegende wolkenartige Schicht und der Sonnenkörper selbst längst durch Leitung und Strahlung erwärmt und ins Glühen versetzt worden sein müßten. Aus diesen Gründen ist die Wilsonsche Hypothese aufgegeben worden.

Die Sonnenflecke erscheinen nicht an allen Stellen der Sonnenoberfläche in gleicher Häufigkeit. In der Hauptsache sind sie beschränkt auf die Zonen zwischen 5 und 15° heliographischer Breite. In der Nähe des Sonnenäquators selbst sind sie nur spärlich vorhanden, und ebenso finden sie sich selten jenseit des 40. Breitengrades. 1846 beobachtete jedoch Peters einen Fleck in 51° Breite.

Ferner sind die Sonnenflecke nicht zu allen Zeiten gleich häufig, und es hat zuerst Schwabe 1843 aus seinen seit 1826 fortgesetzten Beobachtungen auf eine etwa zehnjährige Periode der Häufigkeit geschlossen. Zu allgemeiner Anerkennung gelangte diese Annahme namentlich durch die Diskussion älterer Fleckenbeobachtungen bis zu Scheiner zurück durch Wolf (1852). Derselbe fand eine mittlere Dauer der Periode von 11,18 Jahren mit Abweichungen von durchschnittlich $1\frac{2}{3}$ Jahren; etwa fünf solcher Perioden bilden wieder eine größere Periode, die durch die Höhe der Fleckenmaxima und die Tiefe der Minima charakterisiert ist. Die letzten Minima fanden statt 1856,0; 1867,2; 1878,9 und 1889,6; die letzten Maxima 1860,1; 1870,6; 1883,9 und 1894,0. Merkwürdig ist der 1852 von Wolf u. a. erkannte Zusammenhang der Sonnenfleckenperiode mit derjenigen der erdmagnetischen Erscheinungen und der Nordlichter; auch glaubte schon W. Herschel einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Sonnenflecke und der Fruchtbarkeit der einzelnen Jahre zu erkennen. In den letzten Jahrzehnten sind auch mehrfach meteorologische und andre Erscheinungen, jedoch ohne wissenschaftliche Berechtigung mit der Sonnenfleckenperiode in Zusammenhang gebracht worden. Über die Ursache der Periodizität der Sonnenflecke ist noch nichts bekannt.

In neuester Zeit wird vielfach mit großem Erfolg die Photographie zur Beobachtung der Sonnenoberfläche angewendet, und täglich werden auf den astrophysikalischen Observatorien in Potsdam und Meudon Sonnenphotographien hergestellt. Unsre Tafel I, Fig. 1, zeigt eine solche Aufnahme aus Potsdam vom 1. Okt. 1895 mit einer Anzahl von Sonnenfleckengruppen, darunter einen sehr großen Fleck, sowie eine Reihe von Fackeln, namentlich am Rande der S.

[Korona und Protuberanzen.] Bei totalen Sonnenfinsternissen erscheint der vor der S. stehende Mond rings umgeben mit einem silberglänzenden, wallenden, milden Lichtschimmer, aus dem einzelne, oft gekrümmte Strahlengruppen hervorschießen. Es ist dies die sogen. Korona. Außerdem aber hat man auch noch bei diesen Gelegenheiten eigentümliche rosafarbige Gebilde am Sonnenrand bemerkt, die bald wie Berge oder Flammen an der S. haften, bald wie Wolken frei schweben, die Protuberanzen. Solche Protuberanzen sind zuerst genauer bei der Sonnenfinsternis von 1842 wahrgenommen worden, und es entstand danach die Frage, ob diese Gebilde dem Monde oder der S. angehörten; Messungen der Höhe derselben über den Mondrand während der Finsternis von 1860 zeigten, daß dieselben der S. angehörten. Bei der Finsternis von 1868 wurde zuerst das Spektroskop zur Beobachtung derselben von Janssen und Lockyer benutzt und dadurch die erste genauere Kenntnis ihrer Struktur erlangt sowie auch ein Mittel gefunden, diese Gebilde auch ohne eine totale Sonnenfinsternis wahrnehmen zu können, worauf auch Zöllner hingewiesen hatte. Das Sonnenspektrum ist nämlich ein kontinuierliches Spektrum, welches von zahlreichen dunkeln (Fraunhoferschen) Linien unterbrochen wird, die genau dieselbe Stelle einnehmen wie die hellen Linien in den Spektren verschiedener Metalldämpfe. Kirchhoff zeigte, daß ein jedes glühende Gas ausschließlich Strahlen von der Brechbarkeit derer absorbiert, die es selbst aussendet, so daß die hellen Linien eines glühenden Gases

in dunkle verwandelt werden müssen, wenn durch dasselbe Strahlen einer Lichtquelle treten, die hinreichend hell ist und an sich ein kontinuierliches Spektrum gibt. Um also die dunkeln Linien des Sonnenspektrums zu erklären, muß man annehmen, daß die Sonnenatmosphäre einen leuchtenden Körper umhüllt, der für sich allein ein kontinuierliches Spektrum gibt. Die wahrscheinlichste Annahme scheint Kirchhoff die zu sein, daß die S. aus einem festen oder tropfbarflüssigen, in der höchsten Glühhitze befindlichen Kern besteht, der umgeben ist von einer Atmosphäre von etwas niedrigerer Temperatur. Durch das erwähnte Zusammentreffen der Fraunhoferschen mit den hellen Linien in den Spektren gewisser Metalldämpfe ist zugleich die Anwesenheit der letztern in der Sonnenatmosphäre nachgewiesen, und man hat auf diese Weise gefunden, daß Natrium, Calcium, Baryum, Magnesium, Eisen, Chrom, Nickel, Kupfer, Zink, Strontium, Kadmium, Kobalt, Wasserstoff, Mangan, Aluminium, Titan in der Sonnenatmosphäre vorkommen; Wasserstoff und Eisendampf bilden die Hauptgemengteile. Die Sonnenflecke zeigen im wesentlichen dasselbe Spektrum wie die übrige Sonnenfläche, nur sind die dunkeln Linien breiter; Secchi schließt daraus, daß in ihnen die metallischen Dämpfe sich im Zustand größerer Dichte befinden. Die Protuberanzen aber zeigen ein Linienspektrum mit den hauptsächlichsten Linien des Wasserstoffs und einigen Eisenlinien. Darauf beruht die Möglichkeit, diese Gebilde bei hellem Sonnenschein selbst auf der Sonnenscheibe zu beobachten. Man bringt nämlich im Spektroskop eine größere Anzahl Prismen an, durch welche das Spektrum des störenden Sonnenlichtes so verbreitert wird, daß es nicht mehr blendet; dagegen bleibt die Protuberanz im Licht einer der hellen Wasserstofflinien genau in ihrer wahren Gestalt sichtbar, wenn man den Spalt weit öffnet (Lockyer, Zöllner). Hieraus geht hervor, daß die Protuberanzen in der Hauptsache aus glühendem Wasserstoff bestehen, der in Massen von mannigfachster Form bis zur Höhe von 1—3′, ja in einzelnen Fällen zu noch viel größern Höhen mit rasender Schnelligkeit aufsteigt. Die größte Protuberanz wurde 20. Sept. 1893 zu Kalocsa beobachtet bis zu einer Höhe von 690″ (über 500,000 km), die mit einer Geschwindigkeit von 498 km in der Sekunde emporstieg, 15. Juli 1895 wurde daselbst eine Protuberanz beobachtet, die sogar eine Geschwindigkeit von 858 km in der Sekunde hatte. Eine Hülle glühenden Wasserstoffgases umgibt auch den ganzen Sonnenkörper, in der Fleckenregion fast zu 40,000 km, anderwärts nur etwa zu 7000 km aufsteigend, die sogen. **Chromosphäre**, welche namentlich in mittlern Breiten zahlreiche haarförmige Hervorragungen zeigt. Die Korona endlich gibt ein kontinuierliches Spektrum mit einigen hellen Linien, darunter einer hellern grünen Linie, welche bisher in dem Spektrum einer auf der Erde vorkommenden Substanz nicht nachgewiesen werden konnte, und welche man daher einem noch unbekannten chemischen Element, dem sogen. **Koronium**, zuschreibt. Auch im eigentlichen Sonnenspektrum tritt eine helle Linie auf, welche bis vor kurzem auf der Erde ebenfalls unbekannt war, und welche man einem hypothetischen Element **Helium** zuschrieb. Dieses ist jedoch 1895 durch Ramsay aus dem Cleveit gewonnen worden. Zwischen Protuberanzen und Fackeln besteht eine enge Beziehung; es treten durchschnittlich die schönsten Protuberanzen in der Region der Fackeln auf, und Secchi versichert, noch niemals eine einigermaßen glänzende Fackel am Sonnenrand selbst angetroffen zu haben, ohne daselbst zugleich eine Protuberanz oder wenigstens eine höhere Erhebung und einen stärkern Glanz der Chromosphäre zu sehen. Spörer hält die Protuberanzen für Vorläufer später erscheinender Fleckengruppen. Tafel I, Fig. 2, zeigt eine photographische Aufnahme während der totalen Sonnenfinsternis vom 16. April 1893, welche sowohl die Korona mit ihren Strömungen sowie eine Anzahl von Protuberanzen erkennen läßt. Tafel II zeigt zwei sehr schöne von Trouvelot am 15. und 29. April 1872 beobachtete Protuberanzen.

[Temperatur und Helligkeit.] Über die Temperatur, welche auf der S. herrscht, gehen die Ansichten weit auseinander: während Zöllner aus theoretischen Erwägungen über 28,000° findet, haben Secchi und Ericsson aus aktinometrischen Messungen 5—6 Mill. Grad als untere Grenze abgeleitet. Aus solchen Messungen haben aber anderseits Pouillet u. a. bloß 1500°, Rosetti 10,000° und in neuester Zeit Wilson und Gray 8000° gefunden. Diese verschiedenen Resultate sind Folge verschiedener Annahmen des Wärmestrahlungsgesetzes, dessen Form uns freilich nur innerhalb ziemlich enger Temperaturgrenzen sicher bekannt ist. Licht- und Wärmestrahlung sind infolge der Absorption in der Sonnenatmosphäre am Rande geringer als in der Mitte der Sonnenscheibe, und zwar ist die Wärmestrahlung am Rande nur halb so groß als in der Mitte, auch am Äquator bedeutender als an den Polen. Die Flecke strahlen weniger Wärme aus als die benachbarte Sonnenfläche; doch gibt nach Langley selbst ein Kernfleck noch mehr Wärme als ein gleich großes, hell leuchtendes Randstück. Das Licht der S. übertrifft an Intensität bei weitem jedes künstliche Licht, nach Zöllner ist es 200mal so hell als elektrisches Licht, 619,000mal so hell wie der Vollmond, 5000 Mill. mal wie Jupiter und 13,000 Mill. mal wie Sirius.

[Theorie der Sonne.] Nach **Kirchhoffs** Ansicht, die auch von Spörer, Zöllner u. a. in der Hauptsache adoptiert worden ist, besteht die S. aus einem in der höchsten Glühhitze befindlichen Kern, der von einer Atmosphäre von niedrigerer Temperatur umgeben ist. Die Sonnenflecke sind Wolken, die Kernflecke werden durch tiefer liegende dichtere, die Höfe durch darüber gelagerte dünnere und ausgebreitetere Wolken gebildet. **Zöllner** dagegen hält die Kernflecke für Schlackenmassen, die sich auf der glühend flüssigen Sonnenoberfläche durch Abkühlung gebildet haben und sich auch infolge der in der Sonnenatmosphäre erzeugten Gleichgewichtsstörungen von selbst wieder auflösen. Diesen Anschauungen gerade entgegengesetzt, denkt sich **Faye** die Sonnenmasse als einen gasförmigen, infolge seiner hohen Temperatur in einem Zustand allgemeiner physischer und chemischer Dissociation befindlichen Körper, an dessen durch Strahlung etwas erkalteter Oberfläche sich chemische Verbindungen bilden können, welche aber sofort wieder untersinken und durch neue ersetzt werden; die Lichthülle oder Photosphäre ist daher diese in beständiger Neubildung begriffene Oberfläche. Wird diese Hülle an einer Stelle durch aufsteigende Strömungen unterbrochen, oder werden Teile des Innern an die Oberfläche gebracht, in denen der chemische (Verbrennungs-) Prozeß nicht thätig ist, so haben wir den Anblick eines Sonnenfleckes. Zur Erklärung der Korona haben Bigelow, Schäberle u. a. die magnetischen und elektrischen Kräfte der S. herangezogen. Während nach diesen und andern Theorien die S. allmählich kälter wird, hat neuerdings William **Siemens** (»Die

Sonne II.

Digitized by Google

1. Protuberanzen, beobachtet von Trouvelot 15. April 1872.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Sonne II.

Digitized by Google

1. Protuberanzen, beobachtet von Trouvelot 15. April 1872.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 000 engl. Meilen.

Digitized by Google

Erhaltung der Sonnenenergie«, deutsch, Berl. 1885) eine Theorie aufgestellt, nach welcher die von der S. ausgestrahlte Energie derselben beständig wieder zugeführt wird. Vgl. Faye, Sur la constitution physique du soleil (in den »Comptes-rendus«, 1865 ff.); Secchi, Die S. (deutsch von Schellen, Braunschw. 1872); Young, The Sun (2. Aufl., New York 1895; deutsch, Leipz. 1883); Reis, Die S. (Leipz. 1869).

Sonneberg, Kreisstadt im Herzogtum Sachsen-Meiningen, 3 km lang, eng eingeklemmt zwischen Bergen an der Südseite des Thüringer Waldes (der neue Stadtteil liegt in der Ebene), an der Röthen und der Linie Koburg-Lauscha der Preußischen Staatsbahn, 405 m ü. M., hat eine schöne neue Kirche im gotischen Stil, ein Denkmal des Sprachforschers Schleicher, eine Realschule mit Handelsabteilung, eine Industrieschule, ein Waisenhaus, eine Wasserheilanstalt, ein Forstdepartement, ein Amtsgericht, eine Handels- und Gewerbekammer, ein Konsulat der Vereinigten Staaten Nordamerikas, blühende Industrie und (1895) 12,167 Einw., davon 252 Katholiken und 76 Juden. S. ist Mittelpunkt der zahlreichen hausindustriellen Orte des Meininger Oberlandes, in welchen, wie in der Stadt selbst, die sogen. Sonneberger Spielwaren (aus Holz und Papiermaché) gefertigt und einschließlich Puppen, Attrappen und Bonbonnieren im Werte von 15-18 Mill. Mk. nach allen Weltgegenden hin verschickt werden. In der Stadt ist der hausindustrielle Betrieb vielfach durch die fabrikmäßige Produktion abgelöst worden. Außerdem liefert S. Masken, Glas- u. Porzellanwaren, Griffel, Schiefertafeln, Farbkasten, Unterhaltungsspiele, Schleif- und Poliersteine ꝛc., auch finden sich dort Bierbrauereien, Masse-, Loh-, Schneidemühlen u. Ziegelbrennerei. Die Gesamtausfuhr beläuft sich auf 30-35 Mill. Mk. jährlich. S. erhielt 1349 Stadtrecht. Vgl. Schleicher, Volkstümliches aus S. (2. Aufl., Sonneb. 1894); Sax, Hausindustrie in Thüringen, 1. Teil (2. Aufl., Jena 1885).

Sonnefeld, Flecken in Sachsen-Koburg, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1895) 1263 Einw.; in der Umgegend Verfertigung von Korbwaren.

Sonnemann, Leopold, Journalist, geb. 29. Okt. 1831 zu Höchberg in Unterfranken von jüdischen Eltern, wurde erst Kaufmann, gründete 1856 die in Handelskreisen einflußreiche »Frankfurter Zeitung« und ist seit 1867 alleiniger Eigentümer und Herausgeber derselben. Auch war er Mitbegründer des volkswirtschaftlichen Kongresses und langjähriger Referent über Bankwesen in demselben. 1871-76 und 1878-84 Mitglied des deutschen Reichstags, gehörte er, der Haltung seiner Zeitung entsprechend, zu der deutschen Volkspartei; auch ist er einflußreiches Mitglied der Frankfurter Stadtverordnetenversammlung.

Sonnenanbetung, s. Sonnenkultus.

Sonnenbad (Apricatio, Insolatio), Bestrahlung des menschlichen Körpers durch die Sonne, wie sie z. B. die Naturheilkunde anwendet; s. Bad.

Sonnenbahn, soviel wie Ekliptik (s. d.).

Sonnenbaum (Sonnencypresse), s. Chamaecyparis.

Sonnenberg, Gipfel des Schweizer Jura, s. Montoz.

Sonnenberg, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Wiesbaden, nordöstlich bei Wiesbaden zwischen den Kuranlagen und dem Leberberg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Burgruine, eine Kaltwasserheilanstalt (Dietenmühle), Bierbrauerei und (1895) 2352 Einw.

Sonnenblume, s. Helianthus.

Sonnenblumenkuchen, s. Ölkuchen.

Sonnenblumenöl, fettes Öl, durch Pressen aus den Samen von Helianthus annuus gewonnen (Ausbeute 15 Proz.), ist hellgelb, schmeckt sehr rein, spez. Gew. 0,926, erstarrt bei -16°, trocknet langsam, dient als Speiseöl, zur Verfälschung des Baumöls, zum Malen ꝛc.

Sonnenbrand, Entzündungen der nicht pigmentierten Haut bei Menschen und Tieren durch den Einfluß des direkten, event. reflektierten Sonnenlichtes, bestehen in Rötung, Schwellung, Abschuppung, Auffahren von Blasen und sogar in wirklichem Absterben von Hautstücken (Brand im engern Sinne). Hierher gehört z. B. der Gletscherbrand beim Menschen, welcher an den bloßen Hautstellen beim Begehen der von der Sonne beschienenen Schneefelder und Gletscher sich zeigt. Auch bei Schweinen werden solche Einwirkungen des Sonnenlichtes beobachtet, ebenso an den weißbehaarten (pigmentlosen) Körperstellen bei Pferden. Über die Wirkung des Sonnenlichtes bei gleichzeitiger Buchweizenfütterung s. Buchweizenausschlag.

Sonnenburg, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Oststernberg, an der Lenze, dem Warthebruch und der Kleinbahn Küstrin-Vorstadt-S., hat eine evang. Kirche, ein Schloß aus dem 16. Jahrh. (einst Sitz eines Johanniter-Herrenmeisters, jetzt des neuen preußischen Johanniterordens), ein Johanniterkrankenhaus, eine Strafanstalt, ein Amtsgericht, Seidenweberei, Filzfabrikation, eine Bilderrahmen-, eine Messingstift- und eine Blechemballagenfabrik, eine Ziegelbrennerei, eine Dampfhäckselschneiderei, Dampfsägemühle u. (1895) 5848 Einw., davon 83 Katholiken.

Sonnencyklus, soviel wie Sonnenzirkel, s. Kalender, S. 759.

Sonnencypresse, s. Chamaecyparis.

Sonnendarre, s. Samendarre.

Sonnendistel, s. Carlina.

Sonnenfackeln, s. Sonne, S. 96.

Sonnenfels, Joseph von, Schriftsteller, geb. 1732 zu Nikolsburg in Mähren von jüdischen Eltern, gest. 25. April 1817 in Wien. Nachdem der Vater mit seinen Kindern zum Christentum übergetreten war, besuchte S. in seiner Vaterstadt die Schule der Piaristen und wollte anfangs Mönch werden, wählte aber 1749 den Soldatenstand und diente fünf Jahre im Deutschmeisterregiment zu Klagenfurt und Wien. Hierauf beschäftigte er sich in Wien mit Rechtsstudien und arbeitete als Gehilfe bei einem Advokaten. Zugleich suchte er die Wiener mit der neuern deutschen Litteratur, die neben und nach den Erzeugnissen der Gottschedschen Schule frisch aufgeschossen war, bekannt zu machen, schrieb Wochenblätter (»Der Mann ohne Vorurteil«, 1765-67) und eiferte in gleicher Weise gegen die Wiener Bühne, auf der noch immer die Hanswurststücke vorherrschten, und zu deren Reform er durch seine »Briefe über die wienerische Schaubühne« (Wien 1768, 4 Bde.; Neudruck 1884) sowie durch seine Wirksamkeit als Theaterzensor (seit 1770) wesentlich beitrug. Weit wichtiger ist seine Bekämpfung der Tortur, welche infolge seiner Schrift »Über Abschaffung der Tortur« (Zürich 1775) in ganz Österreich wirklich beseitigt wurde. S. hatte inzwischen (1763) die Professur der politischen Wissenschaften an der Wiener Universität erhalten; später wurde er von der Kaiserin Maria Theresia zum Rat, 1780 zum Wirklichen Hofrat bei der Geheimen böhmischen und österreichischen Hofkanzlei und zum Mitglied der Studien- und Zensurkommission, 1797 zum Reichsfreiherrn, endlich 1811

zum Präsidenten der k. k. Akademie der bildenden Künste ernannt. Auch auf dem Gebiete der Polizei und des Finanzwesens hat er sich durch Anregung wesentlicher Verbesserungen großes Verdienst erworben. Diesem Zwecke dienten namentlich das »Handbuch der innern Staatsverwaltung« (Wien 1798) und besonders die »Grundsätze der Polizei, Handlung und Finanz« (das. 1804, 3 Tle.). Durch seine kleinliche Eitelkeit und seine Neigung zum Cliquenwesen machte er sich viele Feinde. Auf der Elisabethbrücke zu Wien wurde seine Statue (von Hans Gasser) errichtet. Seine »Gesammelten Schriften« erschienen Wien 1783–87, 13 Bände. Vgl. W. Müller, Joseph v. S. (Wien 1882); Kopetzky, Joseph und Franz v. S. (das. 1882); v. Görner, Der Hanswurststreit in Wien und Joseph v. S. (das. 1885); Simonson, Joseph v. S. und seine »Grundsätze der Polizei« (Leipz. 1885).

Sonnenferne und **Sonnennähe**, s. Aphelium.

Sonnenfestfeuer, die feierliche Entzündung eines größern Feuerbrandes an den vier Hauptstationen des Sonnenlaufes, dem kürzesten und längsten Tage sowie der Frühlings- und Herbst-Tag- und Nachtgleiche, woraus in christlichen Zeiten die Weihnachts-, Oster-, Johannis- und Michaelisfeuer entstanden sind. Alle vier Jahresfeuer wurden in historischen Zeiten nur noch bei den Iren angezündet, welche das Jahr in vier Viertel (rathas) teilten, deren jedes mit einem solchen S. eröffnet wurde. Es handelt sich dabei offenbar um einen altarischen Sonnenzauber, wie schon der heil. Augustin andeutet, indem er das Johannisfest, von welchem ab die Sonne zu sinken beginnt, dem Weihnachtsfest gegenüberstellt, an welchem die neue Sonne geboren wurde. Man erkennt dies ferner aus der großen Bedeutung, welche jedem dieser S. für Gesundung von Mensch und Tier, welche hindurchsprangen oder hindurchgeführt wurden, und für die Fruchtbarmachung der Felder, in welche man die Kohlen- und Aschenreste vergrub, beigelegt wurden. Fruchtbares Saat- und Erntewetter, Minderung allzustarker Glut im Sommer, rechtzeitige Befreiung der gefangenen Wintersonne wurden davon erhofft (vgl. Sonnenkultus). Darauf deuten auch die beim Frühlings- und Mittsommerfeuer als Sonnensymbole dienenden glühenden Scheiben und brennenden Räder, die man teils emporwarf, teils von den Bergen ins Flußthal laufen ließ, um ein gutes Weinjahr zu erzielen. Mit dem Erlöschen des Glaubens an die durch die S. auf die Sonne ausgeübte Macht erloschen diese selbst, indessen wurde fast überall eins derselben als Volksfest mit Feuerwerk in Gebrauch erhalten. Zuerst erloschen die Herbstfeuer, die sich nur noch in wenigen Gegenden erhalten haben, das Weihnachtsfeuer (der Julblock) zog sich der Strenge der Jahreszeit gemäß in England, Skandinavien und Deutschland mehr auf den häuslichen Herd zurück, wurde aber selbst in Frankreich und den slawischen Ländern als sogen. Caligneau oder Calendeau noch bis in die letzten Jahrhunderte hinein durch Gebete, feierliche Umgänge und auf den Brand gegossene Weinspenden begangen. Zuletzt blieben die Frühlings- und Hochsommerfeuer allein übrig. In Alt-Rom war es das Palilienfest (21. April), am Geburtstage der Stadt Rom, durch dessen Feuer das Vieh vor dem Austreiben gesund gemacht wurde, in den Keltenländern das Bealtine- oder Pfulfest (2. Mai). In Norddeutschland bevorzugt man gegenwärtig die mit der Vertreibung des Winterdämons (s. Winteraustreiben) verbundenen Osterfeuer, in Süddeutschland die von allen Bergspitzen leuchtenden Johannisfeuer. Auch in England, Dänemark und Skandinavien wiegt die Feier der Mittsommernacht vor. Noch heute hat das Johannisfeuer in den süddeutschen und österreichischen Gebirgsländern mythischen und religiösen Charakter behalten; der Sonnenwendmann spielt dort als wilder Jäger, der die Sonne verfolgt, eine Rolle, man erbaut die Brandhaufen aus freiwilligen Holzspenden, zu denen nur Unbescholtene beitragen dürfen, tanzt in eigentümlicher und hergebrachter Weise (St. Johannis- oder St. Veitstanz) darum, und die Liebespaare springen verbunden über die erlöschende Glut. Angekohlte Brände bewahrt jedes Haus als blitzvertreibend, Feld u. Garten fruchtbarmachend bis zum nächsten S. auf. Vgl. Hillebrandt, Die Sonnenwendfeste in Altindien (Erlang. 1889); Kuhn, Die Herabkunft des Feuers (neuer Abdruck, Gütersloh 1886); Schwartz, Die poetischen Naturanschauungen, Bd. 1 (Berl. 1864); Mannhardt, Wald- und Feldkulte (das. 1875–77, 2 Bde.).

Sonnenfinsternis, Himmelserscheinung, bei welcher die Sonne für einen Teil der Erdoberfläche ganz oder teilweise durch den Mond verdeckt wird. Der Name S. ist insofern nicht genau, als die Sonne nicht verfinstert, wie der Mond bei einer Mondfinsternis, sondern lediglich durch den Mond für das Auge des Beobachters verdeckt wird. Während daher eine Mondfinsternis überall, wo der Mond über dem Horizont steht, in demselben Augenblick und in gleicher Größe gesehen wird, wird eine S. an verschiedenen Orten zu verschiedenen Zeiten und in verschiedener Form beobachtet. Eine S. kann daher nur zur Zeit des Neumondes, wo der Mond zwischen Erde und Sonne steht, eintreten, und es würde bei jedem Neumond eine solche stattfinden, wenn die Bahn des Mondes mit der Erdbahn in einer Ebene läge. Da aber beide Ebenen einen Winkel von 5° 9′ einschließen, so kann eine S. nur eintreten, wenn sich der Mond als Neumond in der Nähe eines Knotens, höchstens 19° von demselben entfernt, befindet.

Fig. 1.

Die verschiedene Größe der Finsternis hängt davon ab, in welchem Teile des Mondschattens sich der Beobachter befindet. Ist S (Fig. 1) der Mittelpunkt der Sonne, M derjenige des Mondes, so ist der kegelförmige Raum ABC der Kernschatten des Mondes; innerhalb desselben ist die Sonne vollständig durch den Mond verdeckt, die S. ist für einen Beobachter in diesem Raume total. Damit eine solche S. eintrete, darf der Mond nicht über 13° vom Knoten entfernt sein; auch muß der Mond sich nahezu in seiner Erdnähe befinden, denn sonst erreicht die Spitze des Kernschattens die Erde gar nicht. Der Kernschatten ist rings umgeben von dem Halbschatten, dessen kegelförmige Grenze durch die Linien AD und BE angedeutet wird. Ein Beobachter innerhalb dieses Raumes sieht nur einen Teil der Sonne und zwar einen um so größern, je näher dem Rand er steht. Ein Beobachter in O (Fig. 2) sieht die Sonne, wie es bei P angegeben ist; die Finsternis ist für ihn (in diesem Augenblick) partiell. Befindet sich ferner der Beobachter auf der Verlängerung der Linie SM, so ist für ihn die Finsternis zentral, der Mondmittelpunkt geht über den Sonnenmittelpunkt weg; vgl. Fig. 3 und 4, wo O den Beobachtungspunkt, T und R die S. darstellt. In Fig. 3 liegt O im

Kernschatten, der Mond erscheint größer als die Sonne: die S. ist total (T). In Fig. 4 aber liegt O jenseit der Spitze des Kernschattens, der Mond erscheint kleiner als die Sonne, und ein leuchtender Ring der letztern umgibt ihn: die S. ist ringförmig (R). Jede totale S. beginnt und endigt mit einer partiellen. Wenn man eine Finsternis für einen bestimmten Ort schlechthin als partiell bezeichnet, so bedeutet dies, daß auch zur Zeit der stärksten Verdeckung noch ein Teil der Sonne sichtbar ist. Man gibt die Größe einer S. in der Weise an, daß man den scheinbaren Sonnendurchmesser in zwölf gleiche Teile, Zolle genannt, teilt und angibt, wieviel solcher Teile bei der stärksten Verfinsterung bedeckt werden; die S. P in Fig. 2 ist also neunzöllig. Eine totale Finsternis ist nur von kurzer Dauer, denn durch die vereinigte Wirkung der Erdrotation und der Bewegung des Mondes werden schnell andre als

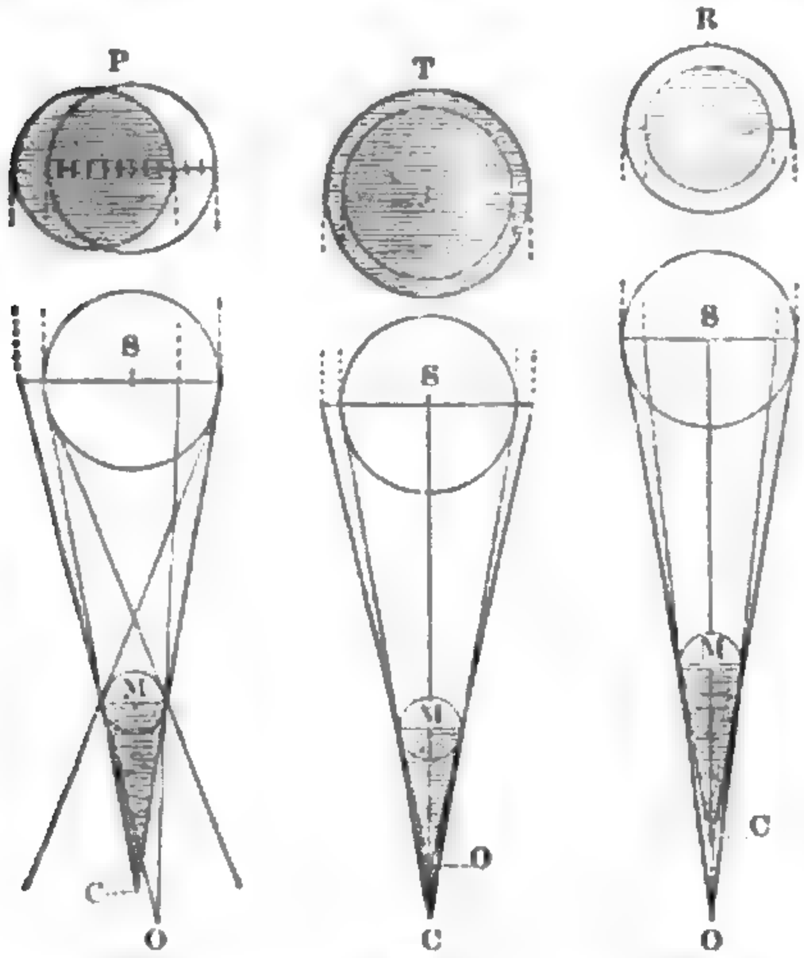


Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

die anfänglich getroffenen Punkte der Erde in den Kernschatten des Mondes geführt. Für einen einzelnen Ort und zwar am Äquator kann sie höchstens 8 Minuten währen, und für die ganze Erde ist ihre größte mögliche Dauer 4 Stunden 38 Minuten. Die Zone, innerhalb deren eine S. total ist, kann am Äquator nur eine Breite von etwa 200 km haben (gleich dem Durchmesser des Kernschattens an dieser Stelle); in polaren Gegenden der Erde dagegen kann diese Breite jedoch erheblich größer werden. Die Längenausdehnung der Zone der Totalität beträgt nicht selten Tausende von Meilen. Östlich und westlich sowie nördlich und südlich von der schmalen Zone der Totalität liegen diejenigen Gegenden, die von dem Halbschatten des Mondes getroffen werden, in denen also die Finsternis nur partiell und zwar um so unbedeutender ist, je mehr ihr Abstand von jener Zone beträgt. Mit Einschluß der partiellen Finsternis östlich und westlich von der Totalitätszone kann eine S. im äußersten Fall eine Gesamtdauer von etwa 7 Stunden haben. Unmittelbar vor und nach der totalen Finsternis erscheint die Sonne als schmale Sichel, die aber weniger als den Halbkreis umfaßt, weil der Mond größer erscheint als die Sonne. Die Berge und Thäler am Rande des Mondes sind dann selbst bei mäßiger Vergrößerung mit einer sonst nie zu erreichenden Schärfe sichtbar. Während der totalen Finsternis selbst entsteht eine eigentümliche Dunkelheit, der Himmel erscheint grünlichblau, die hellern Sterne werden sichtbar; die schwarze Mondscheibe aber ist mit einem hellen, silberweißen, breiten Lichtkranz, der Korona, umgeben, von welchem weiße Strahlen ausgehen. Auch gewahrt man am Rande des Mondes die Protuberanzen (vgl. Sonne, S. 97, u. Tafel »Sonne I«, Fig. 2). Partielle Sonnenfinsternisse sind in der Regel nicht von besondern Erscheinungen begleitet; nur wenn mehr als drei Viertel der Sonnenscheibe verfinstert werden, bemerkt man eine Abnahme der Tageshelle. Die Sonnenfinsternisse sind im allgemeinen häufiger als die Mondfinsternisse. Innerhalb 18 Jahren (der von den Chaldäern mit dem Namen Saros belegten Periode von 18 Jahren 11 Tagen = 223 synodischen oder 242 Drachenmonaten) ereignen sich nur etwa 29 Mondfinsternisse, dagegen 41 Sonnenfinsternisse, für einen bestimmten Ort aber nur 9, und unter diesen ist alle 200 Jahre ungefähr eine totale oder ringförmige. Die letztern sind ungefähr gleich selten. Im allgemeinen findet, wenn eine S. eintritt, nach dieser Periode von 18 Jahren 11 Tagen eine gleiche unter ähnlichen Umständen wieder statt. Die nächsten totalen Sonnenfinsternisse werden stattfinden:

22. Jan. 1898 (sichtbar in Ostindien),
28. Mai 1900 (Spanien),
18. Mai 1901 (Südsee),
21. Sept. 1903 (Südpolargegend),
9. Sept. 1904 (sichtbar im Stillen Ozean)
30. Aug. 1905 (Spanien),
14. Jan. 1907 (China).

Vgl. Drechsler, Die Sonnen- und Mondfinsternisse (Dresd. 1858); Oppolzer, Kanon der Finsternisse (hrsg. von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien 1887); Schram, Tafeln zur Berechnung der nähern Umstände der Sonnenfinsternisse (das. 1887); Tacchini, Eclissi totali di Sole del 1870, 1882, 1883, 1886 e 1887 (Rom 1888).

Sonnenfisch (Zeus *Cuv.*), Gattung aus der Familie der Makrelen (Scomberidae), Fische mit länglich eirundem, hohem, seitlich stark zusammengedrücktem Körper, vorstreckbarem Maul, schwachen Zähnen, einfacher oder doppelter Rückenflosse, unter oder vor den kleinen Brustflossen stehender Bauchflosse und nackter oder mit kleinen Schuppen bedeckter Haut. Der Heringskönig (Peters-, Christus-, Martinsfisch, Z. faber *L.*), 1—1,25 m lang, mit zwei getrennten Rückenflossen, von denen die erste verlängerte, in Fäden auslaufende Strahlen besitzt, zwei getrennten, ähnlich geformten Afterflossen, großen Bauch-, kleinen Brustflossen und gabelförmigen Stacheln auf der Bauchschneide, ist im Atlantischen Ozean und in der Nordsee graugelb, im Mittelmeer oft goldfarben, mit einem runden, schwarzen Fleck auf jeder Seite, bevorzugt die hohe See, nährt sich von Fischen, Sepien und Krustern und folgt den Zügen des Pilchards an die Küste. Er ist seines schmackhaften Fleisches halber seit dem Altertum geschätzt. Der schwarze Fleck ist nach der Legende der Daumenabdruck des Petrus, der ihm den Zinsgroschen entnahm.

Sonnenflecke, s. Sonne, S. 96.

Sonnengeflecht (Plexus solaris), s. Sympathikus.

Sonnengelb (Maïs, Kurkumin), Azoxyfarbstoff, besteht aus azoxystilbendisulfosaurem Natron, wird aus Paranitrotoluolsulfosäure durch Kochen mit Natronlauge erhalten und färbt Wolle und Seide rötlichgelb.

Sonnengläser, s. Blendgläser.

Sonnengleichung, s. Kalender, S. 700.

Sonnengold, Pflanze, s. Helichrysum.

Sonnengott, s. Apollon und Helios.

Sonnenherde, bei den Griechen geheiligte Viehherde des Sonnengottes (Helios). Homer erwähnt eine solche in der Odyssee auf Thrinakia: sie bestand aus sieben Herden Kühe und sieben Herden Lämmer, jede zu 50 Stück, an denen Helios auf und nieder steigend seine Freude hatte; als die Gefährten des Odysseus, von Hunger getrieben, einige derselben schlachteten, zürnte Helios unversöhnlich und sendete Unheil. Die Alten deuteten die 7×50 Kühe und Lämmer auf die Tage und Nächte des Mondjahres. In historischer Zeit hielt man solche Herden an verschiedenen Orten Griechenlands, so auf Tänaron, in Elis u. Apollonia.

Sonnenjahr, die Zeit eines Umlaufs der Erde um die Sonne, s. Jahr.

Sonnenkäfer (Sonnenkälbchen), s. Marienkäfer.

Sonnenkoller, s. Koller.

Sonnenkonstante (Solarkonstante), s. Insolation und Sternenstrahlung.

Sonnenkorn, s. Ricinus.

Sonnenkorona, s. Sonne, S. 97.

Sonnenkraut, s. Drosera.

Sonnenkultus (Sonnenanbetung), die Verehrung der Sonne als einer Licht und Wärme spendenden Gottheit, von deren Wohlwollen alles Leben auf der Erde abhängt. Bei niedrig stehenden Völkern äußert sich der S. hauptsächlich in den Zeremonien bei Sonnenfinsternissen zur Verscheuchung des Wolfes oder Dämons, welcher die Sonne zu verschlingen droht, und den man ebenso wie den Mondwolf mit Lärm, Geschrei und Bogenschüssen zu verscheuchen sucht. Auf höherer Stufe fand der mit Opfern und Zeremonien verknüpfte Kultus gewöhnlich in Anlehnung an ein Sonnenepos statt, in welchem das Lichtprinzip (Surya der Inder, Ormuzd der Perser, Izdubar oder Nimrod der Assyrer, Osiris der Ägypter, Herakles der Phöniker und ältern Griechen, Apoll oder Dionysos der spätern Griechen, Balder der Germanen etc.) im Kampfe mit den Mächten der Finsternis (Ahriman, Python, Typhon, Loki etc.) gedacht wurde, bald in Form einer Siegesreise durch die zwölf Himmelszeichen (die zwölf Thaten des Herakles), bald eines Einzelkampfes dargestellt, bei welchem der Sonnengott zeitweise (im Winter) unterliegt, in Fesseln geschlagen, gebunden und geschwächt, fortgeführt und in Gefangenschaft gehalten, auch wohl verstümmelt wird, weil seine Strahlen alsdann keine Kraft haben, aber allmählich wieder erstarkt zurückkehrt, und über seine Gegner triumphiert. Dieser Kultus war naturgemäß in den nördlichen Ländern, wo es bis zu einem völligen Verschwinden der Sonne im Winter auf Wochen oder Monate kommt, am lebhaftesten, und hier wurde deshalb auch der gesamte Jahreslauf der Sonne mit Festen begleitet (vgl. Sonnenfestfeuer). Den Sonnenlauf darstellende Sonnentänze und Sonnenspiele waren bei den meisten Völkern gebräuchlich, und die pythischen, olympischen und römischen Spiele weisen deutlich auf S. zurück. Einige Völker feierten auch Klagefeste zur Zeit der verwundeten Sonne oder des absterbenden Naturlebens, die Adonis-, Osiris- und Thammuzfeste der assyrischen, ägyptischen und semitischen Völker, die Dionysien und Bacchusfeste der Griechen und Römer, die sich in Frühlings- und Herbstfeier schieden. Bei Persern, Germanen, Altmexikanern, Peruanern, fand eine Verschmelzung des Sonnen- und Feuerdienstes (s. d.) statt, und die Sonnenopfer mußten an den Hauptfesten mit neuem oder Notfeuer (s. d.) entzündet werden. Später wurde der Sonnengott auch wohl als Mittler- und Versöhnungsgott gefeiert, namentlich im indischen Agni, im persischen Mithra und griechisch-italischen Dionysos. Vielfach trat dem ausgebildeten S. ein Mondkultus (s. d.) mit nächtlichen Mysterien und weiblicher Priesterschaft entgegen, namentlich bei solchen Völkern, wo das Mutterrecht (s. d.) galt und Frauen an der Spitze der Gemeinwesen standen (Amazonenstaaten). Ein solcher Kultus findet sich noch heute unter ähnlichen Verhältnissen bei wilden Völkern Afrikas und Amerikas, und da Ähnliches in der Alten Welt stattgefunden, so galten die Sonnengottheiten zugleich als Schützer des Vaterrechts u. Unterdrücker der Amazonen, namentlich Apollon, Herakles, Perseus und andre Sonnenkämpfer. Vgl. Dupuis, L'origine de tous les cultes (Par. 1795, 3 Bde.; neue Ausg. 1835—37); Wislicenus, Symbolik von Sonne und Tag in der germanischen Mythologie (Zür. 1862); Schwartz, Die poetischen Naturanschauungen, Bd. 1 (Berl. 1864); Böttger, Sonnenkult der Indogermanen (Bresl. 1891). Krause, Die Trojaburgen Nordeuropas (Glog. 1893);

Sonnenlehen, die altarische Anschauung, daß die Sonne Herrin alles Landes ist, welches sie fruchtbar macht, so daß jeder, welcher von einem Teile Besitz ergreift, dies im Namen der Sonne thun und ihre Oberherrschaft anerkennen muß. Die Besitzergreifung wüst liegender Länder oder Inseln erfolgte durch Feuerzündung auf denselben oder Umreitung mit einem Feuerbrand in der Hand im Angesicht der Sonne. In den Lehenszeiten galten nur noch Gebiete, deren eigentliche Oberherren nicht nachzuweisen waren, als S. und wurden mit einem Gelübde an die aufgehende Sonne, die als Symbol der Gottheit als Lehnsherrin fingiert wurde, von dem neuen Besitzer angetreten. Solche Güter sind Allodialgüter.

Sonnenmaschine, Kraftmaschine zur Umsetzung der von der Sonne gespendeten Wärme in mechanische Arbeit. Der Gedanke, die Sonnenwärme zur Arbeitsleistung heranzuziehen, ist alt und schon von Eukleides, Archimedes und Hero von Alexandria ausgesprochen; doch war erst nach der Ausbildung der mechanischen Wärmetheorie eine Beurteilung der von einer solchen Maschine zu erwartenden Leistung möglich. Nach Versuchen von Pouillet, Herschel und Ericsson beträgt die nutzbar zu machende Wärmemenge der Sonne pro Quadratmeter der Erdoberfläche zwischen dem Äquator und dem 43. Breitengrad etwa $^1/_6$ Wärmeeinheit pro Sekunde, was einer Leistung von $^1/_6 \cdot \frac{427}{75} = 0{,}95$ Pferdekräften entspricht. Um die erforderlichen Temperaturen zu erzielen, muß die Sonnenwärme mittels großer Silberspiegel konzentriert werden, und den zu heizenden Körpern (Dampfkesseln, Heiztöpfen) ist eine möglichst gut wärmeabsorbierende Oberfläche zu geben. Ericssons S. bestand aus einer Heißluftmaschine (s. d.), deren Heiztopf in dem Brennpunkt eines paraboloidisch gestalteten Brennspiegels liegt. Mouchot heizt einen Dampfkessel mittels Sonnenstrahlen, indem er ihn in Gestalt von kupfernen, mit Ruß überzogenen und von einer Glasglocke überdeckten Röhren in den linearen Fokus eines trichterförmigen, aus versilberten Blechplatten gebildeten Reflektors stellt. Der ganze Apparat ist auf einem Gelenksystem so angebracht, daß er mit seiner Achse leicht dem Laufe der Sonne folgen kann. Dieser Kessel lieferte unter Ausnutzung von 87 Proz. der disponibeln Wärme mit einem Sonnenrezeptor von 3,8 qm Bestrahlungsfläche zur Winterzeit in Algier

3,1 kg Dampf pro Stunde, während die mit dem Kessel betriebene Dampfmaschine nur eine Arbeit von ungefähr 1/10 Pferdekraft leistete, also etwa nur 3 Proz. der Sonnenwärme ausnutzte, was nicht von der Wärmeübertragung herrührt, sondern in der Natur der Dampfmaschine begründet ist, welche auch in der besten Ausführung nur etwa 5—6 Proz. der Wärme eines Brennmaterials in Arbeit verwandeln kann. Solange es daher keine Maschine gibt, welche die Wärme bedeutend besser ausnutzt als die Dampfmaschine, wird die S. selbst in den Tropenländern keine nennenswerte Verwendung finden können.

Sonnenmesser, soviel wie Heliometer (s. d.).

Sonnenmikroskop, s. Tafel »Mikroskop«, S. IV.

Sonnennähe, s. Aphelium.

Sonnenorden, 1) Argentinischer S., Stifter und Stiftungszeit unbekannt; das Ordenszeichen besteht in einer goldenen Medaille, welche die Sonne, umgeben von einem Lorbeerkranz, zeigt. — 2) Persischer Sonnen- und Löwenorden, 1808 von Schah Feth Ali gestiftet unter dem Namen Nishan-i-Schir-i-Churschid für Zivil- und Militärverdienst, erhielt seine Organisation nach dem Muster der französischen Ehrenlegion von Ferukchan und hat fünf Klassen. Die Großkreuze tragen einen achtstrahligen silbernen, brillantierten Stern, in der Mitte, von einer dreifachen Perlenreihe umgeben, das Bild des schwerttragenden Löwen, stehend für Perser, liegend für Ausländer, mit der aufgehenden Sonne; die zweite Klasse den siebenstrahligen Stern; die dritte Klasse mit sechs Strahlen um den Hals; die vierte die Dekoration mit fünf Strahlen und einer Rosette im Knopfloch und die fünfte die fünfstrahlige Dekoration ohne Rosette. Blau, Rot oder Weiß ist die Farbe des Bandes für die Perser, Grün für die Ausländer. S. Tafel »Orden III«, Fig. 3. — 3) Orden der aufgehenden Sonne, kaiserlich japan. Orden, gestiftet vom Mikado Mutsu Hito 1875 für Zivil- und Militärverdienst. Die Dekoration besteht aus dem Nationalemblem: einer aufgehenden Sonne von 32 weißemaillierten Goldstrahlen mit rotem Mittelschild, und hängt an drei Blüten der Paulownia, die durch ein grünes, golden umsäumtes Blatt mit dem Orden verbunden sind. Der Orden hat acht Klassen, von denen die zwei untersten nur die Paulownia tragen. Der Bruststern ist dem Orden gleich, nur sind die Strahlen von Silber. Das Band ist weiß mit rotem Rande. S. Tafel »Orden III«, Fig. 4.

Sonnenparallaxe, s. Parallaxe u. Sonne, S. 95.

Sonnenphotosphäre / **Sonnenprotuberanzen** } s. Sonne, S. 96 u. 97.

Sonnenralle (Sonnenreiher, Eurypyga *Illig.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel und der Familie der Sonnenreiher (Eurypygidae), Vögel mit schmächtigem Leib, ziemlich langem, schlankem, geradem Schnabel, langen, gerundeten Flügeln, langem, breitem Schwanz und Läufen, die länger als die Mittelzehe sind. Die S. (E. helias *Ill.*), 42 cm lang, ist an Kopf und Nacken schwarz, an Kehle und Kinn weiß, oberseits schwarz, roströtlich quergestreift, am Schwanz ebenso schwarz und weiß, unterseits gelblich- und bräunlichweiß, am Hals braun und schwarz gebändert. Die S. lebt im nördlichen Südamerika, an der Küste und an Flußufern, findet sich immer nur einzeln und nährt sich von Insekten. Im Wesen ist sie den Reihern ähnlich, man hält sie gern auf den Höfen, und sie wird sehr zahm und zum Spielzeug der Kinder. Sie nistet auf Bäumen, und das Gelege besteht aus zwei rötlichen, dunkelbraun gefleckten Eiern.

Sonnenrauch, s. Herauch.

Sonnenring, s. Hof, S. 885 f.

Sonnenrisse, das Aufreißen der Rinde von Bäumen, besonders auf der Südseite, hervorgerufen durch die starke Erwärmung und Austrocknung durch die Sonne.

Sonnenröschen, s. Helianthemum.

Sonnenrose, s. Helianthus.

Sonnenscheibe, geflügelte, ein in der altägyptischen Architektur häufig angewandtes Symbol des Gottes Horos von Apollinopolis magna (Edfu). Es findet sich zumeist über den Thüren und Thoren der

Geflügelte Sonnenscheibe.

Tempel gleichsam als Abwehr des Bösen ausgemeißelt. Um die Scheibe winden sich gewöhnlich zwei Uräusschlangen (s. Abbildung). Die spätere Zeit hat die Bedeutung, welche der geflügelten S. in den Kämpfen des Horos gegen Seth beigelegt wurde, in einer Sage weiter ausgebildet.

Sonnenschein, Franz Leopold, Chemiker, geb. 13. Juli 1817 in Köln, gest. 26. Febr. 1879, erlernte in Köln die Pharmazie, errichtete in den 30er Jahren in Berlin ein kleines Laboratorium und bereitete Apotheker auf das Staatsexamen vor. Gleichzeitig studierte er Chemie und habilitierte sich 1852 als Privatdozent und erhielt später eine Professur. Er widmete sich speziell der analytischen Chemie, förderte diese wie die gerichtliche Chemie durch zahlreiche Untersuchungen und entfaltete eine sehr ausgedehnte praktische Thätigkeit, durch welche er ein Ansehen gewann wie kaum ein Chemiker vor ihm. Viele technische Unternehmungen verdankten ihm hauptsächlich ihren Erfolg. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Anleitung zur chemischen Analyse« (Berl. 1852, 3. Aufl. 1858); »Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse« (das. 1864); »Handbuch der gerichtlichen Chemie« (das. 1869; 2. Aufl. von Classen 1881) und »Handbuch der analytischen Chemie« (das. 1870—71, 2 Bde.).

Sonnenscheinautograph, von Campbell und Stokes angegebenes selbstthätiges Instrument zur Bestimmung der Dauer des Sonnenscheins (vgl. Aktinograph), besteht aus einer Glaskugel, die von einer Säule u. einem Bügel getragen wird, und mit welcher konzentrisch ein Stück Kugelschale aus Messing zur Aufnahme von Kartonstreifen mit Stundenteilung angebracht ist. Je nach den verschiedenen Jahreszeiten, in welchen die Mittagshöhe u. der Tagesbogen

Sonnenscheinautograph.

Digitized by Google

der Sonne verschieden ist, wird dem Kartonstreifen ein verschiedener Abstand über dem Fußgestell gegeben, aber immer so, daß seine 12-Uhrlinie mit dem auf dem Kugelsegment verzeichneten hellen Strich zusammenfällt. Bei richtiger Aufstellung ist die durch diesen Strich und den Mittelpunkt der Glaskugel gelegte Ebene die Meridianebene des Beobachtungsortes. Das im Brennpunkte der Glaskugel erzeugte Sonnenbildchen wandert über den Kartonstreifen und brennt seine Spur ein, während diese bei verhüllter Sonne unsichtbar bleibt. Reifbildung und Schnee können auf die Beobachtung störend wirken, weshalb man diese rechtzeitig entfernen muß. Vgl. König, Dauer des Sonnenscheins in Europa (Leipz. 1896).

Sonnenspektrum, s. Farbenzerstreuung und Spektralanalyse.

Sonnenspiegel (Sonnenwender), s. Heliotrop.

Sonnenspiele, s. Sonnenkultus.

Sonnenstein, s. Adular und Oligoklas, auch Korund.

Sonnenstein, Berg im Eulengebirge (s. d.); Schloß und Irrenanstalt, s. Pirna.

Sonnensteine, s. Gräber, prähistorische.

Sonnenstich (Insolation, Heliosis), im weitern Sinne alle Krankheitserscheinungen, welche durch körperliche Anstrengungen bei hoher Temperatur auftreten (s. Hitzschlag); im engern Sinne Hirn- und Hirnhautentzündungen, verbunden mit Erregungszuständen, mit Delirien und Selbstmordideen, welche bei marschierenden Soldaten in den Tropen als Wirkung der strahlenden Wärme auf das Gehirn beobachtet worden sind. In unserm Klima beschränkt sich die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen auf entblößte Körperteile nur auf rosenartige Hautentzündung und auf Blasenbildung. Vgl. Jacubasch, S. und Hitzschlag (Berl. 1879). — Auch bei Pferden und Hunden kommt S. vor und verläuft unter plötzlichem Auftreten von Unruhe, Aufregung und Tobsucht, bez. wutähnlichen Anfällen in wenigen Stunden tödlich. Häufiger ist bei Pferden, Arbeitsrindern und getriebenen Schweinen der früher dem S. gleichgeachtete Hitzschlag, welcher nach relativ großer körperlicher Anstrengung bei gleichzeitiger Hitze und Schwüle durch Erhöhung der innern Körpertemperatur zu stande kommt und unter Angstzeichen, Herzpochen, Atemnot, Taumeln u. Niederstürzen zum Tode führt. Schweine neigen auch ohne Hitzschlag zu plötzlichen tödlichen Erstickungsanfällen infolge der durch Verfettung bedingten Herzschwäche.

Sonnenstrahlung, soviel wie Insolation.

Sonnensystem, die Gesamtheit der Weltkörper, die sich um die Sonne als Zentralkörper bewegen, mit Einschluß der Sonne selbst, wozu also gehören die Planeten mit ihren Monden, die Kometen und die Meteore und Sternschnuppen. Vgl. Tafel »Planetensystem«.

Sonnentafeln, astronom. Tafeln, welche die nötigen Daten und Hilfsmittel enthalten, um den Ort der Sonne für jeden Zeitpunkt zu berechnen. Die Herstellung solcher Tafeln erfordert ausgedehnte theoretische Untersuchungen über die Bewegung der Erde. Ältere S. rühren von Cassini (1740), Euler (1746), Mayer (1753), Lacaille (1758), Zach (1792), Delambre (1806), Carlini (1810), Hansen und Olufsen (1853) und Leverrier (1858) her, von denen die drei letzten sehr lange, die letzte noch jetzt zur Berechnung der astronomischen Jahrbücher benutzt werden. Vom nächsten Jahrhundert ab werden die neuesten Tafeln von Newcomb (Washington 1895) zur Einführung gelangen.

Sonnentag, s. Sonnenzeit.

Sonnentänze, s. Sonnenkultus.

Sonnentau, Pflanzengattung, s. Drosera.

Sonnentaugewächse, s. Droseraceen.

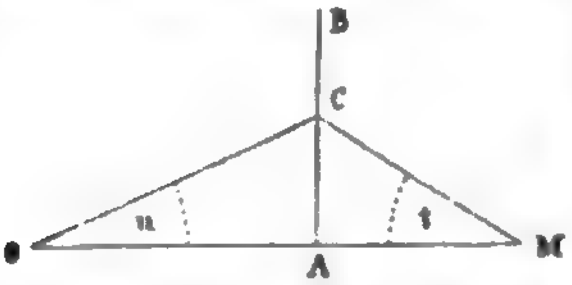
Sonnentelegraph, soviel wie Heliograph.

Sonnenthal, Adolf von, Schauspieler, geb. 21. Dez. 1834 in Pest, mußte infolge plötzlicher Verarmung seiner Eltern das Schneiderhandwerk ergreifen, wandte sich später, von Dawison ermuntert u. vorbereitet, zur Bühne und debütierte 1851 zu Temesvár als Phöbus im »Glöckner von Notre-Dame«. 1852 ging er nach Hermannstadt, von hier 1854 nach Graz und im Winter 1855/56 nach Königsberg, wo er mit solchem Erfolg auftrat, daß Laube ihm ein Engagement am Wiener Burgtheater antrug. Hier trat er im Mai 1856 zum erstenmal (als Mortimer) auf, wurde nach drei Jahren auf Lebenszeit engagiert und entwickelte sich unter Laubes Leitung zu einem der bedeutendsten Künstler der Gegenwart. 1881 gelegentlich seines 25jährigen Dienstjubiläums durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone in den Adelstand erhoben, wurde er 1884 zum Oberregisseur ernannt und fungierte seit dem Abgang des Direktors Wilbrandt (Juni 1887) bis Ende 1888 als artistischer Leiter der Anstalt. Sonnenthals Stärke liegt im modernen Schau- und Lustspiel; als Darsteller sogen. Salonrollen hat er oft Vollendetes geschaffen. Aus seinem vielseitigen Repertoire sind Ahasver, Hamlet, Narciß, Mortimer, Graf Waldemar, Lord Rochester (»Waise von Lowood«), Fürst Lübbenau (»Aus der Gesellschaft«), Fox, Bolz, Ringelstern, Posa, Raoul Gérard (»Aus der komischen Oper«), Gesandtschaftsattaché, Marcel de Prie (»Wildfeuer«), König (»Esther«), auch Faust, Tell, Wallenstein, Clavigo, Nero (in dem Drama von P. Cossa) u. a. hervorzuheben. S. hat auch einige französische Bühnenstücke, z. B. den »Marquis von Villemer«, gewandt und wirksam übertragen. Vgl. Eisenberg, Adolf S. (Dresd. 1896).

Sonnentierchen, s. Rhizopoden.

Sonnenuhr, eine Vorrichtung, welche die Zeit angibt mittels der Lage des Schattens, den ein von der Sonne beschienener, zur Weltachse paralleler Stab (Gnomon oder Weiser) auf eine in der Regel ebene Fläche, das Zifferblatt, wirft. Nicht selten bezeichnet man auch die ganze S. mit dem Namen Gnomon (s. d.). Die einfachste S. ist die Äquinoktialuhr. Bei ihr ist die Ebene, auf welche der Schatten fällt, senkrecht zum Stab, also parallel zur Ebene des Äquators, und da die Sonne bei ihrer scheinbaren täglichen Bewegung sich parallel zu dieser Ebene bewegt, so rückt der Schatten um ebensoviel Grade auf der Ebene weiter als die Sonne am Himmel; es entspricht einer jeden Stunde ein Winkel von 15°. Man erhält das Zifferblatt, wenn man um den Punkt, in welchem der Stab befestigt ist, einen Kreis schlägt, denselben in 24 gleiche Teile teilt und die Radien nach den Teilungspunkten zieht; dreht man nun noch die Ebene so, daß der eine Radius in die Ebene des Meridians zu liegen kommt, so fällt auf ihn der Schatten des Stabes mittags, auf die beiden benachbarten vormittags 11 und nachmittags 1 Uhr ꝛc. Bei der Horizontaluhr liegt das Zifferblatt horizontal; die Stundenlinie 12 Uhr liegt auch hier in der Ebene des Meridians, aber die Winkel, welche die übrigen Stundenlinien mit dieser ersten einschließen, sind nicht der Zeit proportional, sondern wenn t diesen Winkel für die Äquinoktialuhr bedeutet (also $t = 15°$ für 1 Uhr, $30°$ für 2 Uhr), so findet man für die geographische Breite φ den entsprechenden Winkel u der Horizontaluhr mittels der Gleichung

$\tan u = \sin \varphi . \tan t$. Man kann diesen Winkel auch einfach konstruieren (s. Figur). Man mache $OA = 1$, $AM = \sin \varphi$ (z. B. für Berlin = 0,793, weil $\varphi = 52° 30'$), errichte AB rechtwinkelig auf OM und mache Winkel $AMC = t$; dann ist Winkel $AOC = u$. Die **Vertikaluhr** hat ihr Zifferblatt in einer vertikalen Ebene, die im einfachsten Fall von O. nach W. geht (**Mittags-** oder **Mitternachtsuhr**); die Stundenlinie 12 Uhr liegt in der Ebene des Meridians, und den Winkel u, den irgend eine andre Stundenlinie mit der mittägigen einschließt, berechnet man aus dem entsprechenden Winkel t der Äquinoktialuhr mittels der Formel $\tan u = \cos \varphi . \tan t$. Man kann demnach u auch auf die in der Figur erläuterte Art konstruieren,



wenn man $AM = \cos \varphi$ (für Berlin = 0,609) macht. Bei den **Morgen-** und **Abenduhren** geht die vertikale Ebene von Süden nach Norden. Äquinoktial- und Horizontaluhren geben alle Stunden an, solange die Sonne scheint; bei den erstern fällt der Schatten im Sommerhalbjahr auf die obere, im Winterhalbjahr auf die untere Seite des Zifferblattes, weshalb auch der Stab nach beiden Seiten hin gehen muß. Die Mittagsuhr gibt nur im Winterhalbjahr alle Stunden des Tages an, im Sommerhalbjahr höchstens die Zeit von früh 6 bis abends 6 Uhr. Die Mitternachtsuhr zeigt im Sommerhalbjahr die ersten Morgen- und die letzten Abendstunden, im Winterhalbjahr gar keine Stunden. Eine Morgenuhr zeigt nur die Vormittags-, eine Abenduhr nur die Nachmittagsstunden. Übrigens geben die Sonnenuhren nicht die im bürgerlichen Leben übliche mittlere Zeit, sondern die wahre Sonnenzeit (s. d.) an. Bei den neuern **hemisphärischen Sonnenuhren** zeigt ein schattenwerfendes Fadenkreuz das ganze Jahr hindurch die Sonnenzeit auf der in einer halben Hohlkugel angebrachten Teilung an. Vgl. **Littrow**, Gnomonik (2. Aufl., Wien 1838); **Mollet**, Gnomonique graphique (7. Aufl., Par. 1884); **Sonndorfer**, Theorie und Konstruktion der S. (Wien 1864); **Wolf**, Handbuch der Astronomie (Zürich 1890—93, [illegible] Bde.).

Sonnen- und Löwenorden, s. Sonnenorden 2).

Sonnenvogel (**Pekingnachtigall** (Leiothrix luteus *Scop.*), Sperlingsvogel aus der Familie der Lärmdrosseln (Timaliidae), von der Größe der Kohlmeise, oberseits olivengraubraun, am Kopf gelblich, Kinn und Kehle orange, unterseits gelblichweiß, an den Seiten graubräunlich, an den Flügeln schwarz mit orange und am Schwanz braun und schwarz, mit korallenrotem Schnabel, bewohnt dichte Wälder im Himalaja zwischen 1500 u. 2500 m Höhe, und in Südwestchina, nährt sich von Kerbtieren, Früchten und Sämereien, ist sehr munter, hat einen ansprechenden Gesang, legt 3—4 bläulichweiße, rot getüpfelte Eier und wird in China und Indien, auch bei uns als Stubenvogel gehalten und gezüchtet. S. Tafel »Stubenvögel II«, Fig. 11.

Sonnenvögel (Nectariniidae), eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Sonnenweite, die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne, 149,5 Mill. km oder 20 Mill. geogr. Meilen; sie bildet die Einheit, nach der man häufig die Entfernungen im Sonnensystem mißt. Vgl. Parallaxe und Sonne, S. 95.

Sonnenwende, Name einiger Pflanzen, s. Cichorium und Heliotropium.

Sonnenwenden (**Solstitien, Solstitial-** oder **Sonnenstillstandspunkte**), die zwei um 180° voneinander entfernten Punkte der Ekliptik, welche am weitesten, nämlich 23° 27½', vom Äquator entfernt sind. Der nördlich vom Äquator gelegene ist der Anfangspunkt des Sternzeichens des Krebses und heißt die **Sommersonnenwende** oder das **Sommersolstitium**, weil der Durchgang der Sonne durch denselben den Anfang des astronomischen Sommers der nördlichen Erdhalbkugel bezeichnet; der südliche dagegen, der Anfangspunkt des Steinbocks, wird die **Wintersonnenwende**, das **Wintersolstitium**, genannt, weil dort die Sonne zu Anfang des astronomischen Winters steht. Mit dem Namen S. (Solstitien) bezeichnet man auch die Zeitpunkte, in denen die Sonne durch diese Punkte geht; die durch die letztern gelegten Parallelkreise des Himmels heißen **Wendekreise**. Vgl. Ekliptik.

Sonnenwender, Instrument, s. Heliotrop.

Sonnenwendfeier, s. Sonnenfestfeuer.

Sonnenwerke, zur Verdampfung von Meerwasser durch Sonnenwärme dienende Bassins.

Sonnenzauber, s. Sonnenfestfeuer.

Sonnenzeit, die durch die scheinbare tägliche Bewegung der Sonne bestimmte Zeit im Gegensatz zur Sternzeit, deren Grundlage der **Sterntag** (s. Tag) bildet. Der **wahre Sonnentag** oder die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden obern Kulminationen der Sonne muß etwas länger sein als der Sterntag, weil die Sonne unter den Fixsternen von W. nach O. sich bewegt; denn kulminiert heute die Sonne gleichzeitig mit einem Fixstern, so wird sie morgen, wenn der letztere wieder kulminiert, noch etwas östlich vom Meridian stehen und diesen erst später erreichen. Die Bewegung der Sonne in ihrem Parallelkreis bildet die Grundlage für die Bestimmung der **wahren S.** Es ist **wahrer Mittag**, wenn die Sonne im Meridian steht; nachmittags 1 Uhr, 2 Uhr etc., wenn die Sonne in ihrem Parallelkreis 15°, 30° etc. westlich vom Meridian steht. Diese wahre S. wird von den Sonnenuhren angegeben. Die Dauer eines wahren Sonnentags ist aber im Laufe eines Jahres veränderlich, weil die Sonne nicht alle Tage um dasselbe Stück am Himmel nach O. rückt; am größten, 24 Stunden 0 Minuten 30 Sekunden, ist er 23. Dez., am kleinsten, 23 Stund. 59 Min. 39 Sek., 15.—16. Sept. Diese Ungleichförmigkeit hat zwei Ursachen. Einmal bewegt sich die Erde in ihrer elliptischen Bahn mit veränderlicher Geschwindigkeit, in der Sonnennähe rascher als in der Sonnenferne; dem entsprechend ist auch die scheinbare Bewegung der Sonne in der Ekliptik ungleichförmig. Ferner sind aber auch die verschiedenen Stücke der scheinbaren Sonnenbahn (Ekliptik) ungleich geneigt gegen den Äquator. In der Nähe der Solstitialpunkte liegt sie parallel zum Äquator, in den Äquinoktien schneidet sie denselben unter 23½°; an den letztern Punkten wird daher das Vorrücken nach O. (die Zunahme der Rektaszension) nur einen Bruchteil der scheinbaren Bewegung in der Ekliptik betragen, während in den Solstitien beide Bewegungen gleich sind. So wie die Sonnentage, sind auch die einzelnen Stunden von ungleicher Länge. Deshalb eignet sich die wahre S. nicht für die Zwecke des bürgerlichen Lebens; man kann auch keine mechanischen Uhren herstellen, welche dieselbe angeben. Anderenteils würde es unzweckmäßig sein, im bürgerlichen Leben nach Stern-

zeit zu rechnen, da der Anfang des Sterntags bald auf den Tag, bald auf die Nacht fällt. Deshalb rechnet man nach mittlerer Zeit. Die Sonne braucht, um in der Ekliptik vom Frühlingspunkt bis wieder zu demselben Punkte zu gelangen (tropisches Jahr) 366,2422 Sterntage; sie selbst geht in dieser Zeit einmal weniger durch den Meridian als ein beliebiger Fixstern, und man teilt daher diesen Zeitraum in 365,2422 gleich lange Abschnitte, die man mittlere Tage nennt, und deren jeder wieder in 24 gleich lange Stunden zu 60 Minuten zu 60 Sekunden zerfällt. Da 365,2422 mittlere Tage = 366,2422 Sterntagen sind, so ist 1 mittlerer Tag = 1 Tag 3 Min. 56,56 Sek. Sternzeit und 1 Sterntag = 1 Tag weniger 3 Min. 55,91 Sek. mittlerer Zeit. Viermal im Jahre, nämlich 15. April, 14. Juni, 31. Aug. und 24. Dez., fällt die wahre S. mit der mittlern Zeit zusammen; in den Zwischenzeiten ist abwechselnd die eine oder die andre voraus. Den Unterschied beider nennt man die Zeitgleichung. Man gibt dieselbe in mittlerer Zeit an und mit demjenigen Zeichen, daß sie immer zur wahren Zeit zu addieren ist, um die mittlere zu finden. Gibt also eine Sonnenuhr nachmittags 4 Uhr 30 Min. an, und ist die Zeitgleichung +12 Min., so ist es nach mittlerer Zeit um 4 Uhr 42 Min.; wäre aber die Zeitgleichung —12 Min., so hätte man 4 Uhr 18 Min. mittlere Zeit. Die astronomischen Jahrbücher geben die Zeitgleichung für den wahren Mittag eines bestimmten Meridians (z. B. von Berlin) von Tag zu Tag an. Statt dessen findet man in vielen Kalendern die mittlere Zeit im wahren Mittag verzeichnet, die man durch Addition der Zeitgleichung zu 12 Uhr erhält; statt Zeitgleichung + 12 Min. 30 Sek. findet man also mittlere Zeit im wahren Mittag 12 Uhr 12 Min. 30 Sek. Die folgende Tabelle gibt die Zeitgleichung für den Anfang jedes Monats und für die Tage, an denen sie ihre größten Werte erreicht:

Januar	1	+ 3	Min.	38	Sek.	Juli	1	+ 3	Min.	40	Sek.
Februar	1	+13	=	46	=	=	25	+ 6	=	17	=
=	11	+14	=	27	=	August	1	+ 6	=	4	=
März	1	+12	=	24	=	Sept.	1	— 0	=	18	=
April	1	+ 3	=	45	=	Oktober	1	—10	=	32	=
Mai	1	— 3	=	5	=	Nov.	1	—16	=	20	=
=	14	— 3	=	50	=	Dez.	1	—10	=	34	=
Juni	1	— 2	=	21	=						

Eine Folge der Zeitgleichung ist der Umstand, daß die Zeiten des Auf- und Unterganges der Sonne, wenn sie in den Kalendern nach mittlerer Ortszeit verzeichnet sind, nicht gleich weit von mittags 12 Uhr abstehen. So findet man z. B. für Berlin 1. Nov. den Sonnenaufgang um 7 Uhr 1 Min. früh und den Untergang 4 Uhr 27 Min. abends angegeben; das Mittel aus beiden Zeiten ist 11 Uhr 44 Min. mittags. Dies ist aber annähernd die Zeit des wahren Mittags (11 Uhr 43 Min. 40 Sek.). Ganz genau gleich weit vom wahren Mittag entfernt sind übrigens die Momente des Auf- und Unterganges nicht wegen der ungleichen Bewegung der Sonne in der Ekliptik.

Sonnenzirkel, s. Kalender, S. 759.

Sonnerat, Pierre, s. *Sonn.*

Sonneratiaceen (auch Blattiaceen), dikotyle, etwa 12 Arten des tropischen Afrika und Asien umfassende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Myrtifloren, Holzpflanzen mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und ansehnlichen polyandrischen Blüten.

Sonneratshuhn, s. Huhn, S. 28.

Sonnewalde, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Luckau, mit Station Brenitz-S. an der Linie Berlin-Elsterwerda der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, Reste ehemaliger Befestigung, eine Dampfbrauerei und (1895) 1092 Einw. Dabei das Schloß S. des Grafen von Solms, mit Park und Fasanerie. S. gehörte bis 1469 den Herren von Ileburg, seit 1532 den Grafen von Solms.

Sonnino, Flecken in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, in den Volsker Bergen, an der Eisenbahn Rom-Terracina gelegen, mit (1881) 3200 Einw., Geburtsort des Kardinals Antonelli, war früher ein berüchtigtes Räubernest.

Sonnino, Sidney, Baron, ital. Staatsmann, geb. 1849 zu Alexandria in Ägypten als Abkömmling einer angesehenen und begüterten toscanischen Familie, studierte die Staatswissenschaften und ward 1880 in die italienische Deputiertenkammer gewählt, wo er sich anfangs dem Zentrum anschloß. 1893 übernahm er die Führung einer Gruppe dieser Partei und trat im Dezember d. J. als Schatzminister in das Kabinett Crispi ein, dem er bis zu dessen Sturz im März 1896 angehörte. In dieser Eigenschaft erwarb er sich um die Ordnung des italienischen Staatshaushalts und die Beseitigung des chronischen Defizits, an welchem derselbe litt, die größten Verdienste und die Achtung auch der politischen Gegner. Von seinen Schriften ist besonders wertvoll das mit L. Franchetti bearbeitete Werk »La Sicilia nel 1876« (Flor. 1877, 2 Bde.).

Sonnisten, Partei der Wiedertäufer, s. Mennoniten.

Sonntag (Dies Solis), der Tag der Sonne (althochd. Sunnentac, altnord. Sunnudaga, engl. Sunday, niederländ. Zondag, schwed. Söndag, dän. Sondag), im Brauch der Kirche der erste Tag der Woche und als Tag des Herrn (dies dominicus oder dominica, woraus das franz. dimanche, das ital. domenica, das span. und portug. domingo gebildet worden ist) zugleich der wöchentliche Ruhe- und Feiertag der Christen. Wiewohl sich im Neuen Testament kein bestimmtes Gebot für denselben findet (doch vgl. 1. Kor. 16, 2; Offenb. 1, 10; Apostelgesch. 20, 7), ward er schon im nachapostolischen Zeitalter als Auferstehungstag Christi neben dem jüdischen Sabbat gefeiert, und zwar als Freudentag. Mit dem Aufgeben der Heilighaltung des Sabbats trug man viele der auf diesen bezüglichen Anschauungen auf den S. über; doch datieren Verbote nicht ganz dringender Tagesgeschäfte an Sonntagen erst aus der Zeit Konstantins d. Gr. (321), und Kaiser Leo III. (717—741) untersagte endlich jegliche Arbeit an diesem Tage. Die Reformatoren wollten den S., ohne Berufung auf ein göttliches Gebot, bloß der Zweckmäßigkeit wegen beobachtet wissen. Dagegen hat sich auf reformiertem Gebiet, besonders in England, Schottland und Nordamerika, die strengste Form der Sonntagsfeier erhalten, und erst in neuester Zeit machen sich, namentlich in der 1875 gegründeten Sunday-League, Bestrebungen geltend, diese Art der Sonntagsfeier zu beseitigen. In Frankreich ist seit der großen Revolution der Unterschied zwischen Sonn- u. Wochentagen thatsächlich aufgehoben worden. Auch in Italien sind alle auf Nichtbeobachtung der Feiertage gesetzten Strafen gesetzlich beseitigt. Die neuere Gesetzgebung in Deutschland, namentlich in Preußen, ist von dem durch die Humanität gebotenen Gesichtspunkt ausgegangen, daß der Staat alle offiziellen Amtshandlungen am S. zu untersagen, bei seinen eignen Unternehmungen die Sonntagsarbeit zu vermeiden oder thunlichst einzuschränken, und die Tagelöhner, Dienstboten und Fabrikarbeiter gegen die Forderungen ihrer Herren vor Sonntagsarbeit zu

schützen hat. Wer den gegen die Störung der Feier der Sonn- und Festtage erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis 60 Mk. oder Haft bis zu 14 Tagen bestraft (Reichsstrafgesetzbuch § 366, Ziff. 1). Ein »internationaler Kongreß für Sonntagsruhe« tagte 1877 in Genf, 1879 in Bern, 1889 in Paris, 1892 in Stuttgart. Weiteres s. Sonntagsruhe.

Die jetzt noch gewöhnlichen Namen der Sonntage kommen teils von den Festen her, denen sie folgen, teils von den Anfangsworten der alten lateinischen Kirchengesänge oder Kollekten, welche meistens aus den Psalmen entlehnt waren. Unsre Kalendersonntage sind: 1) ein S. nach Neujahr, der jedoch nur in solchen Jahren eintritt, in welchen Neujahr auf einen der vier letzten Wochentage fällt; 2) zwei bis sechs Sonntage nach Epiphania (s. d.); 3) die Sonntage Septuagesimä, Sexagesimä und Estomihi (Ps. 71, 3); 4) die Fastensonntage Invokavit (Ps. 91, 15), Reminiscere (Ps. 25, 6), Okuli (Ps. 25, 15), Lätare (Jes. 66, 10), Judika (Ps. 43, 1) und der Palmsonntag (s. d.); 5) sechs Sonntage nach Ostern: Quasimodogeniti (1. Petr. 2, 2), Misericordias Domini (Ps. 23, 6, oder 89, 2), Jubilate (Ps. 66, 1), Kantate (Ps. 96, 1), Rogate (Matth. 7, 7) und Exaudi (Ps. 27, 7); 6) die Trinitatissonntage, deren Anzahl von dem frühern oder spätern Eintritt des Osterfestes abhängt und höchstens 27 beträgt; 7) die vier Adventsonntage (s. Advent); 8) ein S. nach Weihnachten, welcher nur dann eintritt, wenn das Weihnachtsfest nicht auf den Sonnabend oder S. fällt. Vgl. Litteratur beim Art. »Kirchenjahr«; ferner: Henke, Beiträge zur Geschichte der Lehre von der Sonntagsfeier (Stendal 1873); Zahn, Geschichte des Sonntags, vornehmlich in der alten Kirche (Hannov. 1878); Grimelund, Geschichte des Sonntags (Gütersl. 1889); Rosseck, Die Sonntagsfrage (Gotha 1891).

Sonntagsarbeit, s. Sonntagsruhe.

Sonntagsbuchstabe, s. Kalender, S. 759.

Sonntagsfeier, s. Sonntag.

Sonntagskarten, s. Eisenbahntarife, S. 548.

Sonntagsmarken, belgische Postwertzeichen seit 1893, mit einer Aufschrift, welche die Bestellung eines am Sonntag am Bestimmungsort angekommenen Briefes ꝛc. untersagt. Der betreffende Teil der Briefmarke oder des Wertzeichens auf Briefumschlägen ꝛc. kann abgelöst, bez. durchstrichen werden, wenn die Sendung am Sonntag bestellt werden soll. Außerhalb Belgiens werden die S. nicht beachtet.

Sonntagsruhe. Die Beschäftigung von Arbeitern namentlich im Gewerbe-, Handels- u. Verkehrswesen an Sonn- und Feiertagen bildet schon seit geraumer Zeit den Gegenstand von Erörterungen in der Litteratur und in den gesetzgebenden Körpern. Ihr Umfang ist größer, als man gemeiniglich glaubt; so hat eine in der Frage der Sonntagsarbeit im Deutschen Reiche veranstaltete Enquete ergeben, daß in Preußen 58 Proz. aller Betriebe und 42 Proz. aller Arbeiter in den oben bezeichneten Unternehmungen Sonntagsarbeit hatten. Zu gunsten der Sonntagsarbeit berufen sich die Großindustriellen auf Gründe technischer und wirtschaftlicher Natur, namentlich darauf, daß die Produktionsweise es mit sich bringe, daß jede Unterbrechung des Betriebs den Gewinn schmälert, indem sie Zeit- und Materialverluste (Feuerungsanlagen) bewirke, viele Kleingewerbtreibenden auf die Unentbehrlichkeit ihrer Waren und den erfahrungsgemäß gesteigerten Absatz derselben am Sonntag; im Verkehrsgewerbe bringt gerade der Sonntag, als der der Erholung und dem Vergnügen gewidmete Tag, sogar wesentlich gesteigerte Anforderungen an die Leistungen desselben. Trotz des großen Umfanges und der gewohnheitsmäßigen Übung der Sonntagsarbeit hat man doch im Interesse der Arbeiter einer Einschränkung derselben warm das Wort geredet. Der wichtigste Grund ist der, daß der Arbeiter zur Aufrechterhaltung der Gesundheit und Arbeitskraft einen wöchentlichen Ruhetag nötig habe; namentlich gelte dies von der abstumpfenden Fabrikarbeit; auch die soziale Unzufriedenheit werde genährt, wenn der Arbeiter unter festtäglich gekleideten Menschen im Arbeitskittel zur Fabrik gehen müsse. Auch ist bemerkt worden, daß die Sonntagsarbeit eines durch die Wochenarbeit schon ermüdeten Arbeiters keinen hohen wirtschaftlichen Wert habe, daß der Ausfall der Sonntagsarbeit durch erhöhte Leistungen am Werktag wieder eingebracht werde. In Deutschland wurde das Verbot der Sonntagsarbeit schon 1869 bei Erlaß der Gewerbeordnung erwogen, dann wiederholt in den 80er Jahren, bis die Frage durch die Novelle zur Gewerbeordnung vom 1. Juni 1891 im Sinne einer Einschränkung der Sonntagsarbeit erledigt wurde. Danach ist für den größten Teil der überhaupt unter die Gewerbeordnung fallenden Gewerbe die Arbeit an Sonn- und Feiertagen grundsätzlich verboten, und nur ausnahmsweise in bestimmten Fällen und unter bestimmten Kautelen gestattet (§ 105 b). Das Mindestmaß der Ruhezeit ist auf 24 Stunden für jeden Sonn- und Festtag, auf 36 Stunden bei zwei aufeinanderfolgenden Feiertagen und auf 48 für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest bemessen. Jugendliche Arbeiter dürfen an Sonn- und Festtagen überhaupt nicht beschäftigt werden. Im Handelsgewerbe soll die Sonntagsarbeit 5 Stunden nicht übersteigen. Bezüglich der Fabrikindustrie sind durch das Gesetz eine Reihe von Ausnahmen vorgesehen, die teils ohne weiteres, teils auf Grund einer Verordnung des Bundesrats, teils durch Verfügung der höhern oder der untern Verwaltungsbehörden eintreten. Die erstern sind im Gesetz (§ 105 e) genannt. Ausgenommen von dem Verbote der Sonntagsarbeit sind das Gast- u. Schankwirtschaftsgewerbe, Musikaufführungen, theatralische Vorstellungen und sonstige Lustbarkeiten und die Verkehrsgewerbe. Die Übertretung der einschlagenden Vorschriften der Gewerbeordnung oder der auf dieser Grundlage erlassenen statutarischen Bestimmungen wird mit Geldstrafe bis zu 600 Mk., im Unvermögensfalle mit Haft bestraft. Eine ähnliche Regelung der Sonntagsarbeit findet sich auch in andern Kulturstaaten. Über die strenge Sonntagsfeier in England und in den Vereinigten Staaten s. Sonntag. In der Schweiz verbietet das Bundesgesetz vom 23. März 1879 die Sonntagsarbeit, Notfälle vorbehalten, mit Ausnahme der Etablissements, die ihrer Natur nach ununterbrochenen Betrieb erfordern und die Bewilligung des Bundesrats erhalten haben. In Österreich verbietet schon die Novelle zur Gewerbeordnung vom 8. März 1885 (§ 75), an dessen Stelle das Gesetz vom 16. Jan. 1895 getreten ist, u. in Ungarn das Gesetz vom 14. Mai 1891 alle gewerbliche Arbeit (Fabrik, Gewerbe, Handel) an Sonntagen, abgesehen von Säuberungs- und Instandhaltungsarbeiten ꝛc.; doch kann die Regierung Ausnahmen gestatten. S. auch Fabrikgesetzgebung. Vgl. Stieda, Die Reichsenquête über die Sonntagsarbeit (im »Jahrbuch für Gesetzgebung«, Bd. 17); Werner, Die S. in Industrie und Handwerk (Berl. 1895); Rüdiger, Die S. im Gewerbebetrieb (das. 1895); Büttner, Die S. im Gewerbebetrieb ꝛc. (Leipz. 1895).

Sonntagsschulen, dem Wortlaut nach Schulen, in denen am Sonntag unterrichtet wird, wie z. B. vielfach in Fortbildungsschulen (s. d.). Vorzugsweise nach Sprachgebrauch Anstalten, an denen die Jugend des niedern Volkes durch freiwillige Lehrer und Lehrerinnen der gebildeten Stände im religiösen Interesse unterrichtet wird. Solche Schulen gründete schon der Erzbischof Karl Borromeo von Mailand (gest. 1584), und andre hervorragende Männer der katholischen Kirche, namentlich J. B. de La Salle, Stifter der christlichen Schulbrüder (gest. 1719), folgten ihm darin. Doch blieben ihre Bestrebungen vereinzelt. Dagegen erwachte im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts in England und Schottland begeisterter Eifer für die Gründung von S., der nach und nach in alle Länder der angelsächsischen Zunge, besonders nach Nordamerika, sich verbreitet hat. Nach einigen sollen die ersten englischen S. von den Töchtern des Geistlichen More zu Hanham bei Bristol, namentlich von der auch als Schriftstellerin bekannten Hannah More, gegen 1780 eingerichtet worden sein. Gewöhnlich wird Robert Raikes, ein reicher Buchdrucker in Gloucester (geb. 1735, gest. 1811), als erster Gründer der S. genannt. Er gründete 1781 (1784?) eine Sunday School in seiner Vaterstadt und gab die Anregung zu der von William Fox gestifteten London Sunday School Society (1785), welche in kurzer Zeit außerordentliche Erfolge aufzuweisen hatte. In Deutschland entstand 1791 eine Sonntagsschule in München; 1799 gründete Professor Müchler in Berlin eine solche für Knaben, 1800 der jüdische Menschenfreund Samuel Levi eine solche für Mädchen. Der Eifer für die S. nahm in evangelisch-kirchlichen Kreisen seit 1864 lebhaften Aufschwung durch Albert Woodruff aus Brooklyn sowie seine deutsch-amerikanischen Freunde Bröckelmann (Heidelberg) und Professor Schaff (New York), nachdem schon 1857 die Versammlung der Evangelischen Allianz in Berlin auf diese bezeichnende Form englischer Kirchlichkeit von neuem die Aufmerksamkeit gerichtet hatte. Da in Deutschland der öffentliche Schulunterricht meist keiner Ergänzung durch private Wohlthätigkeit bedarf, haben die S. hier mehr Wesen und teilweise auch Namen der Kindergottesdienste angenommen. An S. aller Art waren 1888 in Deutschland 30,000 Lehrer und Lehrerinnen unter etwa 230,000 Kindern thätig. Vgl. H. Clay Trumbull, Lectures on the Sunday School (Philad. 1888); Zeitschriften: »Sunday School Times« (hrsg. v. H. C. Trumbull, das.); »Sunday School Chronicle« (Lond.); »Sonntagsschulfreund« (Berl.); »Der Kindergottesdienst« (Brem.); »Sonntagsschul-Magazin« (das.) u. a.

Sonometer (Audiometer), ein von Hughes angegebener Apparat zur Bestimmung der Empfindlichkeit des menschlichen Ohres, besteht aus einem Mikrophon, welches auf dem Sockel einer Pendeluhr steht und in den Schließungsbogen einer Batterie eingeschaltet ist; der Strom durchfließt ferner zwei etwa 30 cm voneinander entfernte, miteinander parallele Drahtrollen, zwischen welchen, auf einem Stabe verschiebbar, sich eine dritte Rolle befindet, deren Drahtenden mit einem Telephon verbunden sind. Die Drähte der beiden ersten Rollen induzieren in der mittlern Ströme von entgegengesetzter Richtung. Steht die Rolle an einem bestimmten Punkte des Stabes, so besitzen die in ihr induzierten entgegengesetzten Ströme gleiche Stärke, heben sich auf, und in dem Telephon wird das Ticken der Uhr nicht gehört (dem Nullpunkt). Verschiebt man aber die mittlere Rolle gegen die erste hin, so hört man das Ticken der Uhr im Telephon zuerst schwach und bei weiterer Verschiebung immer stärker, und mithin kann man an einer Skala auf dem Stabe die Empfindlichkeit des Ohres ablesen.

Sonōr (lat.), helltönend, wohlklingend.

Sonōra, nordwestlichster und zweitgrößter Staat Mexikos, zwischen Chihuahua, Sinaloa, dem Golf von Kalifornien und dem nordamerikan. Territorium Arizona, 197,973 qkm (3595,4 QM.) groß mit (1895) 191,281 Einw. (nur 0,9 auf 1 qkm). Die Küste, der mehrere Inseln (Tiburon, Angel de la Guardia) vorgelagert sind, hat mehrere bedeutende Einschnitte, wie die Adair-, George-, Kinobai und der Estero de Agiobampo. Dahinter breiten sich große, durch einzelne Höhenzüge und Schluchten geschiedene, im N. äußerst ärmliche Ebenen aus, dann folgt ein dichtbewaldetes, von fruchtbaren Thälern durchzogenes, an Mineralien reiches Gebirgsland. Die Flüsse (Mayo, Yaqui, San José, Posa, Sonora, Rio del Altar) sind im Sommer meist wasserlos. Das Klima wechselt nach der Höhenlage bedeutend, ist aber selbst an der Küste gesund. Die Bevölkerung besteht aus Mischlingen von Spaniern und Indianern, in der Hauptmasse aber aus Indianern (Opata, Yaqui, Seri, Tarahumaca); den äußersten Norden durchziehen Apatschen. Der Ackerbau (nur bei künstlicher Bewässerung möglich), erzeugt in reichlicher Fülle Mais, Weizen, Zuckerrohr, Bohnen, Baumwolle, Kaffee, Tabak, Indigo, alle Arten von Obst, auch europäisches (von den Missionaren eingeführt); die Viehzucht, namentlich von Rindern, war früher bedeutender. An der Küste wird Austern- und Perlenfischerei betrieben. Fast alle Flüsse führen Gold, mehr noch wird Silber gewonnen; in den Münzen von Hermosillo und Alamos wurden 1867—88 geprägt 947,723 Piaster Gold und 29,421,581 Piaster Silber, doch ist der Bergbau auch auf Kupfer, Eisen, Blei, Quecksilber, Graphit, Asbest, Natron, Salpeter, Steinkohle jetzt wenig bedeutend. Die Industrie beschränkt sich auf Baumwollfabrikation, Hut- u. Schuhmacherei, Seifensiederei ꝛc. Ausgeführt werden Edelmetalle, Erze, Häute, Hüte ꝛc., ein ansehnlicher Küstenhandel besteht mit Mazatlan, San Blas und Acapulco. Eine 422 km lange Eisenbahn führt vom Hafen Guaymas bis Nogales an der Grenze gegen Arizona; drei Dampferlinien laufen Guaymas an. Hauptstadt ist Hermosillo, der wichtigste Hafen aber Guaymas. S. Karte »Mexiko«. — Die sonorischen Sprachen bilden nach den Untersuchungen Professor Buschmanns einen weitverzweigten Sprachstamm, der nicht allein in S., sondern im ganzen nördlichen Mexiko sowie im südlichen Arizona und Kalifornien herrschte; auch die Sprache der Schoschonen oder Schlangenindianer im Felsengebirge, der Juta in Utah u. a. gehören zu demselben. Vgl. Buschmann, Die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexiko; Die Zahlwörter in den sonorischen Sprachen (in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften, Berl. 1859 u. 1867). Vgl. Nauatl.

Sonōrlaut, tönender Laut, der dadurch entsteht, daß man die Ausatmungsluft durch die zum Tönen verengerte Stimmritze hindurchtreibt u. sie durch Mund oder Nase ausströmen läßt. Auf diese Art werden die Vokale, dann auch die Nasenlaute und die r- und l-Laute (Liquidä) hervorgebracht. Den Gegensatz zu den Sonorlauten bilden die Reibelaute, wie f, s, bei denen eine schallbildende Enge, und die Verschlußlaute, wie p, k, bei denen ein momentaner Verschluß im Mundraum stattfindet.

Sonrhai (Songhay), Negerstamm im westlichen Sudân, zu beiden Seiten des mittlern Niger, bildete ehemals ein großes Reich, welches 1009 den Islam annahm, Ende des 15. Jahrh. das ganze innere Nordafrika bis Timbuktu u. bis zum Tsadsee umfaßte, Garo zur Hauptstadt hatte und 1592 durch die Marokkaner zerstört wurde. Die Sprache der S. ist nach Barth (»Sammlung zentralafrikanischer Vokabularien«, Gotha 1862–66) von Lepsius, ausführlicher von Fr. Müller (im »Grundriß der Sprachwissenschaft«, I, 2, Wien 1877), dargestellt, der sie für völlig isoliert hält.

Sonsbeck, Flecken im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mörs, am Hochwald, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Dampfgerberei, Schuhwarenfabrikation, Plüsch- u. Samtweberei u. (1895) 1350 Einw.

Sonsonāte, Stadt im zentralamerikan. Staat Salvador, am Rio Grande, 206 m ü. M., in reizender, aber von Erdbeben oft heimgesuchter Gegend, durch Eisenbahnen mit den Häfen Acajutla und Libertad verbunden, hat ein Hospital und (1878) 5127 Einw.

Sont, s. Acacia.

Sontag, 1) Henriette, Opernsängerin, geb. 3. Jan. 1806 in Koblenz, wo ihre Eltern als Schauspieler wirkten, gest. 17. Juni 1854 in Mexiko, erhielt ihre musikalische Ausbildung im Konservatorium zu Prag, debütierte daselbst in ihrem 15. Jahr als Prinzessin in »Johann von Paris«, ging darauf mit ihrer Mutter nach Wien, wo sie an der Deutschen und Italienischen Oper mitwirkte, ward 1824 am neuen Königstädter Theater in Berlin engagiert u. bald darauf zur Hof- u. Kammersängerin ernannt. Zwei Jahre später trat sie ihre erste Reise nach Paris an, wo sie einen unbeschreiblichen Enthusiasmus erregte und 1827 für zwei Jahre Engagement annahm. Nachdem sie sich 1828 insgeheim mit dem Grafen Carlo Rossi, damals Geschäftsträger des sardinischen Hofes im Haag, verheiratet hatte, trat sie nur noch als Konzertsängerin auf, besuchte als solche Petersburg und Moskau und kehrte dann über Hamburg nach den Niederlanden zurück, wo bald darauf die öffentliche Bekanntmachung ihrer Heirat erfolgte. Bedeutende Vermögensverluste veranlaßten sie, 1849 zur Bühne zurückzukehren, und der Zauber ihrer Persönlichkeit, die ungeschmälerte Frische und Lieblichkeit ihrer Stimme verschafften ihr überall den frühern Beifall. 1853 unternahm sie eine Kunstreise nach Amerika und feierte auch hier die glänzendsten Triumphe, starb aber in Mexiko an der Cholera. Ihr Leichnam ward im Kloster Marienthal bei Ostritz in der sächsischen Lausitz beigesetzt. In ihrer Blütezeit besaß Frau S. neben der äußersten Reinheit, Klarheit und Biegsamkeit der Stimme eine unübertreffliche Leichtigkeit, Sauberkeit und Anmut des Vortrags. Sie erschütterte nicht durch imponierende Stimmfülle, bezauberte aber durch die Grazie ihres Gesanges, besonders in Koloraturen, welche sie größtenteils mit halber Stimme, aber mit der vollkommensten Deutlichkeit vortrug. Namentlich im Sentimentalen und Scherzhaften war sie unvergleichlich. Gundling hat ihr Jugendleben zu dem Kunstroman »Henriette S.« (Leipz. 1861, 2 Bde.) benutzt. In der Selbstbiographie ihres Bruders (s. unten) sind zahlreiche sie betreffende biographische Einzelheiten enthalten.

2) Karl, Schauspieler, Bruder der vorigen, geb. 7. Jan. 1828 in Dresden, begann seine Bühnenlaufbahn 1848 am dortigen Hoftheater, war 1851–52 am Hofburgtheater in Wien thätig und folgte dann einem Ruf nach Schwerin, wo er sieben Jahre lang die ersten Helden- und Bonvivantrollen spielte. 1859 wurde er in Dresden, 1862 in Hannover angestellt, wo er sich ausschließlich dem Lustspiel widmete; seit 1877 gibt er nur Gastrollen, die ihn wiederholt auch nach Nordamerika führten. Er hat seinen ständigen Wohnsitz in Dresden. S. versteht seinen Lebemännern und sogen. Chargen so drollige Züge zu verleihen, daß sie eine unwiderstehliche Wirkung ausüben. Zu seinen bedeutendsten Rollen gehören Doktor Wespe, Orgon (»Tartüffe«), Petruchio, Bolingbroke, Königsleutnant, auch Nathan, Karlos u. a. S. hat sich auch als Schriftsteller versucht; er veröffentlichte das Theaterstück »Frauenemanzipation« (Hannov. 1875), das die Runde über alle Bühnen machte, dann ein sehr rückhaltlos urteilendes autobiographisches Werk unter dem Titel: »Vom Nachtwächter zum türkischen Kaiser« (3. Aufl., Hannov. 1876), das Veranlassung zu seiner Entlassung aus dem Verband des hannöverschen Hoftheaters (1877) wurde, und »Schimpfereien« (Skizzen verschiedenen Inhalts, Berl. 1894).

Sonthofen, Flecken und Bezirkshauptort im bayr. Regbez. Schwaben, an der Iller, Knotenpunkt der Linie Immenstadt-S. der Bayrischen Staatsbahn und der Eisenbahn S.-Oberstdorf, 742 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, ein Hüttenamt, ein Hüttenwerk, Hammerwerke, Kupferschmiederei, Baumwollweberei, Fabrikation galvanischer Kohlen und (1895) 2089 Einw. S. wird als Luftkurort besucht. Nordöstlich erhebt sich der Grünten (s. d.).

Sontius, antiker Name des Isonzo (s. d.).

Sontra, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Rotenburg, am Flüßchen S. und an der Linie Bebra-Göttingen der Preußischen Staatsbahn, 242 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Preßhefenfabrikation, Schlauchweberei, Molkerei, Schwerspatmüllerei und (1895) 1925 Einw., davon 25 Katholiken und 124 Juden. Vgl. Collmann, Geschichte der Bergstadt S. (Kassel 1863).

Sontschi, chines. Stadt, s. Kutschün.

Sonvillier (spr. ßongwilje), Dorf im schweizer. Kanton Bern, Bezirk Courtelary, an der Suze im St. Immerthal, 818 m ü. M., mit bedeutender Uhrmacherei, Getreide-, Öl- u. Schneidemühlen und (1888) 2485 meist evang. Einwohnern.

Soodbrot, s. Ceratonia.

Sooden, Flecken, s. Soden 3).

Soole, s. Sole.

Sooneck, Burg am linken Rheinufer, unterhalb Bingen, angeblich 975–1011 von dem Erzbischof Willigis von Mainz erbaut, 1282 durch Rudolf von Habsburg zerstört, 1834 neu aufgebaut, jetzt Eigentum des deutschen Kaisers.

Soonwald, s. Hunsrück.

Soor, s. Schwämmchen.

Soor (Ober- und Nieder-S.), Dorf in Böhmen, Bezirksh. Trautenau, an der Straße von Trautenau nach Königinhof, mit (1890) 1106 deutschen Einwohnern. — Friedrich d. Gr. schlug hier 30. Sept. 1745 mit 19,000 Mann die Österreicher und Sachsen, welche, 32,000 Mann stark, vom Prinzen Karl von Lothringen befehligt wurden; einem beabsichtigten Überfall der letztern auf das preußische Lager von den Höhen von Burkersdorf aus kam Friedrich durch einen Angriff auf diese zuvor, erstürmte sie und sicherte sich dadurch den Rückzug durch das Gebirge nach Schlesien. Bei dem zweiten Gefecht von Trautenau (s. d.), 28. Juni 1866 gegen Gablenz, ward das Dorf von der 1. preußischen Gardedivision unter General Hiller v. Gärtringen erstürmt. Vgl. Kühne, Das Gefecht bei S. (3. Aufl., Berl. 1896).

Soorpilz, s. Oïdium.

Soothill (spr. ßuthill), Gemeinde im Westriding von Yorkshire (England), nördlich von Dewsbury, besteht aus zwei Ortschaften: Nether-S. und Upper-S., mit (1891) 5645, bez. 5848 Einw.

Sopha, unrichtige Schreibweise für Sofa (s. d.).

Sopher (Sofer, hebr., »Schreiber«), Schriftgelehrter; heutzutage der Gesetzrollen-, Tefillin- und Mesusotschreiber in größern jüdischen Gemeinden.

Sophia (griech.), Weisheit.

Sophie (Sophia), weiblicher Name. Unter den fürstlichen Trägern desselben sind hervorzuheben:

[Hannover.] 1) Kurfürstin von Hannover, geb. 14. Okt. 1630 im Haag, gest. 8. Juni 1714, zwölftes Kind des flüchtigen »Winterkönigs«, Friedrichs V. von der Pfalz, und der Elisabeth Stuart, fühlte sich im Haus ihrer kaltherzigen Mutter höchst unglücklich, begab sich daher zu ihrem zärtlich geliebten und hochverehrten Bruder Karl Ludwig, nachdem derselbe 1648 die Kurpfalz zurückerhalten hatte, nach Heidelberg und vermählte sich 1658 mit dem Herzog Ernst August von Braunschweig-Lüneburg, der 1662 Bischof von Osnabrück, 1679 Herzog von Hannover und 1692 Kurfürst ward, der sie aber durch Gleichgültigkeit und Untreue kränkte. S. wiederum, auch hochmütig und hartherzig, verfolgte ihre Schwiegertochter Sophie Dorothea von Celle (s. unten 2) mit unversöhnlichem Haß und führte deren gerichtliche Scheidung herbei. Schmerzlich war ihr der Verlust ihrer meisten Kinder. Seit 23. Okt. 1698 Witwe, ward sie als Enkelin König Jakobs I. 22. März 1701 zur Erbin von England erklärt, und nach ihrem Tode bestieg ihr ältester Sohn, Georg Ludwig, 31. Okt. 1714 als Georg I. den Thron von Großbritannien. Ihre Briefe an ihren Bruder, den Kurfürsten Karl Ludwig, an ihre Nichte Elisabeth Charlotte von Orléans (s. Elisabeth 3) und ihre andern pfälzischen Verwandten wurden herausgegeben von Bodemann in den »Publikationen aus den preußischen Staatsarchiven«, Bd. 26 und 37 (Leipz. 1885 und 1888); ihre Memoiren gab Köcher heraus (ebenda, Bd. 4, 1879). Vgl. Fester, Kurfürstin S. von Hannover (Hamb. 1893).

2) S. Dorothea, bekannt als Prinzessin von Ahlden, geb. 15. Sept. 1666, gest. 23. Nov. 1726, war die einzige Tochter des Herzogs Georg Wilhelm von Braunschweig-Lüneburg-Celle und der Eleonore d'Olbreuze (s. d.) und wurde 2. Dez. 1682 mit dem Erbprinzen Georg Ludwig von Hannover (später als Georg I. König von England) vermählt. Vortrefflich gebildet und sehr schön, vermochte sie doch nicht, ihren Gemahl, der den Haß seiner Mutter, der Herzogin Sophie, gegen S., die Tochter der d'Olbreuze, geerbt hatte, zu fesseln. Nachdem sie ihm einen Sohn, den nachmaligen König Georg II., und eine Tochter, Sophie Dorothea (die spätere Gemahlin König Friedrich Wilhelms I. von Preußen, s. unten 5), geboren, sah sie sich nicht nur von ihm rauh behandelt, sondern auch von der Mätresse ihres Schwiegervaters Ernst August, der Gräfin von Platen, im geheimen verfolgt. Denn da der Zweck der Heirat, die Vereinigung Celles mit Hannover, nun gesichert war, legten der Kurfürst Ernst August und seine Gemahlin Sophie ihrem Haß gegen ihre Schwiegertochter keine Zügel mehr an. Als S. sich mit dem Grafen Philipp Christoph von Königsmark (s. d. 3), der am Hof ihres Vaters als Page aufgewachsen war, auf geheime Verhandlungen über eine Flucht aus dem Lande einließ, gab dies dem hannöverschen Hofe den Vorwand, S. eines anstößigen Verhältnisses mit Königsmark zu beschuldigen. Am Abend des 1. Juli 1694 wurde Königsmark, als er aus den Zimmern der Prinzessin kam, von dazu bestellten Leuten ermordet und sein Leichnam im Schloß verborgen, die Prinzessin aber hierauf verhaftet. Da sie jeden Versuch, eine Aussöhnung mit ihrem Gemahl herbeizuführen, von sich wies, wurde die Ehe 28. Dez. 1694 gelöst und die Prinzessin auf das Schloß Ahlden verbannt, wo sie, allerdings unter Beobachtung der ihr gebührenden Rücksichten, bis zu ihrem Tode gefangen gehalten wurde. Daß sie ihrem Gatten die Treue gebrochen, ist durchaus nicht erwiesen worden, und ihr Briefwechsel mit Königsmark, den Palmblad herausgab, gefälscht. Vgl. Schaumann, S. Dorothea, Prinzessin von Ahlden, und Kurfürstin Sophie von Hannover (Hannov. 1879).

[Österreich.] 3) Erzherzogin von Österreich, geb. 27. Jan. 1805, Tochter des Königs Maximilian I. Joseph von Bayern und Zwillingsschwester der Königin Maria von Sachsen, vermählte sich 1824 mit dem Erzherzog Franz Karl von Österreich und starb 28. Mai 1872. S., eine Frau von Geist und Energie, war die Mutter des jetzigen Kaisers von Österreich, Franz Joseph, und, namentlich in dessen ersten Regierungsjahren, einflußreiche Gönnerin der ultramontanen Bestrebungen.

[Preußen.] 4) S. Charlotte, Königin von Preußen, »die philosophische Königin«, geb. 30. Okt. 1668 auf Schloß Iburg bei Osnabrück, gest. 1. Febr. 1705 in Hannover, Tochter des Herzogs, spätern Kurfürsten Ernst August von Hannover und der Sophie 1), lebte längere Zeit in Paris bei ihrer Tante, der berühmten Pfalzgräfin Elisabeth Charlotte, wo sie feine Sitte und Geschmack für Kunst sich aneignete, während sie im Umgang mit Leibniz, dem Freund ihrer Mutter, ihren lebhaften Geist auch in religiösen und philosophischen Problemen übte, wurde 8. Okt. 1684 mit dem Kurprinzen Friedrich von Brandenburg, spätern König Friedrich I., vermählt, dem sie nach seinem Regierungsantritt 1688 seinen einzigen Sohn (den König Friedrich Wilhelm I.) gebar, lebte am Hofe ihres verschwenderischen und eiteln Gemahls der Pflege der Künste und Wissenschaften, für welche sie auch Leibniz nach Berlin zog, und erbaute sich in Lietzenburg das Schloß Charlottenburg, wo sie einen eignen Hofhalt hatte. Vgl. Varnhagen v. Ense, Biographische Denkmale, Bd. 4 (3. Aufl., Leipz. 1872).

5) S. Dorothea, Königin von Preußen, geb. 27. März 1687, gest. 28. Juni 1757, Tochter von Sophie 2) und des Königs Georg I. von England und Nichte der vorigen, ward 14. Nov. 1706 mit dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preußen vermählt, dem sie 24. Jan. 1712 als dritten Sohn (die zwei ersten starben früh) Friedrich d. Gr., dann noch mehrere Kinder gebar. Eifrig bemüht, die Beziehungen zwischen Preußen und Hannover-England noch fester und inniger zu knüpfen, kam sie wiederholt mit dem von Österreich beherrschten Gemahl in Konflikt, namentlich als sie, um die englischen Heiraten des Kronprinzen und der Prinzessin Wilhelmine zu stande zu bringen, heimlich mit dem englischen Hofe verhandelte, und hatte von dem Jähzorn und der rauhen Härte des Königs viel zu leiden. Nach dessen Tod (31. Mai 1740) lebte sie im Schloß Monbijou in Berlin.

[Rußland.] 6) S. Alexejewna, russ. Großfürstin, geb. 27. Sept. 1657, gest. 14. Juli 1704, Tochter des Zaren Alexei Michailowitsch aus dessen erster Ehe mit Maria Miloslawskij und daher Halbschwester

Peters d. Gr., machte sich nach dem Tode des Zaren Feodor III. 1682 durch einen Aufstand der Strelitzen zur Regentin für ihre Brüder, den blödsinnigen Iwan und den unmündigen Peter, die gemeinschaftlich den Thron bestiegen. Ihre Regentschaft währte von 1682—89. Sie maßte sich gegen das Ende dieses Zeitraums den Titel einer »Selbstherrscherin« an. Es mußte zu einem Konflikt zwischen ihr und Peter kommen, der sie endlich 1689 in das Jungfrauenkloster zu Moskau bringen ließ.

Sophienbad, Wasserheilanstalt, s. Reinbek.

Sophiendukaten, zuerst auf Befehl der Kurfürstin Sophie von Sachsen 1616 geprägte, später oft nachgeprägte Goldmünzen, die wegen der Umschrift: »Wol Dem Der Frende An Seinen Kindern Erlebt« früher als Schau- und Geschenkmünzen beliebt waren.

Sophienhöhle, s. Muggendorf.

Sophienkirche, s. Konstantinopel, S. 491.

Sophiero, Lustschloß, s. Sofiero.

Sophisma (griech.), soviel wie Trugschluß (s. d.).

Sophisten (griech.), zur Zeit des Perikles und Sokrates eine Klasse von Philosophen, welche den Unterricht in der Philosophie und der Rhetorik nicht als Sache der freien Mitteilung trieben, sondern, meist von Ort zu Ort reisend, um Geld erteilten. Die Sophistik, welche Platon und Aristoteles als die Kunst, mit Hintansetzung ernsten wissenschaftlichen Sinnes den leeren Schein des Wissens zu erregen, bezeichnen, entwickelte sich zunächst aus dem Streben, dem Gedanken und der Sprache durch Biegsamkeit und Gewandtheit für politische Zwecke die möglichste Kraft, nicht sowohl der Überzeugung als der Überredung, zu geben. Ihre Bedeutung für die Geschichte der Philosophie beruht vorzugsweise darauf, daß sie in ihrem übrigens durch mannigfache Kenntnisse und zum Teil durch glänzende Talente unterstützten Streben, die Haltbarkeit alles durch Denken zu erreichenden Wissens durch das Denken selbst zu untergraben und die Festigkeit sittlicher Überzeugung aufzulösen, für Sokrates und seine Nachfolger die Veranlassung wurden, die Probleme der Wissenschaft tiefer aufzufassen, als es bisher geschehen war. Die S. waren meist Lehrer der Rhetorik, erniedrigten aber die Redekunst zu bloßer Deklamation ebenso für wie gegen jeden beliebigen Gegenstand. Je ausschließlicher sich die Sophistik dieser Richtung hingab, um so mehr verfiel sie in ein gehaltloses, nur auf Beifall und Gewinn gerichtetes Wesen und endigte mit frivoler Ableugnung jeder sittlichen Verbindlichkeit und mit spottender Ableitung des Guten und Gerechten aus dem Belieben des Mächtigern. Wer die Macht habe, sollte auch das Recht haben. Die einen, wie Gorgias (s. d.), knüpften an die eleatische Schule, die andern, wie Protagoras (s. d.), an die Herakliteische an. Jene gaben den Eleaten darin recht, daß das Viele nicht, aber darin unrecht, daß das Eine sei; denn wäre dies, so müßte es irgendwo sein. Dann aber wäre es nicht das Einzige: also sei überhaupt Nichts (metaphysischer Nihilismus). Diese stimmten mit den Herakliteern darin überein, daß alle Dinge veränderlich seien, gingen aber dadurch über dieselben hinaus, daß auch das Wissen veränderlich sei: also gebe es überhaupt kein Wissen (logischer Nihilismus). Die berühmtesten S. außer Gorgias und Protagoras waren: Prodikos, Hippias, Thrasymachos, Kritias u. a. Vgl. Wecklein, Die S. (Würzb. 1866); Funk-Brentano, Les sophistes grecs et les sophistes contemporains anglais (Par. 1879). In den nachchristlichen Jahrhunderten hießen die Rhetoren S.

Sophistik (Sophisterei, griech.), die Kunst der Sophisten im schlimmen Sinne des Wortes, überhaupt die Kunst, durch Zweideutigkeiten, trügerische Schlüsse (Sophismen) und halb wahre Argumente Scheinbeweise herzustellen; s. Sophisten.

Sophokles, der gefeiertste tragische Dichter des griech. Altertums, 496—406 v. Chr., geboren im attischen Kolonos, Sohn des Sophillos, des wohlhabenden Besitzers einer Waffenfabrik, erhielt eine sorgfältige Bildung in den musischen Künsten und soll 480 den Siegesreigen nach der Schlacht bei Salamis angeführt haben. Gleich beim ersten Auftreten als Dichter im Alter von 28 Jahren (468) gewann er den Sieg über den 30 Jahre ältern Äschylos, um fortan den ersten Rang in der Tragödie bis in sein hohes Alter zu behaupten. Er hat gegen 20mal den ersten, nie aber den dritten Preis erhalten. Anders als Euripides beteiligte er sich am politischen Leben und bekleidete mehrere Ämter; so war er 440 mit Perikles Befehlshaber der Flotte gegen Samos. Daß er im hohen Alter von seinem Sohn Iophon, der gleichfalls als Tragiker geachtet war, wegen Unfähigkeit, sein Vermögen zu verwalten, vor Gericht gezogen sei, aber durch Vorlesung eines Liedes aus dem »Ödipus auf Kolonos« seine Freisprechung erwirkt habe, scheint Sage zu sein, wie sich auch mancherlei Sagen an seinen Tod, der nach dem Zeugnis eines Zeitgenossen seinem Leben entsprechend ein schöner war, und sein Begräbnis anknüpften. Die Athener errichteten ihm später, wie Äschylos und Euripides, ein ehernes Standbild im Theater, auf das wohl die berühmte Marmorstatue im Lateran zurückgeht. S. galt schon im Altertum als Vollender und Meister der Tragödie. Er erweiterte die dramatische Handlung durch Einführung eines dritten Schauspielers und durch die Beschränkung des Chors, dem er anderseits eine kunstreichere Ausbildung gab, wie er auch sein Personal auf 15 Mitglieder vermehrte. Indem er die Komposition der Äschyleischen Tetralogie oder Trilogie verließ, gestaltete er jede Tragödie zu einem einheitlichen Kunstwerk mit in sich abgeschlossener Handlung, die er im einzelnen aufs kunstvollste motivierte, namentlich aus dem Charakter der handelnden Personen. Ganz besonders zeigt sich seine Kunst in der scharfen, bis ins einzelnste sorgfältig durchgeführten Charakteristik der Personen, in der er die Mitte hält zwischen Äschylos' übermenschlicher Erhabenheit und Euripides' Neigung, das gewöhnliche Leben zu kopieren; berühmt ist sein Ausspruch: er stelle die Menschen dar, wie sie sein sollten, Euripides, wie sie wirklich wären. Mit Äschylos hat er die tiefe Frömmigkeit gemein, die jedoch bei ihm auf erheblich milderer Anschauung von der Stellung der Götter zu den Menschen beruht. Die seinem Wesen eigentümliche Anmut zeigt sich auch in der Sprache, deren Süßigkeit von den Alten allgemein gerühmt wird, und die in ihrer edlen Einfachheit die Mitte zwischen dem großartigen Pathos des Äschylos und der Glätte und dem rhetorischen Schmuck des Euripides hält. S. gehört zu den fruchtbarsten Dichtern. Außer Päanen, Elegien, Epigrammen und einer Schrift über den Chor hat er 123 Dramen verfaßt, von denen uns über 100 durch Titel und Bruchstücke bekannt, aber nur 7 vollständig erhalten sind: »Aias«, »Elektra«, »König Ödipus«, »Antigone«, »Trachinierinnen« (Tod des Herakles), »Philoktetes«, »Ödipus auf Kolonos«, die, mit Ausnahme der »Trachinierinnen«, unter die berühmtesten des S. gehörten. Von ihnen wurde »Antigone« 442, »Philoktet« 409, »Ödipus auf Kolonos« angeblich erst nach dem Tode

des Dichters von seinem gleichnamigen Enkel 401 auf die Bühne gebracht; die Abfassungszeit der übrigen ist nicht genau bekannt. Namentlich die »Antigone« und der »Ödipus auf Kolonos« wurden in neuester Zeit durch deutsche Übersetzungen und die Musikbegleitung von Mendelssohn-Bartholdy für die moderne Bühne bearbeitet und seit 1841 (zuerst in Berlin) mit Beifall aufgeführt. Neuere Gesamtausgaben namentlich von Erfurdt (Leipz. 1802—11, 6 Bde.; Bd. 7 von Heller und Döderlein, 1825; neue Ausg. von G. Hermann, zum Teil 3. Aufl., das. 1830—51, 7 Bde.), Wunder (zum Teil 5. Ausg. von Wecklein, das., 2 Bde.), Dindorf (3. Aufl., Oxf. 1860, 8 Bde.; auch in dessen »Poetae scenici graeci«, 5. Aufl., das. 1869; Text, 6. Aufl. von Mekler, das.), Schneidewin u. Nauck (zum Teil schon 9. Aufl., Berl., 7 Bde.), Nauck (das. 1868), Bergk (neue Aufl., Leipz. 1868), Wolff u. Bellermann (5 Stücke, zum Teil in 5. Aufl., das.), Wecklein (zum Teil 3. Aufl., Münch.). Bearbeitungen einzelner Stücke: »Aias« von Lobeck (3. Aufl., Berl. 1866), M. Seyffert (das. 1866); »Antigone« von Böckh (mit Übersetzung, neue Ausg., Leipz. 1884), Meineke (Berl. 1861), M. Seyffert (das. 1865), Schmidt (Jena 1880); »König Ödipus« von Elmsley (Cambr. 1811, Leipz. 1821), Herwerden (Utrecht 1867), Ritter (Leipz. 1870); »Ödipus auf Kolonos« von Reisig (Jena 1820), Elmsley (Oxf. 1823, Leipz. 1824), Meineke (Berl. 1864); »Philoktetes« von Buttmann (das. 1822) und M. Seyffert (das. 1867); »Elektra« von O. Jahn (3. Aufl. von Michaelis, Bonn 1882), von Kaibel (Leipz. 1896); »Trachinierinnen« von Blaydes (Jena 1872). Die Fragmente der übrigen Stücke in Naucks »Fragmenta«. Ausgaben der Scholien von Elmsley, Dindorf (3. Aufl., Oxf. 1860) und Papageorg (Leipz. 1888). »Lexicon Sophocleum« von Ellendt (2. Aufl. von Genthe, Berl. 1872, 2 Bde.) und von Dindorf (Leipz. 1871). Übersetzungen von Solger (3. Aufl., Berl. 1837, 2 Bde.), Donner (11. Aufl. 1889), Thudichum (3. Aufl., das. 1875), Hartung (das. 1853), Minckwitz (neue Aufl., Stuttg. 1869), W. Jordan (Berl. 1862, 2 Bde.), Viehoff (Hildburgh. 1866), Schöll (Stuttg. 1871), Bruch (Bresl. 1879), Prell-Erckens (Leipz. 1883), Wendt (Stuttg. 1884, 2 Bde.) und Türkheim (das. 1887, 2 Bde.). Wilbrandt veröffentlichte »Ausgewählte Dramen des S. und Euripides, mit Rücksicht auf die Bühne bearbeitet« (Nördlingen 1866). Vgl. Lessing, Leben des S. (in dessen Werken); Schöll, S., sein Leben und Wirken (Frankf. 1842); Muff, Die chorische Technik des S. (Halle 1877); Hense, Der Chor des S. (Berl. 1877).

Sophonias, s. Zephanja.

Sophonisbe (Sophonibe), Tochter des karthag. Feldherrn Hasdrubal, Sohnes des Gisgo, ausgezeichnet durch Schönheit, Geist und Vaterlandsliebe, ward früh mit Masinissa (s. d.) verlobt, aber dann mit König Syphax von Numidien vermählt, um denselben für Karthago zu gewinnen. Nach der Niederlage und Gefangennahme des Syphax (203 v. Chr.) fiel sie Masinissa in die Hände, der sich sofort mit ihr vermählte, um sie der Gewalt der Römer zu entziehen; als aber Scipio, den Einfluß der unversöhnlichen Feindin Roms auf Masinissa fürchtend, ihre Auslieferung forderte, trank sie heldenmütig den ihr von Masinissa gereichten Giftbecher. Vielfach dramatisch behandelt, so von Lohenstein (1666), Hersch (1859), Geibel (1873), Roeber (1884) u. a. Vgl. Feit, S. in Geschichte und Dichtung (Lüben 1880); Andrä, S. in der französischen Tragödie (Oppeln 1891).

Sophora *L.*, Gattung aus der Familie der Leguminosen u. der Unterfamilie der Papilionaten, Bäume und Sträucher, selten Kräuter, mit unpaarig gefiederten Blättern, weißen, gelben, selten violetten Blüten in endständigen oder eine beblätterte Rispe bildenden Trauben und mehr oder weniger gestielten, rosenkranzartigen, dickschaligen, fleischigen, lederartigen oder holzigen, spät oder nicht aufspringenden Hülsen. Über 25 Arten in den wärmern Gebieten beider Hemisphären. S. japonica *L.*, ein hoher Baum mit fein gefiedertem Laub, 11—13 unterseits graugrün behaarten Blättchen, endständigen Blütenrispen, weißlichen Blüten und etwas fleischiger Hülse, wächst in China und Japan und wird bei uns in Gärten kultiviert. Das sehr feste Holz enthält einen stark riechenden, scharfen Stoff, der, bei Verwundungen ins Blut gelangend, mancherlei Übel hervorrufen kann; auch wirken alle Teile des Baumes purgierend. In China werden die getrockneten Blüten (Waifa) zum Gelb- und Grünfärben benutzt. Wurzelrinde u. Samen von S. tomentosa *L.*, überall in den Tropen, gehören zu den wichtigsten Heilmitteln der Malaien.

Sophron, griech. Mimendichter, aus Syrakus, älterer Zeitgenosse des Euripides, verfaßte prosaische Dialoge in dorischem Dialekt, teils ernsthaften, teils spaßhaften Inhalts, welche Szenen des Volkslebens aufs treueste schilderten. Trotz der prosaischen Form wurden seine Mimen von den Alten als Dichtungen betrachtet. Platon schätzte sie überaus und benutzte sie zur dramatischen Einkleidung seiner Dialoge; Theokrit nahm sie in seinen Idyllen zum Vorbild, ebenso Herodas in seinen Mimiamben. Die Dürftigkeit der erhaltenen Bruchstücke (zuletzt gesammelt von Botzon, Marienburg 1867) verstattet weder von Inhalt noch Ausführung eine Anschauung. Vgl. Hauler, Zur Geschichte des griechischen Mimus (Wien 1893).

Sophronisten (griech.), Sittenmeister, bei den Griechen Beamte, welche das sittliche Verhalten der Jünglinge in den Gymnasien zu überwachen hatten.

Sophrosyne (griech.), soviel wie weise Mäßigung, eine der vier Haupttugenden der Platonischen Ethik und zwar diejenige, welche sich auf die Begierden der sinnlichen Natur des Menschen bezieht.

Sōpor (lat.), s. Schlafsucht.

Sopran (ital. Soprano, lat. Supremus, Discantus, Cantus, franz. Dessus, engl. Treble), die höchste aller Gattungen der Singstimmen, von der Altstimme dadurch verschieden, daß ihr Schwerpunkt nicht wie bei dieser in dem sogen. Bruſtregister, sondern in der Kopfstimme liegt. Der S. ist entweder eine Frauen-, Knaben- oder Kastratenstimme; die grausame, naturwidrige Kastration (s. d.) erzeugte Sopranstimmen von dem Timbre der Knabenstimme und der mächtigen Lungenkraft des Mannes. In der päpstlichen Kapelle und auch anderweit wurden statt der Kastraten, die nur zeitweilig zugelassen wurden, und statt der Knaben, welche die schwierige Mensuraltheorie nicht schnell genug zu erlernen vermochten, im 15.—17. Jahrh. sogen. Falsettisten (Tenorini, Alti naturali) zur Ausführung der Sopranparte verwendet, die darum verhältnismäßig tief geschrieben wurden, um die Stimmen nicht allzu schnell zu ruinieren. Der Normalumfang des Soprans ist vom (eingestrichenen) c′ bis zum (zweigestrichenen) a″; das Brustregister erstreckt sich auf die Töne von f′ oder fis′ abwärts, die Kopfstimme beinahe auf den ganzen Umfang, höchstens versagen c′ und d′. Es sind also dann die Töne d′ bis fis′ beiden Registern gemein, d. h. können auf beide Weise

hervorgebracht werden. Bis zum a' läßt sich wohl jede normale Sopranstimme ausdehnen, hohe Soprane singen bis c''', phänomenale bis fis''', g''', ja c'''' (z. B. Lucrezia Aguiari, gest. 1783). Vgl. Mezzosopran.

Sopranschlüssel, soviel wie Diskantschlüssel.

Sopratara (ital.), s. Tara.

Sopron (spr. schóp-ron), ungar. Name für Ödenburg (s. d.).

Sora, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caserta, 280 m ü. M., am Liri (Garigliano) und an der Eisenbahn Roccasecca-S., Bischofsitz, hat ein Seminar, eine technische Schule, Reste von Mauern der alten Volskerstadt S. und einer mittelalterlichen Burg (Sorella), Wollspinnerei, Papierfabrik und (1881) 5411 (als Gemeinde 13,208) Einw. S. ist Geburtsort des Kirchenhistorikers Baronius.

Soracte (Soratte, im Altertum Soractes), 691 m hoher, steil abfallender Berg aus rötlichem Kalkstein, 37 km nördlich von Rom, 7 km vom rechten Tiberufer entfernt, mit prächtiger Aussicht. Auf seinem Gipfel stand im Altertum ein berühmter Tempel des Apollon; an seinem Fuß lag ein Heiligtum der Feronia. Gegenwärtig liegt am Südabhang das von Karlmann, Pippins Bruder, 748 gegründete Kloster des heil. Silvester und das Dorf Sant' Oreste (1828 Einw.), wonach der Berg auch die Namen Monte San Silvestro und Monte Sant' Oreste führt.

Sorāno, Dorf in der ital. Provinz Grosseto, mit Steinbrüchen, Mineralquellen und (1881) 1217 (als Gemeinde 6036) Einw. Dazu gehört Suana (Soana), ein vormals bedeutender, aber schon seit langer Zeit wegen des ungesunden Klimas verlassener Ort, mit Bistum (Sitz in Pitigliano), großer Kathedrale und 164 Einw., Geburtsort Papst Gregors VII. In der Nähe zahlreiche etruskische Gräber und 10 km westlich Ruinen des alten Saturnia.

Sorānos, griech. Arzt aus Ephesos, lehrte in der ersten Hälfte des 2. Jahrh. n. Chr. in Rom und Alexandria. Als Hauptvertreter der Methodiken bahnte er die Klassifikation und Scheidung der einzelnen Gesundheitsstörungen nach bestimmten Kriterien an. Sein Hauptfach war die Gynäkologie; er erfand den Spiegel zur Untersuchung der innern weiblichen Geburtsteile. Wir besitzen von ihm Schriften über die »Kriterien der Brüche« und »über die Gebärmutter« (hrsg. in Idelers »Medici minores«, Bd. 1, Berl. 1841), ein Bruchstück seiner Schrift »Über Frauenkrankheiten« (hrsg. von Dietz, Königsb. 1838; Rose, Leipz. 1882; übersetzt von Lüneburg, Münch. 1894) mit einer zu einem Hebammenbuch gestalteten lateinischen Bearbeitung derselben von einem gewissen Muscio (bei Rose, Leipz. 1882) und von seinem Werk »Über die akuten und chronischen Krankheiten« die lateinische Übersetzung des Cälius Aurelianus (s. d.).

Sorānus, Beiname des Apollon (s. Soracte).

Sorapiß, 3206 m hoher Berg in den Südtiroler Dolomitalpen, an der Grenze von Tirol und Italien, mit kleinem See und Gletscher, wird von Cortina d'Ampezzo aus über die Pfalzgauhütte (1935 m) bestiegen (schwierig).

Sorata, Nevado de (Illampu), höchster Berg Bolivias, 6544 m hoch, erhebt sich 2700 m über die östliche Umwallung (Cordillera Real) der Hochebene am Nordostufer des Titicacasees.

Sorau, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Knotenpunkt der Linien Sommerfeld-Liegnitz und Kottbus-Sagan der Preußischen Staatsbahn, 160 m ü. M., besteht aus dem Schloßbezirk, mit dem alten Schloß (von 1207) und dem daneben erbauten neuen Schloß (von 1716, jetzt Lokal der Behörden) nebst der Peterskirche (um 1200 erbaut), und der eigentlichen Stadt. Von hervorragenden Gebäuden sind zu nennen: die evangelische Hauptkirche (aus dem 14. Jahrh., 1870 restauriert), die Schloß- und Klosterkirche (1728 neu gebaut) und die Gräbigerkirche (seit 1874 den Altlutheranern eingeräumt), das Rathaus, das öffentliche Schlachthaus und das Waldschloß (von 1557). Öffentliche Plätze sind: der Kaiserplatz mit dem Kriegerdenkmal und der Bismarckplatz mit Bismarckdenkmal. Die Bevölkerung beträgt (1895) 14,814 Seelen, darunter 1333 Katholiken und 120 Juden. S. hat 3 Tuchfabriken (700 Arbeiter), 8 Leinenfabriken (ca. 1300 Arbeiter), eine Porzellanfabrik (100 Arbeiter), 3 Eisengießereien und Maschinenbauanstalten, eine Holzschuhwarenfabrik, Färberei, Druckerei, Wachslichte-, Ziegel- und Drainröhrenfabrikation, Porzellanmalerei, Kunst- und Handelsgärtnerei. Es befinden sich dort eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle sowie eine Telephonanlage, welche die Stadt auch mit Berlin, Landsberg a. W., Sagan &c. verbindet. S. hat ferner ein Gymnasium, eine höhere Webschule, ein Waisenhaus und eine Irrenanstalt und ist Sitz eines Amtsgerichts und einer Oberförsterei. In der Umgegend zahlreiche Braunkohlengruben. — S. ist wendischen Ursprungs und erhielt 1260 Stadtrecht. Damals gehörte es den Burggrafen von Dewin. 1355 kam es an die Burggrafen von Biberstein, welche auch die Umgebung der Stadt, die Herrschaft S., erwarben. Diese fiel, nachdem sie 1490—1512 zu Sachsen gehört hatte, nach dem Aussterben der Burggrafen von Biberstein 1551 an König Ferdinand I. von Böhmen, der sie 1557 nebst der Herrschaft Triebel an den Bischof von Breslau, Balthasar von Promnitz, verkaufte. Der letzte Sprößling dieses Hauses überließ beide 1765 gegen eine Leibrente von 12,000 Thlr. an Kursachsen, von dem sie 1815 an Preußen kamen. Vgl. Worbs, Geschichte der Herrschaften S. und Triebel (Sorau 1826); Saalborn, Beiträge zur Chronik der Stadt S. (das. 1876, Heft 1). — 2) Stadt, s. Sohrau.

Sorauer, Paul, Botaniker, geb. 9. Juni 1839 in Breslau, erlernte daselbst die Gärtnerei, praktizierte in Berlin, Brüssel, Paris und London, studierte dann 1864—68 in Berlin Naturwissenschaft, besonders Botanik, wurde Assistent an Karstens pflanzenphysiologischem Institut daselbst und dann an der agrikulturchemischen Versuchsstation in Dahme. 1871 folgte er einem Ruf an das pomologische Institut und die landwirtschaftliche Akademie in Proskau, wo er als Dirigent der Versuchsstation und, 1892 zum Professor ernannt, bis 1893 thätig war. Nach Übernahme des Schriftamtes der internationalen phytopathologischen Kommission und Gründung der »Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten« (Stuttg. 1891 ff.) siedelte er 1893 nach Berlin über. S. widmete sich ausschließlich dem Studium der Pflanzenkrankheiten und arbeitete besonders über Intumeszenzen, Frostschäden, Krebs, Masern, bakteriose Gummosis der Zuckerrüben, Early Blight der Kartoffeln. Er schrieb: »Handbuch der Pflanzenkrankheiten« (Berl. 1874, 2. Aufl. 1886, 2 Bde.; dazu der »Atlas«, 1887—93); »Die Obstbaumkrankheiten« (das. 1879); »Untersuchungen über die Ringelkrankheit und den Rußtau der Hyazinthen« (Leipz. 1878); »Die Schäden der einheimischen Kulturpflanzen durch Schmarotzer &c.« (Berl. 1888); »Populäre Pflanzenphysiologie für Gärtner« (Stuttg. 1891); »Pflanzenschutz« (mit Frank, Berl. 1892; 2. Aufl. 1896).

Sorbas, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Almeria, am Fuß der Sierra Cabrera, am Rio de Aguas, hat Fabrikation von Thonwaren und Wolldecken und (1887) 7462 Einw.

Sorben (Sorbenwenden), s. Wenden.

Sorbetto (ital.), s. Scherbet.

Sorbin (Sorbose) $C_6H_{12}O_6$ entsteht (wahrscheinlich aus Sorbit), wenn Vogelbeersaft (von Sorbus aucuparia) der Gärung unterliegt, bildet farblose Kristalle, schmeckt rein süß, löst sich leicht in Wasser, polarisiert nach links, zeigt im allgemeinen die Eigenschaften der Glykosen, vergärt aber mit Hefe nur langsam und unvollständig.

Sorbiodunum, Stadt, s. Salisbury 1).

Sorbische Sprache und Litteratur, s. Wendische Sprache.

Sorbit $C_6H_{14}O_6$ findet sich im Safte der Vogelbeeren (von Sorbus aucuparia), der meisten Obstarten aus der Familie der Rosaceen, daher auch im Apfelwein, entsteht aus Glykose, Fruktose und Sorbose durch Einwirkung von Natriumamalgam, kristallisiert schwer mit 1 oder ½ Molekül Wasser, löst sich sehr leicht in Wasser, kaum in kaltem Alkohol, vergärt nicht mit Hefe und reduziert nicht Fehlingsche Lösung. S. existiert in zwei Modifikationen, deren eine nach links, die andre nach rechts polarisiert, und verhält sich wie ein sechsatomiger Alkohol.

Sorbonne, die altberühmte Theologenschule in Paris, deren Gründung auf Robert von Sorbon (gest. 1274), den Hofkaplan Ludwigs des Heiligen, zurückgeführt wird; die Bestätigungsbulle Clemens' IV. datiert von 1268. Ursprünglich ein Alumnat für arme Studierende der Theologie, gelangte die S. (welchen Namen die Anstalt erst seit dem 14. Jahrh. erhielt) durch berühmte Lehrer, welche an ihr wirkten, sowie durch reiche Ausstattung gegenüber andern ähnlichen Kollegien zu immer größerm Ansehen. In ihrem Haus fanden regelmäßig die Sitzungen der theologischen Fakultät der Pariser Universität statt, so daß es seit dem Ende des 15. Jahrh. üblich wurde, diese Fakultät selbst mit dem Namen S. zu bezeichnen. An diesen Namen knüpfen sich daher die wichtigsten Entscheidungen, die vom Mittelalter bis zur Neuzeit für Gestaltung des Katholizismus in Frankreich ausschlaggebend waren. Aber als Vorkämpferin des Gallikanismus (s. Gallikanische Kirche) und Feindin des Jesuitenordens, dessen Einführung in Frankreich (1562) sie vergeblich zu verhindern suchte, verlor die S. allmählich an Einfluß und Ansehen in demselben Maß, als die Macht der Päpste wuchs. Vollends war es um ihren Ruhm geschehen, als sie sich im Sinne beschränkter Orthodoxie in einen erbitterten Kampf mit den freisinnigen Schriftstellern des 18. Jahrh. einließ (vgl. Voltaires »Tombeau de la S.«). Durch die Dekrete der Nationalversammlung von 1789 und 1790 wurden ihre ausgedehnten, prächtigen Gebäude (seit 1629 vom Kardinal Richelieu errichtet) als Nationalgut eingezogen, 1808 aber der neuen kaiserlichen Universität wieder übergeben. Jetzt bilden sie den Mittelpunkt des Quartier latin und beherbergen die historisch-philologische und die mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät von Paris. Vgl. Duvernet, Histoire de la S. (deutsch, Straßb. 1792, 2 Bde.); Franklin, La S. (2. Aufl., Par. 1875); Méric, La S. et son fondateur (das. 1888).

Sorbus *L.* (Eberesche), Gattung aus der Familie der Rosaceen, Bäume von mittlerer Höhe, häufiger Sträucher, mit einfachen, gelappten oder gefiederten Blättern, in einfachen oder zusammengesetzten Trauben- oder Scheindolden stehenden Blüten und beerenartiger Apfelfrucht mit dünnhäutigen Fruchtfächern. Etwa 15 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. Rotfrüchtiger Apfelbeerstrauch (S. arbutifolia *L.*), in Nordamerika, 1—2 m hoher Strauch mit aufrecht abstehenden Zweigen, länglich-ovalen, unterseits behaarten Blättern und roten, behaarten Früchten, färbt sich im Herbst intensiv rot, wird als Zierstrauch angepflanzt. Ein Bastard dieser Art mit S. Aria ist S. heterophylla *Rchb.*, mit sehr veränderlichen, ganzen, eingeschnittenen, meist mehr oder weniger gefiederten, unterseits graufilzigen Blättern, vielblütigen Doldentrauben und schwarzroten Früchten. S. aucuparia *L.* (gemeine Eberesche, Vogelbeerbaum, Quitz-, Quitschstrauch), ein mittelhoher Baum mit gefiederten, wenigstens auf der Unterseite lange Zeit wollig behaarten Blättern, gesägten Blättchen, weißen, unangenehm riechenden Blüten und roten Früchten, wächst in Europa und Nordasien bis zur Baumgrenze, auf dem St. Gotthard bis zur Grenze der Fichte, auch auf den Bergen Madeiras. Die Eberesche gehört zu unsern schönsten Gehölzen und eignet sich trefflich zu Anpflanzungen in Gärten und an Wegen. In Wäldern findet sie sich häufig eingesprengt, aber nicht bestandbildend und wird in höhern Gebirgen als vorübergehende Schutzholzart in jungen Fichtenkulturen gern gesehen. Das ziemlich harte Holz wird von Tischlern, Büchsenschäftern und Wagnern benutzt; die Früchte dienen zum Vogelfang (aucupium, daher der Name), besonders für Drosseln (Drosselbeere), auch als Futter für Federvieh und Schafe, zur Darstellung von Apfelsäure, Branntwein, Essig &c. Vgl. Krätzl, Die süße Eberesche (Wien 1890). S. Aria *Crtz.* (gemeine Mehlbirn, Mehlbaum, weißer Elsbeerbaum, Alzbeere, Arlesbeere, Arolsbeere), ein 9—12 m hoher Baum mit rundlichen oder länglichen, doppelt gesägten oder eingeschnittenen, unterseits weißfilzigen Blättern, in verästelten Doldentrauben stehenden, weißen Blüten und rundlichen, orangeroten, punktierten, süß-säuerlichen Früchten, findet sich in Mittel- und Südeuropa und im Orient, in der untern Alpenregion bis 1700 m, nördlich bis zum Harz, liefert Nutzholz; er wird in mehreren Varietäten in den Gärten kultiviert. S. torminalis *L.* (Elsebeerbaum, Atlasbeerbaum), ein mittelhoher Baum mit eirunden, tief und ungleich gelappten, ungleich scharf gesägten, unbehaarten Blättern, filziger Doldentraube, weißen Blüten und graubraunen, weiß punktierten Früchten, ist in Mitteleuropa einheimisch, bei uns nördlich bis zum Harz, liefert genießbare Früchte und Nutzholz (Atlasholz). S. domestica *L.* (Speierling, Sperber-, Spierlingsvogelbeere), ein großer Baum mit gefiederten Blättern, gesägten, unterseits meist weißlich behaarten Blättchen, kleinen Blüten in endständiger Doldentraube und birn- oder apfelförmigen, orangegelben Früchten, welche durch Liegen weich und wohlschmeckend werden, wächst in Italien, Frankreich und dem westlichen Nordafrika, wird in Süddeutschland in Gärten kultiviert und findet sich bei uns verwildert bis zum Harz.

Sorby, Henry Clifton, Naturforscher, geb. 10. Mai 1826 in Woodbourne bei Sheffield, widmete sich naturwissenschaftlichen Studien auf seinem Gute Broomfield bei Sheffield und erreichte bedeutende Erfolge namentlich durch Anwendung mikroskopischer Forschungen auf physikalische Gegenstände und physikalischer Methoden auf geologische Probleme. Er

untersuchte den Zusammenhang der Struktur geschichteter Gesteine mit der Richtung und Art der Strömung zur Zeit ihrer Entstehung und wies zuerst (1858) auf die mikroskopische Untersuchung der Kristalle und Gesteine hin. In den hierauf bezüglichen Arbeiten stellte er die mechanische Entstehung der Schieferung fest, wies die Bildung vieler Gesteine aus feuerflüssigen Massen oder wässerigen Lösungen nach und zeigte die direkten Wechselbeziehungen zwischen mechanischen und chemischen Kräften. Auch lieferte er Untersuchungen über die mikroskopische Struktur des Stahls und der Meteoriten. Er wandte auch zuerst die Spektralanalyse bei mikroskopischen Untersuchungen an und konstruierte ein Spektroskop zur Analyse gefärbter Flüssigkeiten, welches seitdem weite Verbreitung gefunden hat. Seine neuesten Arbeiten galten der Temperatur des Wassers in Ästuarien.

Sordawalit, glasig erstarrter Diabas (s. d.), eine besonders am Salband der Diabasgänge bei Sordawala am Ladogasee auftretende Gesteinsvarietät.

Sordid (lat.), schmutzig, unflätig, geizig; Sordidität, schmutziges Wesen, Geiz.

Sordino (ital.), s. Dämpfer.

Sordo (ital.), musikal. Bezeichnung: gedämpft.

Sordun, Name eines im 17. Jahrh. gebräuchlichen Holzblasinstruments und einer veralteten Orgelstimme von gedämpftem Klang.

Soredien (griech.), s. Flechten, S. 534.

Sorel, Stadt in der kanad. Provinz Quebec, am St. Lorenzstrom, an der Mündung des Richelieu, Eisenbahnknotenpunkt und Winterhafen, mit Schiffbau, Industrie, Fischerei, Handel und (1891) 6669 Einw.

Sorel, 1) (Soreau) Agnes, die Geliebte König Karls VII. von Frankreich, geb. um 1409 zu Fromenteau in Touraine von adligen Eltern, gest. 9. Febr. 1450 im Schloß Masnal-la-Belle, kam als Ehrendame der Herzogin von Anjou, Isabella von Lothringen, 1431 (also erst nach dem Tode der Jungfrau von Orléans) an den französischen Hof und fesselte durch ihre Schönheit und Geistesbildung den König so sehr, daß er sie zur Ehrendame der Königin ernannte und ihr das Schloß Beauté an der Marne schenkte, daher ihr Name Dame de Beauté. Sie übte ihren Einfluß auf den König in bestem Sinne, bekämpfte dessen unwürdige Günstlinge, beförderte verdiente Männer in die höchsten Stellungen und erhöhte die Thatkraft Karls. So gewann sie die Achtung selbst der Königin. Sie hinterließ dem König drei Töchter. Vgl. Steenackers, Agnes S. et Charles VII (Par. 1868).

2) Charles, Sieur de Souvigny, französischer Romanschreiber, geb. 1602 in Paris, gest. daselbst 7. März 1674. Als Neffe und Nachfolger des Historiographen Charles Bernard verfaßte er zunächst historische Werke, errang jedoch weit größern Erfolg durch seine Romane. Der eine, »Histoire comique de Francion«, erschien 1622 (in definitiver Gestalt erst 1641, eine Ausgabe von Colombet 1858). Er war den spanischen Schelmenromanen nachgeahmt und persiflierte berühmte Zeitgenossen, z. B. Balzac unter der Maske des Pedanten Hortensius. Er enthält auch den ersten Angriff auf das Preziösentum und hat auf Molière starken Einfluß geübt. »Francion« erlebte in kurzer Zeit 60 Auflagen, wurde im deutschen »Simplicissimus« nachgeahmt und brachte dem Verfasser großen Ruhm ein, scheint jedoch die Veranlassung gegeben zu haben, daß er seiner Stellung entsetzt wurde. Sein »Berger extravagant ou l'Antiroman« (1627) ist die beste Nachahmung des »Don Quixote«, eine Satire auf die Schäferdichtung. Thomas Corneille hat ihn unter gleichem Titel für die Bühne bearbeitet. S. suchte darauf in dem unvollendet gebliebenen »Polyandre« das Beispiel eines guten Realromans zu geben. Vgl. E. Roy, La vie et les œuvres de Charles S. (Par. 1891).

3) Albert, franz. Schriftsteller, geb. 13. Aug. 1842 in Honfleur (Calvados), war 1866 im Auswärtigen Ministerium angestellt, begleitete 1870 die Delegation nach Tours und Bordeaux, ward 1872 Professor der diplomatischen Geschichte in Paris und 1876 Generalsekretär des Präsidiums des Senats. 1896 ward er Mitglied der französischen Akademie. Außer vielen Artikeln in der »Revue des Deux-Mondes« und andern Zeitschriften schrieb er die Romane: »La grande falaise« (1871) und »Le Docteur Egra« (1873) sowie die historischen Werke: »Le traité de Paris du 20 nov. 1815« (1873); »Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande« (1875, 2 Bde.); »La question d'Orient au XVIII. siècle« (1878, 2. Aufl. 1889); »Essais d'histoire et de critique« (1882, 2. Aufl. 1894); »L'Europe et la Révolution française« (1885—92, 4 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1893); »Montesquieu« (1887, 2. Aufl. 1889; deutsch von Kreßner, Berl. 1895); »Madame de Staël« (1890, 2. Aufl. 1894); »Bonaparte et Hoche en 1797« (1896) und in Gemeinschaft mit Funck-Brentano: »Précis du droit des gens« (1877, 2. Aufl. 1887).

Sorels Legierung, Legierung aus Zink mit wenig Kupfer und Eisen, ist so hart wie Kupfer und Stabeisen und leicht zu bearbeiten, rostet nicht und eignet sich zum Guß von Statuen.

Sorels Zement, Magnesiazement, s. Zement.

Soresina, Stadt in der ital. Provinz Cremona, in fruchtbarer Ebene, an der Eisenbahn Treviglio—Cremona, hat eine technische Schule, Weinbau, Seidenspinnereien, Fabrikation von Kunstdünger u. (1881) 6765 (als Gemeinde 8922) Einw.

Sorex, die Spitzmaus.

Sorèze (spr. ßoräs'), Stadt im franz. Depart. Tarn, Arrond. Castres, am Westfuße der Montagne Noire, am Sor, hat Reste eines 757 gegründeten Benediktinerklosters, ein ehemals berühmtes Collège, ein Denkmal des Dominikaners Lacordaire, der hier lehrte, und (1891) 1205 (als Gemeinde 2168) Einw. Östlich eine große Stalaktitengrotte.

Sorge, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Eider im preuß. Regbez. Schleswig, entspringt in der Nähe des Aschberges südwestlich von Eckernförde, durchfließt den kleinen Bistensee und ist bei einer mittlern Tiefe bis 2,60 m 13,6 km von der Mündung aufwärts schiffbar. — 2) Fluß im preuß. Regbez. Danzig, entspringt bei Koschainen nördlich von Saalfeld und mündet in den Drausensee. Von Baumgarth ab ist sie bei einer mittlern Tiefe von 1,70 m 14,5 km weit schiffbar.

Sorge, Dorf, s. Benneckenstein.

Sorgh, Hendrik Maertensz, niederländ. Maler, geb. um 1611 in Rotterdam, war dort Schüler des Willem Buyteweck und starb daselbst im Juli 1670. Er hat biblische Darstellungen in genrehafter Auffassung (z. B. die Anbetung der Hirten, in St. Petersburg; die Parabel vom Weinberg des Herrn, in Dresden) und Genrebilder aus dem Volksleben im Anschluß an Brouwer (Fisch- und Gemüsemärkte, Interieurs mit Figuren), aber auch Marinen und Flußufer gemalt, die zum Teil den Einfluß von C. Saftleven zeigen und sich durch Feinheit der Färbung und Lebendigkeit der Darstellung auszeichnen.

Sorghum *Pers.* (Mohrenhirse, fälschlich Moorhirse), Gattung aus der Familie der Gramineen (oder Gruppe der Gattung Andropogon *L.*), ein- oder mehrjährige, große, breitblätterige Gräser mit aus Trauben zusammengesetzten, derbästigen Rispen, elliptischen bis kugelig-elliptischen Ährchen, breit-lanzettlichen, lederigen, schwach behaarten, zuletzt harten und glänzenden, selten begrannten Hüllspelzen, breit-eiförmigen, begrannten oder grannenlosen Deckspelzen und freien, kugelig-elliptischen, kurz gespitzten Früchten. 13 Arten in wärmern Ländern. S. halepense *Pers.* (Andropogon arundinaceus *Scop.*), in mehreren Varietäten über die warmen und warmgemäßigten Länder verbreitet, ist wahrscheinlich die Stammform der kultivierten Rassen (A. sorghum *Brot.*, S. vulgare *Pers.*, s. Tafel »Getreide III«, Fig. 5), die als indisches oder afrikanisches Sorgho, Durrha, Durrahirse, Durragras, Dari, Neger-, Guinea-, Kaffernkorn, Doura, Imphee, Guineagras, Johnsongras, immergrüne Hirse, sarazenische Hirse, Himalajakorn, indisches Korn etc. bekannt sind. Bei diesen ist die Frucht meist größer, rundlicher, die Traubenspindel nicht brüchig. Man unterscheidet var. saccharatum (S. saccharatum *Pers.*, chinesisches Zuckerrohr, Zuckersorgho) mit lockerer Rispe, überhängenden Rispenzweigen, rotbraunen Ährchen; var. technicum (Besenmohrhirse, Besenkraut) mit bis 50 cm langen Rispenästen, welche die verkürzte Hauptachse weit überragen; var. vulgare mit dichter Rispe, verkehrt-eiförmigen, hellfarbigen Ährchen; var. Durrha mit klumpiger Rispe, deltoidischen Ährchen etc. Mohrhirse wird als wichtigste Brotfrucht in fast ganz Afrika gebaut, auch in Indien und China ist die Kultur beträchtlich. Über die Zusammensetzung der Samen s. Getreide, S. 490. Die Kaffern bereiten aus den Samen die bierartige Tialva, die brasilischen Neger die ähnliche Merisa. Auch wird in Afrika und China Branntwein aus Mohrenhirse gewonnen, und als Dari kommt sie zur Darstellung von Spiritus in europäische Brennereien. Außerdem dient der Same als Futter für Schweine und Geflügel. In Afrika kaut man das zuckerhaltige Mark des Halmes, und in Ägypten und besonders in Nordamerika (Illinois, Indiana, Kansas, Ohio) verarbeitet man die Halme auf Sirup und Zucker. In wärmern, trocknen Ländern baut man Mohrenhirse als Grünfutter u. benutzt die Halme zum Dachdecken, das Stroh als Brennmaterial. In Deutschland steht die Mohrenhirse als Futterpflanze besonders des Klimas halber hinter Grünmais zurück. Die Besenmohrhirse wird in Nordamerika, aber auch in Italien, Spanien, Portugal, Südfrankreich, Ungarn, Dalmatien, Istrien und Rumänien als Brotfrucht, Viehfutter etc., namentlich aber zur Herstellung von Bürsten und Besen (Reisbesen) aus den entkörnten Rispen angebaut. Herodot spricht von baumhoher Hirse, die wohl als Mohrenhirse zu deuten ist, bei Babylon, nach Plinius war die schwarze Hirse, Milium nigrum, erst seit 10 Jahren aus Indien nach Italien gebracht. Ende des 9. Jahrh. bildete Dorah die Hauptnahrung in Sansibar, im 13. Jahrh. wurde sie in Italien gebaut (Milica, Meliga). Bock nannte sie deshalb welschen Hirsen, nach Fuchs hieß sie in Italien Sorgi. Wie es scheint, kam sie durch Franklin nach Nordamerika. Vgl. Collier, S., its culture etc. (Cincinnati 1884).

Sorghumzucker, s. Sorghum und Zucker.

Sorgues (spr. ßorgh'), Flecken im franz. Depart. Vaucluse, Arrond. Avignon, am Fluß Sorgue, welcher seinen Ursprung in der wasserreichen Quelle Vaucluse (s. d.) hat und nach 35 km langem Laufe links in die Rhône mündet, Knotenpunkt der Lyoner Bahn, hat eine alte Brücke, Weinbau, Seidenspinnerei, Fabrikation von Papier, Öl, Kunststein und (1891) 3355 (als Gemeinde 4047) Einw.

Soria, span. Provinz in der Landschaft Altkastilien, grenzt im N. an die Provinz Logroño, im O. an Saragossa, im Süden an Guadalajara, im W. an Segovia und Burgos und hat ein Areal von 10,318 qkm (187,2 QM.). Das Land ist im ganzen ein Hochplateau (1000—1200 m), welches im N. von Berggruppen des Iberischen Gebirgssystems (darunter Pico de Urbion, 2252 m; Sierra Cebollera, 2176 m, und Sierra del Moncayo, 2349 m), im südlichen Teil von den Ausläufern des Kastilischen Scheidegebirges eingeschlossen wird. Das Zentrum der Provinz bildet das Becken des obern Duero, welcher hier den Rituerto und Ucero aufnimmt. Einige Wasserläufe im östlichen Teil, darunter der Jalon, fließen dem Ebro zu. Im N. finden sich große Kiefernwaldungen, sonst aber herrscht Mangel an Bäumen, dafür jedoch sehr reicher Graswuchs auf den öden Hochflächen. Das Klima ist im allgemeinen rauh (mittlere Jahrestemperatur in der Hauptstadt 11,55°). Die spärliche arme Bevölkerung betrug 1887: 151,530 Seelen, demnach nur 15 pro QKilometer. Die wichtigsten Produkte sind: Getreide, Hülsenfrüchte, Wein (geringe Qualität), Öl, Flachs und Hanf; die Viehzucht liefert namentlich viel Schafe. Industrie und Handel sind nicht nennenswert. Die Provinz umfaßt fünf Gerichtsbezirke.

Soria, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 1049 m ü. M., am rechten Ufer des Duero, an der Eisenbahn Alcuneza-S., hat Reste alter Stadtmauern, ein Schloß der Grafen von Gomara mit schönem Turm, Handel mit Butter u. (1887) 7784 Einw. 5 km nördlich Ruinen des alten Numantia (s. d.).

Soriano, Departement von Uruguay, 9224 qkm (151,2 QM.) groß mit (1895) 35,214 Einw., zwischen den Flüssen Uruguay und Rio Negro, hat wenig Ackerbau, aber viel Rindvieh- und Schafzucht. Die Hauptstadt Mercedes am Rio Negro, 30 km oberhalb dessen Mündung in den Paraguay, hat 9000 Einw.

Soriano nel Cimino (spr. tschi-), Flecken in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, am Ostfuß des Monte Cimino (1056 m), hat Ringmauern und (1881) 4601 (als Gemeinde 4919) Einw.

Soricidae (Spitzmäuse), eine Familie der Insektenfresser (s. d.).

Soringaöl (Sorinjaöl), s. Behenöl.

Sorites (griech., Kettenschluß), ein aus mehreren Schlüssen zusammengesetzter Schluß, der dadurch entsteht, daß zwei oder mehr Schlüsse enthymematisch, d. h. durch Hinweglassung entweder des Ober- (Aristotelischer S.) oder des Untersatzes (Goclenischer S.), abgekürzt und so verbunden werden, daß sie alle einen gemeinschaftlichen Schlußsatz erhalten; z. B.: die Gestirne sind Körper; alle Körper sind beweglich; alles Bewegliche ist veränderlich; alles Veränderliche ist vergänglich: also sind die Gestirne vergänglich (Krug). — S. (acervus, »Haufe«) hieß bei den Alten auch ein Trugschluß, der darauf beruht, daß ein Korn noch keinen Haufen bildet, durch Hinzulegung eines Kornes ein solcher auch nicht zu stande kommt, und so weiter fort.

Sorlingues (spr. ßorlängh'), s. Scillyinseln.

Sorö, dän. Amt auf der Insel Seeland, 1472 qkm (26,7 QM.) mit (1890) 88,990 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt in schöner Lage am Sorösee und

an der Staatsbahnlinie Kopenhagen-Korsör, mit berühmter Akademie und (1890) 1894 Einw. Die Akademie (jetzt gelehrte Schule und Erziehungsanstalt), eine der reichsten Stiftungen des Landes, wurde 1586 aus den Einkünften der 1161 hier gegründeten Cistercienser-Mönchsabtei gestiftet und 1822 neu organisiert. Von den großartigen alten Klostergebäuden ist nur noch die 1859—70 restaurierte Kirche (mit den Grabmälern mehrerer dänischer Könige und Ludwig Holbergs) vorhanden.

Sörö, norweg. Insel an der Küste des Nördlichen Eismeers, unweit der Stadt Hammerfest, 971 qkm (17,6 QM.) groß.

Sorobau, japanische Rechenmaschine.

Sorocāba, Stadt im brasil. Staat São Paulo, am gleichnamigen Nebenfluß des Tieté und an der Bahn São Paulo-Botucatu, 553 m ü. M., hat Brennereien, vielbesuchte Pferde- und Maultiermärkte (jährlich 70,000) und 3000 Einw.

Soroche (spr. ßorotsche), in Argentinien die Bergkrankheit.

Soróki (Ssoroki), Kreisstadt im russ. Gouv. Bessarabien, rechts am Dnjestr, hat 2 Kirchen und (1892) 12,118 Einw. (meist Juden und Moldauer), welche Handel mit Tabak, Wein und Getreide treiben. An der Stelle von S. stand im 12. u. 13. Jahrh. Olchionia, ein Handelsplatz der Genuesen. Im Bukarester Frieden 1812 kam S. an Rußland.

Sorr, Dorf in Böhmen, s. Soor.

Sorraia, Fluß, s. Zatas.

Sorrel, Mount, s. Quorndon.

Sorrénto, Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare, in reizender Lage an der Nordküste der Halbinsel von S., welche mit 30—60 m hohen Felswänden zum Meere abfällt und die südöstliche Begrenzung des Golfs von Neapel bildet, von Orangen- und Olivenhainen, Wein-, Obst- und Maulbeerpflanzungen umgeben, ist Sitz eines Erzbischofs, hat Reste von römischen Bauwerken, eine Kathedrale, ein Seminar, eine Fachschule für Intarsiaarbeiten, Seebäder, Fischerei, Fabrikation von Öl und Intarsiawaren, einen Hafen, in welchem 1895: 113 Schiffe von 26,137 Ton. eingelaufen sind, und (1881) 6089 (als Gemeinde 7869) Einw. Infolge der schönen Lage und des angenehmen Klimas ist S. ein beliebter Aufenthalt (auch im Sommer) mit zahlreichen Hotels und Villen. Schöne Punkte in der Umgebung von S. sind das ehemalige Kloster Deserto, der Arco naturale, die Punta della Campanella ꝛc. Die herrlichsten Ausblicke bietet die von S. längs der Küste nach Castellammare führende Straße (s. Karte der Umgebung von Neapel). — S., im Altertum Surrentum, war ursprünglich wahrscheinlich eine griechische Kolonie, wird aber erst nach der Eroberung Kampaniens durch die Römer genannt und war im Altertum hauptsächlich wegen seines vortrefflichen Weines berühmt. S. ist Geburtsort Torquato Tassos, welchem hier ein Denkmal errichtet worden ist.

Sört (Saird), Hauptort eines Liwa im asiatisch-türk. Wilajet Bitlis, unweit des Wansees, schlecht gebaut, arm an Wasser, hat 5 Moscheen, 4 Kirchen, ein altes Schloß, Rotfärbereien, Waffenfabrikation und ca. 10,000 Einw.

Sorte (franz.), Art, Gattung, besonders von Waren oder Geld (s. Kurs, S. 881). Sortenzettel, s. Bordereau.

Sortengeschäft, s. Geldwechselgeschäft.

Sortenskontro, s. Buchhaltung, S. 617.

Sortes (»Lose«), im alten Italien Losorakel, von denen sich besonders die zu Antium, Cäre und Präneste großen Ansehens erfreuten. Die letztern wurden geleitet durch den Willen der Fortuna Primigenia (s. d.) und bestanden aus sieben eichenen, mit alten Schriftzügen versehenen Stäbchen, welche, nachdem der Befragende sich mit Gebet und Opfer an die Göttin gewendet hatte, ein Knabe mischte, um sodann eins davon zu ziehen. Mit Unrecht führen den Namen S. Praenestinae siebzehn wahrscheinlich aus dem Geryonesorakel bei Patavium (Padua) stammende Lossprüche, vier in dem bronzenen Original, die andern in Abschriften. S. nannte man dann auch die als Prophezeiungen verwendeten Stellen eines Buches (z. B. der Bibel), welche durch Aufschlagen ermittelt wurden, oder auch auf Blätter geschriebene Verse (namentlich des Vergil), die man zog.

Sortie (franz., spr. ßortī'), Aus-, Weggang; Ausfall, s. Friedensthor und Ausfallthor; s. de bal, leichter Damenumhang.

Sortieren (franz.), nach Sorten ordnen.

Sortiermaschinen, Vorrichtungen verschiedener Art, durch welche die gleichartigen oder ungleichartigen Bestandteile eines Gemenges nach der Größe, dem spezifischen Gewicht ꝛc. getrennt werden sollen. Man benutzt sehr verschiedene Vorrichtungen, meist Siebe oder siebartige Geräte; bei der Schleudersortiermaschine wird dem Gute eine Wurfbewegung erteilt, wobei die je nach ihrer Schwere in verschiedener Entfernung von der Wurfstelle niederfallenden Körner meist durch Scheidewände sortiert aufgefangen werden. S. sind auch die Getreidereinigungs- und Griesputzmaschinen, manche Aufbereitungsmaschinen, die automatischen Wagen in der Münztechnik, die Garnwage (Sortierwage) ꝛc.

Sortiment (franz. assortiment), Sammlung von Gegenständen derselben Gattung, aber von den verschiedensten Arten, besonders in gehöriger Abstufung der Güte (vgl. Assortiment); Sortimentsbuchhandel, s. Buchhandel, S. 626.

Sortita (ital.), die Eintrittsarie der Primadonna in der italienischen Oper früherer Zeit, auf welche die Komponisten großen Fleiß verwandten, um sie zu einer dankbaren und brillanten Nummer zu gestalten.

Sorus (lat.), Fruchthäufchen, s. Farne, S. 204.

Sosandra, Beiname einer griechischen Göttin, wahrscheinlich der Aphrodite, von welcher Kalamis (s. d.) eine berühmte Statue (auf der Akropolis zu Athen) gemacht hatte.

Sosh (Ssosh), linker Nebenfluß des Dnjepr in Rußland, 544 km lang, durchfließt die Gouvernements Smolensk und Mohilew und ist durch seine Schiffbarkeit für den Handel wichtig; hat 9 Häfen, von denen Wjetka und Homel die bedeutendsten sind.

Soshians (Saoshyans), später Sosiosch, Bezeichnung des Heilands im Zendavesta (s. d.), der am Ende der Tage alle Menschen auferwecken und Gericht über sie halten wird. S. heißt Helfer und ist ursprünglich ein Gattungsname, der den Propheten und Feuerpriestern des Altertums beigelegt wird, insbes. aber den drei großen Propheten der Zukunft, welche den Teufel bekämpfen und die gute Religion wiederherstellen. Der letzte und größte ist der eigentliche S., ein auf übernatürlichem Wege erzeugter Sohn des Propheten Zarathustra.

Sosier (Sosii), Name der zur Zeit des Horaz angesehensten Buchhändlerfirma in Rom; daher typischer Name für angesehene Buchhändler.

Sosiosch, s. Soshians.

Sosiphănes, griech. Tragiker der sogen. Pleias, aus Syrakus, um 300 v. Chr.; von seinen 73 Tragödien sind nur geringe Fragmente (in Naucks »Tragicorum graecorum fragmenta«, 2. Aufl., Leipz. 1889) erhalten.

Sositheŏs, griech. Tragiker der sogen. Pleias, aus Alexandria in Troas, lebte um 280 v. Chr. zu Athen und Syrakus und galt als Wiederhersteller des Satyrspiels. Die spärlichen Fragmente seiner Dramen in Naucks »Tragicorum graecorum fragmenta« (2. Aufl., Leipz. 1889).

Sosnà (Ssosna), 1) schiffbarer Fluß im russ. Gouv. Orel, fließt zwischen waldlosen, steilen Ufern hin und mündet von rechts in den Don; 321 km lang. — 2) Fluß im Gouv. Woronesh, 128 km lang, mündet von rechts in den Woronesh.

Sosniza (Ssosniza), Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, unweit der Mündung der Ubeda in die Desna, mit (1894) 6523 Einw., welche sich vornehmlich mit Ackerbau und Tabaksanpflanzung beschäftigen. — S. wird zuerst um 1234 erwähnt. Ursprünglich eine Stadt des Tschernigower Fürstentums, stand es lange unter polnischer Herrschaft, bis es 1686 die Russen wieder in Besitz nahmen.

Soso, westafrikan. Sprache, s. Susu.

Sóso, afrikan. Staat und Stadt, s. Saria.

Sosos, griech. Mosaikkünstler, der wahrscheinlich zur Zeit der Attaliden zu Pergamon thätig war. Dort befand sich sein berühmtes Werk mit den vier trinkenden oder sich sonnenden Tauben auf dem Rande eines Wassergefäßes, aus natürlichen Steinen zusammengesetzt, wovon sich eine römische Nachbildung im kapitolinischen Museum zu Rom befindet.

Sospel, Stadt im franz. Depart. Seealpen, Arrond. Nizza, 350 m ü. M., in einem tiefen Thal an der Bevera und an der Straße zum Col di Tenda, hat Reste alter Befestigungen, Gipsbrüche, Fabrikation von Teigwaren und Öl und (1891) 3413 (als Gemeinde 3887) Einw.

Sospensione della pena (ital.), Aussetzung der Strafvollstreckung, s. Bedingte Verurteilung.

Sospirante (ital.), seufzend.

Sospiro (ital., franz. soupir, »Seufzer«), in der Notenschrift soviel wie Viertelpause.

Sospita (auch Sispita, Sospes, Sispes, »Erretterin, Heilbringerin«), Beiname mehrerer italischer Göttinnen, insbes. der der Juno, als welche sie namentlich in Lanuvium, aber auch in Rom verehrt wurde, Kopf und Schultern gehüllt in ein Ziegenfell, mit gebogenen Schnabelschuhen, Schild und Spieß. Eine nach Münzbildern ergänzte Statue derselben enthält das vatikanische Museum zu Rom.

Sossenheim, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis Höchst, hat eine kath. Kirche, 10 Backsteinfabriken, eine Schwefelquelle und (1895) 2343 Einw.

Sostenūto (ital.), soviel wie gehalten, eine Tempobezeichnung, die etwa mit Andante oder Adagio übereinstimmt, zu welchen beiden es auch als Zusatz auftritt.

Sóstó (spr. schôschtô), Badeort, s. Nyir u. Nyiregyháza.

Sostra, antiker Name des heutigen Schuschter (s. d.) in Persien.

Soswa (Tayt Ja), Fluß im russisch-sibir. Gouv. Tobolsk, entspringt am Ostabhang des nördlichen Ural, nicht weit von den Quellen der Petschora, und mündet nach 693 km langem Laufe südlich von Beresow in den Ob. Der S. ist bis zur Mündung der Sygwa (352 km aufwärts) auch für Dampfer fahrbar.

Sotādes, griech. Dichter, aus Maroneia auf Kreta, soll auf Geheiß des Königs Ptolemäos Philadelphos (um 280 v. Chr.), dessen Ehe mit seiner leiblichen Schwester Arsinoe er verspottet hatte, ersäuft worden sein. Er verfaßte im ionischen Dialekt und einem eigentümlichen nach ihm benannten Metrum (Sotadeen, Grundschema: ⏗ ⏑ ⏑ ⏑, ⏗ ⏑ ⏑ ⏑, ⏗ ⏑ ⏑ ⏑, ⏗ ⏑) boshafte Spottgedichte und mythologische Travestien zum Teil unzüchtigen Inhalts, welche auf mündlichen Vortrag unter mimischer Tanzbegleitung berechnet waren. Diese sogen. Sotadische Dichtgattung fand zahlreiche Nachahmer. Sammlung der Fragmente von G. Hermann (»Elementa doctrinae metricae«, Leipz. 1816).

Soetbeer (spr. sôt-), Adolf, deutscher Nationalökonom, geb. 23. Nov. 1814 in Hamburg, gest. 22. Okt. 1892 in Göttingen, studierte Philologie, wurde infolge seiner Schrift »Des Stader Elbzolls Ursprung, Fortgang und Bestand« 1840 Bibliothekar der Kommerzbibliothek und 1843 Sekretär und Konsulent der Kommerzdeputation in Hamburg. Die Universität Kiel ernannte ihn zum Ehrendoktor der Rechte. 1872 siedelte er nach Göttingen über, wo er zum Honorarprofessor und Geheimen Regierungsrat ernannt wurde. S. hat seit vielen Jahren eifrig für eine deutsche Münzreform auf Grundlage der Goldwährung gewirkt; auch der Münzgeschichte, der Statistik der Flußschiffahrt, den Handelsverträgen widmete er ein reges Interesse. Er übersetzte Mills »Politische Ökonomie« (4. Ausg., Leipz. 1881, 3 Bde.), schrieb Kommentare zum deutschen Münzgesetz und dem deutschen Bankgesetz (Erl. 1874—76) und veröffentlichte außerdem: »Edelmetallproduktion und Wertverhältnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas« (Gotha 1879), »Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der wirtschaftlichen Edelmetallverhältnisse und der Währungsfrage« (2. Ausg., Berl. 1886) u. »Litteraturnachweis über Geld und Münzwesen, insbesondere über den Währungsstreit, 1871—1891« (das. 1892).

Soteira (griech., »Retterin«), Name der Göttinnen, welche als Schützerinnen eines Landes galten, besonders der Artemis.

Sotēr (griech., »Erhalter, Retter«), Beiname der Stadt und Land beschützenden Götter, auch Beiname von vielen Königen und Kaisern.

Soteriologie (griech.), die Lehre von Christus als dem Erlöser (Soter).

Sothisperiode (Hundssternperiode), s. Periode.

Sotho, s. Basuto.

Sotka, Fluß, s. Kulol.

Sotnie (russ.), bei den Kosaken soviel wie Kompanie und besonders Eskadron (s. d.); Sotnik, der Kommandant einer S.

Soto, 1) (Sotus) Dominico de, gelehrter kath. Theolog, geb. 1494, war Dominikaner, beteiligte sich 1545—47 am Konzil von Trient, war 1547—50 Beichtvater Karls V. und lebte später zu Salamanca, wo er 1560 starb. Unter seinen Schriften ward namentlich die »De justitia et jure« (Salam. 1556) dadurch berühmt, daß sie dem Volk das Recht vindiziert, einen tyrannischen Fürsten abzusetzen. Auch bekämpfte S. als einer der ersten den Negerhandel.

2) Hernando de, span. Seefahrer, geb. um 1499 zu Barcarroto in Estremadura, gest. 21. Mai 1542, machte erst Entdeckungsreisen auf Cuba, ward Gouverneur von Santiago de Cuba, erbaute das 1528 von französischen Seeräubern zerstörte Havana wieder, begleitete dann 1532 Pizarro auf seiner Unternehmung gegen Peru, zeigte sich human und mild und suchte

vergeblich Atahualpas Hinrichtung zu hindern. Von Pizarro zu seinem Generalleutnant ernannt, verließ er jedoch Peru aus Widerwillen gegen die dortigen Parteikämpfe und unternahm 1539 mit 900 Soldaten die Eroberung Floridas, starb aber am Fieber. Vgl. Garcilaso de la Vega, Historia del adelantado Hernando de S. (Madr. 1723).

Sotteville-lès-Rouen (spr. ßott'wil' lä ruáng), Stadt im franz. Depart. Niederseine, Arrond. Rouen, links an der Seine, 2 km südlich von Rouen, an der Westbahn, hat eine Irrenanstalt, Eisenbahnwerkstätten der Westbahn, Baumwollspinnereien und -Webereien, Fabriken für Seilerwaren, chemische Produkte, Öl ꝛc. und (1891) 15,268 (als Gemeinde 16,384) Einw.

Sottie (franz. sotie), Schauspielgattung, die gewöhnlich nichts als eine größern Aufführungen vorausgeschickte Parade ohne Handlung ist. Sie hat ihren Namen von den darin auftretenden sots, d. h. Narren, die ziemlich genau den Clowns unsrer Zirkusse entsprechen, ähnliches Kostüm trugen und wie diese ihre Witze durch Sprünge (daher das häufige Wortspiel mit sot, »Clown«, und saut, »Sprung«), Kunststücke und Kraftproben unterbrechen. Während die alte Bühne sonst durchaus Liebhabertheater war, wurde die Rolle des sot einem berufsmäßigen Schauspieler übertragen. Erhalten sind über zwei Dutzend solcher Stücke, von denen die meisten nach 1500, keins vor 1450 abgefaßt ist. Sie wurden verzeichnet von Picot in der »Romania«, Bd. 7. Aus der französischen S. leitet sich die holländische sotternie, die englische sotelty ab. In Deutschland verschmolzen sie mit den Fastnachtsspielen, aus denen sie auch in Frankreich wahrscheinlich hervorgegangen sind. S. auch Enfants sans souci und Gringore.

Sottise (franz., von sot, Narr), Albernheit; beleidigende Rede.

Sottomarina, Vorstadt von Chioggia (s. d.).

Sotto voce (ital., spr. ßottowötsche), mit gedämpfter Stimme, halblaut.

Sou (spr. ßu), bis 1715 Sol (s. d.), französische Kupfermünze = $^1/_{20}$ Livre, 1719 zu 12 Deniers 12,238 g schwer (s. law), aber bald verringert und massenhaft geprägt, seit 1791 aus Glockengut und selbst aus Eisen, auch in Doppel-, Halb- und (Liard) Viertelstücken; jetzt gebräuchliche Bezeichnung für 5 Centimes. Eine silberne Scheidemünze von 6 Liards (S. vieux, S. marqué) verordnete der König 1715, sogar in Halbstücken, eine andre, geringere 1726 (S. neuf), auch in Doppelstücken. In den südlichen Niederlanden bedeutete S. (als Patar) $^1/_{20}$ Brabanter Gulden = 4 Orts zu 4 Pennings, sowie (Escalin) den sechsmal so großen S. de gros = $^1/_{20}$ Livre de gros = 44,08 deutsche Pfennig, 1816—32 ferner $^1/_{20}$ Florin = 85,72 Pfennig. Genf prägte einen S. = $^1/_{12}$ Florin noch 1833 als Silberscheidemünze.

Sou., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Souleyet (spr. ßuläjä), der als Zoolog die Reise des französischen Schiffes La Bonite mitmachte.

Souari, s. Caryocar.

Soubise (spr. ßubis'), Zwiebelpüree; à la S., mit Zwiebelpüree.

Soubise (spr. ßubis'), altes franz. Geschlecht, dessen Güter und Titel 1575 durch die Verheiratung der Erbtochter des Hauses, Catherine de Parthenay, mit dem Vicomte René II. von Rohan auf das Geschlecht der Rohans übergingen. Merkwürdig sind die beiden aus dieser Ehe entsprossenen und als Kriegshäupter der Hugenotten berühmten Söhne: der Herzog Henri von Rohan (s. d.) und Benjamin von Rohan, Baron von Frontenai, als Erbe seiner Mutter Herr von S., geb. 1583, gest. 9. Okt. 1642. Er focht schon unter Moritz von Oranien in den niederländischen Feldzügen und schloß sich 1615 der Partei des Prinzen Condé an. In den Religionskriegen, die unter Ludwig XIII. 1621 wieder begannen, führte er das Kommando über die Hugenotten in den Provinzen Poitou, Bretagne und Anjou, wurde aber vom König 16. April 1622 auf der Insel Ré gänzlich geschlagen. Im Hugenottenkrieg Richelieus vernichtete S. die königliche Flotte bei Blavet (Januar 1625). Als aber die Holländer und Engländer den Königlichen zu Hilfe kamen, unterlag Soubises Flotte den Feinden bei Ré, und er wurde von den Inseln, welche den Hafen von La Rochelle beherrschten, vertrieben (15. Sept. 1625). S. unternahm darauf eine Reise nach England, wo er Karl I. bewog, nacheinander drei ansehnliche Flotten dem bedrängten La Rochelle zu Hilfe zu schicken; gleichwohl fiel dies letzte Bollwerk der Hugenotten. Obschon in den Frieden vom 29. Juni 1629 eingeschlossen, blieb S. dennoch in England, um von hier aus die Sache der Protestanten zu fördern. Er starb hier, ohne Kinder zu hinterlassen. Die Güter und Titel des Hauses S. erbte einer seiner Seitenverwandten, François von Rohan. Ein Nachkomme dieses letztern war Charles von Rohan, Prinz von S., Pair und Marschall von Frankreich, geb. 16. Juli 1715, gest. 4. Juli 1787; er begleitete Ludwig XV. als dessen Adjutant in den Feldzügen von 1744—48. Ein Günstling der Pompadour, wurde er bei Beginn des Siebenjährigen Krieges mit dem Kommando über ein Korps von 24,000 Mann betraut, eroberte Wesel, besetzte Kleve und Geldern und vereinigte sich mit der deutschen Reichsarmee, um Sachsen von den Preußen zu säubern. Indes 5. Nov. erlitt er bei Roßbach eine schimpfliche Niederlage von dem dreifach kleinern Heer Friedrichs d. Gr. Gleichwohl verlieh ihm Ludwig XV. das Portefeuille des Krieges und sandte ihn 1758 wieder auf den Kriegsschauplatz in Deutschland. Über den halb so starken hessischen General Oberg erfocht er 10. Okt. 1758 bei Lutternberg einen Sieg, infolgedessen S. den Marschallsstab erhielt. Mit Broglie vereint befehligte er 1761 das 140,000 Mann starke französische Heer, ließ aber seinen Gefährten in der Schlacht von Vellinghausen (15. Juli 1761) ohne Unterstützung, so daß sie beide von Ferdinand von Braunschweig besiegt wurden. Nachdem S. durch seine Intrigen Broglie gestürzt, ließ er sich 1762 von Ferdinand abermals auf das schmählichste wiederholt schlagen. Nach dem Tode der Pompadour fand er eine ebenso starke Stütze an der Dubarry. Als Ludwig XV. starb, war er der einzige von den Hofleuten, welcher den Leichnam bis zu seiner Bestattung nicht verließ; dieser Zug der Ergebenheit bewog Ludwig XVI., S. die Stelle im Ministerrat zu lassen. Mit ihm erlosch die Linie von Rohan-S.

Soubrette (franz., spr. ßu-), Rollenfach der französischen und deutschen Bühne. Eigentlich Zofe, Kammerjungfer, mit dem Nebenbegriff der List und Verschmitztheit, bezeichnet S. jetzt eine muntere oder komische jugendliche Mädchenrolle und ist besonders in der modernen Operette und Posse zu Bedeutung gelangt. Vgl. Kohut, Die größten und berühmtesten deutschen Soubretten (Düsseld. 1890).

Souche (franz., spr. ßusch'), »Stumpf« am Juxtabuch oder Stammregister (s. d.).

Souchong (spr. ßuschong), s. Thee.

Soufflé (franz., Omelette soufflée), Eierauflauf.

Soufflet (franz., spr. sufflä, Blasebalg), faltige Seitenwände an Koffern, Ziehharmonikas ꝛc. zur Vergrößerung und Verkleinerung eines Raumes.

Souffleur (franz., spr. suflör, »Einbläser«), am Theater diejenige Person, welche, unter einem in der Mitte des Proszeniums auf dem Podium angebrachten Kasten sitzend, während der Vorstellung das Stück aus dem Buch abliest, um dem Gedächtnis der Schauspieler zu Hilfe zu kommen. Soufflieren, einem das zu Sagende zuflüstern, den S. machen.

Soufflot (spr. suflo), Jacques Germain, franz. Architekt, geb. 1713 in Irancy bei Auxerre, gest. daselbst 1781, studierte in Rom, erbaute dann in Lyon das Hospital und ging 1750 zum zweitenmal nach Italien. Nach seiner Rückkehr begann er sein Hauptwerk, die Kirche Ste.-Geneviève in Paris (jetzt Panthéon), deren großartige Kuppel zu den schönsten der Welt gehört (s. Tafel »Architektur XII«, Fig. 6). Er erbaute auch die Sakristei und die Schatzkammer von Notre-Dame in Paris.

Souffrance (franz., spr. sufrangß'), Leiden; auch soviel wie streitiger Posten (in einer Rechnung).

Souillac (spr. sujak), Stadt im franz. Depart. Lot, Arrond. Gourdon, nahe dem rechten Ufer der Dordogne, Knotenpunkt der Orléansbahn, hat eine schöne romanische Kuppelkirche (12. und 13. Jahrh.), Gerberei, Konservenerzeugung und (1891) 2503 (als Gemeinde 3218) Einw.

Söul (koreanisch »Hauptstadt«, eigentlich Hanjang, »Nordseite des Han«), Hauptstadt von Korea, unter 37° 31′ nördl. Br. und 127° 7′ östl. L. v. Gr., 5 km von dem rechten Ufer des Hanflusses, 45 km (nach dem Stromlauf 120 km) von dessen Mündung in das Gelbe Meer bei Chemulpo, der aber nur bis Mapon, dem 20 km unterhalb gelegenen Hafen der Stadt, schiffbar ist. Dieselbe wird auf zwei Seiten von Höhen umgeben, ist 5 km lang, 4½ km breit und hat 4—8 m hohe, 16 km lange Mauern in sehr traurigem Zustand mit vier großen und vier kleinen Thoren, enge und schmutzige Straßen (nur die beiden von N. nach Süden und von O. nach W. laufenden Hauptstraßen können von Wagen benutzt werden) mit niedrigen und ärmlichen Häusern, weite, öde Plätze, im Zentrum der Tschongkak, ein hölzerner Turm, dessen Glocke das Zeichen zum Öffnen und Schließen der Thore gibt, im N. innerhalb eines 2,6 qkm großen, von einer 12 m hohen Mauer umgebenen Raumes die weitläufigen Gebäude der königlichen Familie, unter denen nur eine Audienzhalle und der Ahnensaal bemerkenswert sind, eine kath. Kathedrale, aber keine einheimischen Tempel, nur eine zerstörte prächtige Pagode und (1895) 192,940 Einw., darunter 2426 Ausländer (2041 Japaner, 223 Chinesen, 32 Amerikaner, 30 Franzosen, 26 Engländer, 10 Russen, 4 Deutsche). S. ist Sitz des Generalkommissars der Seezollämter und eines deutschen Berufskonsuls. Die Industrie ist ganz unbedeutend; der Handel geht über Chemulpo, mit dem S. ebenso wie mit Fusan und Uidju telegraphisch verbunden ist. S. wurde nach der Zerstörung der frühern Hauptstadt Sunto durch die Japaner 1392 zur Hauptstadt erhoben, 1637 durch die Mandschu fast ganz zerstört, im Juni 1894 von Japan besetzt, aber 1895 wieder geräumt.

Soulagieren (franz., spr. sulasch-), erleichtern, helfen, erquicken; Soulagement (spr. sulásch'máng), Linderung, Unterstützung, Erleichterung.

Soulary (spr. su-), Josephin, franz. Dichter, geb. 23. Febr. 1815 in Lyon, gest. daselbst 28. März 1891, trat schon mit 16 Jahren in das Militär, wo er bis 1836 blieb. Schon von hier aus schickte er an den »Indicateur de Bordeaux« seine poetischen Versuche mit der Unterschrift »S. grenadier«. 1840 erhielt er bei der Präfektur des Rhônedepartements eine Anstellung. Er war Meister der Sonettdichtung, die er nach Stimmung und Ausdruck mit neuem originellen Leben erfüllte. Seine Dichtungen sind: »A travers champs« (1838); »Le chemin de fer« (1839); »Les Éphémères« (3 Serien, 1846—57); »Sonnets humouristiques« (Lyon 1857); »Les Figulines« (1862); »Les diables bleus« (1870); »Pendant l'invasion« (1871); »La chasse aux mouches d'or« (1876); »Les rimes ironiques« (1877); ein Lustspiel in Versen: »Un grand homme qu'on attend« (1879), u. »Promenade autour d'un tiroir« (1886). Eine Sammlung seiner »Œuvres poétiques« erschien 1872—83 in 3 Bänden. Vgl. Mariéton, Jos. S. et la Pléiade lyonnaise (Par. 1884).

Soule (spr. ful'), franz. Landschaft in der ehemaligen Provinz Gascogne, jetzt zum Depart. Niederpyrenäen gehörig, mit der Hauptstadt Mauléon.

Souleyet, Zoolog, s. *Sou.*

Soulié (spr. su-), Frédéric, franz. Novellist und Bühnendichter, geb. 23. Dez. 1800 in Foix, gest. 23. Sept. 1847 in Bièvre bei Versailles, war eine Zeitlang Advokat, sodann Steuerbeamter, später Dirigent einer Tischlerei und erhielt endlich eine Stelle als Unterbibliothekar am Arsenal. Mit dem Jahre 1829 warf er sich ganz auf die Romantik und lieferte nun eine lange Reihe von Dramen und Melodramen, von denen aber nur das Shakespeare nachgeahmte Trauerspiel »Roméo et Juliette«, die Schauspiele: »Clotilde« und »La closerie des genêts« bemerkenswert sind. Andre erschienen gesammelt als »Drames inconnus« (1879, 4 Bde.). Von seinen meist auf Erfolg beim großen Publikum berechneten historischen und sonstigen Romanen sind hervorzuheben: »Les deux cadavres«, »Le magnétiseur«, »Le vicomte de Béziers«, »Le comte de Toulouse«, hauptsächlich aber »Le lion amoureux« und »Les mémoires du diable«, sorgfältige psychologische Studien, welche durch dramatische Lebendigkeit, phantastische Situationen und blühenden Feuilletonstil das Publikum fesselten. Vgl. Champion, Fréd. S., sa vie et ses ouvrages (Par. 1847).

Soulouque (spr. sulūk), Faustin, als Faustin I. Kaiser von Haiti, geb. 1782 als Negersklave in Petit Goyave auf der Insel Haiti, gest. 4. Aug. 1867 in Petit Goyave, erhielt 1793 nach Aufhebung der Sklaverei seine Freiheit, wurde 1804 Bedienter des Generals Lamarre, später dessen Adjutant, 1810 unter dem Präsidenten Pétion Leutnant, 1820 unter Boyer Hauptmann. 1843 zum Obersten befördert und dann zum General und Oberbefehlshaber der Präsidialgarde ernannt, erhielt er 1846 die Kommandantur von Port au Prince und ward 1. März 1847 vom Senat zum Präsidenten der Republik erwählt, wiewohl er weder lesen noch schreiben konnte. Im höchsten Grade argwöhnisch und besonders die über seine Unwissenheit und seinen Aberglauben spottenden Mulatten fürchtend, schürte er den Haß des schwarzen Pöbels gegen die Mulattenbourgeoisie und ließ unter dem Vorwand einer Verschwörung derselben vom 16. April 1848 an in Port au Prince ein viertägiges Blutbad unter ihr anrichten. Darauf votierte die Repräsentantenkammer 3. Dez. 1848 dem Diktator ihren Dank, daß er das Vaterland und die Verfassung gerettet habe. Ein Feldzug gegen die »rebellischen Mulatten« von San Domingo im März 1849 endete mit einem schmählichen Rückzug. Gleichwohl veranstaltete man im August 1849 zu Port

au Prince eine Petition an die Kammern, wodurch das haitische Volk aus Dankbarkeit S. den Kaisertitel übertrug; der Senat willigte ein, und zu Weihnachten 1850 ließ er sich als Faustin I. öffentlich als erblicher Kaiser krönen. Sein Hofstaat wurde nach französischem Muster gebildet, und auch seine Staatseinrichtungen waren eine Karikatur der Napoleonischen. Seine wiederholten Versuche, San Domingo zu unterwerfen, scheiterten kläglich. Im Innern herrschte er verschwenderisch und grausam, so daß die Erbitterung gegen ihn schließlich allgemein wurde. Als General Geffrard 22. Dez. 1858 zu Gonaïves die Republik proklamiert hatte und S. gegen ihn auszog, ging der größte Teil seiner Truppen zu den Insurgenten über. Am 15. Jan. 1859 wurde S. in seiner Hauptstadt Port au Prince durch Verrat gefangen; doch schonte man sein Leben und ließ ihn nach Jamaica übersiedeln. Nach dem Sturz Geffrards 1867 erhielt er die Erlaubnis zur Rückkehr in die Heimat. Vgl. Bouzon, Études historiques sur la présidence de Faustin S. 1847—1849 (Par. 1894).

Soult (spr. ßült), Nicolas Jean de Dieu, Herzog von Dalmatien, franz. Marschall, geb. 29. März 1769 in St.-Amans-la Bastide (Tarn), gest. 26. Nov. 1851 auf seinem dortigen Schloß, der Sohn eines Landmanns, trat 1785 als Gemeiner in das Regiment Royal-Infanterie, ward 1791 Offizier und zeichnete sich unter Custine und Hoche aus. 1794 zum Brigadegeneral ernannt, focht er 1796, 1797 und 1799 in Deutschland mit hohem Ruhm. Dafür zum Divisionsgeneral ernannt und zu der Armee in der Schweiz unter Masséna versetzt, unterwarf er die widerspenstigen kleinen Kantone, überfiel, während Masséna die Russen schlug, die Österreicher und verfolgte auch die russischen Heerestrümmer. 1800 übernahm er unter Massénas Oberkommando den Befehl über den rechten Flügel der italienischen Armee und wurde, bei einem Ausfall aus Genua schwer verwundet, gefangen, aber nach der Schlacht bei Marengo wieder in Freiheit gesetzt. Bei Napoleons I. Thronbesteigung ward er zum Marschall erhoben. 1805—1807 befehligte er das 4. Armeekorps bei Austerlitz, Jena und Eylau. Nach dem Tilsiter Frieden zum Herzog von Dalmatien ernannt, erhielt er 1808 das Kommando der Zentralarmee in Spanien. Er bestand hier 16. Juni 1809 gegen das britische Heer den blutigen Kampf bei Coruña, überschritt Anfang März den Minho und trieb das britisch-portugiesische Heer bis Porto zurück. An Jourdans Stelle zum Generalstabschef der Armee in Spanien ernannt, schlug er 12. Nov. 1809 die spanische Armee bei Ocaña, nahm 1810 Sevilla und trieb die Spanier nach Cadiz zurück. Am 11. März 1811 eroberte er Badajoz und lieferte 16. Mai den Engländern und Portugiesen die Schlacht bei Albuera. 1813 befehligte er in den Schlachten bei Großgörschen und Bautzen, ward aber dann wieder nach Bayonne geschickt, um Wellingtons weiterm Vordringen Schranken zu setzen. Er drang Ende Juli von neuem in Spanien ein, ward aber bei Cubiry (27. Juli) mit großem Verlust zurückgeschlagen. Ein zweiter Versuch des Vordringens (Ende August) endete mit seiner Niederlage bei Irun und seinem Rückzug nach Bayonne. Obwohl er 27. Febr. 1814 die Schlacht bei Orthez verlor, lieferte er Wellington noch 10. April mit kaum 20,000 Mann die blutige Schlacht von Toulouse. Erst am 12. räumte er Toulouse und schloß, indem er sich zugleich dem König von Frankreich unterwarf, am 19. einen Waffenstillstand. Er wurde von Ludwig XVIII. 3. Dez. 1814 zum Kriegsminister ernannt. Als Napoleon 1. März bei Fréjus landete, dankte S. ab und übernahm 11. Mai die Stelle eines Generalstabschefs. Er befand sich in den Schlachten von Ligny und Waterloo an Napoleons Seite und leitete, als dieser in Laon die Armee verließ, den Rückzug bis Soissons. Durch die königliche Ordonnanz vom 12. Jan. 1816 aus Frankreich verbannt, ging er nach Düsseldorf. 1819 erhielt er die Erlaubnis zur Rückkehr und ward seit 1821 wieder unter den Marschällen aufgeführt, auch 1827 zum Pair erhoben. Von Ludwig Philipp 18. Nov. 1830 zum Kriegsminister ernannt, behauptete er sich bis 1834 auf seinem Posten und erhielt auch im Mai 1832 die Präsidentschaft im Kabinett. Im Mai 1839 übernahm er nach Molés Sturz von neuem das Präsidium im Kabinett zugleich mit dem Portefeuille des Auswärtigen, doch scheiterte dieses liberale Ministerium schon im Januar 1840 an der Dotationsfrage. Nach Thiers' Rücktritt ließ sich S. 29. Okt. 1840 nochmals zur Übernahme des Portefeuilles des Krieges und der Präsidentschaft bewegen, legte aber 1846 ersteres und 1847 letztere nieder und ward zum Maréchal général de France ernannt. S. war ohne höhere Bildung, besaß aber um so mehr natürlichen Scharfblick, große Bravour und glühenden Ehrgeiz. Er galt für den besten Taktiker unter Napoleons Generalen. Die 1816 geschriebenen Memoiren des Marschalls gab sein Sohn heraus (1. Teil: »Histoire des guerres de la Révolution«, 1854, 3 Bde.). Vgl. Combes, Histoire anecdotique de Jean de Dieu S. (Par. 1870); Clerc, Campagne du maréchal S. dans les Pyrénées occidentales en 1813—1814 (das. 1893). — Sein Sohn Hector Napoléon S., Herzog von Dalmatien, geb. 1801, gest. 31. Dez. 1857, diente unter der Restauration im Generalstab, betrat 1830 die diplomatische Laufbahn und verwaltete mehrere Gesandtschaften, seit 1844 in Berlin. Vor der Februarrevolution Mitglied der Zweiten Kammer, trat er 1850 in die Legislative und verfocht hier die Sache der Orléans. Nach dem Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 trat er ins Privatleben zurück. Des Marschalls Bruder, Pierre Benoît S., geb. 20. Juli 1770 in St.-Amans, schwang sich in den Kriegen der Republik und des Kaiserreichs ebenfalls zu höhern Chargen empor und starb als Generalleutnant 7. Mai 1843 in Tarbes.

Soultz, Stadt, s. Sulz.

Soumet (spr. ßumä), Alexandre, franz. Dramatiker, geb. 8. Febr. 1788 in Castelnaudary, gest. 30. März 1845 in Compiègne, folgte frühzeitig seiner Neigung zur Poesie und begründete seinen Ruhm 1814 durch die rührende Elegie: »La pauvre fille«. Er besang nacheinander das Kaiserreich, die Restauration und die Julireglerung und wurde von allen belohnt; er trat 1824 in die Akademie. Am meisten berühmt ist er wegen seiner Tragödien und Epen. In der Mitte stehend zwischen Klassizität und Romantizismus, hat er eine gewisse Mittelmäßigkeit nie überschritten; doch wußte er sich durch kluges Eingehen auf die Ideen und den Geschmack seiner Zeit großen Erfolg zu sichern. Von seinen Tragödien sind zu nennen: »Clytemnestre« und »Saül« (1822), »Jeanne d'Arc« (1825), »Élisabeth de France« (1828, eine lächerliche Bearbeitung von Schillers »Don Karlos«), »Une fête de Néron« (1829) und einige andre, an denen seine Tochter mitgearbeitet hat. Unter seinen Epen ist bemerkenswert: »La divine épopée« (1840, 2 Bde.; 2. Aufl. 1841), die aber weit hinter ihrem Vorbild, der »Göttlichen Komödie«, zurückbleibt. Das Thema ist die Erlösung der Hölle durch Christus, aber die Gedankenarmut sucht er durch wilde Phantasien und Ungeheuerlich-

leiten zu verdecken. Einzelnes Gute findet sich in dem Epos »Jeanne d'Arc« (1845).

Souper (franz., spr. supē), Abend-, Nachtessen; **soupieren**, zu Abend essen. S. de Candide, Gelage mit starken Getränken, um die Gäste nachher beim Spiel etc. auszuplündern (nach Voltaires »Candide«, 2).

Soupir (franz., spr. supir, »Seufzer«), s. Sospiro.

Source (franz., spr. surß'), Quelle, Ursprung.

Sourdeval (spr. surd'wall), Flecken im franz. Depart. Manche, Arrond. Mortain, nahe dem Ursprung der Sée, an der Westbahn, hat Granitbrüche, Fabrikation von Metallwaren, Papier etc., Pferdehandel und (1891) 1479 (als Gemeinde 3765) Einw.

Sous-bande (franz., spr. su-bängd'), s. Kreuzband.

Souscription (franz., spr. suskripßjōng), s. Aufschrift.

Souslentnant (franz. sous-lieutenant), s. Offizier, S. 125, und Leutnant.

Soust de Borkenfeldt, Adolphe Ferdinand Joseph van, belg. Dichter und Kunsthistoriker, geb. 6. Juli 1824 in Brüssel, gest. 23. April 1877 in St. Josse ten Noode, erhielt zuerst eine Anstellung im Ministerium des Innern und wurde später zum Inspektor der schönen Künste ernannt. Von seinen Dichtungen, die besonders der vlämischen Bewegung galten, sind zu nennen: »Rénovation flamande«, »Venise sauvée« und »L'année sanglante« (unter dem Pseudonym Paul Jane, Lond. 1872; deutsch von Dannehl, Bresl. 1874). Bedeutender ist er als Kunstkritiker. Eine »Revue du salon de peinture de Bruxelles« (1853), »L'école belge de peinture en 1857«, »Études sur l'état présent de l'art en Belgique et sur son avenir« (1858) u. »L'école d'Anvers« fanden Beifall.

Soutache (franz., spr. sutásch'), Litzenbesatz; auch die zum Besatz dienenden schmalen Borten und Plattschnüre, aus Seide, Wolle etc. gewirkt oder gewebt, oft mit Gold- oder Silberfäden durchzogen; **soutachieren**, mit Litzenbesatz verzieren.

Soutane (franz., spr. su-), ein von den katholischen Geistlichen nicht im Amt getragener langer, eng anliegender Rock mit engen Ärmeln, von oben bis unten durch dicht gesetzte Knöpfe verschlossen, bei Kardinälen hochrot, bei Bischöfen und Hausprälaten des Papstes violett, beim Papst weiß, bei allen übrigen Geistlichen schwarz; von derselben Farbe der dazu gehörende Gürtel. Die erst angehenden Kleriker pflegen die kürzere Soutanelle zu tragen.

Soutenieren (franz., spr. su-), (aufrecht) halten, stützen, unterstützen; bewähren, behaupten.

Souterrain (franz., spr. suterräng, Untergeschoß), das zum Teil in den Erdboden versenkte Geschoß eines Hauses (s. Geschoß), unterliegt, je nachdem es zu dauerndem Aufenthalte für Menschen bestimmte Räume (Wohnräume, Küchen, Waschküchen, Werkstätten etc.) enthält oder nicht, verschiedenen Bestimmungen der Baupolizeiordnungen. Nach der Bauordnung für Berlin (1887) muß ein S. mit Räumen erstgenannter Art mindestens 2,5 m im Lichten hoch sein und darf nicht tiefer als 0,5 m unter dem Erdboden liegen. Das letztgenannte Maß darf auf 1 m erhöht werden, wenn vor der Front ein 1 m breiter und mit seiner Sohle 15 cm unter dem Souterrainfußboden liegender Lichtgraben vorhanden ist. Auch muß der Fußboden mindestens 0,4 m über höchstem Grundwasser liegen und wie die Umfassungswände gegen aufsteigende Feuchtigkeit und Erddünste geschützt werden.

Souterraine, La (spr. suterrän'), Stadt im franz. Depart. Creuse, Arrond. Guéret, an der Sedelle und der Orléansbahn, hat ein befestigtes Thor (14. Jahrh.), eine schöne Kirche mit Krypte (12. und 13. Jahrh.), Fabrikation von Holzschuhen, Tuch und Hanfleinwand, Branntweinbrennerei, Handel mit Vieh, Holz, Eisen, Hanf etc. und (1891) 2793 (als Gemeinde 4773) Einw.

South (engl., spr. ßauth), Süden, Süd (häufig in Ortsnamen etc.).

Southall Norwood (spr. ßauthâol nórrwudd), Marktstadt in der engl. Grafschaft Middlesex, 15 km westlich von London, mit Viehhandel und (1891) 7627 Einw.

South Amboy (spr. ßauth ämbol), Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, an der Mündung des Raritan in die Raritanbai, Bahnkreuzung, durch Dampfer mit New York verbunden, hat Ausfuhr von Kohle und feuerfestem Thon und (1890) 4330 Einw.

Southampton (spr. ßauthämmt'n oder ßöthämmt'n), Stadt und Grafschaft an der Südküste Englands, auf einer durch den Zusammenfluß des Itchen u. Test gebildeten Halbinsel, im Hintergrunde der Southampton Water genannten, 16 km tiefen Bucht, an deren Mündung die Insel Wight liegt. Von den alten Stadtmauern sind noch Reste und ein Thor (Bargate) übrig, aber die Stadt hat sich bedeutend über dieselben ausgedehnt. Unter den gottesdienstlichen Gebäuden ist die normännische St. Michaeliskirche die älteste; ihr schlanker Turm dient den Seefahrern als Merkmal. Das Spital Domus Dei, aus der Zeit Heinrichs III., ist eins der ältesten Englands. S. besitzt in der Hartley Institution eine Schule für Wissenschaft und Kunstgewerbe mit Museum (seit 1872), ferner eine Lateinschule, eine Seeschule und die Zentralstelle der großbritannischen Landesaufnahme (Ordnance Survey Office). Im N. liegen zwei Parke, in deren einem ein Denkmal des geistlichen Liederdichters Watts steht, der, ebenso wie der Seeliederdichter Dibdin, hier geboren wurde. Die Bevölkerung der Stadt ist rasch gewachsen; sie betrug 1831 erst 19,324, 1891 aber 65,325 Seelen. Die Industrie beschränkt sich fast nur auf Maschinen- und Schiffbau (1891: 541, bez. 542 Arbeiter). S. ist vorwiegend Handelsstadt, und seine 5 Docks, von denen das 1895 eröffnete bei 229 m Länge und 34,3 m Breite 9—10 m tief ist, lassen zu jeder Zeit die größten Schiffe zu. Es ist Haupthafen für den Postdampferverkehr mit Ostindien (die Peninsular and Oriental Company hat ihre Werfte hier), mit Afrika, Südamerika und Westindien, der Iberischen Halbinsel und durch Vermittelung der Bremer Dampfer auch mit Nordamerika. Zum Hafen gehörten 1895: 316 Schiffe (113 Dampfer) von 99,385 Ton. Gehalt. 1895 liefen 11,604 Schiffe (davon 9443 Küstenfahrer) von 2,517,048 T. ein, 11,234 (davon 9243 Küstenfahrer) von 2,420,410 T. aus. Den Wert der Einfuhr schätzte man im genannten Jahr auf 10,005,638 Pfd. Sterl., den der Ausfuhr britischer Produkte auf 9,391,276 Pfd. Sterl., von ausländischen und Kolonialprodukten auf 1,687,010 Pfd. Sterl. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. In der Nähe Southamptons liegt die malerische Ruine von Netley Abbey (s. d.) und gegenüber der von Wilhelm dem Eroberer angelegte New Forest. Vgl. Davies, History of S. (Lond. 1883); Whitlock, Domus Dei, S. (das. 1894), und den Lageplan der Stadt, S. 123.

Southamptonshire, soviel wie Hampshire.

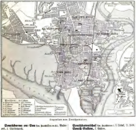
South Bend (spr. ßauth), Hauptstadt der Grafschaft St. Joseph des nordamerikan. Staates Indiana, am St. Josephsfluß, der hier vortreffliche Wasserkraft liefert, hat mehrere höhere Schulen, in der Nähe auch die kath. Notre Dame University, große Wagenfabriken (Studebakers Works), Eisenwerke, Kornmühlen, Fabriken für Pflüge, Erntemaschinen, Nähmaschinen, Papier,

Flanell, Spielwaren, Kinderwagen, Möbel und Stühle und (1900) 21,819 Einw.

South Berwick (spr. ßauth berrick), Stadt im nordamerikan. Staat Maine, am Salmon Falls River, hat eine höhere Schule, Bibliothek, mehrere Fabriken und (1900) 3464 Einw.

South Bethlehem, Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, am Südufer des Lehigh River, gegenüber Bethlehem (s. d., S. 911), mit der Lehigh Universität, Opernhaus, großen Eisen- und Stahlwerken, Kesselschmieden, Messinggießerei, Zinkwerken, Brauerei und (1900) 10,302 Einw.

öffentliche Aufmerksamkeit auf sich zog. Geboren 1750, gab sie sich 1801 für das in der Offenbarung Johannis (12, 1) erwähnte Sonnenweib aus und betrieb nebenbei einen gewinnreichen Handel mit Siegeln, welche die Kraft haben sollten, die ewige Seligkeit zu verleihen. Schon über 60 Jahre alt, behauptete sie 1814, mit dem wahren Messias schwanger zu sein, und fand mit dieser Behauptung bei Tausenden Glauben, der selbst dadurch nicht bei allen Anhängern (Southcottianer, Sabbatarier) erschüttert ward, daß sie 27. Dez. starb, ohne überhaupt schwanger gewesen zu sein. Vgl. Fairburn, The life of J. S. (Lond. 1814).



Lageplan von Southampton.

Southborne-on-Sea (spr. ßauthbörn-on-ßi), Badeort, s. Christchurch.

Southborough (spr. ßauthbörrö), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 3 km nördlich von Tunbridge Wells, mit vielen Villen und (1901) 5418 Einw.

South Bridge (spr. ßauth briddsch), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, am Quinebaug River, mit höherer Schule, Fabrikation von Woll- und Baumwollwaren, optischen Instrumenten, Messern, Garn und (1900) 7665 Einw.

South Chester (spr. ßauth tschester), Stadt in der Grafschaft Delaware des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, mit (1900) 7076 Einw.

Southcott (Southcote, beides spr. ßauthköt), Joanna, Schwärmerin, die einige Zeit in London die

Southdownschaf (spr. ßauthdaun-), s. Schaf, S. 349.

South Easton, s. Easton.

Southend (spr. ßauth-), beliebtes Seebad in der engl. Grafschaft Essex, links an der Mündung der Themse, mit 2 km langer Landungsbrücke u. (1901) 12,333 Einw.

Southey (spr. ßauthi), Robert, engl. Geschichtschreiber und Dichter, als letzterer zur »Seeschule« zu zählen, geb. 12. Aug. 1774 in Bristol, gest. 21. März 1843 in Greta am See von Keswick, war der Sohn eines Leinwandhändlers und besuchte die Westminsterschule, mußte sie aber nach vier Jahren verlassen wegen eines Artikels gegen die körperliche Züchtigung auf englischen Schulen, den er in der von ihm begründeten Zeitschrift »Flagellant« erscheinen ließ. Er studierte in Oxford Theologie, wandte sich freien Ansichten zu, begeisterte

sich für die französische Revolution und wollte mit Coleridge, der ihm gleichgesinnt entgegenkam, nach Amerika auswandern, um einen kommunistischen Staat zu begründen. Seine damaligen Ideen spiegeln sich in den Tragödien »Wat Tyler« und »The fall of Robespierre«, 1794 (letztere mit Coleridge verfaßt), im Epos »Joan of Arc« (1795), das von reicher Phantasie, aber auch von jugendlicher Überspannung zeugt, und in zahlreichen Jugendgedichten, die er später teilweise zu unterdrücken suchte. Gleichzeitig hielt er mit Coleridge politische Vorlesungen in Bristol; auch heirateten die beiden Freunde zwei Schwestern, Namens Fricker. Aber im November 1795 wurde S. von einem Onkel nach Lissabon mitgenommen und legte in einem sechsmonatigen Aufenthalt auf der Pyrenäischen Halbinsel den Grund zu seiner großen Belesenheit in portugiesischer und spanischer Litteratur. Zurückgekehrt, trat er in das Rechtsinstitut Grays Inn ein, söhnte sich mit den bestehenden Verhältnissen aus, wurde ein Hauptgegner der eben sich enthüllenden Eroberungsgelüste Frankreichs und entfaltete eine angestrengte schriftstellerische Thätigkeit. 1800 finden wir ihn wieder in Portugal, dann aber bezog er ein Landhaus zu Greta im Lake Distrikt und blieb dort als glücklicher Familienvater mit geringen Unterbrechungen bis an das Ende seines Lebens. 1807 erlangte er eine Staatspension und wurde 1813 poet-laureate. Seit 1839 war er infolge einer Lähmung bewußtlos. Seine litterarische Thätigkeit ist höchst umfangreich; er schrieb 109 Bände und 52 Artikel zur »Annual Review«, 3 zur »Foreign Quarterly«, 94 zur »Quarterly Review«, und stets machte er fleißige Studien zu seinen Arbeiten. Das 1801 veröffentlichte epische Gedicht »Thalaba, the destroyer« ist eine romantische Erzählung in reimlosen Versen (deutsch zum Teil von Freiligrath); 1804 folgten: »Metrical tales«; 1805 »Madoc«, eine wallisische Sage behandelnd; 1810 »The curse of Kehama«, seine größte Dichtung, eine auf Hindusagen beruhende phantastische Erzählung; 1814 »Roderick, the last of the Goths«, ein Epos über die Zerstörung des Westgotenreichs durch die Araber. Als Hofpoet verherrlichte er im »Carmen triumphale« Wellingtons Siege, dichtete Oden auf die Alliierten und schrieb nach Georgs III. Tode die panegyrische »Vision of judgment« (1821); in der Vorrede brachte er für Byron die Bezeichnung »Satanische Schule« auf; Byron hat ihn dafür in seiner »Vision of judgment« schonungslos gegeißelt. Als Dichter hat S. eine große Formgewandtheit, aber wenig Tiefe, wird daher heute höchstens in Auszügen gelesen. Als Prosaist hat er sich dauernde Beliebtheit erworben durch das oft aufgelegte »Life of Nelson« (1813; deutsch, Stuttg. 1837), dem sich »Lives of the British admirals« (4 Bde.) und »Life of Wesley« (1820; deutsch, Hamb. 1841) glücklich anreihten. Auch hinterließ er eine »History of Brazil« (1810—19, 3 Bde.), eine »History of the Peninsular war« (1823—28, 2 Bde.), »The book of the Church« (3. Aufl. 1825), »Letters from England by Don Manuel Espriella« (1807, 3 Bde.), »Colloquies on the progress and prospects of society« (1829, 2 Bde.). Allerlei Lesefrüchte und Beobachtungen hat er gesammelt in »The Doctor« (1834—37, 5 Bde.; neue Ausg. 1856) und »Omniana« (1812, 2 Bde.). Endlich gab er die »Select works of British poets from Chaucer to Jonson« (1831) sowie Umarbeitungen mittelalterlicher Romane (z. B. »Amadis of Gaul«, 1803, 4 Bde.) heraus. Southeys »Poetical works« erschienen gesammelt in 11 Bänden London 1820, in 10 Bänden 1854, in 1 Band 1863. Vgl. »Life and correspondence of R. S.« (hrsg. von seinem Sohn Charles Cuthbert S. 1849; neue Ausg. 1862, 6 Bde.), »Selections from R. Southey's letters« (hrsg. von seinem Schwiegersohn Warter, 1856, 8 Bde.), sein »Commonplace-book« (hrsg. von Warter 1849—1851), die Memoiren seiner Nichte Sarah Coleridge (1873, 2 Bde.), seinen Briefwechsel mit Karoline Bowles (1881) sowie die Biographien Southeys von Browne (Lond. 1859), Dowden (das. 1880) und Dennis (Boston 1887).

South Foreland (spr. ßauth förländ), Vorgebirge, s. Foreland.

South Fork, Quellfluß des Platte River (s. d.).

Southgate (spr. ßauthget), Vorort im Norden Londons, in der engl. Grafschaft Middlesex, mit (1891) 10,970 Einw.

South Gosforth (spr. ßauth gößförth), Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, 3 km nördlich von Newcastle, mit (1891) 6674 Einw.

South Hadley (spr. ßauth häddli), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, mit Lyceum, berühmter höherer Mädchenschule (Mount Holyoke Seminary), mehreren Fabriken und (1890) 4261 Einw.

South Hornsey (spr. ßauth hörnßi), Vorort im Norden Londons, in der engl. Grafschaft Middlesex, bei Hornsey (s. d.), mit (1891) 16,892 Einw.

Southington (spr. ßauthingt'n), Stadt im nordamerikan. Staat Connecticut, am Quinepiac River, mit höherer Schule, Fabriken von Eisen- und Messerwaren und Wagen und (1891) 5501 Einw.

South Molton (spr. ßauth moll't'n), alte Marktstadt in Devonshire (England), am Mole, mit Wollmanufaktur, Maschinenbau und (1891) 3126 Einw.

South Orange (spr. ßauth orrendsch), Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, 8 km westlich von Newark, Sitz des kath. Seton Hall College, hat Korn- und Papiermühlen und (1890) 3106 Einw.

Southowram (spr. ßöthörrem), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), mit Steinbrüchen, Kohlengruben, Wollwarenindustrie und (1891) 3058 Einw.

Southport (spr. ßauth-), Stadt und beliebtes Seebad in Lancashire (England), 25 km nördlich von Liverpool (das »englische Montpellier«), mit allen Annehmlichkeiten für Badegäste, als Wintergarten, Aquarium, Landungsbrücke (1 km lang), großer Markthalle, Konzertsaal ꝛc. und (1891) 41,406 Einw. Dicht dabei Birkdale mit 12,387 Einw.

Southsea (spr. ßauth-ßi), Vorstadt von Portsmouth (s. d.), der Insel Wight gegenüber, mit Fort, wird als Seebad viel besucht.

South Shields, s. Shields.

Southwark (spr. ßödderk), Stadtteil Londons, der City gegenüber, mit der ihn vier Brücken verbinden, hat (1891) 89,800 Einw. (als parlamentarischer Wahlbezirk aber 223,549). In ihm liegen die bemerkenswerte St. Saviour's-Kirche, die Zentralstation der Londoner Feuerwehr, die Hopfen- und Malzbörse, die Brauerei von Barclay u. Perkins ꝛc.

Southwell (spr. ßauth-), Stadt in Nottinghamshire (England), mit Kathedrale, Lateinschule und (1891) 2831 Einw.

Southwick (spr. ßauth-uick oder ßöddick), s. Sunderland.

Southwold (spr. ßauth-), Flecken in der engl. Grafschaft Ostsuffolk, mit Seebad, Heringsfischerei und (1891) 2311 Einw. Auf der Reede bei S. (der sogen. Solebai) 7. Juni 1672 Seeschlacht zwischen der englischen Flotte unter dem Herzog von York (nachmaligem König Jakob II.) und der holländischen unter de Ruyter.

Soutien (franz., spr. ßutjäng), Stütze, Unterstützung, Rückhalt; im Militärwesen soviel wie Unterstützungstrupp, die hinter einer ausgeschwärmten Schützenlinie geschlossen zurückbleibende Truppenabteilung, welche nach Erfordernis in das Schützengefecht einzugreifen hat; früher auch soviel wie Vorpostenkompanie im deutschen Heere (s. Sicherheitsdienst).

Soutman (spr. ßaut-), Peter, niederländ. Maler und Kupferstecher, geb. um 1590 in Haarlem, gest. daselbst 16. Aug. 1657, bildete sich bei Rubens in Antwerpen, nach dessen Gemälden und Zeichnungen er eine Anzahl von Radierungen (vier Jagden, der wunderbare Fischzug, das Abendmahl nach Leonardo da Vinci) fertigte, und welchem er auch bei der Ausführung seiner Bilder half, und soll von 1624—28 als Hofmaler des Königs in Polen thätig gewesen sein. Seit 1628 war er wieder in Haarlem ansässig, wo er eine Werkstatt von Kupferstechern gründete, die unter seiner Leitung nach eignen und fremden Zeichnungen, besonders nach Rubens, stachen. S. selbst schloß sich in Haarlem mehr dem Frans Hals an, in dessen Art er mehrere Bildnisse u. Schützenstücke malte und dekorative Malereien im Huis ten Bosch im Haag ausführte.

Souvenir (franz., spr. ßuw'nir), Andenken, Geschenk zum Andenken; auch soviel wie Notizbuch.

Souverain d'or (spr. ßuweräng-), frühere Goldmünze der österreich. Niederlande, 264¾ Grän fein = 14,299 Mk., zuletzt geringer, auch doppelt.

Souverän (franz. souverain, v. mittellat. superanus, »zu oberst befindlich«), höchst, oberst, oberherrlich, unabhängig. So spricht man von einem souveränen Urteil, von welchem es keine Berufung an ein höheres Gericht gibt; einem souveränen Heilmittel, das unfehlbar gegen ein bestimmtes Leiden wirkt; von souveräner Verachtung etc. Namentlich aber wird im Staatsrecht der Inhaber der höchsten Gewalt im Staate, welche von keiner andern Macht abhängig ist, als S. und jene höchste Machtvollkommenheit selbst als Souveränität bezeichnet (s. Staatshoheit); daher Souveränitätsrechte, soviel wie Hoheitsrechte (s. Staat). Nicht selten wird der Ausdruck Souveränität auch gebraucht für Suzeränität (s. Oberhoheit).

Souvestre (spr. ßuwéstr'), Emile, franz. Roman- und Bühnendichter, geb. 15. April 1806 in Morlaix (Finistère), gest. 5. Juli 1854 in Paris, ließ sich 1836 dauernd in Paris nieder, machte sich zuerst durch Schilderungen der Bretagne: »Le Finistère en 1836«, »La Bretagne pittoresque« (1841), bekannt und lieferte dann eine große Anzahl Romane, auch Dramen und Vaudevilles, welche ein reiches Talent für Beobachtung, aber wenig Erfindungskraft bekunden. In seinen Romanen tritt die philosophierende oder moralisierende (d. h. die den Gegensatz zwischen arm und reich in sozialistischer Schärfe hervorhebende) Richtung zu stark hervor. Hervorzuheben sind davon: »Riche et pauvre« (1836); »Les derniers Bretons« (1837); »Pierre et Jean« (1842, 2 Bde.); »Les Réprouvés et les Élus« (1845, 4 Bde.); »Confessions d'un ouvrier« (1851); die von der Akademie gekrönten: »Un philosophe sous les toits«, »Au coin du feu« und »Sous la tonnelle« (1852); »Le mémorial de famille« (1854). Seine dramatischen Dichtungen, wie »Henri Hamelin«, »L'oncle Baptiste«, »La Parisienne«, »Le Mousse« etc., bilden den Gegensatz zu Scribes Stücken, indem sie nicht, wie diese, die reichen, sondern vorwiegend die besitzlosen Klassen als Hauptrepräsentanten der Moral darstellen. Noch sind seine geistvollen »Causeries historiques et littéraires« (1854, 2 Bde.) zu erwähnen. Eine Gesamtausgabe seiner auch teilweise ins Deutsche übersetzten Werke erschien in der »Collection Lévy« (60 Bde.).

Souvigny (spr. ßuwinji), Stadt im franz. Depart. Allier, Arrond. Moulins, an der Queue und der Orléansbahn, hat eine romanische Abteikirche (1088—1114 erbaut, 1433—45 im gotischen Stil restauriert) mit Grabmälern der Herzöge von Bourbon, Glasfabrikation, Weinbau und (1891) 1875 (als Gemeinde 3291) Einwohner.

Souza (spr. ßusá), Adelaïde, Gräfin von Flahault, dann Marquise von S., geborne Filleul, franz. Schriftstellerin, geb. 14. Mai 1761 in Paris, gest. daselbst 16. April 1836, heiratete 1784 den Grafen Flahault, floh, nachdem derselbe 1793 guillotiniert worden, mit ihrem Sohn (dem nachherigen Adjutanten Napoleons I. und spätern General Flahault) nach England und ward dort durch Mangel zur Schriftstellerei getrieben. So entstanden ihre »Adèle de Sénange« (Lond. 1794, 2 Bde.) und der Roman »Émilie et Alphonse« (Hamb. 1799, 3 Bde.). Nach ihrer Rückkehr nach Paris heiratete sie 1802 den portugiesischen Gesandten José Maria de S.-Botelho, der sich durch Herausgabe einer Prachtausgabe der »Lusiaden« (Par. 1817) um die Litteratur seines Vaterlandes verdient gemacht hatte. Es erschienen darauf nacheinander: »Charles et Marie« (1802); »Eugène de Rothelin« (1808, 2 Bde.); »Eugène et Mathilde« (1811, 3 Bde.); »Mademoiselle de Tournon« (1820, 2 Bde.); »La comtesse de Fargy« (1822, 4 Bde.) u. a. Man rühmt ihren Schriften treffende Schilderung der Leidenschaften, gute Beobachtung, klaren und geistreichen Stil und äußerste Delikatesse in Situationen und Worten nach. Ihre »Œuvres complètes« erschienen 1811—1822, 6 Bde.; Auswahl 1840 u. ö.

Sovana, s. Sorano.

Sóvár (spr. schóhwár, auch Sóbánya, spr. schóhbánja, Salzburg), Dorf im ungar. Komitat Sáros, südlich von Eperjes, mit Ruinen der Burg S., großem Salzsiedewerk, Forst- und Bergamt und (1890) 948 meist slowakischen (römisch-kath.) Einwohnern. Der Sóvárer Gebirgszug der Karpathen erstreckt sich zwischen der Tarcza und Topla von Bartfeld in südlicher Richtung bis an die Tokayer Berge (die Hegyalja). Vgl. Gesell, Geologische Verhältnisse des Steinsalzbergbaugebiets von S. (Pest 1886).

Sovereign (spr. ßówwerin), seit 1816 ausgeprägte brit. Goldmünze von $^{160}/_{623}$ Troyunzen Gewicht und $^{11}/_{12}$ Feinheit = 20,4295 Mk. S. Tafel »Münzen III«, Fig. 9. Der S. Heinrichs VIII. mit dem Bilde des Königs auf dem Throne war ein Rosenobel.

Sovrana, frühere mailänd. Goldmünze von 1786 zu 45 Lire, 11⅛ g schwer, mit demselben Werte = 28,455 Mk., aber nur $^{9}/_{10}$ fein, seit 1823 für das lombardisch-venezianische Königreich, auch in Halbstücken.

Sow., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für James Sowerby (s. d.).

Sowadill, s. Anethum.

Sowaliholz, hartes, schweres, blaßrötliches Holz der riesigen Juglandacee Engelhardtia spicata *Bl.*, auf Java und den Molukken, dient als Wagner- und Zimmerholz.

Sowerby (spr. ßauerbi), zwei aneinander stoßende Städte (S. und S. Bridge), im Westriding von Yorkshire (England), am Calder, südwestlich von Halifax, mit Baumwoll- und Kammwollspinnerei, chemischen Fabriken, Wachstuchfabrikation und (1891) 4051, bez. 10,409 Einw.

Sowerby (spr. ßauerbi), James, Naturforscher und Maler, geb. 21. März 1757 in London, gest. 25. Okt. 1822 in Lambeth, besuchte die königliche Akademie, widmete sich dann aber den Naturwissenschaften, speziell der Botanik und Malakozoologie. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: »Coloured figures of English Fungi« (Lond. 1797—1809, 3 Bde. und Supplement); »English botany« (das. 1790—1814, 36 Bde. mit 2592 kolorierten Tafeln; Supplement 1831—49; 3. Aufl. von Syme, 1863—72, 11 Bde.); »Mineral conchology« (das. 1812—41, 6 Bde.; deutsch von Desor und Agassiz). Die letzten beiden großen Werke setzte sein Sohn James de Carle S., geb. 1787, gest. 1854, fort. Dieser gab auch heraus: »The ferns of Great Britain« (mit Johnson, Lond. 1855); »The fern-allies« (1856); »Grasses of Great Britain« (1857—58, neue Ausg. 1883); »British wild flowers« (mit Johnson, 1863; neue Ausg. 1882); »Useful plants of Great Britain« (1862). Sein zweiter Sohn, George Brettingham S., geb. 1788 in London, gest. 1854, schrieb: »The genera of recent and fossil shells« (Lond. 1820—24, 2 Bde. mit 264 kolorierten Tafeln); auch beteiligte er sich mit Vigors und Horsfield an der Herausgabe des »Zoological Journal«. Dessen gleichnamiger Sohn, geb. 1812, gleichfalls ein bedeutender Konchyliolog, schrieb: »Conchological illustrations« (Lond. 1841—45, 6 Bde.); »Conchological manual« (1839, neue Ausg. 1852); »Thesaurus conchyliorum« (1842—70, 30 Tle.); »Popular British conchology« (1853); »Illustrated index of British shells« (1859, 2. Aufl. 1887) ꝛc.

Sowinſki, Leonard, poln. Dichter und Litterarhistoriker, geb. 1831 zu Berezowka in Podolien, gest. 23. Dez. 1887 auf dem Gute Statkowce in Wolhynien, studierte in Kiew, verbrachte später sechs Jahre in der Verbannung zu Kursk und lebte seit 1868 in Warschau. In seinen lyrischen Gedichten (Posen 1875, 2 Bde.) bekundet S. schwungvolle Phantasie. Weniger Anklang fand sein Trauerspiel »Na Ukrainie« (Posen 1873). Mit seiner großen »Geschichte der polnischen Litteratur« (Wilna 1874—78, 5 Bde.; die ersten Bände mit Benutzung der Vorträge von Professor Zdanowicz) hat sich S. eine der ersten Stellen unter den polnischen Litterarhistorikern erworben.

Soxhlet, Franz, Agrikulturchemiker, geb. 13. Jan. 1848 in Brünn, studierte Naturwissenschaft und Landwirtschaft in Leipzig, wurde daselbst Assistent am landwirtschaftlichen Institut, dann Adjunkt an der landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien, 1879 Professor der Agrikulturchemie in München und Vorstand der landwirtschaftlichen Zentralversuchsstation für Bayern. Er arbeitete besonders über die Chemie der Milch, gab eine Theorie des Butterungsprozesses und eine Methode der Bestimmung des Fettgehalts der Milch sowie namentlich auch eine Anleitung zur Sterilisierung der Milch behufs ihrer Verwendung bei der Auffütterung der Kinder heraus. Hierher gehören auch seine Untersuchungen über die Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch. Außerdem lieferte er Arbeiten über die Zuckerarten, über die Fettbildung aus Kohlehydraten und über den Stoffwechsel des Saugkalbes.

Soxhlets Milchkochverfahren, s. Auffütterung der Kinder.

Soy, vierschäftig geköpertes, leicht gearbeitetes Gewebe aus grober Kammwolle.

Soya, Pflanze, s. Soja.

Soyaux (spr. ßuajo), Hermann, Botaniker und Reisender, geb. 4. Jan. 1852 in Breslau, erlernte die Gärtnerei, studierte 1872 Botanik in Berlin, war 1873—76 Mitglied der Loango-Expedition Güßfeldts und ging 1879 im Auftrag des Wörmannschen Hauses in Hamburg nach Gabun, um dort Kaffeeplantagen anzulegen. Nach seiner Rückkehr trat S. 1885 in den Dienst des Deutschen Kolonialvereins, für den er 1886 nach Südbrasilien ging, um die dortigen Verhältnisse zu studieren. Nachdem er dort den untern Camaquam aufgenommen, kehrte er nach Deutschland zurück, ging aber schon 1888 wiederum nach Brasilien, um die Leitung einer Kolonie in Rio Grande do Sul zu übernehmen. Er schrieb: »Aus Westafrika« (Leipz. 1879, 2 Bde.) und »Deutsche Arbeit in Afrika« (das. 1888).

Soyland (spr. ßoiländ), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 7 km südwestlich von Halifax, mit Papierfabrik, Baumwoll- und Seidenwarenindustrie und (1891) 3308 Einw.

Soyons amis, Cinna! (franz., spr. ßŭajóng-ſami, ßinná!), »Laß uns Freunde sein, Cinna!« Citat aus Corneilles »Cinna«, Akt 5, Szene 3, wo Augustus, obwohl er weiß, daß Cinna an einer Verschwörung gegen ihn beteiligt ist, ihm doch die Hand reicht. Die Stelle ist wörtlich aus Seneca (»De clementia« I, 9) übersetzt.

Soziabel (lat.), gesellig, umgänglich.

Sozialdemokratie, diejenige sozialistisch-politische Richtung und Partei, welche für die Klasse der Lohnarbeiter die Herrschaft in einem demokratischen Staate erstrebt, um die sozialistischen Ideen und Forderungen verwirklichen zu können. Sie unterscheidet sich von dem Sozialismus (s. d.) hauptsächlich dadurch, daß sie in ihrem Programm auch bestimmte, sofort ausführbare gesetzliche Reformvorschläge im Interesse der untern Klassen aufstellt. Als Begründer der S. mag der Franzose Louis Blanc (s. d. 2 und »Sozialismus«) gelten. Die von ihm in den 40er Jahren in Paris gegründete Arbeiterpartei war die erste sozialdemokratische. Dieselbe erlangte vorübergehend einen Einfluß auf die Politik in Frankreich dadurch, daß zwei ihrer Führer, L. Blanc und Albert, nach der Februarrevolution 1848 Mitglieder der provisorischen Regierung wurden; sie wurde mit andern radikalen Parteien in der Junischlacht 1848 besiegt. In Deutschland war der von F. Lassalle (s. d.) 23. Mai 1863 gegründete Allgemeine Deutsche Arbeiterverein die erste Organisation der S. Der einzige statutarische Zweck dieses Vereins war die »friedliche und legale« Agitation für das damals noch nicht in Deutschland bestehende allgemeine, gleiche und direkte Wahlrecht mit geheimer Abstimmung, um dadurch »eine genügende Vertretung der sozialen Interessen des deutschen Arbeiterstandes und eine wahrhafte Beseitigung der Klassengegensätze in der Gesellschaft« herbeizuführen. Der Allgemeine Deutsche Arbeiterverein, welcher unter der Präsidentschaft Lassalles nur einige tausend Mitglieder zählte und nach Lassalles Tod (31. Aug. 1864) unter unbedeutenden Führern (Bernhard Becker, Försterling, Mende, Tölcke u. a.) sich in verschiedene, sich gegenseitig bekämpfende Parteien spaltete, gelangte erst zu größerer Bedeutung, seit das von Lassalle geforderte allgemeine Wahlrecht 1867 durch Bismarck im Norddeutschen Bund eingeführt worden war und der begabte Litterat J. B. v. Schweitzer 1867 die Leitung übernahm. Als Führer der Lassalleaner in den Reichstag des Norddeutschen Bundes gewählt, vertrat v. Schweitzer dort mit andern Sozialdemokraten die Sache der S. Schon unter seiner Präsidentschaft wurde das ökonomische und politische Programm des Vereins erweitert. In dem

Verein vertraten Hasenclever und Hasselmann eine radikalere Richtung; diese siegte, und 1871 wurde v. Schweitzer als ein bezahlter Agent der preußischen Regierung verdächtigt und aus dem Verein gestoßen. Unter der Führung jener beiden Männer nahm die Mitgliederzahl, nachdem inzwischen das Wahlgesetz für den Norddeutschen Bund auch das für das Deutsche Reich geworden war, in kurzer Zeit enorm zu (1873 hatte der Verein schon über 60,000 Mitglieder und in 246 Orten Lokalvereine), wurde aber auch das ökonomische und politische Parteiprogramm radikaler (Ausdehnung des aktiven und passiven Wahlrechts für alle Staats- und Gemeindewahlen auf alle über 20 Jahre alten Personen, Abschaffung der stehenden Heere, Abschaffung aller indirekten Steuern und Einführung einer progressiven Einkommensteuer mit Freilassung der Einkommen unter 500 Thlr. und mit einem Steuerfuß von 20—60 Proz. für Einkommen über 1000 Thlr., Abschaffung der Gymnasien und höhern Realschulen, Unentgeltlichkeit des Unterrichts in allen öffentlichen Lehranstalten ꝛc.). Hauptblatt des Vereins war der Berliner »Sozialdemokrat«. Die Forderungen und ganze Art der Agitation näherten sich immer mehr dem Programm und der Agitationsweise einer zweiten sozialdemokratischen Partei, welche unter dem Einfluß von Karl Marx und der internationalen Arbeiterassociation im August 1869 von Wilhelm Liebknecht und August Bebel gegründet worden war. In der internationalen Arbeiterassociation war seit 1866 die erste internationale und zugleich eine radikale und revolutionäre sozialdemokratische Partei entstanden (s. über deren Programm, Organisation und Agitation die Art. »Internationale« und »Sozialismus«, S. 133). Liebknecht und Bebel, Anhänger der Internationale, setzten, nachdem sie sich lange vergeblich bemüht hatten, den Allgemeinen Deutschen Arbeiterverein in das Lager der Internationale hinüberzuführen, auf einem allgemeinen Arbeiterkongreß in Eisenach im August 1869 die Gründung einer zweiten Partei, der sozialdemokratischen Arbeiterpartei, durch, welche sich ausdrücklich als deutscher Zweig der Internationale konstituierte. Die neue »Eisenacher« Partei (spottweise auch Partei der Ehrlichen genannt), vortrefflich organisiert und dirigiert (Hauptorgan der Leipziger »Volksstaat«), entfaltete namentlich seit Anfang der 70er Jahre eine außerordentliche Rührigkeit. Nachdem die Reichstagswahl von 1874 gezeigt hatte, daß die bis dahin sich häufig bekämpfenden beiden Richtungen ungefähr gleich stark seien, und harte Polizeimaßregeln sie einander näher gebracht hatten, vereinigten sie sich 1875 auf dem Kongreß in Gotha (22.—27. Mai) zur sozialistischen Arbeiterpartei Deutschlands. Das Gothaer Parteiprogramm, ein radikal-sozialistisches, stimmte in allen wesentlichen Punkten mit dem frühern Eisenacher Programm von 1869 überein, wenn es auch einige Konzessionen an die Lassalleschen Ideen enthielt. Der »Volksstaat« (später »Vorwärts«) wurde das Hauptorgan. Die Partei nahm bei der fast vollen Freiheit, die man ihr gewährte, einen großen Aufschwung. Nach dem Jahresbericht von 1877 verfügte sie über 41 politische Preßorgane mit 150,000 Abonnenten, außerdem über 15 Gewerkschaftsblätter mit etwa 40,000 Abonnenten und ein illustriertes Unterhaltungsblatt: »Die Neue Welt«, mit 35,000 Abonnenten. Ein Hauptagitationsmittel waren die besoldeten, redegewandten Agitatoren (1876: 54 ganz besoldete, 14 zum Teil besoldete) und die nicht besoldeten »Redner« (1876: 77). Bei den Reichstagswahlen stimmten für sozialdemokratische Kandidaten 1871: 124,655, 1874: 351,952, 1877: 493,288. Die ganze Agitation war seit 1870 eine entschieden revolutionäre; mit großem Geschick wurden in der Presse die radikalen sozialistischen und politischen Anschauungen der S. erörtert und in den Arbeiterkreisen der Klassenhaß geschürt und revolutionäre Stimmung gemacht. Nachdem die Reichsregierung, um dieser Agitation, welche zu einer ernsten Gefahr für den sozialen Frieden und das gemeine Wohl geworden war, wirksam entgegentreten zu können, im Reichstag vergeblich eine Verschärfung des Strafgesetzbuchs versucht hatte, griff man nach den Attentaten von Hödel und Nobiling auf Kaiser Wilhelm (11. Mai und 2. Juni 1878), in denen man eine Folge jener Agitation erkennen mußte, zu dem Mittel eines Ausnahmegesetzes gegen die S., und es erging das zunächst nur bis 31. März 1881 gültige Reichsgesetz vom 21. Okt. 1878 »gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der S.« Es suchte die gefährliche, das öffentliche Wohl schädigende sozialdemokratische Agitation zu unterdrücken. Es verbot daher bei Strafe Vereine, Versammlungen, Druckschriften sozialistischer, sozialdemokratischer oder kommunistischer Art; Personen, welche sich die sozialdemokratische Agitation zum Geschäfte machten, konnten aus bestimmten Landesteilen ausgewiesen, Wirten, Buchhändlern ꝛc. konnte aus dem gleichen Grunde der Betrieb ihres Gewerbes untersagt werden; auch konnte über Bezirke und Orte, in welchen durch sozialdemokratische Bestrebungen die öffentliche Sicherheit bedroht erschien, der sogen. kleine Belagerungszustand mit Beschränkung des Versammlungsrechts und Ausweisung ansässiger Personen verhängt werden. Das Gesetz wurde 1880 wiederholt, zuletzt bis 30. Sept. 1890 verlängert. Von diesem Tage ab trat es außer Kraft. Das Gesetz hat nicht die Partei beseitigt, auch nicht die Zahl der Stimmen für sozialdemokratische Kandidaten bei den Reichstagswahlen auf die Dauer verringert (1881: 311,961, 1884: 549,990, 1887: 763,128); aber die strenge Handhabung desselben hatte wenigstens für einige Jahre die in hohem Grade gefährliche und gemeinschädliche Art der Agitation, wie sie früher in der sozialdemokratischen Presse betrieben wurde, verhindert. In der deutschen S. sonderte sich seit 1878 immer entschiedener unter der Führung von Most und Hasselmann eine radikale Anarchistenpartei ab, deren Hauptorgan 1879 die von Most in London herausgegebene »Freiheit« wurde, und deren Mitglieder auch in Deutschland und Österreich eine Reihe von Attentaten gegen Beamte und von Raubmorden ausführten. Das Hauptorgan der deutschen S. und der ihr verbündeten internationalen S. wurde der seit Oktober 1879 in Zürich erscheinende »Sozialdemokrat«. Zu einer definitiven Spaltung zwischen den Anarchisten und der sogen. gemäßigten, aber noch immer radikalen und revolutionären Bebel-Liebknechtschen Partei kam es auf dem Kongreß in Wyden (Schweiz) im August 1880, auf dem aber auch die »gemäßigte« Richtung aus dem Gothaer Programm in dem Satz, daß die sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands mit allen gesetzlichen Mitteln ihre Ziele erstreben wolle, das Wort »gesetzlichen« strich. Nach dem 30. Sept. 1890 entwickelte sich unter den Sozialdemokraten Deutschlands alsbald eine rührige und erfolgreiche offene Agitation. Unmittelbar nach dem Erlöschen des Ausnahmegesetzes wurde ein Kongreß der Partei nach Halle einberufen, die für dringend nötig erachtete Revision des Programms aber erst auf dem bald darauf (Oktober 1891) stattfindenden Kongreß zu Erfurt vorgenommen. Das

neue Programm bringt in einer Einleitung die allgemeinen Grundsätze, von welchen ausgehend die sozialdemokratische Partei Deutschlands eine Reihe von Forderungen stellt, welche noch auf der Grundlage der bestehenden Gesellschaftsordnung verwirklicht werden sollen, und gibt eine Kritik der letztern, in welcher ausgeführt wird, daß die ökonomische Entwickelung mit Naturnotwendigkeit zum Untergang des Kleinbetriebs, zur Vergrößerung des Proletariats führe, und daß nur eine Verwandlung des kapitalistischen Privateigentums an Produktionsmitteln in gesellschaftliches Eigentum und die Umwandlung der Produktion in eine sozialistische, für und durch die Gesellschaft betriebene, Abhilfe gewähren könne. Die wesentlichsten Programmpunkte sind:

1) Allgemeines gleiches und direktes Wahl- und Stimmrecht mit geheimer Stimmabgabe aller über 20 Jahre alten Reichsangehörigen ohne Unterschied des Geschlechts für alle Wahlen und Abstimmungen, Proportional-Wahlsystem, und bis zu dessen Einführung gesetzliche Neueinteilung der Wahlkreise nach jeder Volkszählung. Zweijährige Gesetzgebungsperioden. Vornahme der Wahlen und Abstimmungen an einem gesetzlichen Ruhetage. Entschädigung für die gewählten Vertreter. Aufhebung jeder Beschränkung politischer Rechte außer im Falle der Entmündigung.

2) Direkte Gesetzgebung durch das Volk vermittelst des Vorschlags- und Verwerfungsrechts. Selbstbestimmung und Selbstverwaltung des Volkes in Reich, Provinz und Gemeinde. Wahl der Behörden durch das Volk, Verantwortlichkeit und Haftbarkeit derselben. Jährliche Steuerbewilligung.

3) Erziehung zur allgemeinen Wehrhaftigkeit. Volkswehr an Stelle der stehenden Heere. Entscheidung über Krieg und Frieden durch die Volksvertretung. Schlichtung aller internationalen Streitigkeiten auf schiedsgerichtlichem Wege.

4) Abschaffung aller Gesetze, welche die freie Meinungsäußerung und das Recht der Vereinigung und Versammlung einschränken oder unterdrücken.

5) Abschaffung aller Gesetze, welche die Frau in öffentlicher und privatrechtlicher Beziehung dem Manne unterordnen.

6) Erklärung der Religion zur Privatsache.

7) Weltlichkeit der Schule. Obligatorischer Besuch der öffentlichen Volksschulen. Unentgeltlichkeit des Unterrichts.

8) Unentgeltlichkeit der Rechtspflege und des Rechtsbeistandes. Rechtsprechung durch vom Volk gewählte Richter. Berufung in Strafsachen. Entschädigung unschuldig Angeklagter, Verhafteter und Verurteilter. Abschaffung der Todesstrafe.

9) Unentgeltlichkeit der ärztlichen Hilfeleistung einschließlich der Geburtshilfe und der Heilmittel. Unentgeltlichkeit der Totenbestattung.

10) Stufenweise steigende Einkommen- und Vermögenssteuer zur Bestreitung aller öffentlichen Ausgaben, soweit diese durch Steuern zu decken sind. Selbsteinschätzungspflicht. Erbschaftssteuer, stufenweise steigend nach Umfang des Erbgutes und Entfernung der Verwandtschaft. Abschaffung aller indirekten Steuern, Zölle etc.

Zum Schutze der Arbeiterklasse fordert die sozialdemokratische Partei Deutschlands zunächst:

1) Eine wirksame nationale und internationale Arbeiterschutzgesetzgebung auf folgender Grundlage: a) Festsetzung eines höchstens 8 Stunden betragenden Normalarbeitstages; b) Verbot der Erwerbsarbeit für Kinder unter 14 Jahren; c) Verbot der Nachtarbeit, außer für solche Industriezweige, die ihrer Natur nach, aus technischen Gründen oder aus Gründen der öffentlichen Wohlfahrt, Nachtarbeit erheischen; d) eine ununterbrochene Ruhepause von mindestens 36 Stunden in jeder Woche für jeden Arbeiter; e) Verbot des Trucksystems.

2) Überwachung aller gewerblichen Betriebe, Erforschung und Regelung der Arbeitsverhältnisse in Stadt und Land durch ein Reichsarbeitsamt, Bezirksarbeitsämter und Arbeitskammern. Durchgreifende gewerbliche Hygiene.

3) Rechtliche Gleichstellung der landwirtschaftlichen Arbeiter und der Dienstboten mit den gewerblichen Arbeitern; Beseitigung der Gesindeordnungen.

4) Sicherstellung des Koalitionsrechts.

5) Übernahme der gesamten Arbeiterversicherung durch das Reich mit maßgebender Mitwirkung der Arbeiter an der Verwaltung.

Der Frankfurter Parteitag von 1894 wählte eine Agrarkommission zur Beratung der Frage, wie die Ideen der S. auf dem Lande verbreitet werden können, und zur Ergänzung des Programms mit Rücksicht auf die ländlichen Verhältnisse. Diese Agrarkommission tagte im Februar 1895 in Berlin, ohne indessen zu brauchbaren Resultaten gelangt zu sein.

In den letzten Jahren haben sich in der deutschen S. wiederholt dissentierende Strömungen gezeigt, so die der »Jungen«, denen die Parteileitung zu terroristisch und das Vorgehen der Partei zu zahm war. Der auf dem Erfurter Parteitag (1891) zum Ausbruch gekommene Streit endete jedoch mit dem Siege der Parteileitung, welche den Austritt der Führer der Opposition (Werner, Wildberger, Auerbach) durchsetzte. Anderseits suchte die Parteileitung gegen den »Genossen« Vollmar auf dem Frankfurter Parteitag (1894) ein Mißtrauensvotum zu erreichen, weil dieser allzusehr Opportunist sei und das Hauptgewicht der Thätigkeit der Partei auf die Erreichung derjenigen Forderungen lege, welche auf dem Boden der bestehenden Gesellschaftsordnung erreichbar sind. Allein das Mißtrauensvotum wurde nicht erteilt.

Die Parteiorganisation ist äußerlich eine ziemlich lose, indem es wegen des geltenden Vereinsgesetzes der sozialdemokratischen Partei nicht möglich ist, sich als geschlossenen Verband von Vereinen zu organisieren. Deshalb wird ihr jede Person zugezählt, welche sich zu den Grundsätzen derselben bekennt. Oberstes Organ ist der jährlich zusammentretende Parteitag, zu dessen Teilnahme die Delegierten der einzelnen Reichstagswahlkreise, die Reichstagsabgeordneten und die Parteileitung berechtigt sind. Die Parteileitung, welche auf dem Parteitag gewählt wird, besteht aus 12 Mitgliedern, von denen [illegible] mit der Geschäftsführung, die 7 andern mit der Kontrolle betraut sind. Aufgabe der Parteileitung ist es, den Zusammenhang mit den Vertrauensmännern in jedem Wahlkreis zu wahren, die Parteitage einzuberufen und die Parteipresse zu kontrollieren. Die Einnahmen und Ausgaben der Partei bilanzierten in der Zeit vom 1. Okt. 1892 bis 30. Sept. 1893 mit 320,631 Mk. Über die sozialdemokratischen Gewerkschaften s. Gewerkvereine, S. 532.

Die sozialdemokratische Presse hat seit 1890 einen erheblichen Aufschwung genommen. Vor Erlaß dieses Gesetzes verfügte die Partei über 41 politische Zeitungen, 15 Gewerkschaftsblätter, 1 illustriertes Unterhaltungsblatt und 2 wissenschaftliche Zeitschriften. 1895 zählte sie: 74 politische und 53 Gewerkschaftsblätter. Offizielles Parteiorgan ist der von Liebknecht geleitete »Vorwärts« (45,000 Abonnenten) und das Zentralwochenblatt »Der Sozialdemokrat«. An wissenschaftlichen Zeitschriften hat die Partei die Wochenschrift »Die neue Zeit« (redigiert von Kautsky) und »Der sozialistische Akademiker«; Unterhaltungsblatt ist »Die Neue Welt«, Witzblätter: »Der wahre Jakob« und »Süddeutscher Postillon«. Sozialdemokratische Verlagshandlungen sind die des »Vorwärts« (Berlin), J. H. W. Dietz (Stuttgart), Auer u. Komp. (Hamburg), M. Ernst (München), Wörlein u. Komp. (Nürnberg).

Über die Vertretung der S. im deutschen Reichstag vgl. die Karte »Reichstagswahlen«. Während von der Gesamtzahl aller Stimmen diejenigen, welche auf sozialdemokratische Kandidaten entfielen, früher nur einen geringen Prozentsatz ausmachten, stellte sich 1893 der Anteil bereits nahezu auf ein Viertel. Bei der ersten ordentlichen Wahl betrug die Zahl der für die S. abgegebenen Stimmen in Tausenden:

1871	1874	1877	1878	1881	1884	1887	1890	1893
124,7	352,0	493,3	437,1	312,0	550,0	763,1	1427,3	1786,7
in Prozenten der Gesamtzahl:								
3,02	6,78	9,14	7,59	6,12	9,68	10,11	19,74	23,30

Die in der deutschen S. nunmehr herrschenden marxistischen Prinzipien fanden fast allenthalben im Ausland, wenn auch mit mannigfachen Änderungen, Aufnahme; allerdings haben sie nirgends zu einer so festen Parteibildung und so zahlreichen Anhängerschaft geführt wie in Deutschland. Was Österreich betrifft, so hat daselbst die S. unleugbar in den letzten Jahren sehr bedeutende Fortschritte gemacht. Die Zahl ihrer Anhänger wird sich allerdings, da bisher das Wahlrecht an eine Mindeststeuerleistung von 5 Gulden geknüpft war, erst nach dem Inslebentreten des neuen Wahlgesetzes, also bei den spätestens im Frühjahr 1897 stattfindenden Neuwahlen konstatieren lassen. Allein auch jetzt schon bietet die Parteipresse einen Maßstab für die Stärke und das rasche Wachsen der Partei. Dieselbe verfügte nämlich 1894 über 55 (politische, Fach- und sonstige) Blätter mit einer Gesamtauflage von 179,150 Exemplaren; im Frühling 1896 aber bereits über 65 Blätter mit 229,000 Exemplaren. Darunter befanden sich 28 politische Zeitungen mit 95,800, gegen 21 mit 72,000 Exemplaren im Jahre 1894. Namentlich hat sich unter Führung von Viktor Adler eine rührige Sozialistenpartei gebildet, deren Hauptorgan die »Wiener Arbeiterzeitung« ist. Auch in Ungarn nimmt die sozialdemokratische Agitation zu, obwohl die geringere industrielle Entwickelung und die Stärke der nationalen Bewegung ihre Ausbreitung erschweren. Doch sind es hier besonders die agrarischen Verhältnisse, die ihr in vielen Teilen des Landes Vorschub leisten. In Frankreich, wo 1848 die erste sozialdemokratische Bewegung stattfand, stritten sich lange Zeit die gemäßigte Richtung Louis Blancs und die anarchistische Proudhons (s. d.) um die Herrschaft. Doch gewann Ende der 60er Jahre die letztere, vertreten durch Tolain und Langlois, den Sieg. Das zeigte sich namentlich in der Pariser Kommune. In den letzten Jahren hat auch der Marxismus, besonders infolge der energischen Anstrengungen J. Guesdes und P. Lafargues, große Fortschritte gemacht. Namentlich hat die 1890 unter den Possibilisten, einer gemäßigten sozialistischen Reformpartei, ausgebrochene Spaltung der Partei Guesdes (»Le Parti ouvrier«) neue Anhänger zugeführt. Bei der Wahl von 1893 wurden 49 Sozialisten (1885: 2), einschließlich der sozialistischen Radikalen, gewählt. Auch bei den letzten Gemeinderatswahlen sind viele Sozialisten gewählt worden, so daß sie in einigen großen Städten die Majorität in der Stadtverwaltung besitzen. Die bedeutendsten sozialistischen Zeitschriften sind: »Le Socialiste«, »Revue socialiste« und »Devenir sociale«. Weit stärker noch und fester organisiert ist die sozialdemokratische Bewegung in Belgien. Unter der Führung de Paepes und Volders' breitete sie sich in den 80er Jahren und wieder in der jüngsten Zeit als Belgische Arbeiterpartei unter Anseele, Vandervelde, Defuisseaux und Bertrand weit aus. Nach Einführung des allgemeinen Stimmrechts vermochte sie bei den Wahlen von 1894 sofort 32 Abgeordnete in die Repräsentantenkammer zu senden. Bei den im Juli 1896 stattgefundenen Wahlen wurden 41 sozialistisch-radikale Abgeordnete gewählt. Die wichtigsten Zeitungen sind: »Le Peuple« (Brüssel), »Vooruit« (Gent), »De Werker« und »L'Echo du Peuple«. Die bedeutende Blüte der belgischen S. erklärt sich zum Teil daraus, daß dieselbe mehr als die S. in andern Ländern die Schöpfung von Gewerkvereinen und Wirtschaftsgenossenschaften betreibt. In England gab es zwar in den 30er und 40er Jahren schon mächtige Arbeiterbewegungen sozialistischer Natur, so der Chartismus (s. d.) und die von Owen (s. d. 2) hervorgerufene, allein eine sozialdemokratische Partei konnte erst Anfang der 80er Jahre gegründet werden: die Socialdemocratic Federation unter Führung Hyndmanns. Aus ihr schied ein Teil der Mitglieder, welche anarchistisch gesinnt waren, unter Führung von W. Morris aus und bildete die Socialist League. Im streng marxistischen Sinne agitieren Aveling und die Tochter von K. Marx, Eleanor Marx. Daneben gibt es noch eine Reihe sozialistischer Lokalvereine. Am meisten Anhang hat immer noch die Socialdemocratic Federation (Zeitung: »Justice«); ihr Programm fordert die Verstaatlichung des Bodens und die allmähliche Überleitung in die sozialistische Gesellschaft. Bei den Wahlen von 1892 gelang es den Sozialisten, 3 »unabhängige«, d. h. nicht den Trades-Unions (s. Gewerkvereine) angehörige Arbeitervertreter, unter ihnen den schottischen Bergarbeiter Keir Hardie, ins Parlament zu wählen, deren Programm aber nicht eigentlich sozialdemokratisch, sondern radikalsozialreformatorisch ist. Im Januar 1893 wurde auch »eine unabhängige Arbeiterpartei« (Indepedent Labour Party) mit ähnlichem Programm begründet. 1895 wurden wieder 3 »Unabhängige« ins Parlament gewählt. In neuester Zeit haben aber auch die Gewerkvereine (s. d.), namentlich die der ungelernten Arbeiter, unter dem Einfluß John Burns' dem Sozialismus sich genähert. Auf den letzten Kongressen der Trades-Unions trat überhaupt der sozialistische Gedanke in Resolutionen zu gunsten der Verstaatlichung der Produktionsmittel &c. stark hervor. Gleichwohl kann man zur Zeit von einer sozialistischen Arbeiterpartei im Sinne der deutschen S. nicht sprechen. Von den übrigen europäischen Ländern hat nur noch Holland in den zwei letzten Dezennien eine nennenswerte sozialdemokratische Bewegung (namentlich unter dem Einfluß Domela Nieuwenhuis') aufzuweisen. In der Schweiz gibt es nur wenige Sozialdemokraten; der in den östlichen Ländern (Rußland, Serbien, Rumänien, Bulgarien) namentlich von Studenten ins Leben gerufene Sozialismus trägt spezifische, den östlichen Verhältnissen angepaßte Züge. In Schweden und Norwegen ist der agrarische Charakter der Länder der Ausbreitung der S. hinderlich; nur in Dänemark hat nicht bloß die städtische Industriebevölkerung, sondern auch das Landvolk sozialistischen Bewegungen sich zugänglich gezeigt. 1894 wurden 8 sozialistische Abgeordnete in das Folkething gewählt. In Italien war, wie heute noch in Spanien, der Anarchismus bis zu Beginn der 80er Jahre die einzige Form der Auflehnung gegen die bestehende Gesellschaftsordnung. Erst von da ab fing die S. unter Führung Costas an, eine Rolle namentlich in Oberitalien und Sizilien zu spielen; heute hat sie es (Wahlen im Mai 1895) auf über 50,000 Stimmen und 8 Volksvertreter gebracht. Auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika besitzt die S. bis heute keine große Bedeutung, weil der Sinn des amerikanischen Volkes ähnlich dem des englischen auf die unmittelbare Verbesserung seiner Lage, auf das Erreichbare gerichtet ist. Die wichtigste Arbeitervereinigung in Nordamerika, die Federation of Labor (Arbeiter-

bund), trägt gewerkschaftlichen Charakter (vgl. Gewerkvereine, S. 533). Eine mehr sozialdemokratische Partei ist die Sozialistische Arbeiterpartei Nordamerikas, die, hauptsächlich aus deutschen Eingewanderten bestehend, es vorübergehend zu einigen Erfolgen gebracht hat, zur Zeit aber ohne nennenswerten Einfluß ist. Über den Orden der **Knights of Labor** s. Ritter der Arbeit.

Vgl. E. Jäger, Der moderne Sozialismus (Berl. 1873); Mehring, Die deutsche S. (3. Aufl., Bremen 1879); R. Meyer, Der Emanzipationskampf des vierten Standes (2. Aufl., Berl. 1882); Scheel, Unsere sozialpolitischen Parteien (Leipz. 1878); Oldenberg, Die Ziele der deutschen S. (das. 1891); Schäffle, Die Quintessenz des Sozialismus (13. Aufl., Gotha 1891); G. Adler, Geschichte der ersten sozialpolitischen Arbeiterbewegung in Deutschland (Bresl. 1885); Derselbe, Die Entwickelung des sozialistischen Programms (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie«, 1891) und Art. S. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaft«, Bd. 5 (hier auch ausführliche Litteraturangaben über die außerdeutschen Länder); Kautsky, Das Erfurter Programm erläutert (Stuttg. 1892); A. Wagner, Das neue sozialdemokratische Programm (Berl. 1892); Laveleye, Der Sozialismus der Gegenwart (deutsch, Halle 1895). Weitere Litteratur s. unter Internationale und Sozialismus.

Soziale Frage, s. Arbeiterfrage.

Soziale Republik, der von den Sozialdemokraten angestrebte Freistaat mit Beseitigung der kapitalistischen Produktionsweise und jeglichen Klassenunterschiedes. S. Sozialdemokratie.

Sozialismus im weitern Sinne sind alle Bestrebungen, welche eine Beseitigung der in der Gesellschaft herrschenden Klassenunterschiede bezwecken, im engern modernen Sinne ist es dasjenige nationalökonomische System, welches das wirtschaftliche Leben unter Ersetzung des Privateigentums durch das Gemeineigentum zu einer gemeinsam und planmäßig geregelten Thätigkeit der Gesellschaft machen will. Der moderne S. hat viel Verwandtschaft mit dem Kommunismus (s. d.). Beide Systeme bezwecken eine bessere Staats- und Gesellschaftsordnung, als die bestehende ist, beide führen die für sie in Betracht kommenden Mißstände auf verkehrte menschliche Einrichtungen zurück und fordern eine gänzliche Umgestaltung des Wirtschaftsorganismus, der Rechtsordnung und des Staatswesens der Kulturvölker, nach welcher unter Beseitigung der individuellen wirtschaftlichen Freiheit die Gesamtheit die Verantwortlichkeit und Sorge für die ökonomische und soziale Lage der Einzelnen zu übernehmen habe. Auf dieser Grundlage ersinnen beide neue Organisationen der wirtschaftlichen Thätigkeit, der Produktion und der Verteilung der Güter, welche die Forderungen einer angeblichen Gerechtigkeit verwirklichen sollen. Der Unterschied zwischen beiden besteht vornehmlich darin, daß der Kommunismus die Vergesellschaftung sowohl der Produktions- als der Konsumtionsmittel und eine auf alle Lebensverhältnisse sich beziehende zwangsweise Ordnung des Einzelnen durch die Gesellschaft verlangt, während der S., wenigstens in manchen seiner Richtungen, nur Gemeinsamkeit der Produktionsmittel fordert, dem Einzelnen aber auf dem Gebiete des rein individuellen Lebens einige Freiheit gewährt.

Diese eben geschilderten Grundsätze hat der S. aber erst unter dem Einfluß moderner wirtschaftlicher Zustände und Vorgänge zu wissenschaftlichen Systemen ausgebildet. Allerdings fehlt es nicht an Vorläufern derselben. Denn es hat von jeher, seit es Ungleichheit in der Welt gab und die Menschen zum Gefühl derselben gelangt waren, Richtungen und Bestrebungen gegen das Privateigentum und für das Gemeineigentum gegeben. Die Vermögensungleichheit in der hellenischen Welt erzeugte schon bei Phaleas von Chalcedon, einem Zeitgenossen Platons, namentlich aber bei Platon (s. d.) selbst, staatswissenschaftliche Lehren mit stark sozialistischer Färbung. In seinem »Staat« schildert dieser ein kommunistisches Gemeinwesen, in welchem wenigstens für die Regierenden (die »Philosophen« und »Wächter«) das Privateigentum aufgehoben ist und Weibergemeinschaft und staatliche Kindererziehung herrscht. In dem nüchtern-praktischen, von privatwirtschaftlicher Erwerbslust erfüllten Sinne der Römer war kein Boden für sozialistische Theorien. Erst im Mittelalter leben sie wieder auf und führen unter dem Einfluß von extremem sittlichen Rigorismus zu kommunistischen Bildungen. So im Manichäismus, bei den Katharern (11. Jahrh.), der Sekte der »Apostel« (um 1300), den Homiliaten, den Begharden rc. Ein ganz andres Gesicht trug der S. von Morus; er war nicht eingegeben von weltflüchtiger Askese, sondern von dem Streben nach Verallgemeinerung des Lebensgenusses (s. More 1 und Kommunismus, S. 414). An die Utopie des Morus schlossen sich andre kommunistische Staatsromane und Schriftsteller, wie Campanella, Vairasse, Morelly, Mably, Brissot de Warville, Boissel u. a., an (s. Kommunismus); zu Ende der französischen Revolution versuchte Babeuf (s. d.) die kommunistischen Theorien zu verwirklichen. Im übrigen aber sind die während der Revolution und nach derselben auftretenden sozialistischen Theorien mächtig beeinflußt von den Lehren Jean Jacques Rousseaus (s. d.), der in seiner Abhandlung »Über den Ursprung und die Gründe der Ungleichheit unter den Menschen, und ob sie durch Naturgesetze geheiligt sei« den Satz aufstellt, daß die Früchte der Erde allen gehören und die Erde niemand.

Aber alle diese Systeme hatten bestenfalls nur vorübergehenden Einfluß gewinnen können. Epochemachend wirkten erst die im ersten Drittel des 19. Jahrh. erscheinenden Arbeiten von Saint-Simon und Fourier. Erst bei ihnen ist der S. eine selbständige Wirtschaftstheorie. Saint-Simon (s. d. 2) selbst hat seine sozialistischen Anschauungen nicht zu einem geschlossenen System entwickelt. Das geschah erst durch seine Schüler (die Saint-Simonisten), besonders Bazard (s. d.) und Enfantin (s. d.). Dieselben nannten nach ihrem Lehrer und Meister ihr System den Saint-Simonismus. Die soziale Frage betrachten sie nicht nur als eine ökonomische, sondern ebensosehr als eine moralische, religiöse und politische, da es sich in ihr um eine Reform aller Verhältnisse des Volkslebens handle. Von der Ansicht ausgehend, daß die körperliche Arbeit die Quelle aller Werte sei, sehen sie das Hauptunrecht in Staat und Gesellschaft darin, daß der Eigentümer die Arbeiter ausbeute, daß Zins und Rente eine von den Eigentümern auf Kosten der Arbeiter bezogene Prämie sei, daß der nützlichste Stand, der der Arbeiter (industriels), den letzten Rang einnehme, zum weitaus größten Teile mißachtet, in traurigster Lage und politisch ohne Einfluß sei. Es sei deshalb eine neue Organisation der Gesellschaft zu bilden, in welcher die Klasse der Besitzenden und der »légistes« (Beamten, Gelehrten, Advokaten) wie die militärische Gewalt dem arbeitenden Teile der Gesellschaft untergeordnet sei, so daß an die Stelle der bisherigen feudalen Organisation des Staates eine »industrielle« trete, die zugleich das ideale

Ziel Saint-Simons erreiche, »allen Menschen die freieste Entfaltung ihrer Fähigkeiten zu sichern«. Erziehung und Ausbildung sollen auf der Grundlage einer neuen Religion, eines neuen Christentums der Bruderliebe und werkthätigen Moral, die wirtschaftliche Thätigkeit durch eine Änderung der Rechtsordnung umgestaltet werden. Um eine gerechte volkswirtschaftliche Verteilung herbeizuführen, müsse die Arbeit zum einzigen Eigentumstitel gemacht und eine Verteilung nach dem Prinzip organisiert werden: »Jedem nach seiner Fähigkeit, und jeder Fähigkeit nach ihren Werken«. Eine Zentralbank solle die Verfügung über den Boden und die Kapitalien erhalten, die gewerblichen und kaufmännischen Arbeiten verteilen, die Produktion leiten, die Produktionsmittel den Geeignetsten zuweisen. Vor allem sei das Erbrecht der Blutsverwandtschaft abzuschaffen und durch ein Erbrecht des Verdienstes zu ersetzen. Die Güter der Einzelnen sollten nach ihrem Tode der Gesamtheit zufallen, der Staat als Vertreter derselben der Erbe sein und die ihm anfallenden Güter denjenigen zuweisen, die sie am besten zum Wohl des Ganzen gebrauchen würden. Außerdem sollten Staatsbanken zur leichtern Gewährung eines billigen Kredits gegründet werden. Der Unterricht sollte ein unentgeltlicher, öffentlicher und zwar der allgemeine theoretische ein gleicher für alle (mit besonderer Berücksichtigung der moralischen Ausbildung), der professionelle aber ein den individuellen Fähigkeiten entsprechender sein. Die Saint-Simonisten haben später die Bazardsche Erbrechtsreform auf die Forderung hoher progressiver Erbschaftssteuern und Aufhebung des Erbrechts in den weitern Verwandtschaftsgraden beschränkt.

Gleichzeitig mit Saint-Simon, aber völlig unabhängig von ihm, entwickelte Ch. Fourier (s. d. 2) ein sozialistisches System, das durch seine Schüler, besonders durch V. Considérant (s. d.), um die Mitte der 30er Jahre in Frankreich allgemeiner bekannt wurde. Im Gegensatz zu Saint-Simon konstruierte er seine neue sozialistische Gesellschaftsordnung bis ins einzelne. Er stützt dieselbe auf eine eigentümliche wissenschaftlich unhaltbare Psychologie und auf eine eingehende Kritik der ökonomischen Zustände seiner Zeit, die sich namentlich gegen den Handel wendet und neben vielem Falschen wertvolle Wahrheiten enthält. Diese Zustände erscheinen ihm von Grund aus schlecht, weil die große Masse des Volkes, durch eine kleine Zahl ausgebeutet, eine elende Existenz führe und keine Freude an der Arbeit und am Dasein haben könne. Er findet es völlig verkehrt, daß die Produktion eine individualistische (in Einzelunternehmungen) mit freier Konkurrenz sei. Durch die Existenz der vielen kleinen Unternehmungen finde eine ungeheure Verschwendung in der Benutzung der Arbeitsmittel und -Kräfte statt; würde nur in großen genossenschaftlichen Unternehmungen produziert, so könnte mit gleichem Aufwand viel mehr produziert und bei gerechter Verteilung ein höheres Genußleben für die Arbeiter herbeigeführt werden. Sie bewirke weiter eine solche Ausdehnung der Arbeitsteilung, daß die meisten Menschen keine Abwechselung bei der Arbeit hätten und diese dadurch, statt zu einer Freude, zu einer unerträglichen Last werde. Sie veranlasse endlich auch die Existenz einer großen Zahl an sich völlig überflüssiger Kaufleute und dadurch eine unnötige Verteurung der Produkte. Fourier findet ebenso die bestehende Art der Konsumtion in den Einzelwirtschaften völlig unwirtschaftlich. Er fordert deshalb eine genossenschaftliche Produktion und Konsumtion in großen Verbänden, die, etwa 300—400 Familien umfassend, möglichst alle Genußmittel für die Mitglieder herstellen, jedenfalls Landwirtschaft und Gewerbe betreiben, in einem großen Gebäude (Phalanstère) alle ihre Wohnungen und Arbeitsräume einrichten, in wenigen Küchen die Speisen für alle bereiten und zugleich für die Vergnügungen und den Unterricht sorgen. Er entwirft den Plan dieser sozialen Wirtschaftsorganismen, von ihm Phalangen genannt, im einzelnen und sucht nachzuweisen, daß sie, richtig organisiert, eine Garantie dafür bieten, daß jeder durch seine Arbeit die Mittel erlange, ein behagliches Genußleben zu führen, dabei an derselben Freude habe und für alle aus der freien naturgesetzlichen Entfaltung der Triebe die Harmonie der Triebe sich ergebe, die nach Fouriers Philosophie die Glückseligkeit der Menschen sei. Die Gründung der Phalangen soll aber nicht durch staatlichen Zwang, sondern durch den freien Willen der Einzelnen erfolgen. Fourier trug sich mit der überspannten Hoffnung, daß, wenn nur erst eine Phalange gebildet worden, die Phalangen sich allmählich über die ganze Welt verbreiten würden. Fourier stellte zuerst die Abschaffung der Lohnarbeit und Gründung großer Produktiv- und Konsumgenossenschaften als die Panacee für die soziale Frage auf.

Eine neue Ausbildung nach der Seite der Sozialdemokratie (s. d.) hin erfuhr der S. durch Louis Blanc (s. d. 2), zuerst in dessen kleiner Schrift über »Die Organisation der Arbeit« (1839). Auch er will die Lohnarbeit durch Produktivgenossenschaften beseitigen. Aber seine Produktivgenossenschaften sind wesentlich andrer Art als die Fourierschen Phalangen, und die Gründung derselben fordert er vom Staate. Wie bei dem bisherigen Wirtschaftssystem der große Unternehmer den kleinen, das große Kapital das kleine unterdrücke, so könne der Staat, als der größte Kapitalist, durch die Gründung von größern Unternehmungen als die bestehenden in der Form von Produktivgenossenschaften alle, auch die größten Unternehmer allmählich konkurrenzunfähig machen und so ohne Zwang und Gewalt der höchste Ordner und Herr der Produktion werden. Wenn dies geschehen, habe er es in der Hand, durch die Regelung der innern Organisation dieser Genossenschaften und der Art der Ertragsverteilung den arbeitenden Klassen die genügende materielle Existenz zu sichern. Louis Blanc denkt sich dann die Entwickelung für die gewerbliche Produktion in drei Stadien. In dem ersten gründe der Staat die Ateliers sociaux für die verschiedenen Industriezweige, zunächst als Staatsunternehmungen; nach einiger Zeit aber wandle er sie um in reine Produktivgenossenschaften, überlasse die Verwaltung den Mitgliedern und beschränke sich nur auf die gesetzliche Regelung der Organisation und der Gewinnverteilung. Diese Genossenschaften würden sofort die bessern Arbeitskräfte an sich ziehen und mit geringern Kosten produzieren, zumal wenn sie gleichzeitig große Konsumgenossenschaften errichten würden. Die bestehenden Unternehmungen würden gezwungen werden, entweder den Betrieb einzustellen, oder sich in solche Genossenschaften umzuwandeln. In dem zweiten Stadium sollen dann, damit keine Konkurrenz unter den Genossenschaften entstehe, die Genossenschaften gleichartiger Produktionszweige sich zu größern Genossenschaften associieren, bis in jedem nur eine Landesgenossenschaft existiere. Im dritten associieren sich auch diese, so daß schließlich eine große Produktivgenossenschaft produziere, deren Organisation und Gewinnverteilung das Staatsgesetz regele. Eine

Reform der Erziehung (mit obligatorischem und unentgeltlichem Unterricht) würde diese Entwickelung sichern. Um auch die Landwirtschaft zu reformieren, soll das Erbrecht der Seitenverwandten fortfallen, an ihrer Stelle soll die Gemeinde erben und mit dem ihr so anfallenden Vermögen ähnlich verwaltete landwirtschaftliche Produktivgenossenschaften gründen. Da von der herrschenden Gesellschaft mit monarchischer Staatsform eine Lösung dieser Aufgaben nicht zu erwarten sei, so müsse zunächst der Staat in eine sozialdemokratische Republik umgewandelt werden, in welcher die untern Klassen, im Besitz der Herrschaft, dann auf dem vorgezeichneten Wege vorgehen könnten. Diese Ideen wurden in den 40er Jahren das Programm der französischen Sozialisten, an deren Spitze Louis Blanc stand. Er ist der Gründer der Sozialdemokratie. Modifiziert wurde sein Programm durch die Beschlüsse des Arbeiterparlaments, welches 1848 nach der Februarrevolution, von der provisorischen Regierung einberufen, im Palais Luxembourg unter dem Vorsitz von Louis Blanc tagte. Nach denselben sollte ein eignes Ministerium (ministère du progrès) die sozialistische Reform herbeiführen: zunächst die Bergwerke und Eisenbahnen für den Staat ankaufen, das Versicherungswesen in Staatsanstalten zentralisieren, große Warenhallen und Vorratshäuser zu entgeltlicher Benutzung errichten, die französische Bank in eine Staatsbank umwandeln und mit dem Reinertrag aus diesen Geschäften industrielle und landwirtschaftliche Genossenschaften nach dem Plane Louis Blancs mit einigen Abänderungen desselben gründen. Zur Beseitigung einer verderblichen Konkurrenz sollte für alle Produkte durch gesetzliche Feststellung des auf die Kosten zu schlagenden Gewinnes ein Normalpreis vorgeschrieben werden. Der Versuch zur Realisierung der Produktivgenossenschaften, der auf Louis Blancs Anregung durch ein Dekret der Konstituierenden Versammlung vom 3. Juli 1848 gemacht wurde, indem zur Gründung von Arbeiterassociationen aus Staatsmitteln 3 Mill. Fr. verwendet wurden, scheiterte. Die Associationen gingen fast alle in kurzer Zeit vorwiegend infolge von Uneinigkeit unter den Mitgliedern wieder zu Grunde.

Eine wesentlich andre Stellung nimmt P. J. Proudhon (s. d.) ein; er will nicht die Abschaffung des Privateigentums und der freien Konkurrenz, wohl aber sollen Geld und Zins, welche nach Proudhon die Hauptübel der bestehenden Gesellschaft sind, beseitigt werden. Die Beseitigung dachte er sich so, daß mit Hilfe einer Bank die Produzenten ihre Waren gegenseitig austauschten; die Waren sollten nach Maßgabe der auf sie verwendeten Arbeit bewertet und der Umtausch durch Tauschwertzeichen (Bons d'échange) vollzogen werden. Die in einer Bank vereinigten Produzenten sollten sich auch gegenseitig unentgeltlich Kredit gewähren, und damit sollte der Zins allmählich aus der wirtschaftlichen Welt verschwinden. Proudhon gilt übrigens auch als der erste Vertreter des Anarchismus, freilich nicht im modernen radikal-revolutionären Sinne, sondern auf dem Gebiete der Politik. Proudhon ist infolge seines Ideenreichtums, seiner Rücksichtslosigkeit des Denkens, seiner geistvollen Darstellung ein Sozialschriftsteller ersten Ranges, und seine Kritik bildet den Ausgangspunkt des Denkens für die spätern Vertreter des S.

Während in England nur Owen (s. d. 2 u. »Kommunismus«, S. 416) als sozialistischer Denker in Betracht kommt, ist die Führung in der Theorie des S. seit den 40er Jahren auf Deutschland übergegangen. Schon vorher hatte Weitling (s. Kommunismus, S. 416) eine kommunistische Agitation in Schriftwerken und durch Gründung eines Kommunistenbundes ins Leben gerufen, die aber bald zerfiel. Als erste größere wissenschaftliche Leistung der sozialistischen Doktrin auf deutschem Boden verdient Winkelblech (s. d.), bekannt unter dem Pseudonym Marlo, besondere Beachtung. In seinem »System der Weltökonomie« gibt er eine Darstellung und Kritik der verschiedenen ökonomischen Systeme unter scharfen Angriffen gegen die Plutokratie. Anknüpfend an französisch-sozialistische Ideen, insbes. an Fourier und Louis Blanc, zeigt er sich entschieden sozialistisch, wenn es sich um das Aussprechen allgemeiner Prinzipien und die pessimistische Schilderung des Fabrikarbeiterelends und andrer sozialer Auswüchse der neuesten Zeit handelt; seine positiven Forderungen dagegen unterscheiden sich nicht wesentlich von den sozialen Zielen des vorgeschrittenen Liberalismus. Weit entschiedener in seinen positiven Forderungen ist Karl Rodbertus (s. d.). Allerdings hat er, da er seine sozialistischen Ideen nur in rein wissenschaftlichen Werken ausgesprochen hat, auf die sozialistische Bewegung selbst keinen oder nur mittelbaren Einfluß geübt; dagegen ist sein Einfluß auf die sogen. Kathedersozialisten (s. d.) und den Staatssozialismus sehr bedeutend gewesen. Nach der Auffassung Rodbertus', in der übrigens der Einfluß des Saint-Simonismus und Proudhons unverkennbar ist, ist die Ursache des modernen Arbeiterelends die Grundrente und der Kapitalzins, welche so erhebliche Teile des Volkseinkommens beanspruchen, daß den Arbeitern nur ein kleiner Teil des Wertes ihrer Arbeit in der Form des Lohnes vergolten werde. Auch die Handelskrisen seien dadurch bedingt; denn infolge des niedrigen Lohnes fehlten den Arbeitern die Mittel zum Ankauf der immer massenhafter produzierten Waren. Es müsse das Ziel der sozialen Entwickelung sein, das Gemeineigentum am Boden und an den Kapitalien allmählich zu verwirklichen. Da aber das sich erst nach Jahrhunderten werde erreichen lassen, so müsse einstweilen auf dem Boden der bestehenden Gesellschaftsordnung nach Abhilfe gesucht werden. Und zwar fordert Rodbertus in der Hauptsache: Regelung der Löhne und Warenpreise durch staatliche Taxen, wobei aber die Preise, ähnlich wie bei Proudhon, nicht in Metallgeld, sondern in Arbeitsgeld, d. h. nach dem Maße der geleisteten Arbeit, einschließlich einer Abnutzungsquote für die Werkzeuge, ausgedrückt werden sollten; Ausgabe des Arbeitsgeldes durch den Staat und Errichtung von Staatsmagazinen, in denen die Waren aufbewahrt und gegen Arbeitsgeld verabfolgt werden. Auf diese Weise würde den Arbeitern ein breiterer Anteil am Volkseinkommen gesichert werden u. an die Stelle des Besitzeinkommens das Arbeitseinkommen treten.

Wirkte Rodbertus nur auf eine verhältnismäßig kleine Zahl von Gelehrten, so tritt in Lassalle (s. d. und »Sozialdemokratie«) der erste deutsche Agitator auf, der seine ökonomischen Theorien sofort ins Leben umzusetzen bereit ist. Er betrachtet die soziale Frage als Einkommensfrage, hervorgerufen durch die ungerechte Verteilung des Ertrags der Unternehmungen infolge des »ehernen Lohngesetzes« der freien Konkurrenz, nach welchem der Lohn stets um einen Punkt oszilliere, bei welchem er den Arbeitern nur die notdürftige Befriedigung der Existenzbedürfnisse gestatte. Die Lösung sieht er wie Louis Blanc in der Beseitigung dieser Lohnregulierung und Abschaffung der Lohnarbeit

durch Produktivassociationen mit Hilfe des Staates. Aber dieser soll nicht, wie Louis Blanc will, dieselben gründen und ihre Organisation wie die Art der Gewinnverteilung bestimmen, sondern der Staat soll nur freiwillig sich bildende mit seinem Kredit unterstützen, wobei er zur Wahrung seines Interesses sich die Genehmigung der Statuten und eine Kontrolle der Geschäftsführung vorbehalten könne. Darin stimmt Lassalle wieder mit Louis Blanc überein, daß, um diese Staatsunterstützung zu erreichen, der Arbeiterstand sich zum herrschenden im Staate machen müsse. Er wähnte, daß die Einführung des allgemeinen, gleichen u. direkten Wahlrechts mit geheimer Abstimmung demselben in Deutschland zu dieser Herrschaft verhelfen würde, und forderte deshalb die deutschen Arbeiter auf, ihre ganze Agitation zunächst nur auf dieses Ziel zu richten.

Derjenige, der in neuerer Zeit den S. eigentlich allein in umfassender Weise und wirklich wissenschaftlich zu begründen versucht, ihm zugleich die radikalste Ausdehnung gegeben hat, ist Karl Marx (s. d. 2). In seinem Hauptwerk: »Das Kapital«, sucht er nachzuweisen, daß die Verteilung in der bisherigen Volkswirtschaft eine durchaus ungerechte sei, denn das Kapital entstehe und vermehre sich nur dadurch, daß es einen möglichst großen Teil des Arbeitsprodukts in sich aufsauge; die Arbeit, nicht das Kapital setze dem Produkt Wert zu, der Arbeiter leiste stets mehr, als ihm im Lohn vergolten werde, der ihm nicht bezahlte Mehrwert seiner Leistung aber falle dem Eigentümer der Produktionsmittel zu und vermehre das Kapital. Marx folgert daraus die Ungerechtigkeit eines Einkommens aus Kapital- und Grundbesitz. Weiter sucht er zu erweisen, daß aus der gegenwärtigen kapitalistischen Produktionsweise die sozialistisch-kooperative notwendig entstehen müsse. Zunächst würden in dem freien Konkurrenzkampf die Produktionsmittel sich in den Händen einer immer kleinern Anzahl konzentrieren, dadurch aber der Zustand für die Arbeiter endlich so unerträglich werden, daß dieselben, ihre Macht benutzend, die wenigen Expropriateure einfach expropriieren und, geschult und organisiert durch den bisherigen kapitalistischen Produktionsprozeß, auf der Grundlage gemeinsamen Eigentums an den Produktionsmitteln in den schon bestehenden großen Unternehmungen weiter produzieren, den Ertrag derselben, entsprechend seiner ökonomischen Natur als Arbeitsertrag, aber fortan nur nach Maßgabe der Arbeitsleistungen verteilen würden. Besser indes sei es, diesen Expropriations- und Produktionsumwandlungsprozeß zu beschleunigen. Scharf wendete sich Marx gegen die auf dem Boden der Nationalität sich bewegende Richtung Lassalles, gegen dessen ehernes Lohngesetz, dessen Produktivassociationen. Seiner Agitation ist es auch gelungen, die Lassalleschen Theorien völlig aus der deutschen Sozialdemokratie zu verbannen. Das Programm derselben trägt nunmehr nur den Stempel des Marxismus (s. Sozialdemokratie, S. 127).

In Deutschland entstand Mitte der 70er Jahre neben der Sozialdemokratie vorübergehend eine konservative sozialistische Richtung, der sogen. Staatssozialismus, deren politischer Grundgedanke ein Bündnis der Monarchie mit dem vierten Stande war, um die vermeintliche Herrschaft der Bourgeoisie und des Kapitals zu brechen, die berechtigten Forderungen der Arbeiterklasse durch eine sozialistische Organisation der Volkswirtschaft zu befriedigen und damit zugleich die Machtstellung der Monarchie zu befestigen. Es sollte mit der Manchesterschule (s. d.), dem Grundsatz des Laissez aller (s. d.) gebrochen, der Staat zur Lösung der sozialen Frage, insbes. zum Schutze der Arbeiter herangezogen werden. Das unklare sozialistische Programm (s. dasselbe in Nr. 23 des »Staatssozialist« vom 1. Juni 1878) dieser Richtung, die wenige Anhänger fand, und deren Hauptvertreter unter andern Pastor R. Todt (»Der radikale deutsche S. und die christliche Gesellschaft«, 2. Aufl., Wittenb. 1878) und der Schriftsteller Rudolf Meyer (s. d. 9) waren (Organ: »Der Staatssozialist. Wochenschrift für Sozialreform«, Berl. 1877–82), stützt sich auf die sozialistischen Anschauungen von J. K. Rodbertus.

In der Geschichte der sozialistischen Agitation ist die Phase des friedlichen, doktrinären S. und die des gewaltsamen, praktischen S. zu unterscheiden. In jener, welcher die Thätigkeit Saint-Simons und Fouriers und ihrer Schüler angehört, war die Bewegung eine wesentlich theoretische und friedliche. Jene Sozialisten erhofften auf friedlichem Wege die allmähliche Verwirklichung ihrer Ansichten. Sie wandten sich deshalb nur an die Gebildeten, nicht an diejenigen Klassen, deren Besserung sie wollten, und wenn auch ihre Äußerungen nicht frei waren von Anklagen gegen die bestehenden Einrichtungen und Zustände, so enthielten sie doch nur selten Anklagen gegen Personen und gegen die besitzenden Klassen. Diesen friedlichen Charakter verliert aber die sozialistische Agitation seit Louis Blanc und im Verlauf der Zeit mehr und mehr. Neue sozialistische Systeme und Forderungen werden aufgestellt nicht mehr als wissenschaftliche Theorien, sondern als Programme praktischer Agitationsparteien. Die Vertreter derselben wenden sich nun mit ihren Lehren direkt an die untern Volksklassen, um sie zum S. zu bekehren und für dessen Durchführung zu gewinnen; sie werden Arbeiteragitatoren. Ein Hauptmittel ihrer Agitation wird es, bei den untern Klassen die Gefühle der Erbitterung und des Hasses nicht bloß gegen die bestehenden Zustände des öffentlichen Lebens, sondern auch gegen die Träger der Staatsgewalt und gegen die besitzenden Klassen zu erzeugen. Das ökonomische sozialistische Programm wurde hiermit ein radikaleres, und da es durch den Staat verwirklicht werden sollte, wurde die Bewegung eine politische. Da man sich sagen mußte, daß die bestehenden Staaten die sozialistischen Wünsche nicht erfüllen würden, wurde die Erlangung der Herrschaft im Staate für die Lohnarbeiterklasse in das Programm aufgenommen und das praktische Ziel. Die sozialistische Partei wurde eine sozialdemokratische. Naturgemäß gesellten sich nun weitere politische Forderungen (betreffend die Verfassung des Staates, das Wahlrecht, das Gerichts-, Schul- und Militärwesen 2c.) hinzu, und wie das ökonomische wurde auch das politische Programm, namentlich seit der Gründung der Internationalen Arbeiterassociation, immer radikaler. So entstand nun eine Art der Agitation, die nur die Vorbereitung zur Revolution war, die allein zum Sieg verhelfen könne. Und deshalb ist diese Partei auch die Gegnerin einer starken, mächtigen Staatsgewalt in den bestehenden Staaten, deshalb bekämpft sie vor allem das stehende Heer, deshalb ihre ausgesprochene Feindschaft gegen die Religion, nicht bloß gegen die Kirche. In neuester Zeit ist in der Sozialdemokratie eine noch radikalere Richtung in den Anarchisten hervorgetreten, die, ohne ein neues sozialistisches Programm aufzustellen, den sofortigen Umsturz alles Bestehenden mit allen nur möglichen Mitteln will, inzwischen aber die Beseitigung der Gegner durch Mord empfiehlt (s. Anarchie).

Vgl. außer den in den Art. Kommunismus und Sozialdemokratie angegebenen Werken von Stein, Sudre, Hildebrand, Marlo, Schäffle, Meyer, Mehring, Scheel, Laveleye: L. Reybaud, Études sur les réformateurs (6. Aufl., Par. 1849, 2 Bde.); Zacher, Die rote Internationale (Berl. 1884); Kleinwächter, Die Grundlagen und Ziele des sogen. wissenschaftlichen S. (Innsbr. 1885); Adler, Geschichte der ersten sozialpolitischen Arbeiterbewegung in Deutschland (Bresl. 1885); W. H. Dawson, German socialism and Ferd. Lassalle (Lond. 1888); Malon, Histoire du socialisme (Par. 1880—85, 5 Bde.); »Geschichte des S. in Einzeldarstellungen« (von Bernstein, Hugo, Kautsky u. a., Stuttg. 1895 ff.); Lichtenberger, Le socialisme au XVIII. siècle (Par. 1895); Warschauer, Geschichte des S. und Kommunismus im 19. Jahrhundert (Einzelbiographien, Berl. 1891 ff.); Semler, Geschichte des S. und Kommunismus in Nordamerika (Leipz. 1880); Sartorius v. Waltershausen, Der moderne S. in den Vereinigten Staaten (Berl. 1890); »S. und Anarchismus in Europa und Nordamerika während der Jahre 1883—1886« (das. 1887); Haushofer, Der moderne S. (Leipz. 1896); v. Scheel, S. und Kommunismus, in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie« (4. Aufl., Tübingen 1896, Bd. 1); Schönberg, Gewerbliche Arbeiterfrage (ebenda, Bd. 2); J. Wolf, System der Sozialpolitik (Bd. 1, Stuttg. 1892); Stegmann u. Hugo, Handbuch des S. (Zürich 1897); G. Adler, S. und Kommunismus, im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 5 (Jena 1893); Sombart, S. und soziale Bewegung im 19. Jahrhundert (Jena 1897); Stammhammer, Bibliographie des S. und Kommunismus (das. 1893).

Sozialist, Anhänger des Sozialismus.

Sozialistengesetz, s. Ausweisung und Sozialdemokratie, S. 127.

Soziallast (Sozietätslast), Genossenschaftssteuer, in süddeutschen Gemeinden eine Steuer, welche zur Abwendung besonderer Nachteile oder zur Erreichung besonderer Vorteile einzelner Einwohner oder Besitzer oder einzelner Klassen von solchen bestimmt ist. Vgl. Gemeindehaushalt, S. 280.

Sozialökonomie, soviel wie Soziologie oder Gesellschaftswissenschaft (s. Gesellschaft).

Sozialpolitik, der Inbegriff der auf Besserung der sozialen Verhältnisse, vorzüglich auf Regelung der Arbeiterfrage, gerichteten Bestrebungen und Maßregeln, insbes. derjenigen des Staates. Während der Sozialismus die gesellschaftliche Verfassung von Grund aus ändern will, hält die heutige praktische S. an der gegebenen sozialen und Eigentumsordnung grundsätzlich fest und will auf deren Boden durch die Arbeiterschutzgesetzgebung (s. Fabrikgesetzgebung), durch die Arbeiterversicherung (s. d.), durch entsprechende Steuerverteilung, Verwaltungsmaßnahmen verschiedener Art ꝛc. die Lage der untern Klassen verbessern und die durch Privateigentum und freien Wettbewerb sich bildenden Klassengegensätze mildern. In diesem Sinne wirkt namentlich der Verein für S., welcher 1872 zu Eisenach gegründet wurde und bis zur Neuzeit für Vorbereitung von seither in Gesetzgebung und Verwaltung eingetretenen Änderungen thätig gewesen ist (vgl. Kathedersozialisten). Der Verein hat seinen Sitz in Berlin und gibt seit 1873 »Schriften des Vereins für S.« (bis 1896: 73 Bde.) heraus. Über die verschiedenen sozialpolitischen Richtungen der Gegenwart s. Arbeiterfrage. Vgl. Bünnecke, Handbuch der sozialen Gesetzgebung des Deutschen Reichs (Leipz. 1891); Görres, Handbuch der gesamten Arbeitergesetzgebung des Deutschen Reichs (Freib. i. Br. 1893); Hüpker, Die gewerbe- und sozialpolitischen Gesetze für das Deutsche Reich (Berl. 1894); Wasserrab, Soziale Politik im Deutschen Reich, ihre bisherige Entwickelung ꝛc. (Stuttg. 1889); »Sozialpolitisches Zentralblatt« (hrsg. von H. Braun, Berl. 1892 ff.); Stammhammer, Bibliographie der S. (Jena 1897).

Sozietät (lat.), Genossenschaft, Gesellschaft (s. d. und »Societas«); insbes. auch Bezeichnung gewisser Vereinigungen innerhalb einer Gemeinde (s. Gemeindehaushalt, S. 280), zur Versicherung gegen Brandschaden (Feuersozietäten, s. Feuerversicherung) ꝛc.

Sozietätsinseln, s. Gesellschaftsinseln.

Sozietätslast, s. Soziallast.

Sozietätsvertrag (Gesellschaftsvertrag), s. Gesellschaft.

Soziologie (lat.), soviel wie Gesellschaftswissenschaft (s. Gesellschaft), aber nicht im Sinn einer Statistik, sondern einer »Physik«, besser gesagt Physiologie der menschlichen Gesellschaft. Eine solche ist unter jenem Namen zuerst von A. Comte (s. d. 1) aufgestellt und nach ihm von H. Spencer (s. d.) ausgeführt worden. Nach beiden bildet die S. die Spitze der von ihnen aufgebauten »Hierarchie« der positiven Wissenschaften, von welchen jede vorangehende die Basis der folgenden ausmacht. Dieselbe umfaßt (nach Comte) in aufsteigender Rangfolge Mathematik, Astronomie, Physik und Chemie als Wissenschaften vom Unorganischen, Biologie und S. als solche vom Organischen. Von diesen behandelt die Biologie alles Lebendige, Pflanze, Tier und den Menschen, insofern er Individuum, die S. dagegen den letztern, insofern er mit andern seinesgleichen gesellt ist, die lebendige Menschheit, die als solche ihre besondern Lebens- und Entwickelungsgesetze besitzt. Wie die Physik des Himmels jener der Erde, die Physik des Unorganischen jener des Organischen, so müsse die »Physik des Individuums« (die bisher sogen. Physiologie) der »Physik der Gattung«, insofern sie »gesellig« (sociable) ist, d. h. der Sozialphysik oder S., vorausgehen. Von dieser Anordnung weicht die von Spencer aufgestellte insofern ab, als er zwischen die Biologie und S. die Psychologie einschiebt (welche bei Comte mit der Physiologie zusammenfällt) und ihr die »Ethik« nachfolgen läßt. Buckle, Lecky, Draper, Tylor, Lewes u. a. sind auf dieser Bahn fortgegangen. Die Verwandtschaft des Zieles, welches die S. als Versuch einer Darstellung der allgemeinen Gesetze der menschlichen Kulturentwickelung sich steckt, mit der Aufgabe, welche die »Philosophie der Geschichte« der deutschen Philosophie seit Lessing und Herder, von Kant bis Hegel sich stellte, obgleich diese dasselbe auf ganz anderm Wege (auf dem der Spekulation, wie jene auf dem der Induktion) zu erreichen sucht, ist von Comte in Bezug auf Kants »Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht« (1784) selbst anerkannt und dieser (neben Turgot und Condorcet) von ihm als sein »Vorläufer« bezeichnet worden. Vgl. Comte, Cours de philosophie positive, Bd. 5 u. 6 (Par. 1839); Rob. Zimmermann, Kant und die positive Philosophie (Wien 1874); H. Spencer, Principles of sociology (Lond. 1876—96, 3 Bde.; deutsch von Vetter, Stuttg. 1877—91, Bd. 1—4); Derselbe, Einleitung in das Studium der S. (deutsch von Marquardsen, 2. Aufl., Leipz. 1896, 2 Tle.); Tönnies, Gemeinschaft und Gesellschaft (das. 1887); de Greef, Introduction à la sociologie (Bd. 1—3, Brüssel 1886—93).

Sozojodöl, Salze der Dijodparaphenolsulfosäure $C_6H_2(OH)J_2.SO_3.OH$, von denen das Kalisalz bei Einwirkung von Jodkalium mit jodsaurem Kali auf eine Lösung von paraphenolsulfosaurem Kali in Salzsäure entsteht. Die freie Säure kristallisiert in farblosen Kristallen mit 3 Molekülen Kristallwasser und ist leicht löslich in Wasser, Alkohol und Glycerin. Das Kalisalz (S. schwer löslich) bildet farb- und geruchlose Kristalle und löst sich in 50 Teilen Wasser, das Natronsalz (S. leicht löslich), welches mit 2 Molekülen Wasser kristallisiert, in 14 Teilen Wasser. Die wässerige Lösung reagiert sauer und färbt sich mit Eisenchlorid veilchenblau. Die Lösung des Natronsalzes ist lichtempfindlich. Man benutzt S. als unschädlichen Ersatz des Jodoforms bei Hautkrankheiten (Mykosen), Geschwüren, bei Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. Das Kalisalz wird als sekretionsbeschränkendes und austrocknendes Streupulver mit Talcum benutzt, das Natronsalz in Lösungen zur Erzielung von Allgemeinwirkungen.

Sozölsäure, s. Aseptol.

Sozoménos, Salamanes Hermias, Kirchenhistoriker, geb. um 400 n. Chr. bei Gaza in Palästina, trat als Sachwalter in Konstantinopel auf und starb nach 443. Er schrieb unter Benutzung des Sokrates eine Fortsetzung der Kirchengeschichte des Eusebios (von 323—439), herausgegeben von Valesius (Par. 1668) und Hussey (Lond. 1860 u. 1874 ff.).

Sozopólis (türk. Sizebolu), Stadt in Ostrumelien (Bulgarien), auf einem Vorgebirge an der Südseite des Golfes von Burgas, mit gutem Hafen, hat 2956 fast nur griech. Einwohner, welche Wein- u. Ackerbau und namentlich Fischerei (Makrelen) treiben; hieß im Altertum und bis 430 n. Chr. Apollonia (s. d. 2).

Sozusa, 1) s. Hadrumetum. — 2) In christlicher Zeit vielleicht Name des palästinensischen Apollonia (s. d. 3).

Sp., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Eduard Spach, geb. 20. Nov. 1801 in Straßburg, gest. 18. Mai 1879 als Oberaufseher der Herbarien des Jardin des plantes in Paris. Auch für Johann Baptist von Spix (s. d.).

Spa (Spaa), Flecken in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, in waldiger Gebirgsgegend, 248 m ü. M., an der Staatsbahnlinie Gouvy–Pepinster, hat eine neue romanische Kirche, eine großartige Badeanstalt, Kasino, stattliche Gasthöfe, reizende Spaziergänge, Fabrikation von lackierten Holzwaren (bois de Spa), Wollkratzen und Spindeln, Gerbereien, Eisenhämmer, Hochöfen, eine Staats-Knabenmittelschule u. (1894) 8135 Einw., ist aber namentlich berühmt durch seine Mineralquellen, von denen die stärkste (Pouhon) in der Stadt, 15 außerhalb derselben liegen. Die wichtigsten der letztern sind: Géronstère, Sauvenière, die beiden Tonnelets, Groesbeck, Barisart, Rivesé und Marie-Henriette. Sie besitzen eine Temperatur von 9—10° und gehören zu den alkalisch-eisenhaltigen Säuerlingen, weshalb sie namentlich gegen Hypochondrie, Hysterie, Verschleimung, Magenleiden, Nervenschwäche empfohlen und jährlich von 11—12,000 Kurgästen aus allen Weltgegenden, insbes. aus England, besucht werden. Das Wasser des Pouhon wird unter dem Namen Spawasser weithin versendet. S. wurde 1323 gegründet und war besonders im 18. Jahrh. viel besucht. Vgl. Scheuer, Traité des eaux de S. (2. Aufl., Brüss. 1881, weitere Schriften 1887 u. 1889); Poskin u. Guilleaume, S., les eaux et les bains (Spa 1895).

Spaargebirge, Höhenzug auf dem rechten Elbufer bei Meißen in Sachsen, 199 m hoch. Hier wird der beste Meißener Wein gebaut.

Spaccafórno, Stadt in der ital. Provinz Siracusa (Sizilien), Kreis Modica, an der Eisenbahn Catania-Siracusa-Licata, mit (1881) 8588 Einw. Westlich das Höhlenthal Valle d'Ispica mit vielen oft in mehreren Geschossen übereinander in den Kalkfelsen gehauenen Höhlen, ursprünglich Grabstätten, welche später teilweise als Wohnungen benutzt wurden.

Spaccio (ital., spr. spattscho), Absatz, Vertrieb.

Spach (spackig, verspakt), vor Trockenheit geborsten (Holz), leck (von Holzgefäßen).

Spach, 1) Ludwig Adolf, elsäss. Geschichtsforscher, geb. 27. Sept. 1800 in Straßburg, gest. daselbst 16. Okt. 1879, studierte in seiner Vaterstadt 1820—23 die Rechte, ward 1840 Archivar des Depart. Niederrhein u. daneben 1848—54 Schriftführer des protestantischen Direktoriums und 1872 Honorarprofessor an der Universität. Er war eifrig bemüht, zwischen Frankreich und Deutschland und nach der Annexion 1871 zwischen den Elsässern und den Altdeutschen zu vermitteln. Er schrieb: »Histoire de la Basse-Alsace« (1859); »Lettres sur les archives départementales du Bas-Rhin« (Straßb. 1861); »Inventaire sommaire des archives départementales du Bas-Rhin« (das. 1863—70, 3 Bde.). Seine zahlreichen kleinern Arbeiten (darunter die »Biographies alsaciennes«, 3 Bde.) erschienen gesammelt als »Œuvres choisies« (Nancy 1869—71, 5 Bde.). In deutscher Sprache veröffentlichte er: »Moderne Kulturzustände im Elsaß« (Straßb. 1872—74, 3 Bde.); das Drama »Heinrich Waser« (das. 1875); »Zur Geschichte der modernen französischen Litteratur«, Essays (das. 1877); »Dramatische Bilder aus Straßburgs Vergangenheit« (das. 1876, 2 Bde.). Unter dem Pseudonym Louis Lavater verfaßte er mehrere Romane: »Henri Farel« (1834; deutsch von H. Ludwig, Stuttg. 1891); »Le nouveau Candide« (1835); »Roger de Manesse« (1849). Vgl. Kraus, Ludwig S. (Straßb. 1880).

2) Eduard, Botaniker, s. *Sp.*

Spachtel, soviel wie Spatel.

Spack, soviel wie Steinsalz, s. Salz, S. 175.

Spackig, s. Spach.

Spada (ital.), Schwert, Degen. »La S. d'Italia«, Beiname Karl Alberts von Sardinien (s. Karl 55).

Spada, Palast in Rom, s. Rom, S. 849.

Spada, Leonello, ital. Maler, geb. 1576 in Bologna, gest. 17. Mai 1622 in Parma, war anfangs Schüler der Carracci in Bologna und begab sich später nach Rom, wo er sich an Caravaggio anschloß, dessen kräftige Art er mit dem Stile der bolognesischen Schule verband. Er war mit Caravaggio in Neapel und Malta, später in Reggio bei Modena und in Parma thätig, wo er Hofmaler des Herzogs Ranuccio wurde. Seine Hauptwerke sind die Fresken: der heil. Dominikus, die ketzerischen Bücher in der Dominikanerkirche verbrennend, und das Wunder des heil. Benedikt und die Feuerprüfung der heil. Cäcilie in San Michele in Bosco in Bologna, die Kuppelfresken in der Marienkirche zu Reggio, und die Ölgemälde: der heil. Franziskus, das Kind verehrend, und die Wahrsagerin (in der Galerie zu Modena), die Hinrichtung des heil. Christoph und das Konzert (im Louvre in Paris) und Christus an der Säule und David mit dem Haupte Goliaths (in der Dresdener Galerie).

Spadicifloren (Kolbenblütler), monokotyle Pflanzenordnung im System Eichlers, charakterisiert

durch einen meist kolbenförmigen Blütenstand, der häufig von einem großen Hüllblatt umgeben ist und zahlreiche kleine Blüten trägt; umfaßt die Familien: Araceen, Pandaneen, Cyklantheen, Palmen und Typhaceen, von denen die erstgenannte im System Englers zu den Spathifloren (s. d.), die Pandanaceen und Typhaceen zu den Pandanalen (s. d.) gestellt werden, die Cyklanthaceen und die Palmen aber je eine abgegrenzte Ordnung, und zwar erstere die Synanthae, letztere die Principes bilden.

Spadille (franz., spr. -dij'), die höchste Trumpfkarte im L'hombrespiel (Pik-As) und in dem diesem nachgebildeten Solospiel (Eichel-Ober).

Spadix (lat.), Kolben, s. Blütenstand, S. 136.

Spado (lat.), ein Verschnittener, Eunuch.

Spagāt (Spaget, v. ital. spaghetto), in Österreich, Bayern ꝛc. soviel wie Bindfaden.

Spagirische Kunst (griech., »die Kunst des Trennens und Vereinigens«), soviel wie Alchemie. Spagiriker, Alchemisten.

Spaniolgeschmack (spr. spanjōl-), s. Firnewein.

Spagnolette (Espagnolette, ital., spr. spanjo-), spanischer Drehriegel, Riegelstange am Fenster (s. Fenster); auch soviel wie spanische Zigarrette.

Spagnoletto (spr. spanjo-), Maler, s. Ribera.

Spagnuolo (spr. spanj-), Maler, s. Crespi 3).

Spahi (türk., pers. Sipahi, »Krieger, Heer«), in Mittelasien der dem Fürsten zur Stellung von Soldaten verpflichtete Adel, welche Bezeichnung später auf die Soldaten selbst überging, woraus die englischen Sepoys (s. d.) entstanden. S. hießen in der Türkei die von den Lehnsträgern zu stellenden Reiter, später war es die Bezeichnung der irregulären türkischen Reiterei, welche gleichzeitig mit den Janitscharen (s. d.) entstand und den Kern der türkischen Reiterei bildete. Sie wurde Anfang des 19. Jahrh. durch reguläre Kavallerie ersetzt. S. heißen die 4 französischen Reiterregimenter, von denen 3 zu 6 Eskadrons in Algerien und 1 zu 3 Eskadrons in Tunis stehen (vgl. Frankreich, S. 733, und Gum). Sie wurden um 1834 aus Eingebornen gebildet und sind heute organisiert und bewaffnet wie die übrige französische Kavallerie, aber von französischen Offizieren befehligt.

Spaichingen, Oberamtsstadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, an der Prim und der Linie Rottweil-Immendingen der Württembergischen Staatsbahn, 659 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, ein Gewerbemuseum, ein Amtsgericht, ein Revieramt, ein Hauptsteueramt, Zigarren-, Trikot-, Holzwaren-, Mundharmonika- u. Uhrenfabrikation, Klavier- u. Orgelbau, Buchdruckerei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei und (1895) 2363 meist kath. Einwohner. Nordöstlich am Rande des Heubergs der Dreifaltigkeitsberg (983 m) mit Wallfahrtskirche, südwestlich der Hohenkarpfen (909 m) mit Ruine und der Lupfen (976 m), zu den höchsten Punkten des Schwäbischen Jura gehörig.

Spalacidae (Maulwurfmäuse), eine Familie der Nagetiere (s. d.).

Spalatin, Georg Burkhardt, Beförderer der Reformation, geb. 1484 zu Spalt im Bistum Eichstätt (daher sein Name), gest. 16. Jan. 1545 in Altenburg, lag seit 1499 in Erfurt, gleichzeitig mit Luther, humanistisch-philosophischen Studien ob, ward 1502 Magister zu Wittenberg, studierte dann in Erfurt noch die Rechte und Theologie, wurde 1509 Erzieher von Johann Friedrich, dem nachherigen Kurfürsten von Sachsen, 1514 ernannte ihn Friedrich der Weise zu seinem Hofkaplan, dann zu seinem Geheimschreiber und zum Bibliothekar an der Universität Wittenberg. S. war seitdem der vertrauteste Diener des Kurfürsten, den er fast zu allen Reichstagen begleitete, und dessen Beziehungen zu Luther er fast ausschließlich vermittelte; seine nicht hoch genug anzuschlagenden Verdienste um die deutsche Reformation sind bisher noch viel zu wenig gewürdigt. Johann der Beständige, der ihn ebenso wie sein Vorgänger zu schätzen wußte, ernannte ihn 1525 zum Ortspfarrer u. Superintendenten von Altenburg. 1530 begleitete S. den Kurfürsten zum Augsburger Reichstag. Von 1527–42 entwickelte er eine bedeutende Thätigkeit bei der Organisation der evangelischen Kirche der sächsischen Lande. S. schrieb die Biographien von Friedrich dem Weisen (hrsg. von Neudecker und Preller, Weim. 1851) und Johann dem Beständigen; »Christliche Religionshändel oder Religionssachen«, von Cyprian irrig »Annales Reformationis« (Leipz. 1718) genannt, und eine Geschichte der Päpste und Kaiser des Reformationszeitalters. Seine meist im Archiv zu Weimar liegenden Briefe sind noch ungedruckt. Vgl. J. Wagner, Georg S. und die Reformation der Kirchen und Schulen in Altenburg (Altenb. 1830); Seelheim, G. S. als sächsischer Historiograph (Halle 1876); Burkhardt, Geschichte der sächsischen Kirchen- und Schulvisitationen von 1524–1545 (Leipz. 1879).

Spálato (kroat. Split oder Spljet), Stadt in Dalmatien, auf einer Halbinsel, welche nördlich vom Canale Castelli, südlich vom Canale di S. des Adriatischen Meeres bespült wird, am Ostfuße des Berges Marian (178 m), an der Staatsbahnlinie S.-Knin gelegen, ist die größte, bevölkertste und durch ihren Handel bedeutendste Stadt des Landes und umfaßt die Altstadt, die Neustadt und vier Vorstädte. Die Stadt ist reich an antiken Baudenkmälern. Die Altstadt ist großenteils in das umfangreiche Viereck des Diokletianischen Kaiserpalastes eingebaut (216 m lang, 177 m breit). Das Peristyl des Palastes (mit je 6 korinthischen Säulen an den Langseiten) und die dasselbe abschließende Vorhalle (mit 4 Säulen aus rotem ägyptischen Granit) bilden jetzt den Domplatz (s. Tafel »Architektur V«, Fig. 11). Der Dom (wahrscheinlich das Mausoleum Diokletians, gegenwärtig in Restauration begriffen) ist ein schöner, 25 m hoher Rundbau, von einer Säulenhalle umgeben, welche seit 1416 einen imposanten Glockenturm trägt. Beim Eingang steht eine ägyptische Sphinx. Westlich vom Dom befindet sich das Baptisterium (angeblich ein Äskulaptempel), ein korinthischer Tempel mit Vorhalle und schönem Fries. In neuester Zeit wurde das wohlerhaltene Landthor des Palastes (Porta aurea, s. Tafel »Architektur V«, Fig. 12) freigelegt. Bemerkenswert sind auch die Reste der Diokletianischen Wasserleitung. Auf der Ostseite der Stadt erhebt sich das Fort Grippi. S. zählt (1890) 15,697 (als Gemeinde 22,752) meist kroat. Einwohner (1971 Italiener). Der Hafen wird durch einen 665 m langen Damm gegen die Südwinde geschützt und ist mit breiten Kais versehen. 1894 sind daselbst 2814 beladene Schiffe von 475,591 Ton. eingelaufen. Die Stadt treibt Wein-, Öl- und Gemüsebau, Fabrikation von Likören, Seife, Kalk u. Zement, Leder, ferner lebhaften Handel mit Wein, Öl, Früchten, Vieh, Fleisch ꝛc. S. besitzt eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, 2 Lokalbanken, eine landwirtschaftlich-chemische Versuchsstation, eine Gasanstalt und Telephoneinrichtung. Es ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, einer Handels- und Gewerbekammer, mehrerer Konsulate (dar-

unter eines deutschen), eines Bischofs (bis 1828 eines Erzbischofs) und hat ein Obergymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehr- u. Erziehungsanstalt der Barmherzigen Schwestern, ein bischöfliches Seminar, Museum für Altertümer (insbes. die Ausgrabungen aus Salonä enthaltend), Theater, Krankenhaus, Findelhaus und mehrere Klöster. — In den oben erwähnten Kaiserpalast zog sich Diokletian 305 nach seiner Abdankung zurück. Als im 6. und 7. Jahrh. das benachbarte Salonä (s. d.) zerstört worden war, bauten sich dessen Einwohner innerhalb der Residenz Diokletians an. Die um die Mitte des 17. Jahrh. errichteten Festungswerke sind bis auf das Fort Grippi unter der französischen Herrschaft abgetragen worden. Vgl. Lanza, Dell' antico palazzo di Diocleziano in S. (Triest 1855); Hauser, S. und die römischen Monumente Dalmatiens (Wien 1883); Jelić u. a., Führer durch S. und Salona (Zara 1894).

Spalatum, s. Salonä.

Spalding, Hauptstadt der engl. Grafschaft Holland (Lincolnshire), am schiffbaren Welland und den Fens (s. d.), hat lebhaften Handel mit Wolle, Vieh und Kohlen, Korn- und Sägemühlen, Brauereien, eine Lateinschule, eine Kornbörse und (1891) 9014 Einw.

Spalding, 1) Johann Joachim, protest. Theolog, geb. 1. Nov. 1714 zu Tribsees in Schwedisch-Pommern, gest. 26. März 1804 in Berlin, ward 1749 Prediger zu Lassahn, 1757 erster Prediger zu Barth, 1764 Propst an der Nikolaikirche in Berlin und später auch Oberkonsistorialrat, in welcher Stellung er für religiöse Aufklärung wirkte, bis ihn 1788 das Wöllnersche Religionsedikt veranlaßte, seine Stelle niederzulegen. Unter seinen Schriften sind als typisch für seine Zeit noch heute hervorzuheben: »Gedanken über den Wert der Gefühle in dem Christentum« (Leipz. 1761, 5. Aufl. 1785); »Über die Nutzbarkeit des Predigtamts« (1772, 3. Aufl. 1791). Seine Autobiographie erschien Halle 1804.

2) Georg Ludwig, Philolog, Sohn des vorigen, geb. 8. April 1762 in Barth, gest. 7. Juni 1811 in Friedrichsfelde bei Berlin, studierte seit 1779 in Göttingen und Halle und ward 1787 Professor am Grauen Kloster, 1803 auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Von seinen Schriften nennen wir: »Vindiciae philosophorum megaricorum« (Halle 1792) und die Ausgabe von Demosthenes' »In Midiam« (Berl. 1794; 5. Aufl. von A. Buttmann, 1864), besonders aber der »Quintiliani opera« (Leipz. 1798—1816, 4 Bde.; Bd. 5 von Zumpt, 1829; Bd. 6: »Lexicon«, von Bonnell, 1834). Vgl. Walch, Memoria Spaldingii (Berl. 1821).

Spaletthür, eine Thür in einer starken Wand, welche mit schwachem Gewände, Anschlag und ausgeschrägter Laibung versehen ist.

Spalier (franz. espalier, ital. spaliéra), Geländer, Einfriedigung oder Wand aus Latten, Rundholz, Eisenstäben, Draht etc., entweder frei stehend (Freispalier) oder an einer Mauer (Wandspalier), dient zum Beranken mit Schlingpflanzen (Blumenspalier etc.) oder zum Anbinden von Obstbaumzweigen (Baumgeländer), Weinstöcken etc. S. Obstbau, S. 97.

Spallanzani, Lazzaro, Naturforscher, geb. 12. Jan. 1729 zu Scandiano im Herzogtum Modena, gest. 11. Febr. 1799 in Pavia, studierte in Bologna, ward 1756 Professor zu Reggio, später in Modena und Pavia, bereiste 1779 die Schweiz, 1785 den Orient und einen Teil Deutschlands. Er lieferte 1785 den experimentellen Nachweis der Befruchtung der Eier durch die Samenkörper, machte auch Untersuchungen über die Reproduktion und die Fortpflanzung der Frösche, über die Infusionstierchen, über einen eigentümlichen Sinn der Fledermäuse, über die Wirkung des Magensaftes und den Blutkreislauf und beschrieb die naturhistorischen Merkwürdigkeiten der von ihm bereisten Länder. Er schrieb: »Opuscoli di fisica animale e vegetabile« (Modena 1780, 2 Bde.); »Viaggi alle due Sicilie ed in alcune parti degli Apennini« (Pavia 1792—97, 6 Bde.; deutsch, Leipz. 1795—98, 4 Bde.); »Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes« (Genf 1786). Seine gesammelten Werke erschienen 1826 in 6 Bänden. 1889 wurde ihm in Scandiano ein Denkmal errichtet.

Spalm (ital. spalmo, franz. espalme), Teer, Schiffspech; spalmieren, spalmen, teeren, kalfatern.

Spalmatori (fälschlich Spalmadores; griech. Agnussi, türk. Kujun-Adasi, »Schaf-Inseln«), kleine türk. Inselgruppe in der gleichnamigen Meerenge zwischen der Insel Chios und der Westküste von Kleinasien (im Altertum Oenussae).

Spalmeggio (spr. -meddscho), ein Nebel, s. Bora.

Spalt, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Schwabach, an der Fränkischen Rezat und der Linie Georgensgmünd-S. der Bayrischen Staatsbahn, 357 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, Bierbrauerei, starken Hopfenbau und (1895) 1964 meist kath. Einwohner.

Spaltalgen (Blaualgen), s. Algen, S. 363.

Spaltbarkeit der Kristalle, die Eigenschaft, in bestimmten Richtungen geringere Grade der Kohärenz zu besitzen als in den übrigen dazwischenfallenden Richtungen, so daß durch die Einwirkung äußerer Kräfte (Stoß, Schlag) Trennungen nach Ebenen senkrecht zu diesen Richtungen der Minima der Kohärenz, sogen. Spaltungsflächen (Blätterdurchgänge, Blätterbrüche), erzeugt werden können. Die S. steht im engsten Zusammenhang mit den morphologischen Eigenschaften der Kristalle, und die Spaltungsflächen gehören ausnahmslos einer Form an, die demselben Kristallsystem zuzuzählen ist, in welchem die betreffende Substanz kristallisiert. So ist der tesseral kristallisierende Bleiglanz in drei aufeinander senkrechten Richtungen, den Flächen des Würfels entsprechend, spaltbar, der tesserale Flußspat nach vier den Oktaederflächen entsprechenden Richtungen, der hexagonale Kalkspat nach den Flächen eines Rhomboeders und zwar derart, daß diese durch Spaltung erhaltenen Spaltungsformen, abgesehen von der Zugehörigkeit zum gleichen System, von der äußern Begrenzung der Individuen unabhängig sind. So erhält man durch Zertrümmerung von Kalkspat Rhomboeder, sei der Kristall selbst ein Rhomboeder oder ein Skalenoeder oder eine hexagonale Säule. Wegen dieses Zusammenhanges zwischen Spaltungsform und Kristallsystem können nur nach einer Richtung spaltbare (monotome) Kristalle nicht dem tesseralen System angehören, da in diesem eine nur aus einer Fläche (und ihrer Parallelfläche) bestehende Kristallform nicht möglich ist. Aus gleichem Grunde können quadratische oder hexagonale Kristalle nur senkrecht zur kristallographischen Hauptachse (optischen Achse) monotom spaltbar sein, während in dem rhombischen und den klinoedrischen Systemen Monotomie nach mehr denn einer Richtung möglich ist. Da die S. bei vielen Substanzen erlaubt, auch bei mangelnder äußerer Kristallbegrenzung charakteristische Formen darzustellen, ist sie für die Charakterisierung und die Bestimmung der kristallisierten Körper sehr wichtig. S. Gleitflächen.

Spaltbildung der Iris, s. Kolobom.

Spalten, in der Geologie, s. Lithoklasen u. Verwerfung.

Spaltenthäler, s. Thäler.

Spaltenverwerfung, s. Verwerfung.

Spaltfrüchte (Schizocarpia), s. Frucht, S. 964.

Spaltfüßer (Schizopoda), im weiteren Sinne alle Krebstiere mit gespaltenen Füßen, d. h. mit zweiästigen Beinen, daher auch früher Name für die niederen Krebse (Entomostraca), welche in der Regel zeitlebens solche Beine haben. Gegenwärtig nennt man aber S. nur noch eine kleine Gruppe der höhern Krebse (s. Schildkrebse), zu welcher unter andern die Gattung Mysis gehört. Da nun auch sehr viele höhere Krebse in der frühesten Jugend vorübergehend solche Beine haben, so spricht man von einem Mysis-Stadium derselben. Ein Spaltbein sieht wie eine zweizinkige Gabel mit sehr kurzem Stiel und langen Zinken aus (s. Textfigur bei »Nauplius«, auch Tafel »Entwickelungsgeschichte«, Fig. 2—5).

Spaltholz, s. Holzsortimente.

Spalthufer (Bisulca), soviel wie Wiederkäuer (s. d.).

Spaltmaschine, s. Graupen und Leder, S. 128; auch soviel wie Holzspaltmaschine.

Spaltöffnungen (Stomata), in der Botanik, s. Hautgewebe, S. 470, und Durchlüftungsgewebe.

Spaltpflanzen, s. Schizophyten.

Spaltpilze, s. Schizomyceten.

Spaltquelle, s. Quelle.

Spaltsäge, soviel wie Schrotsäge, s. Tafel »Sägen &c.«, S. I.

Spaltschnäbler (Fissirostres), nach Cuvier u. a. Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, mit kurzem, dreieckigem, flachem, bis weit hinter die Augen gespaltenem Schnabel. Hierher gehört die Gattung Schwalbe u. a.

Spaltung (Kirchenspaltung), s. Schisma.

Spaltung, Spaltungsfläche, -Form, s. Spaltbarkeit.

Spaltzüngler, s. Eidechsen.

Spampanaten (ital.), Aufschneidereien.

Spanboden, bei Geflechten der aus schmalen Spänen erzeugte Boden eines Korbes, Hutes &c.

Spandau (Spandow), Stadt (Stadtkreis) und Festung im preuß. Regbez. Potsdam, am Einfluß der Spree in die Havel, Knotenpunkt der Linien Berlin-Nauen und S.-Öbisfelde der Preußischen Staatsbahn, 32 m ü. M., hat 4 evangelische u. eine kath. Kirche (unter jenen die Nikolaikirche aus dem 14. Jahrh.), eine Synagoge, Standbilder des Kurfürsten Joachim II. und des Kaisers Friedrich III., ein Gymnasium, ein Amtsgericht, eine Militärschießschule, ein Krankenhaus, 2 Hospitäler, ein Militärlazarett, ein Zentralfestungsgefängnis, eine elektrische Straßenbahn, eine Telephonanlage zur Verbindung in der Stadt sowie mit Berlin, Potsdam, Hamburg &c., Geschützgießerei, Pulver-, Munition- und Gewehrfabrikation, eine Artilleriewerkstatt, ein Feuerwerkslaboratorium (sämtlich Staatsanstalten mit über 7600 Arbeitern), Fabriken für Porzellan und Militärzelte, eine Bierbrauerei, 4 Sägewerke, Schiffahrt, einen großen Pferdemarkt und (1895) mit der Garnison (2½ Bat. Garde-Grenadiere Nr. 3, ein Garde-Grenadierreg. Nr. 4, ein Bat. Garde-Fußartillerie und ein Trainbat. Nr. 3) 55,841 meist evang. Einwohner. Durch zahlreiche Neubauten u. die Anlage von detachierten Forts ist S. zum Schutz von Berlin in eine Festung ersten Ranges umgewandelt. In der Citadelle steht der Juliusturm mit dem deutschen Reichskriegsschatz (s. d.). — S., eine der ältesten Städte der Mittelmark, empfing schon 1232 Stadtrecht und war später mehrfach Residenz der Kurfürsten von Brandenburg. Nachdem es schon 1319—50 mit einer Mauer umgeben war, wurden die Festungswerke 1626—48 verstärkt und 1842—54 zeitgemäß umgebaut. 1631—34 wurde S. von Georg Wilhelm den Schweden eingeräumt, 25. Okt. 1806 von Beneckendorf an die Franzosen übergeben. Am 26. April 1813 ergab es sich nach kurzer Blockade dem preußischen General v. Thümen. Vgl. Krüger, Chronik der Stadt und Festung S. (Spand. 1867); Kuntzemüller, Geschichte der Stadt und Festung S. (das. 1881); Graf Rittberg, Die Belagerung der Festung S., 1813 (Graud. 1891).

Wappen von Spandau.

Spandau-Berliner Schiffahrtskanal, s. Spree.

Spandrille, in der Baukunst ein Zwickel zwischen einem Bogen und dessen rechtwinkeliger Einfassung (s. Abbildung).

Spandrille.

Spänferkel, ein junges, noch saugendes (»spänendes«) Schwein.

Spange, Nadel, Schmucknadel (s. Fibel), ursprünglich zur Befestigung des Mantels oder Gürtels dienend; dann auch im weitern Sinn für Brosche, Armband &c. gebraucht. Über vorhistorische Spangen s. Metallzeit.

Spangenberg, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Melsungen, an der Pfiefe und der Linie Treysa-Leinefelde der Preußischen Staatsbahn, 264 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Zigarren- und Peitschenfabrikation, Ziegeleien, Molkerei und (1895) 1561 Einw., darunter 102 Juden. Dabei das gleichnamige Bergschloß, das zur kurhessischen Zeit als Staatsgefängnis benutzt wurde, jetzt aber leer steht. S., ursprünglich einem Zweig der Herren v. Treffurt gehörig, wurde 1347 hessisch.

Spangenberg, 1) August Gottlieb, der zweite Stifter der Evangelischen Brüderunität, geb. 1704 zu Klettenberg in der Grafschaft Hohenstein, gest. 18. Sept. 1792 in Berthelsdorf, ward auf der Universität Jena gebildet und 1732 Adjunkt der theologischen Fakultät in Halle, sowie Inspektor des dortigen Waisenhauses. Nachdem er 1743 aus Halle auf Befehl des Königs vertrieben war, schloß er sich der Brüdergemeinde an, machte mehrere Missionsreisen in Europa u. Amerika und wurde 1762 nach Zinzendorfs Tode dessen Nachfolger als Bischof. Er schrieb das »Leben Zinzendorfs« (Barby 1772, 8 Bde.) und »Idea fidei fratrum, oder kurzer Begriff der christlichen Lehre in der Brüdergemeinde« (das. 1779). Vgl. Ledderhose, Leben Spangenbergs (Heidelb. 1846); Knapp, Beiträge zur Lebensgeschichte Spangenbergs (1792; hrsg. von Frick, Halle 1884).

2) Louis, Maler, geb. 11. Mai 1824 in Hamburg, gest. 17. Okt. 1893 in Berlin, war anfangs Architekt und Eisenbahntechniker und widmete sich erst nach 1846 der Landschafts- und Architekturmalerei in Berlin bei Biermann, seit 1851 in Brüssel bei de Blok und später in Paris bei Couture. Nach längern Studienreisen durch Frankreich, Italien und Griechenland ließ er sich 1858 in Berlin nieder. Seine Landschaften, deren Motive teils Norddeutschland und dem deutschen Mittelgebirge, teils Griechenland und Italien entlehnt sind,

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisch

titut in Leipzig

Zum Artikel » Spanien «.

Digitized by Google

zeichnen sich durch großartige und strenge Auffassung mit Neigung zum Stilisieren und bei meist ernster Stimmung aus. Die hervorragendsten sind: Akrokorinth, die Akropolis von Athen, Bauernhof in Oldenburg, der Regenstein im Harz, norddeutscher Eichenwald, Neptuntempel und Basilika in Pästum, Amphitheater in Pompeji (in der Berliner Nationalgalerie), Theater des Herodes Atticus in Athen, Marathon, Motiv aus dem Engadin, Torfmoor in Holstein. In der technischen Hochschule zu Charlottenburg hat er eine Reihe von Wandgemälden mit berühmten Baudenkmälern des Altertums, in der Bergakademie eine neptunische und eine vulkanische Landschaft ausgeführt.

3) Gustav, Maler, Bruder des vorigen, geb. 1. Febr. 1828 in Hamburg, gest. 19. Nov. 1891 in Berlin, hatte 1844 den ersten Zeichenunterricht bei H. Kauffmann in Hamburg, besuchte 1844—48 die Gewerbe- und Zeichenschule in Hanau unter Th. Pellissier, lebte 1849—51 in Antwerpen, wo er die Akademie jedoch nur kurze Zeit besuchte, und ging 1851 nach Paris, wo er bei Couture und dem Bildhauer Triqueti arbeitete. Nachdem er noch ein Jahr in Italien zugebracht (1857—58), ließ er sich in Berlin nieder. Von seinen frühern Bildern sind zu nennen: das geraubte Kind, der Rattenfänger von Hameln, St. Johannisabend in Köln (im schlesischen Museum in Breslau), Walpurgisnacht (Hamburg, Kunsthalle). Seinen Ruf begründete S. jedoch erst durch seine Historienbilder, die im Anschluß an Dürer und Holbein sich durch klare Komposition, Korrektheit der Zeichnung und fleißige Durchführung des Einzelnen auszeichnen. Luthers Hausmusik, Luther als Junker Georg, Luther die Bibel übersetzend (1870, Berliner Nationalgalerie), Luther und Melanchthon, Luther im Kreise seiner Familie musizierend (Leipzig, Museum), Luthers Einzug in Worms und Hans Sachs, seine Dichtungen vorlesend (Berlin, Nationalgalerie) sind die Hauptbilder dieser Reihe. Den Höhepunkt seines Schaffens erreichte er in dem tief ergreifenden Zug des Todes (1876, in der Berliner Nationalgalerie), mit Figuren in der Tracht der Renaissance, welcher ihm die große goldene Medaille einbrachte. Hinter diesem Hauptwerk blieben seine spätern Schöpfungen (am Scheideweg, das Irrlicht, die Frauen am Grab Christi, Landung der Seelen am Gestade des Jenseits) an Tiefe der Empfindung und Gedankeninhalt zurück. Für das Treppenhaus der Universität Halle führte er einen Cyklus von die vier Fakultäten versinnlichenden Wandgemälden aus, wofür er 1888 zum Ehrendoktor der Philosophie promoviert wurde.

4) Paul, Maler, geb. 26. Juli 1843 in Güstrow (Mecklenburg), bildete sich an der Akademie zu Berlin, bei Professor Steffeck daselbst und bei Stever in Düsseldorf, dann ein Jahr lang in Paris, machte Reisen nach Spanien und Italien und ließ sich 1876 in Berlin nieder, wo er als Porträtmaler thätig ist und namentlich in Damenbildnissen durch geschicktes Arrangement und glänzende koloristische Behandlung des Stofflichen Hervorragendes leistet.

Spangenhelm, s. Helm, S. 617.

Spangrün, s. Grünspan.

Spanheim, 1) Ezechiel, Staatsmann und Rechtsgelehrter, geb. 18. Dez. 1629 in Genf, wo sein Vater Friedrich S. (gest. 1649 in Leiden) Professor der Theologie war, gest. 25. Nov. 1710 in London, studierte in Genf und in Leiden, wurde 1651 Professor der Beredsamkeit in seiner Vaterstadt und Mitglied des Großen Rats, später Erzieher der Söhne des Kurfürsten von der Pfalz, mit denen er Italien und Sizilien bereiste. 1665 wurde er kurpfälzischer und zugleich brandenburgischer Resident in England, trat dann ganz in die Dienste des Kurfürsten von Brandenburg, ging 1680 als außerordentlicher Gesandter nach Paris, wo er neun Jahre verweilte, und ward dann zum Staatsminister ernannt. Er nahm 1697 teil an den Friedensverhandlungen zu Ryswyk und ging darauf von neuem als Gesandter nach Paris, 1701, in den Freiherrenstand erhoben, als außerordentlicher Gesandter nach London. S. besaß eine umfassende Gelehrsamkeit im Gebiete der Staaten- u. Rechtsgeschichte und im Münzwesen des Altertums. Seine Hauptwerke sind: die »Dissertationes de usu et praestantia numismatum antiquorum« (beste Ausgabe, Lond. u. Amsterd. 1706—16, 2 Bde.) und die Schrift »Orbis romanus« (Lond. 1704, Halle 1728). Wegen der sachlichen Erläuterungen sind seine Ausgaben des Julianus (Leipz. 1696) und Kallimachos (Utr. 1697, 2 Bde.) sowie die französische Übersetzung der »Imperatores« des Julianus (beste Ausg., Amsterd. 1728) schätzenswert. Auch lieferte er Kommentare zu mehreren Komödien des Aristophanes (Amsterd. 1710). Seine Bibliothek wurde von Friedrich I. angekauft und der königlichen Bibliothek in Berlin einverleibt.

2) Friedrich, Kirchenhistoriker, Bruder des vorigen, geb. 1632 in Genf, gest. 1701 in Leiden, studierte in Leiden und erhielt nach Vollendung seiner Studien 1656 eine Professur der Theologie zu Heidelberg, 1670 zu Leiden. Er hat sich als Polemiker und Forscher im Fach der Kirchengeschichte bekannt gemacht. Seine Werke erschienen mit Ausnahme der in französischer Sprache geschriebenen, in 3 Bänden zu Leiden 1701—1703.

Spaniel, Stöberhund, s. Hund, S. 61.

Spanien (hierzu die Karte »Spanien und Portugal«; span. España, franz. Espagne, lat. Hispania), Königreich in Südwesteuropa, nimmt den größten Teil der Pyrenäischen Halbinsel ein und erstreckt sich zwischen 36°—43° 47' nördl. Br. und 9° 18' westl. bis 3° 20' östl. L. v. Gr.

Übersicht des Inhalts.

	Seite		Seite
Grenzen und Küsten	139	Industrie	146
Bodengestaltung	140	Handel und Verkehr	147
Geologische Beschaffenheit	140	Staatsverfassung u. Verwaltung	149
Gewässer	141	Finanzen	149
Klima	141	Heer und Flotte	150
Pflanzen- und Tierwelt	141	Wappen, Orden	150
Areal und Bevölkerung	142	Geographisch-statistische Litteratur	151
Bildungsanstalten	144		
Land- und Forstwirtschaft	144		
Bergbau und Hüttenwesen	146	Geschichte	151

Grenzen und Küsten.

S. grenzt im N. an das Atlantische Meer (Kantabrisches Meer und Biscayischer Meerbusen), Frankreich und die Republik Andorra, im O. und SO. an das Mittelländische Meer, im Süden an die Meerenge und das Gebiet von Gibraltar und das Atlantische Meer, im W. an Portugal und das Atlantische Meer. Der nördlichste Punkt Spaniens ist die Estaca de Vares, der westlichste das Kap Toriñana, beide in Galicien, der südlichste die Punta Marroqui bei Tarifa, der östlichste das Kap de Creus. Die größte Ausdehnung von N. nach Süden beträgt 856 und von O. nach W. 1020 km. Die Grenzentwickelung beläuft sich auf 3340 km. Die Nordküste verläuft fast geradlinig, bildet nur zwischen Gijon und Aviles sowie zwischen Rivadeo und La Coruña bedeutendere Vorsprünge gegen N. und kenn-

zeichnet sich vor den übrigen Küsten des Landes durch Schroffheit und Unzugänglichkeit, indem hier die Gebirge fast überall dicht ans Meer herantreten. Zugänglich ist sie nur an den Mündungen der Flüsse, welche tief in das Land einschneidende Buchten (Rias), namentlich an der Küste von Galicien, bilden. Auch die Westküste Spaniens trägt im ganzen diesen Charakter; doch ist sie durch die tiefer eindringenden Rias noch zugänglicher. Die Süd- und Ostküste umfaßt dagegen eine Anzahl weiter, flacher Meerbusen, getrennt durch Landvorsprünge, welche in felsige Vorgebirge endigen, ist daher mehr gegliedert und durch sichere Häfen zugänglich. Die wichtigsten Buchten der Südküste sind die Golfe von Cadiz, Malaga und Almeria, an der Ostküste die Bai von Alicante und der Golf von Valencia.

Bodengestaltung.

Die Pyrenäische Halbinsel besteht zum großen Teil aus einem zentralen Hochplateau von trapezoidaler Gestalt, das ein Areal von etwa 230,000 qkm bedeckt, ganz zu S. gehört und ringsum von Gebirgen umgeben ist. Dieses zentrale Tafelland wird durch einen von ONO. nach WSW. sich erstreckenden Gebirgszug (Kastilisches Scheidegebirge) in einen höhern nördlichen und einen etwas niedrigern südlichen Teil geschieden. Ersterer umfaßt die Hochebenen von Leon und Altkastilien (mittlere Höhe 830 m), letzterer die von Neukastilien und Estremadura (mittlere Höhe 800 m). Beide Plateaus senken sich von O. nach W., so daß die Hauptflüsse westlichen Lauf haben, im nördlichen Plateau der Duero, im südlichen der Tajo und Guadiana. Die Abhänge des zentralen Tafellandes zeigen verschiedene Gestaltung. Der steil zum Meer abfallende Nordabhang wird vom Kantabrischen Gebirge, der westlichen Fortsetzung der Pyrenäen, gebildet und ist sehr schmal. Viel breiter ist der östliche oder iberische Abhang, der sich in mehreren terrassenartigen Absätzen zur Tiefebene von Aragonien und zum Golf von Valencia herabsenkt. Eine ähnliche, wenn auch weniger deutlich ausgeprägte Terrassenbildung zeigt der südliche oder bätische Abhang, welcher bloß gegen O. bis an die Küste des Mittelmeers herantritt, im übrigen in die Tiefebene Niederandalusiens und zu den Küsten des Atlantischen Meeres abfällt. Der breiteste, westliche Abhang gehört größtenteils Portugal an. Im ganzen lassen sich sechs voneinander unabhängige Gebirgssysteme unterscheiden, nämlich: das Pyrenäische System (s. Pyrenäen und Kantabrisches Gebirge), das Iberische Gebirgssystem (s. d.) oder das östliche Randgebirge des Tafellandes, das zentrale System oder das Kastilische Scheidegebirge (s. d.), das Estremadurische Hochland (s. d.) oder das Scheidegebirge zwischen Tajo und Guadiana, das Marianische Gebirgssystem (s. d.) oder das südliche Randgebirge des Tafellandes und das Bätische Gebirgssystem (s. d.) oder die Bergterrasse von Granada mit der Sierra Nevada (s. d.), der höchsten Erhebung der Halbinsel. Zwischen dem Iberischen und Pyrenäischen Gebirgssystem breitet sich das ausgedehnte Ebrobassin oder das iberische Tiefland aus. Dasselbe erstreckt sich von NW. nach SO., hat ca. 24,000 qkm Fläche und zerfällt in eine nordwestliche kleinere und eine südöstliche größere Abteilung. Während das obere Bassin ein eigentliches Plateau von 300—400 m Höhe bildet, trägt das untere Ebrobassin, wenigstens in seiner letzten Hälfte, wo es sich bedeutend erweitert, mehr den Charakter eines Tieflandes, dessen tiefste Punkte, z. B. die Salzseen von Bajaraloz, ungefähr 100 m ü. M. liegen. Beide Bassins enthalten neben höchst fruchtbaren Strecken auch weite öde Steppengebiete. Zwischen dem Bätischen und Marianischen Gebirgssystem breitet sich das bätische Tiefland oder das Bassin des Guadalquivir aus, welches sich von ONO. nach WSW. erstreckt, eine Fläche von 14,200 qkm umfaßt und ebenfalls in zwei Hauptabteilungen zerfällt: das kleine Becken des obern Guadalquivir und das fünfmal so große Bassin des mittlern und untern Guadalquivir. Während jenes ein entschiedenes Plateau ist, das sich bis 475 m ü. M. erhebt und nicht tiefer als bis 160 m herabsinkt, bildet das letztere oder Niederandalusien ein Flachland, welches durch den Jenil in zwei ungleiche Stücke geteilt wird. Das östliche kleinere Stück, die Campiña de Córdoba, bildet eine hügelige Fläche mit bis über 130 m ansteigenden Punkten; das westliche größere, die Ebene von Sevilla, ein eigentliches Tiefland, dessen Boden sich nirgends über 80 m ü. M. erhebt.

Geologische Beschaffenheit.

Plutonische Massengesteine, Serpentine, kristallinische Schiefer und ältere Sedimentgesteine spielen in S. eine hervorragende Rolle, namentlich in Galicien, in der Meseta und im südöstlichen Teil der Bätischen Kordillere (in der Sierra Nevada und der an Blei- und Zinkerzen reichen Sierra Gador), aber auch in den Pyrenäen (s. d.) und längs der Küste von Katalonien (zwischen dem Golf von Rosas und Barcelona). Paläozoische Sedimente, vom Kambrium aufwärts bis zum Karbon, finden sich in größerer Verbreitung an der Grenze von Galicien und Asturien und im Kantabrischen Gebirge, aber auch in zahlreichen schmalen, südöstlich streichenden Faltenzügen in der südwestlichen Meseta bis zu dem großen ostnordöstlich streichenden Bruch des Guadalquivir, welchem die weiter südöstlich gelegenen, erst in tertiärer Zeit entstandenen Ketten der Bätischen Kordillere parallel verlaufen. Die Steinkohlenformation ist in Leon und Asturien als mariner Kohlenkalk, in der Sierra Morena als Kulm entwickelt und führt hier sowie in der Gegend von Sevilla auch Kohlenflöze. Die jüngsten Karbonschichten liegen in der Meseta und in Asturien diskordant auf den erst kurz vor ihrer Bildung gefalteten ältern Ablagerungen, ebenso auch die Sedimente der Trias, des Jura und der Kreide. Letztere Formation umfaßt, zum Teil begleitet von Nummulitenkalk, namentlich den größten Teil der Pyrenäen und der Kantabrischen Kette, welche bis Oviedo als die Fortsetzung der Pyrenäen angesehen werden kann, dann den Nordrand des nördlichen Tafellandes und tritt außerdem am Ost- und Südrande des Plateaus von Altkastilien und im westlichen Teil der Meseta sowie im nordwestlichen Teil der Bätischen Kordillere auf. Eine ungeheure Verbreitung haben dann wieder tertiäre und diluviale Ablagerungen, die nicht nur den bei weitem größten Teil der beiden Zentralplateaus, sondern auch die Becken des Ebro, des Guadalquivir, des mittlern Guadiana und des untern Tajo erfüllen. Diese Ablagerungen enthalten sehr viel Salz. Außer dem bereits erwähnten Granit findet sich von Eruptivgesteinen noch Porphyr (in der Sierra Morena und bei Almaden), Porphyrite (in der Sierra Guadarrama), Diabas und Melaphyr (bei Almaden) sowie Liparit, Trachyt, Andesit und Basalte zwischen Cabo de Gata und Cabo de Palos und auf den Balearen, also an dem dem Mittelmeer zugekehrten Innenrande der Bätischen Kordillere, aber auch bei Ciudad Real in der Mancha. — An nutzbaren Mineralien ist S. sehr reich. Neben der oben erwähnten Steinkohle

sind noch zu nennen: die Eisensteine (Biscaya und Asturien), die Blei-, Silber- und Zinkerze der Provinzen Santander und Almeria, die Silbererze von Granada, die kupferreichen Schwefelkiese (mit 2—20 Proz. Kupfer) von Rio Tinto, Tharsis u. a. O. in der Provinz Huelva, die Braunsteine von Huelva, das Zinnober von Almaden, die Phosphorite von Estremadura, Pyrite, Manganerze und das Steinsalz von Cardona ꝛc. S. unten (Industrie).

Gewässer.

In hydrographischer Hinsicht zerfällt das Land in das Gebiet des Atlantischen Ozeans und das des Mittelmeers, welch letzterm sein östliches Drittel angehört. Die Wasserscheide zwischen beiden Gebieten wird hauptsächlich durch Plateaus und nicht durch hohe Gebirgsketten gebildet. Der westlichen Abdachung zum Atlantischen Ozean gehören von den fünf Hauptströmen des Landes an: der Duero, Tajo, Guadiana u. Guadalquivir, der östlichen zum Mittelmeer der Ebro (s. diese Art.). Unter den zahlreichen Küstenflüssen zeichnen sich die der Nordküste dadurch aus, daß sie trotz ihrer unbedeutenden Länge in ihrem untersten Lauf schiffbar sind. Die beträchtlichsten sind von O. nach W.: Bidassoa, Oria, Deva, Nervion, Besaya, Nalon, Navia, Rivadeo, Landrove, Mandeo und Allones. Die Flüsse der Westküste sind zwar länger, doch meist gar nicht schiffbar; die bedeutendern sind: der Tambre, Ulla und besonders der Miño. Die Südküste hat zwar viele Flüsse, doch nur einen einzigen im untersten Lauf schiffbaren, nämlich den Guadalete; außerdem verdienen noch der Odiel und Rio Tinto Erwähnung sowie zwischen der Meerenge von Gibraltar und dem Kap Palos: der Guadiaro, Guadalhorce, Guadalfeo, Rio de Adra, Rio de Almeria und Almanzora. Auch die lange Ostküste hat nur zwei schiffbare Küstenflüsse aufzuweisen, den Segura und Llobregat. Nächstdem sind zu nennen: der Jucar, Guadalaviar (Turia), Mijares, Tordera, Ter und Fluvia. Größere Seen gibt es nur an der Süd- und Südostküste, nämlich die Strandseen Albufera und Mar Menor und die Laguna de la Janda in der Nähe der Meerenge von Gibraltar. Kleinere salzhaltige Seen gibt es in den Provinzen Saragossa und Granada. Sehr zahlreich sind die Mineralquellen; von 1500, die S. besitzt, sind aber erst etwa 425 untersucht. Die heißeste ist die Fuente de Leon zu Caldas de Mombuy in Katalonien (67°).

Klima.

S. bildet einen Teil des mediterranen Klimagebietes, charakterisiert durch Herbst- und Frühlingsregen; nur am Nordrand überwiegen die Winterregen. Die Durchquerung des Landes von Gebirgen bedingt sehr verschiedene klimatische Verhältnisse. Im Winter befindet sich im Innern des Landes ein bemerkenswertes barometrisches Maximum, im Sommer ein Minimum, wodurch die Winde in bekannter Weise beeinflußt werden. Man kann drei Klimazonen unterscheiden: 1) den südlichen Abhang, 2) das Binnenland und 3) die nördlichen und nordwestlichen Küstengebiete. Der südliche Abhang hat ein gemäßigtes Klima (mittlere Jahresextreme: Gibraltar 34°, 3°, Cadiz 38°, 1°). Am mittelländischen Abhang sind die Bewölkung und die Niederschläge (35—50 cm außer an den Bergen) gering, größer sind dieselben an dem atlantischen Abhang, wo Westwinde vorherrschen. Infolge der geringen Bewölkung und Feuchtigkeit gelangen in Elche, im Nordosten von Murcia, die Datteln zur Reife; es ist dort der einzige Dattelwald Europas. In den südlichen und östlichen Gebietsteilen sind schneefreie Winter nicht selten. Das Klima des spanischen Binnenlandes, wo die Gebirge den Einfluß des Meeres abhalten, ist gekennzeichnet durch große Trockenheit und große Wärmeschwankungen sowohl in der jährlichen als in der täglichen Periode (also kalte Winter, heiße Sommer). Die Tagesamplitude beträgt zu Madrid im Juli und August durchschnittlich 17°, im Dezember und Januar noch 9°, während die Monatsschwankungen im Mittel im Sommer 28°, im Winter 21° betragen. Mittlere Jahresextreme sind für: Madrid 40°, —7°, Valladolid 38°, —11°, Saragossa 42°, —7° (absolute Extreme 44°, —11°), Murcia 41°, —3°, Granada 38°, —3°. Der Regenfall ist im allgemeinen sehr spärlich. Die regenärmsten Gegenden finden sich als geschlossene Gebiete um Salamanca und am untern Ebro bei Saragossa; das letztere ist ein Teil des großen Trockengebietes mit einem Regenfall unter 40 cm am Mittelmeer, welchem das Ebrobecken, Valencia, Murcia und Neukastilien angehören. Schneefälle sind im Innern sehr häufig, seltener dagegen nach der Küste hin. Madrid hat jährlich durchschnittlich 100 Niederschlagstage, 4 Schneetage, 25 Gewittertage (Niederschlagsmenge 40 cm, mittlere Bewölkung (0—10): 4,0. Bemerkenswert sind die häufigen, dort auftretenden Dürren, namentlich in den Provinzen Almeria, Murcia, Alicante und Neukastilien, welche dort oft außerordentlichen Schaden anrichten. Im Sommer 1870 (Juli) wird im Beobachtungsjournal bemerkt: »Alles rings um Madrid ist verdorrt, jeder Grashalm zu Staub geworden, die Blätter fallen von den Bäumen, die Rinde derselben bekommt Risse, und es fließt der Saft aus.« Die nördlichen und nordwestlichen Küstengebiete Spaniens zeichnen sich durch verhältnismäßig niedrige Sommertemperaturen, durch ziemlich erhebliche Bewölkung und durch Regenreichtum aus. Mittlere Jahresextreme sind für: Santiago 36°, —2°, Oviedo 33°, —4°. Sehr regenreich ist ein schmaler Streifen in den Pyrenäen an der französischen Grenze. Der regenreichste Ort in S. ist Santiago de Compostela mit 164 cm Regenhöhe im Jahr. Schneefälle sind in diesem Gebiete nicht selten. In den Pyrenäen findet sich ewiger Schnee nur in der Zentral- und östlichen Kette, wo die Grenze desselben auf der spanischen Seite bei 2780 m liegt. In der Sierra Nevada, dem höchsten Gebirge Spaniens, nimmt man die Schneelinie am Nordabhang bei 3350, am Südabhang bei 3500 m an, weshalb hier bloß die höchsten Gipfel, und auch diese sparsam, mit ewigem Schnee bedeckt sind. Lokale Winde sind der kalttrockne Terral, welcher in der kältern Jahreszeit aus dem zentralen Plateau weht, und der heißtrockne Leveche, aus dem nördlichen Afrika.

Pflanzen- und Tierwelt.

Floristisch lassen sich in S. vier Hauptabschnitte, nämlich eine nördliche, mittlere und südliche Zone sowie die isolierte Balearenprovinz unterscheiden. Die Pyrenäen gehören nebst den nördlichen Bergzügen Galiciens floristisch zu Mitteleuropa, selbst die Flora Kataloniens stimmt trotz der von den Pyrenäen gebildeten Scheidelinie im ganzen noch mit der südfranzösischen von Languedoc überein. Das weite Tafelland, das den größten Teil der Iberischen Halbinsel umfaßt und sich klimatisch durch strengen Winter sowie geringe Luftfeuchtigkeit auszeichnet, entwickelt Vegetationsbedingungen, die denen des Steppengebietes am meisten ähnlich sind. Von den spanischen Hauptsteppenzentren liegen nach Willkomm zwei auf der Hochebene in Kastilien und Granada, drei im Tieflande

von Aragonien, Murcia und Niederandalusien, ihre Vegetation besteht vorwiegend aus Salzpflanzen und harten Gräsern (Esparto); von 165 Halophyten dieser Formation besteht ein Drittel aus endemischen Arten; charakteristisch sind besonders Arten von **Artemisia, Cistus, Gypsophila, Ononis, Sideritis Salsola, Statice** u. a., die sämtlich in einzelnen, polsterförmigen Büscheln wachsen und auf dem weißen Gipsboden als schwärzliche Flecke erscheinen. Die aus dem Tafellande sich erhebenden, zentralen Gebirge erreichen in der Sierra de Guadarrama und der Sierra de Gredos zwar alpine Höhe, stehen jedoch an Reichtum ihrer Flora entschieden gegen die südspanische Gebirgszone Granadas und der Sierra Nevada zurück. Der vertikalen Gliederung nach folgt in letzterm Gebiet auf die von der Zwergpalme (**Chamaerops humilis**) bewohnte, unterste Region (bis 640 m) zunächst ein Gürtel mit lichten Nadelhölzern (**Pinus Pinaster** und **halepensis**), immergrünen Eichen, Strauchformationen von Cistrosen und Ginsterarten sowie ausgedehnten, an würzigen Stauden, wie **Thymus, Teucrium, Santolina** u. a., reichen Mattenformationen (»tomillares«), die bis 1600 m aufsteigen; diese letztern haben für die Schafzucht Spaniens eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, da sie vortreffliche Weidegründe auch während des Winters abgeben. Über diesem Gürtel von Macchien (s. Mittelmeerflora, S. 396) folgt die vorzugsweise aus Kiefern (**Pinus silvestris**), Taxus, Eschen u. a. gebildete Waldregion (bis 2000 m), in welcher die Buche fehlt; dieselbe kommt nur in Galicien und Aragonien, allerdings auch dort nur auf einem schmalen Höhengürtel von 320 m Breite eingeschränkt, vor. Über der Baumgrenze folgt die alpine Region mit Alpensträuchern, wie dem Piorno (**Genista aspalathoides**) und andern Ginsterarten, Zwergwacholder (**Juniperus nana** und **Sabina**) u. a.; die Alpenmatten (»borreguiles«) bestehen vorzugsweise aus **Agrostis nevadensis, Nardus stricta** u. a. Die alpine Flora der Sierra Nevada ist zwar an endemischen Formen ziemlich reich, aber arm an Arten, die zugleich auch in den Pyrenäen und in den Alpen verbreitet sind; es fehlen z. B. fast alle alpinen **Salix**-Arten, **Dryas, Azalea, Gnaphalium Leontopodium, Hieracium alpinum** u. a.; dagegen treten mehrere hier endemische Variationen von Mittelmeerarten oder auch vikarierende Formen zu ostwärts weiter im Mediterrangebiet verbreiteten Spezies auf. Auf den Balearen wird der Wald vorzugsweise aus immergrünen Eichen und **Pinus halepensis**, die Macchien aus Myrten, Pistazien, **Phillyrea, Olea, Cistus**-Arten und Zwergpalmen (bis 600 m) gebildet; darüber folgt noch eine zweite Gesträuchformation mit **Buxus balearica, Smilax aspera** u. a. Die Kulturpflanzen sind in S. die überall in Südeuropa angebauten; an den Küsten ist die Dattelpalme vielfach angepflanzt, die ihre Nordgrenze in Asturien erreicht; auf die wärmsten Striche Andalusiens beschränkt sich der Anbau von Reis, Zuckerrohr, Pisang und Batate. Vgl. Willkomm, Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel (Bd. 1 des Sammelwerks »Die Vegetation der Erde«, Leipz. 1896).

Die Tierwelt der spanischen Halbinsel, die ihrer Lage nach der mittelländischen Subregion der paläarktischen Region angehört, bildet ein interessantes Gemisch europäischer und afrikanischer Tierformen, zu denen sich Spaniens eigentümliche Arten gesellen. In den Pyrenäen hausen der Bär, der Wolf und die Wildkatze, hier findet sich noch die Gemse und im spanischen Teil der Steinbock (im französischen Teil der Pyrenäen fehlend), ebenso das Murmeltier und der Siebenschläfer; für das Hermelin sind die Pyrenäen die Südgrenze seiner europäischen Verbreitung, und am Fuße derselben findet sich als ganz lokalisiertes Vorkommnis die Bisamspitzmaus, ein Vertreter einer Gattung, von welcher eine zweite Art im südöstlichen Rußland lebt. Der zweite große Gebirgszug Spaniens, die Sierra Nevada, besitzt eine eigne Steinbockart. Unter den Säugetieren im mittlern und nördlichen S. finden sich eine Reihe afrikanischer Tierformen, so der Pardelluchs, **Lynx pardina**, die Genette oder Ginsterkatze, **Viverra genetta**. Für S. charakteristisch ist der in den Flußniederungen von Andalusien und Estremadura lebende Melon oder Meloncillo, ein zur Gattung Manguste gehöriges, noch wenig gekanntes Raubtier; auch ein eigner Hase ist S. eigentümlich. Im Süden Spaniens lebt das von den Menschen dort eingeführte und akklimatisierte einhöckerige Kamel und auf den Felsen von Gibraltar in wenigen Exemplaren der einzige in Europa wild lebende Affe, der Magot, **Inuus ecaudatus**. Auch die Vogelfauna Spaniens zeigt das gleiche Gemisch von Formen verschiedener tiergeographischer Regionen und ein Hervortreten afrikanischer Typen im Süden; neben dem Lämmergeier finden sich charakteristische afrikanische Raubvögel, wie der weiße Geier, der Aasgeier u. a.; ebenso sind unter den andern Familien afrikanische Arten vertreten; der Flamingo ist in S. Brutvogel. Im ganzen werden für S. ca. 400 Vögel angegeben; nach dem Charakter der Avifauna läßt sich das ganze Land in 7 Bezirke teilen. Reptilien und Amphibien sind zahlreich vertreten. Von erstern werden über 20 Gattungen mit 31 Arten gezählt, von welchen die überwiegende Mehrzahl für das mittelländische Faunengebiet charakteristisch ist; die Schildkröten allein sind (mit Hinzurechnung der an den Küsten vorkommenden europäischen Seeschildkröte) in 4 Gattungen mit 11 Arten vertreten. Ein für die Pyrenäische Halbinsel charakteristisches Reptil ist **Blanus cinereus**, zu der in Europa sonst fehlenden Familie der Ringelechsen gehörig. Andalusien ist der einzige beglaubigte Fundort in Europa für das in Afrika heimische Chamäleon. An Amphibien ist die Pyrenäische Halbinsel mit 10 Gattungen und 17 Arten das zweitreichste Faunengebiet Europas; nur hier findet sich der Rippenmolch (**Pleurodeles Waltlii**); von deutschen Arten fehlen S. die Knoblauchkröte und der schwarze Salamander. Fische sind zahlreich. In der Molluskenfauna ist für den Norden Spaniens charakteristisch das völlige Zurücktreten der Clausilien, die durch große Pupa ersetzt werden, und ebenso die Häufigkeit von Helixformen mit gezahnter Mündung. Im Süden Spaniens treten die Weinbergschnecken zurück, statt dessen finden sich als Charakterformen große Macularien; ferner finden sich im ganzen Umfang des Mittelmeers die beiden einzigen Vertreter der Gattungen **Glandina** und **Stenogyra**; zahlreiche Mollusken sind Südspanien und Nordafrika gemeinsam. Unter den Insekten weisen die zahlreichen Skorpione auf den südlichen Charakter der Fauna hin.

Areal und Bevölkerung.

Das Areal von S. und zwar des europäischen Mutterlandes mit Einschluß der Balearen und der Kanarischen Inseln sowie der nordafrikanischen Besitzungen beträgt 504,552 qkm (9163,6 QM.). Die Bevölkerung bezifferte sich nach dem letzten Zensus vom 31. Dez. 1887 auf 17,565,632 Einw., deren Verteilung auf die einzelnen Provinzen aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist.

Areal und Bevölkerung Spaniens.

Provinzen	QKilometer	QMeilen	Einwohner 1877	Einwohner 1887	auf 1 qkm
Alava	3045	55,3	93538	92915	31
Albacete	14863	269,9	219058	229105	15
Alicante	5660	102,8	411565	433050	77
Almeria	8704	158,1	349076	339452	39
Avila	7882	143,2	180436	193093	25
Badajoz	21894	397,6	432809	481508	22
Barcelona	7691	139,7	836887	902970	117
Burgos	14196	257,8	332625	338551	24
Caceres	19863	360,8	306594	339793	17
Cadiz[1]	7342	133,3	429206	429872	59
Castellon	6465	117,4	283981	292437	45
Ciudad Real	19606	356,1	260358	292291	15
Cordoba	13727	249,3	385482	420728	31
Coruña	7903	143,5	596436	613881	78
Cuenca	17193	312,3	236253	242462	14
Gerona	5865	106,5	299702	306583	52
Granada	12768	231,9	479066	484638	38
Guadalajara	12113	220,0	201288	201518	17
Guipuzcoa	1885	34,2	167207	181845	97
Huelva	10138	184,1	210447	254831	25
Huesca	15149	275,1	252239	255137	17
Jaen	13480	244,8	423025	437842	32
Leon	15377	279,3	350210	380637	25
Lerida	12151	220,7	285339	285417	24
Logroño	5041	91,6	174425	181465	36
Lugo	9881	179,5	410810	432165	44
Madrid	7989	145,1	594194	682644	86
Malaga	7349	133,5	500322	519377	71
Murcia	11537	209,5	451611	491436	43
Navarra	10506	190,8	304184	304122	29
Orense	6979	126,8	388835	405127	58
Oviedo	10895	197,9	576352	595420	55
Palencia	8434	153,2	180771	188845	22
Pontevedra	4391	79,8	451946	443385	101
Salamanca	12510	227,2	285695	314472	25
Santander	5460	99,2	235299	244274	45
Saragossa	17424	316,5	400587	415195	24
Segovia	6827	124,0	150052	154443	23
Sevilla	14062	255,4	506812	544815	39
Soria	10318	187,4	153652	151530	15
Tarragona	6490	117,9	380105	348579	54
Teruel	14818	269,1	242165	241865	16
Toledo	15257	277,1	335038	350562	24
Valencia	10751	195,3	679046	733978	68
Valladolid	7569	137,5	247458	267148	35
Viscaya	2165	39,3	189954	235659	109
Zamora	10615	192,8	249720	270072	26
Zusammen:	492230	8939,9	16061860	16956134	34
Balearen	5014	91,0	289035	312593	62
Kanarische Inseln	7273	132,1	280974	291625	40
Spanien:	504517	9163,0	16631869	17560352	35
In Nordafrika[2]	35	0,6	2476	[illegible]	[illegible]
Totalsumme:	504552	9163,6	16634345	17565632	35

[1] Mit Ceuta. [2] Ohne Ceuta, welches zu Cadiz gehört.

Die Kolonien oder überseeischen Besitzungen (s. Karte »Kolonien« mit Tabelle), nur noch ein geringer Überrest von den unermeßlichen Gebieten, welche S. einst beherrschte, umfassen zur Zeit

		QKilom.	QMeilen	Einwohner
in Amerika	Puerto Rico	118833	2158,13	1631687
	Cuba	9314	169,15	798566
in Asien	Philippinen	293726	5334,37	6985124
	Sulu-Inseln	2456	44,60	
in Ozeanien	Marianen	1140	20,72	10172
	Karolinen	1450	26,34	35865
in Afrika (Guinea)	Fernando Po, Annobom	2030	36,86	30000
Zusammen:		429000	7790,18	9491414

Die Vermehrung der spanischen Bevölkerung ist eine sehr schwache; sie belief sich gegenüber der Volkszählung von 1877 mit 16,634,345 Einw. auf jährlich 0,56, in dem Zeitraum zwischen 1857, in welchem Jahre die Zählung 15,464,340 Einw. ergab, und 1877 auf jährlich 0,38, und in dem ganzen Jahrhundert seit der ersten Volkszählung von 1787 mit 10,409,877 Einw. bis 1887 auf jährlich 0,69 Proz. Der Grund der schwachen Vermehrung der spanischen Bevölkerung liegt, abgesehen von den vielfachen Kriegen, welche S. im Innern und in den Kolonien zu bestehen hatte, in einer beträchtlichen Auswanderung, insbes. nach den Kolonien, nach Frankreich, Algerien, Zentral- u. Südamerika (1892 wanderten 66,406 Personen aus S. aus). Die Dichtigkeit der Bevölkerung beziffert sich in ganz S. mit 35 Einw. auf 1 qkm und nimmt vom Zentrum gegen die Peripherie hin zu. Die schwächste relative Bevölkerung weisen die Provinzen Cuenca und Ciudad Real auf (14 und 15 Einw. auf 1 qkm), am dichtesten bevölkert (über 100 Einw. auf 1 qkm) sind Barcelona, Viscaya und Pontevedra. Die Bevölkerung verteilt sich auf 499 Gerichtsbezirke (Partidos judiciales) und 9287 Gemeinden (Ayuntamientos), welche aus 47,402 Ortschaften zusammengesetzt sind. Unter den letztern sind 169 ältere privilegierte Städte mit dem Titel Ciudad, während die übrigen Städte Villas genannt werden. Die sonstigen Ortschaften sind Dörfer (Pueblos oder Lugares) und Weiler (Aldeas). Unter den Städten sind die bevölkertsten: Madrid (470,283 Einw.), Barcelona (272,481), Valencia (170,763), Sevilla (143,182) und Malaga (134,016). Nach dem Geschlecht entfallen auf je 1000 männliche Personen 1040 weibliche. Hinsichtlich der Staatsangehörigkeit waren von der (1887) anwesenden Bevölkerung 17,516,049 geborne und 7188 naturalisierte Spanier, dann 42,395 Ausländer, darunter 18,480 Franzosen, 6755 Portugiesen, 5719 Engländer, 3877 Italiener, 1826 Deutsche &c.

Die spanische Nation ist ein Gemisch verschiedener Völkerschaften. Zu den alten Iberern, mit welchen sich in ältester Zeit die Kelten zu Einem Volke, den Keltiberern, verbanden, gesellten sich frühzeitig Phöniker und Karthager, hierauf Römer, seit der Völkerwanderung Goten, Vandalen und Sueven; später mischten sich Juden und Araber bei (s. den Art. »Spanische Sprache«). Die Spanier sind im allgemeinen ein körperlich wohlgebildetes Volk, meist mittlerer Statur, hager, mit schwarzem Haar. Die Frauen zeichnen sich durch feurige Augen und anmutiges Wesen aus, entwickeln sich sehr frühzeitig, altern aber auch bald. Der Spanier ist nüchtern, mäßig, mutig, voll Nationalstolz, aber auch rachgierig, bigott und träge. Nationalkleid der Männer ist der rund geschnittene, den ganzen Körper umhüllende spanische Mantel (Capa), das der Frauen die Mantilla, welche mit einem Kamme am Kopfe befestigt und über der Brust gekreuzt wird. Die vorherrschende Farbe der Kleidung ist die schwarze. Im übrigen wechselt die Tracht in den einzelnen Provinzen bedeutend. Die höhern Stände haben gegenwärtig meist die französische Mode angenommen. Hauptvergnügen sind der Tanz, der mit Gesang oder Kastagnetten, Tamburin und Guitarre begleitet wird, und die Stiergefechte. Was die Konfession betrifft, so waren unter der 1877 erhobenen Bevölkerung: 16,603,959 Katholiken, 6654 Protestanten, 4021 Israeliten, 271 Mohammedaner, 209 Buddhisten &c. Nach der Staatsverfassung gilt die römisch-katholische als Staatsreligion. Die Ausübung andrer Kulte ist

geduldet; wegen seiner Konfession und wegen Ausübung seines Kultus darf niemand, sofern er die christliche Moral beachtet, belästigt oder verfolgt werden. Für die Leitung der geistlichen Angelegenheiten der katholischen Kirche gibt es in S. 9 Erzbischöfe (zu Toledo, Primas von S., Burgos, Granada, Santiago, Saragossa, Sevilla, Tarragona, Valencia und Valladolid) und 46 Suffraganbischöfe. Bischöfliche Jurisdiktion übt auch der Patriarch von Indien zu Madrid aus, welcher Generalvikar des Heeres und der Flotte ist. Der Klerus bezifferte sich 1884 mit 32,435 Weltgeistlichen, 1684 Mönchen und 14,592 Nonnen in 1188 Klöstern. Eigentliche Mönchsklöster bestehen nicht mehr, da dieselben 1841 gesetzlich aufgehoben wurden. Es sind nur 41 Ordenshäuser geblieben, welche sich der Heranbildung von Missionaren, dem Jugendunterricht und der Krankenpflege widmen. Protestantische Gemeinden gibt es 60.

Bildungsanstalten.

In Bezug auf die geistige Kultur steht das spanische Volk trotz seiner Begabung infolge des jahrhundertelangen Geistesdruckes und der mißlichen finanziellen Verhältnisse, welche die Aufbringung der zur allseitigen Hebung des Unterrichtswesens erforderlichen Geldmittel hindern, noch auf einer tiefen Stufe. 1887 waren von der Gesamtbevölkerung 28,49 (1877: 24,48) Proz. des Lesens und Schreibens kundig; 3,43 Proz. (gegen 3,48) konnten nur lesen und 68,01 (gegen 72,01) Proz. weder lesen noch schreiben. Für den Elementarunterricht, welcher obligatorisch ist, bestanden 1885: 24,529 öffentliche und 5576 private Volksschulen mit 1,843,183 Schülern. Zur Heranbildung von Lehrern dienen 47, für Lehrerinnen 29 Anstalten. Zu den Sekundärschulen gehören die seit 1845 an die Stelle der frühern Lateinschulen getretenen »Institute« (institutos de segunda enseñanza), in welchen in einem sechsjährigen Kursus die humanistischen und Realstudien betrieben werden. Solcher Institute gibt es 61 mit ca. 35,000 Schülern. Neben ihnen bestehen die Colegios, Privatvorbereitungsschulen zu den Universitäts- und Spezialstudien. Universitäten hat S. 10: zu Madrid, Barcelona, Granada (jede mit [illegible] Fakultäten, für Philosophie und Litteratur, exakte Wissenschaften, Pharmazie, Medizin, Rechte), zu Salamanca, Sevilla, Valencia (jede mit 4 Fakultäten, die obigen ohne Pharmazie), Santiago und Saragossa (je 3 Fakultäten, erstere für Medizin, Pharmazie und Rechte, letztere für Philosophie, Medizin und Rechte), Valladolid (2 Fakultäten, für Medizin und Rechte), Oviedo (eine Fakultät, für Rechte). Die medizinische Fakultät der Universität Sevilla befindet sich zu Cadiz. Alle Universitäten zählen zusammen 475 Professoren und gegen 16,000 Studierende. Mit 7 Universitäten ist je eine Notariatsschule verbunden. Höhere technische Lehranstalten sind: eine Architektur- und eine Ingenieurschule in Madrid. Zu den Fachschulen gehören: die bischöflichen theologischen Seminare, die königliche diplomatische Schule in Madrid, die neun nautischen Schulen, die königliche Agrikulturschule in Madrid, die königliche Forstingenieurschule im Escorial, die landwirtschaftlichen Schulen in Aranjuez und Cordoba, die Lehranstalten für Tierheilkunde in Madrid, Cordoba, Leon und Saragossa, die königliche Bergwerksingenieurschule in Madrid, die Steigerschule in Almaden, die Industrieschulen in Barcelona, Gijon, Sevilla, Valencia und Vergara, die Handelsschulen in Madrid, Barcelona und Cadiz, die königliche Schule der schönen Künste und die Nationalschule für Musik und Deklamation in Madrid, die Kunstschulen in Barcelona, Cadiz, Coruña, Malaga, Oviedo, Saragossa, Sevilla, Valencia und Valladolid, die Akademien für den Generalstab in Madrid, für die Artillerie zu Segovia, für das Ingenieurkorps in Guadalajara, für die Kavallerie in Valladolid, die Marineakademie in Ferrol. Zu den Beförderungsmitteln der gelehrten Bildung gehören außerdem acht Akademien (davon sieben zu Madrid) und die öffentlichen Bibliotheken, von denen die Nationalbibliothek zu Madrid und die des Escorial die hervorragendsten sind. Die bedeutendsten historischen und Kunstsammlungen sind: das königliche Museum für Gemälde und Skulpturen, die Galerie der Akademie der Künste, die königliche Waffensammlung, das archäologische und das naturhistorische Museum, sämtlich zu Madrid, die drei Staatsarchive zu Simancas, Barcelona und Sevilla. Botanische Gärten sind zu Madrid, Barcelona und Valencia, ein astronomisch-meteorologisches Observatorium besitzt Madrid.

Land- und Forstwirtschaft.

Unter den Nahrungszweigen der Bevölkerung von S. nimmt der Betrieb der Landwirtschaft die erste Stelle ein. Trotz der günstigen natürlichen Bedingungen für diesen Erwerbszweig steht derselbe aber in S. gegenüber andern europäischen Staaten noch sehr zurück. Weite kulturfähige Ländereien liegen brach, andre sind nur ungenügend ausgenutzt. Die gesamte Bodenfläche verteilt sich: auf Ackerland mit 33 Proz., Weinland 2,5, Olivenpflanzungen 2, Wiesen und Weiden 16, Wald 10, Brachland 14,5 und unkultiviertes Land 22 Proz. In den regenarmen, warmen Gebieten am Mittelländischen Meer bedarf der Boden zur Ertragsfähigkeit künstlicher Bewässerung, zu welchem Behuf großartige Anlagen teils durch die Regierung, teils durch Genossenschaften, teils durch große Grundbesitzer und Kommunen hergestellt worden sind; die der Bewässerung bedürftigen Ländereien machen 2 Proz. der Gesamtfläche aus. Der Getreidebau ist überall ein wichtiger Zweig der Landwirtschaft, am bedeutendsten in den Ebenen von Alt- und Neukastilien, in Leon und im Guadalquivirbecken. Die Getreideproduktion belief sich 1892 auf nachfolgende Mengen:

Weizen (1894)	38 630 000 hl	Hafer . . .	3 375 822 hl
Roggen . .	5 904 323 -	Mais	5 155 823 -
Gerste . . .	15 534 449 -		

Am meisten wird Weizen gebaut, jedoch für den Bedarf nicht genügend, so daß jährlich bedeutende Mengen aus dem Ausland (insbes. aus Rußland) zugeführt werden müssen (1894: 4,28 Mill. metr. Ztr.); Roggen und Gerste werden, letztere hauptsächlich als Futter der Pferde und Maultiere, vorwiegend in den nördlichen, Mais in den südlichen Provinzen angebaut. Reis wird im großen nur in der Provinz Valencia gebaut (jährlich über 1 Mill. hl Ertrag). Der Anbau von Kartoffeln ist minder bedeutend, jener von Hülsenfrüchten dagegen sehr ausgedehnt, indem Erbsen und Bohnen eine Lieblingsspeise der Spanier bilden und in großen Mengen als Feldfrüchte gezogen werden (1892: 2,871,288 hl). Kein Land in Europa produziert so mannigfache Arten von Gemüse wie S.; außer den gewöhnlichen Küchengewächsen (Kohl, Salat, Zwiebeln, Knoblauch, Gurken, Artischocken, Erdbeeren) werden kultiviert: spanischer Pfeffer, Liebesapfel, Wassermelone, Schlangengurke, Kalebassenkürbis, stellenweise die tropische Batate. Hülsenfrüchte und Gemüse geben einen nicht unbedeutenden Ausfuhrartikel ab; 1894 wurden von erstern 89,888, von letztern 600,000 metr. Ztr. (hauptsächlich Zwiebeln) ausgeführt. Die Runkelrübe

kennt man nur als Viehfutter. Die Handelsgewächse des Landes sind: Hanf (am besten in Granada und Murcia), Flachs, Waid, Safran, Süßholz, Zuckerrohr, welches an der südlichen und östlichen Küste, namentlich in der Provinz Malaga, in steigendem Maß gebaut wird, Raps in den nördlichen Provinzen, Kümmel in der Mancha; ferner Anis, Senf, Mohn, Sesam, Rizinus und andre Ölpflanzen. Der Tabaksbau ist untersagt. Esparto (s. d.), das im Süden Spaniens reichlich wächst, wird zu Flechtwaren sowie zur Papierfabrikation verwendet und auch in großen Mengen, namentlich nach England, ausgeführt (1894: 481,140 metr. Ztr.). Ein wichtiger Zweig der Bodenkultur ist die Fruchtbaumzucht. Neben den mitteleuropäischen Obstarten, insbes. Äpfeln, Aprikosen und Pfirsichen, Wal- und Haselnüssen gedeihen die Edelkastanie (in ganzen Wäldern) und die verschiedenartigsten Südfrüchte (Orangen, Zitronen, Granatäpfel, Feigen, Mandeln, Datteln, Johannisbrot, indische Feigen, Bananen) nicht nur längs der Küste und in den südlichen Provinzen, sondern auch in den warmen Flußthälern des Nordens. Die Südfrüchte sowie die Wal- und Haselnüsse bilden einen ergiebigen Ausfuhrartikel. 1894 wurden an Orangen 1,603,408, Zitronen 52,160, Mandeln 49,109 und Haselnüssen 69,004 metr. Ztr. ausgeführt. Ausgedehnte Landstriche sind namentlich im Süden der Olivenkultur eingeräumt, welche einen wichtigen Ausfuhrartikel liefert. Doch steht das spanische Öl wegen schlechter Behandlung der Frucht in geringem Preis. Die Produktion, welche vornehmlich in Andalusien, Murcia, Valencia, Aragonien und Katalonien vertreten ist, ergibt in günstigen Jahren ca. 2,5 Mill. hl Öl; die Ausfuhr beträgt im Durchschnitt der Jahre 1889—93: 196,150 (1894 nur 135,657) metr. Ztr. nebst 43,329 metr. Ztr. Oliven. In der Provinz Valencia hat sich auch der Anbau der Erdnuß (Arachis, Cacahuetes), aus der ein billiges Öl bereitet wird, entwickelt. Wichtige Bodenkulturzweige sind noch der in großem Maßstab betriebene Maulbeerbaum- u. der Weinbau. Die von letzterm bedeckte Fläche beläuft sich gegenwärtig auf 1,4 Mill. Hektar, der durchschnittliche Ertrag auf ca. 28 (1893: 34,2) Mill. hl. Die Weinausfuhr bezifferte sich 1894 mit 4,147,240 hl (davon 154,279 hl Jerezwein) im Werte von 83,886,752 Pesetas, wovon der größere Teil (1894 für 45,3 Mill. Pesetas) nach Frankreich ging (vgl. Spanische Weine). Daneben bilden auch frische Trauben einen Ausfuhrartikel (1894: 197,635 metr. Ztr.). Von Wichtigkeit ist ferner die Kultur der Rosinen, welche namentlich aus den Provinzen Alicante (Denia) und Malaga ins Ausland, hauptsächlich nach England und Nordamerika, geführt werden (1894: 324,255 metr. Ztr.). Die hervorragendsten Futterkräuter sind Luzerne und Esparsette. Eigentliche Wiesen gibt es nur in den nördlichen Provinzen und in den höhern Gebirgsgegenden. Viel ausgedehnter ist das Weideland.

Die **Viehzucht**, welche in S. ehemals in hohem Rufe stand, ist stark in Verfall geraten, aber immerhin noch ein wichtiger Erwerbszweig. Man zählte 1887 in S. 310,275 Pferde, 453,942 Maultiere, 537,322 Esel, 1,460,253 Rinder, 13,773,804 Schafe, 2,615,281 Ziegen, 1,162,673 Schweine. Die besten Pferde sind die andalusischen und unter diesen wieder die von Cordoba. Indessen reicht die Zahl der gezüchteten Pferde für den Bedarf des Landes nicht aus. Auf die Zucht der Maultiere und Esel, welche stark ausgeführt werden, wird große Sorgfalt verwendet. Rindviehzucht wird namentlich in den nördlichen Provinzen in Verbindung mit Milch-, Butter- und Käsebereitung betrieben; Schlachtochsen werden nach England ausgeführt. Die für die Stiergefechte erforderlichen Kampfstiere werden in waldigen Gegenden, namentlich in Navarra, in der Sierra Guadarrama, Sierra Morena und am Guadalquivir, gehegt. Die spanische Schafzucht, einst die erste der Welt und Quelle großer Einkünfte, ist, wenn auch immer noch ansehnlich, von der andrer Länder überflügelt worden und in Abnahme begriffen. Man unterscheidet Wanderschafe (Merinos) und Stallschafe; erstere, die hochfeinen, langwolligen Rassen, bleiben fortwährend unter freiem Himmel und wandern daher im Lande umher. Ihre Zahl ist von 7 Mill. in 1850 auf 1 Mill. in 1887 herabgegangen. Der Wollertrag der spanischen Schafe ist zwar sehr gesunken (auf ca. 200,000 metr. Ztr., und zwar nur zum geringern Teil feine und brauchbare Wolle), doch bildet Schafwolle noch immer einen Ausfuhrartikel (1894: 76,734 metr. Ztr.). Die Ziegenzucht ist besonders in den Gebirgsgegenden heimisch und Ziegenkäse ein wichtiger Gegenstand des innern Handels, während die Felle stark ausgeführt werden. Schweinezucht wird im größten Maßstab in Estremadura betrieben. Treffliche Schinken sowie Würste und Borsten gelangen zur Ausfuhr. In den Provinzen Murcia und Cadiz kommen auch Kamele (1878: 1597 Stück) vor. 1894 wurden im ganzen 121,127 Stück Vieh (meist nach Portugal und Frankreich) und 32,886 metr. Ztr. Häute und Felle ausgeführt. Von Federvieh werden vornehmlich Hühner, in Estremadura und Andalusien auch Truthühner gezüchtet; die Bienenzucht ist gering, von Wichtigkeit dagegen die (früher allerdings noch bedeutendere) Seidenraupenzucht, die namentlich in Valencia und Murcia ihren Sitz hat (s. unten, S. 147).

Jagd und Fischerei sind in S. frei, doch wird erstere nicht besonders eifrig getrieben; das häufigste Haarwild sind Kaninchen, das meiste Federwild Rebhühner. Der Fang von Thunfischen, Sardinen, Sardellen und Salmen an der Küste liefert jährlich ca. 82 Mill. kg im Werte von 38 Mill. Pesetas, wobei 67,000 Mann mit 14,700 Fahrzeugen beschäftigt sind. Fast die Hälfte des Ertrages wird eingesalzen und mariniert, und über 9 Mill. kg gelangen zur Ausfuhr. Die **Waldwirtschaft** steht in S. noch auf einer niedrigen Stufe. Infolge der Vernachlässigung der Kultur, der unbeschränkten Brennholznutzung, der Schädigung der Wälder durch Hirten und Herden und der planlosen Ausnutzung der Privat- und Staatsforsten sind nur etwa 10 Proz. der Bodenfläche noch mit Holz bestanden. Das wichtigste Nadelholz ist die Kiefer, die vorzüglichsten Laubhölzer sind: die Eiche, Rotbuche, Kastanie, die Rüster und der Ölbaum, welcher besonders in Andalusien ganze Wälder bildet. Sehr reich an Waldungen ist Katalonien, wo (insbes. im Monsenygebirge) die gewinnreichsten Holzgattungen, wie Kastanien (zu Faßdauben), Walnußbäume (zu Holzreifen) und Korkeichen, am besten gedeihen, welch letztere wegen des Korkes, des als Gerbmaterial geschätzten Bastes und des sich zu Kohlen trefflich eignenden Astholzes einen reichlichen Ertrag liefern. Außer in Katalonien findet man diese Baumgattung in Estremadura, Andalusien und Valencia. Die jährliche Produktion an Kork beträgt 270,000 metr. Ztr., die Ausfuhr von Pfropfen belief sich 1894 auf 1434 Mill. Stück, an Platten und Tafeln 50,982 metr. Ztr. Eingeführt wird dagegen hauptsächlich Bau- und Faßholz (1894 im Werte von 40,7 Mill. Pesetas).

Bergbau und Hüttenwesen.

S. ist ein an Metallen und Erzen außerordentlich reiches Land und könnte in seinem Bergbau und Hüttenwesen eine Quelle großen Nationalreichtums finden, wenn ersterer entsprechend ausgebeutet und letzteres rationell betrieben würde. Nach dem Gesetz vom 6. Juli 1859 wurde das Land in 17 Minendistrikte eingeteilt, von denen jeder unter einem königlichen Bergingenieur steht. Laut des genannten Gesetzes hat sich der Staat die Ausbeutung der meisten Bergwerke, sämtlicher Salzbergwerke und Salinen (ausgenommen die in den baskischen Provinzen) vorbehalten. Durch die finanzielle Notlage wurde indessen die Regierung in neuerer Zeit genötigt, sich des größten Teiles des Montanbesitzes zu entäußern, so daß jetzt nur noch die Quecksilbergruben von Almaden und einige Salinen Staatseigentum sind. Im ganzen Land gibt es etwa 6000 Bergwerke, in denen über 60,000 Arbeiter beschäftigt sind. Der Bergbau und Hüttenbetrieb ergaben 1892 folgende Mengen: Eisenerz 5,436,150 Ton., Roheisen 293,617 T., Stahl 54,915 T., Eisen- und Stahlfabrikate 85,800 T., Bleierz 371,286 T. (davon 117,406 T. silberhaltiges Bleierz), Kupfererz 2,526,694 T., Kupfermetall 49,600 T., Zinkerz 50,193 T., Quecksilbererz 25,787 T., Salz 533,280 T., Steinkohle 1,353,860 T., Braunkohle 38,290 T. Bemerkenswert ist jedoch, daß das Hüttenwesen mit dem Bergbau nicht gleichen Schritt hält, und daß ein großer Teil der gewonnenen Erze nach England und andern Ländern ausgeführt wird. So wurden 1894: 6,134,360 T. Erze (davon 4,975,727 T. Eisenerz und 541,320 T. Kupfererz) ausgeführt. Was die einzelnen Produktionszweige betrifft, so wird Gold gegenwärtig nur in kleinen Quantitäten aus dem Sande des Flusses Sil gewonnen. Die Produktion von Silber wird an den Abhängen der Sierra Almagrera (Provinz Almeria) und zu Hiendelaencina (Provinz Guadalajara) betrieben. Die Quecksilberbergwerke von Almaden (s. d.) beschäftigen 4000 Bergleute und liefern eine jährliche Ausbeute von 20—25,000 metr. Ztr. Quecksilber. An Eisenerz birgt S. in vielen Provinzen, besonders in Viscaya, Guipuzcoa, Navarra, Santander, Oviedo, Huelva und Sevilla, reiche Schätze. Die bedeutendsten Hüttenwerke befinden sich in den Provinzen Viscaya, Oviedo, Sevilla und Malaga. An Kupfer besitzt die Provinz Huelva in den Minen von Riotinto, Tharsis und andern schon von den Karthagern und Römern bearbeiteten Bergwerken unerschöpfliche Lager. Die Minen von Riotinto (s. d.) wurden 1873 von der spanischen Regierung (um 96 Mill. Frank) an ein Syndikat von Londoner und Bremer Firmen verkauft; Tharsis gehört bereits seit längerer Zeit einer englischen Aktiengesellschaft. Hinsichtlich der Bleiproduktion überragt S. alle andern Staaten Europas. Die Hauptsitze für diesen Bergbau und Hüttenbetrieb sind: die Provinzen Murcia (bei Cartagena 76 Werke mit 150 Hochöfen und 1500 Arbeitern), Almeria (Bleiminen der Sierra Gador, Sierra Almagrera, Alhamilla 2c.; 13 Schmelzwerke bei Garrucha) und Jaen (Linares und Bailen). Die Ausfuhr an metallischem Blei betrug 1894: 160,318 Ton. Für den Zinkbergbau sind die Hauptsitze: die Provinzen Santander, Guipuzcoa, Murcia, Granada, Malaga und Almeria. Die Verhüttung ist von geringem Umfang; die gewonnenen Erze werden größtenteils nach Belgien und Frankreich ausgeführt. Die wichtigsten Kohlendistrikte sind in der Provinz Oviedo, dann in Burgos und Soria, Leon und Palencia, Teruel und Santander. Die jährliche Produktion ist von 355,000 Ton. 1861 gegenwärtig auf mehr als 1,3 Mill. T., größtenteils Steinkohle, gestiegen, wobei immer noch eine überwiegende Einfuhr englischer Kohle (1894: 1,8 Mill. T.) stattfindet. An Salz ist S. überaus reich. Neben den staatlichen Etablissements (20 Haupt- und 12 Nebenetablissements) gibt es private Unternehmungen, welche sich mit der See- und Steinsalzgewinnung befassen. Steinsalzminen gibt es zu Cardona (Provinz Barcelona), Pinoso (Provinz Alicante), Gerry y Villanova (Provinz Gerona), Minglanilla (Provinz Cuenca) u. a. O. Seesalz wird am meisten in den Lagunen der Bai von Cadiz und an den Ufern des untern Guadalquivir ausgebeutet, ferner auf der Insel Iviza, aus den Lagunen von Torrevieja (Provinz Alicante, in der Regie des Staates) 2c. Die gesamte Salzausfuhr betrug 1894: 228,690 T. Manganerz (Braunstein) wird am meisten in der Provinz Huelva zu Tage gefördert. Alaungruben finden sich an vielen Orten; Schwefel wird besonders in den Provinzen Albacete und Almeria, Asphalt in Alava, Antimon in Saragossa, Ciudad Real und bei Cartagena, außerdem Graphit, Bergöl, Naphtha und Phosphorit (letzterer in 9 Minen der Provinz Caceres mit einer durchschnittlichen Ausbeute von 1,8 Mill. metr. Ztr.) gewonnen.

Industrie.

Die spanische Industrie nimmt zwar noch lange nicht den Platz ein, der ihr in anbetracht der reichen Hilfsquellen und der günstigen kommerziellen Lage des Landes gebührt; doch hat dieselbe in neuerer Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen. Die industriellsten Provinzen sind: Barcelona, Gerona, Tarragona, Guipuzcoa und Viscaya, nächst diesen Valencia, Murcia, Alicante, Almeria, Granada, Sevilla, Malaga, Oviedo, Santander und Madrid. Was die einzelnen Industriezweige betrifft, so wird die Verfertigung von Eisen- und Stahlwaren am ausgedehntesten in Katalonien, den baskischen Landschaften und den Provinzen Malaga und Sevilla betrieben. Guten Ruf hat das Land in der Erzeugung von Handwaffen; berühmt sind insbes. die Klingen von Toledo. Die Nationalfabrik zu Trubia (Oviedo) liefert Eisengußwaren und Artilleriematerial. Neben den Eisenwaren produziert S. viel Kupfer- und Bleiwaren, Messing namentlich zu San Juan de Alcaraz (Provinz Albacete), Bronzewaren zu Barcelona, Eibar (Guipuzcoa) und in Navarra, Schmucksachen und Filigranarbeiten. Der Maschinenbau hat seine Hauptsitze zu Barcelona, Sevilla, Malaga, Madrid und Valladolid, der Schiffbau zu Barcelona, Cartagena, Cadiz und Santander, die Verfertigung von chirurgischen u. Präzisionsinstrumenten zu Madrid. Musikinstrumente werden zu Barcelona, Madrid, Sevilla, Saragossa, Valladolid, Murcia und Palma hergestellt. Für Porzellan bestehen zwei Fabriken, für Steingut- und Fayenceerzeugung Etablissements zu Sevilla und in den Provinzen Valencia, Madrid und Castellon. Eine wichtige Industrie ist auch die Erzeugung von Ziegelfliesen, glasierten Platten und Mosaikfußböden, namentlich in der Provinz Valencia. Feuerfeste Thonwaren werden in Barcelona, hydraulischer Kalk (Zement) wird in Guipuzcoa erzeugt. S. liefert gutes Glas in ziemlich großer Menge, aber hauptsächlich nur für den inländischen Bedarf; geschliffene Glaswaren werden eingeführt. Die Verarbeitung des Korkes zu Pfropfen, Platten und Tafeln bildet einen ergiebigen Industriezweig, insbes. in der Provinz Gerona (Ausfuhrwert 1894: 21,5 Mill. Pesetas). Tischlerwaren werden zu Madrid und Barcelona

verfertigt, ohne daß jedoch in feinern Artikeln die ausländische Industrie vom Markte verdrängt wäre. Bedeutend ist namentlich für die Hausindustrie die Stroh- und Binsenflechterei. Die Lederindustrie Spaniens stand in früherer Zeit auf einer viel höhern Stufe, obschon das Land noch immer durch die Erzeugung von Saffian und Korduan hervorragt und gewisse Quantitäten von Leder ausführt. Die besten Fabrikate kommen von Cordoba, Barcelona, Toledo, Burgos und aus den baskischen Provinzen. Die Seidenindustrie ist durch die Seidenraupenkrankheit sehr beeinträchtigt worden und beschränkt sich gegenwärtig hauptsächlich auf die Provinzen Murcia, Valencia und Sevilla. Die Produktion an Seidenkokons beträgt etwas über 1 Mill. (1896: 1,280,000) kg, an Rohseide durchschnittlich 85,000 kg. Die Seidenweberei war in frühern Jahrhunderten blühend und wird gegenwärtig noch, ohne den Bedarf zu decken, fabrikmäßig zu Madrid, Valencia, Barcelona, Granada, Sevilla und Toledo betrieben. Die Schafwollweberei macht große Fortschritte, arbeitet jedoch bloß für den einheimischen Markt. Der Hauptsitz ist Katalonien, namentlich Barcelona, Tarrasa, Sabadell, Manresa u. a. O. Gute Tuche und Flanelle werden in Alcoy, Palencia, Bejar (Provinz Salamanca) ꝛc. erzeugt. Valencia und Murcia liefern Decken aus Streich- und Kammgarn. Verhältnismäßig günstig entwickelt ist die spanische Baumwollindustrie. Während die Spinnerei 1834 erst 600,000 Feinspindeln zählte, hob sich diese Ziffer seither auf 2 Mill. Der Baumwollkonsum betrug im Durchschnitt der letzten Jahre 60,000 Ton. Die größte Bedeutung hat die Baumwollindustrie für Katalonien. Barcelona versieht mit gewebten und bedruckten Stoffen (Indiennes) die spanischen Kolonien. Außerdem ist diese Industrie noch in den baskischen Provinzen, in Malaga, Santander, Valladolid und den Balearen vertreten, obgleich neben der beträchtlichen Ausfuhr (1894 Garne für 5,6, Gewebe für 47 Mill. Pesetas) immer noch eine Einfuhr (Garne für 4,9, Gewebe für 8,2 Mill. Pesetas) notwendig ist. Die Flachsspinnerei macht Fortschritte. Die Leinweberei arbeitet für die Bedürfnisse des eignen Landes und führt nach den Kolonien aus, wogegen aber auch eine Einfuhr aus Großbritannien und Frankreich stattfindet. Die Sitze dieser Industrie sind: die Landschaften Katalonien, Aragonien, Kastilien, Galicien und Navarra. Die Espartoweberei, welche in Murcia, Alicante u. a. O. betrieben wird, liefert: Überzieher für Bergleute, Teppiche, Lauftücher ꝛc. In Leinen- und Hanfgarn fand in den letzten Jahren eine Einfuhr von durchschnittlich 38,000 metr. Ztr., an Geweben eine solche von 5900 metr. Ztr. statt. Färberei und Druckerei sind alte und wichtige Zweige der spanischen Industrie, zumal in Katalonien und in den baskischen Provinzen. Die Spitzenmanufaktur ist gleichfalls sehr alt und hat ihre Heimat in Katalonien. Maschinenspitzen werden zu Barcelona, Mataro u. a. O. erzeugt. Handschuhe liefern Madrid und Valladolid, Wäsche, Weiß- und Wirkwaren Barcelona. Die Industrie in Schuhwaren hat sich auf den Balearen entwickelt und führt über Barcelona nach den spanischen Kolonien aus (1894 im Werte von 25,3 Mill. Pesetas). Für den Konsum der spanischen Landbevölkerung werden auch Schuhwaren aus Hanf (Alvargatas) an vielen Orten gefertigt. Neu aufstrebende Industrien sind die Fächerfabrikation in Valencia und die Knopffabrikation in Madrid. Für die Papiererzeugung gibt es neben den alten Papiermühlen bereits zahlreiche Papierfabriken, welche auch ansehnliche Mengen zur Ausfuhr bringen (1894 für 8,2 Mill. Pesetas gegenüber einer Einfuhr von 3,3 Mill.). Ein Hauptartikel der Papierfabrikation ist das Zigarettenpapier (namentlich in Alcoy). Bedeutend ist die Industrie in Nahrungs- und Genußmitteln. Es bestehen 18 Raffinerien für Kolonialzucker (Barcelona, Malaga und Umgebung, Granada und Almeria; Produktion jährlich ca. 150,000 metr. Ztr.), zahlreiche Schokoladefabriken, so in Madrid und Umgebung, Barcelona, Saragossa, Ciudad Real, Leon, Astorga, Oviedo, Malaga ꝛc., mehrere Fabriken für konservierte und kandierte Früchte, einige große Fabriken für Fisch- und Fleischkonserven (in Guipuzcoa und Coruña) und mehrere Unternehmungen für Makkaroni- und Teigwarenerzeugung (in Malaga). Weizenmehl wird von Santander aus nach den spanischen Kolonien verschifft (1889–94 durchschnittlich 179,640 metr. Ztr.). Erwähnenswert sind ferner: die Spirituserzeugung aus Wein und dessen Rückständen, die Fabrikation von Likören (besonders Anislikör in der Provinz Albacete) und die Bierbrauerei in den größern Städten. Die Tabaksfabrikation ist Staatsmonopol, welches aber seit 1887 verpachtet ist, und beschäftigt große Etablissements zu Madrid, Sevilla, Santander, Gijon, Coruña, Cadiz, Valencia und Alicante. Endlich sind noch die Zinnobererzeugung, die Fabrikation von Zündhölzern (seit 1893 Monopolbetrieb, welcher jedoch der Genossenschaft der Zündholzfabrikanten gegen Zahlung eines jährlichen Betrages von 4,25 Mill. Pesetas auf 15 Jahre übertragen wurde), von Seife (insbes. zu Barcelona, mit starker Ausfuhr nach den Kolonien), Kerzen und verschiedenen Chemikalien, die Petroleumraffinerie, die Buchdruckerei und Lithographie (Hauptort Madrid) hervorzuheben. In ganz S. besteht schon seit geraumer Zeit Gewerbefreiheit. Es gibt daher keine Innungen und Zünfte, sondern bloß Vereinigungen (gremios) von Handwerkern und Gewerbtreibenden zu wirtschaftlichen Zwecken, hauptsächlich zur Aufbringung der Gewerbesteuer. In Bezug auf die Arbeiterschutzgesetzgebung ist S. bisher noch sehr zurückgeblieben.

Handel und Verkehr.

S. hat eine für den Handel, namentlich den Welthandel, äußerst günstige Lage, und geraume Zeit war der spanische Handel einer der umfangreichsten der Welt. Wenn er in der Gegenwart kaum noch an das erinnert, was er einst gewesen, so sind daran einerseits die äußern und innern Kriege, anderseits aber die Vernachlässigung der natürlichen Hilfsquellen des Landes schuld. In betreff des äußern Handels zerfällt S. in mehrere selbständige Zollgebiete, nämlich: das Festland mit den Balearen, die Kanarischen Inseln, die Provinzen in Amerika, die Besitzungen in Asien und Ozeanien, die Insel Fernando Po mit deren Dependenzen, die nordafrikanischen Besitzungen. Jedes dieser Zollgebiete hat seinen besondern Tarif; die nordafrikanischen Häfen sind zu Freihäfen erklärt worden. In dem Zollgebiet des spanischen Festlandes und der Balearen wurde ein Tarif 5. Okt. 1849 eingeführt, später aber namentlich durch die abgeschlossenen Handelsverträge ermäßigt. Die finanzielle Lage und der Vorgang der übrigen Kontinentalstaaten auf dem Wege des Schutzzollsystems veranlaßten jedoch seither auch S., zur Erhöhung der Einfuhrzollsätze mittels neuer Tarife (zuletzt 1892) zu schreiten und in diesem Sinne modifizierte Handelsverträge mit den übrigen Staaten abzuschließen. Der Gesamtwert der Ein- und Ausfuhr Spaniens (und zwar des Festlandes mit Ein-

schluß der Balearen) betrug in den letzten Jahren in Millionen Pesetas (1 Peseta = 80 Pfennig):

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Jahr	Einfuhr	Ausfuhr
1890	941,1	937,6	1893	770,3	709,7
1891	1018,8	932,2	1894	804,8	672,9
1892	850,5	759,6			

Der auswärtige Handel von S. bewegt sich hauptsächlich auf dem Seeweg. Auf den Landhandel kamen nämlich vom gesamten Warenverkehr des letztgenannten Jahres nur 16, auf den Seehandel dagegen 84 Proz. Die Hauptartikel des auswärtigen Handels ergaben 1894 in Millionen Pesetas:

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Baumwolle	81,8	Wein	83,9
Weizen	68,0	darunter Jerez	18,5
Kohle	49,7	Erze	83,6
Holz	40,7	Metalle	75,7
Maschinen	24,8	darunter Blei	44,8
Stockfisch	23,7	" Kupfer	19,7
Zucker	21,5	Baumwollwaren	47,0
Chemikalien	20,9	Frische Früchte	39,4
Eisen und Stahl	18,7	darunter Orangen	25,7
Häute	17,6	" Weintrauben	9,9
Schafwollwaren	15,6	Getrocknete Früchte	36,1
Vieh	15,3	darunter Rosinen	19,3
Kakao	15,2	Schuhwaren	25,3
Kaffee	14,4	Kork	21,5
Schafwolle	14,0	Vieh	14,8
Seidenwaren	11,6	Olivenöl	14,4
Hanf- und Leinengarn	11,2	Konserven	11,6

Auf die wichtigsten Herkunfts- und Bestimmungsländer verteilten sich die Ein- und Ausfuhr 1894 folgendermaßen (in Millionen Pesetas):

	Einf.	Ausf		Einf.	Ausf.
Frankreich	206,3	174,7	Deutschland	22,2	8,5
Großbritannien	153,4	177,3	Puerto Rico	21,6	28,7
Verein. Staaten	93,1	13,1	Norwegen	20,2	0,7
Rußland	44,9	0,8	Philippinen	18,0	28,6
Cuba	37,6	117,1	Argentinien	18,0	7,9
Portugal	30,2	29,2	Italien	16,9	7,4
Belgien	27,0	14,1			

Die **Schiffahrt** Spaniens zeigt im letzten Jahrzehnt einen kräftigen Aufschwung. Unter den 137 Häfen sind die hervorragendsten: Barcelona, Bilbao, Cadiz, Valencia, Malaga, Huelva, Santander, Coruña, Vigo, Alicante, Cartagena, Almeria und Sevilla. In den letzten Jahrzehnten wurden mehrere der genannten Häfen verbessert. Die Zahl der im Betrieb befindlichen Leuchttürme beträgt 198. Die **Handelsmarine** Spaniens zählte Anfang 1894: 1233 Segelschiffe von 196,650 Reg.-Ton. und 474 Dampfer von 455,489 Ton., zusammen 1707 Seeschiffe von 652,139 T. 1894 sind in sämtlichen Häfen Spaniens 17,676 Schiffe von 12,728,222 Reg.-Ton. mit einer Ladung von 3,325,260 T. eingelaufen und 17,268 Schiffe von 12,963,800 Reg.-Ton. mit einer Ladung von 7,745,229 T. ausgelaufen. Vom Gesamttonnengehalt aller ein- und ausgelaufenen Schiffe (25,692,022 T.) kamen auf die spanische Flagge 12,333,686, auf fremde Flaggen 13,358,336 T. Zu obigen Verkehrsziffern kommt noch die Küstenschiffahrt mit (1891) 47,412 eingelaufenen Schiffen von 8,758,267 T. und 50,866 ausgelaufenen Schiffen von 8,026,455 T. hinzu. Die Binnenschiffahrt ist in S. von geringem Belang. Unter den Strömen ist ein einziger, welcher bei hohem Wasserstand streckenweise befahren werden kann, nämlich der Ebro, auf welchem flache Fahrzeuge dann bis Saragossa, wohl auch bis in die Provinz Navarra gelangen können. Der Guadalquivir ist für Seeschiffe nur bis Sevilla fahrbar. Die übrigen Ströme sind, soweit sie S. angehören, zur Schiffahrt nicht oder höchstens nur im untersten Laufe geeignet. Unter den **Kanälen** sind die bedeutendsten der Kaiserkanal (s. d. 1) von Aragonien und der Kastilische Kanal (s. d.). Der Manzanareskanal (von Toledo nach Madrid, 14 km) sowie der Canale Nuevo, 11 km, bei Amposta aus dem Ebro ausgehend und in San Carlos de la Rapita endigend, werden zur Schiffahrt wenig benutzt. Aus diesem Jahrhundert datieren der Guadarramakanal (17 km) u. der Murciakanal (28 km). Die Gesamtlänge aller schiffbaren Kanäle u. Flüsse Spaniens beträgt etwa 700 km.

Die erste **Eisenbahn**, von Barcelona nach Mataro (28 km), wurde 28. Okt. 1848 dem Verkehr übergeben. Seitdem entwickelte sich das Eisenbahnnetz Spaniens in folgender Progression: 1855: 595 km, 1865: 5226 km, 1876: 5796 km, 1886: 9185 km, 1896: 12,052 km. Die hauptsächlichsten Linien sind: Die Spanische Nordbahn von Madrid über Irun an die französische Grenze, mit Zweiglinien nach Zamora, Segovia und Santander. An die Nordbahn schließen sich die Nordwestliche oder Galicische Eisenbahn mit den Linien Palencia-Coruña, Monforte-Vigo und Leon-Gijon, die Linie Medina-Salamanca, welche mit zwei Linien über Barca d'Alva und Villarformoso ihre Fortsetzung nach Portugal findet, dann die Eisenbahn Tudela-Bilbao, welche die Nordbahn bei Miranda kreuzt. Eine wichtige Linie ist im NO. die Eisenbahn von Saragossa über Pamplona nach Alsasua. Von Madrid laufen außer der ersterwähnten Bahn noch die Eisenbahn über Saragossa nach Barcelona und die nach Alicante aus, welche beide miteinander durch die Küstenbahn über Tarragona und Valencia nach Almansa in Verbindung stehen, und wovon die erstere mehrere Zweiglinien in Katalonien und die Linie über Portbou nach Frankreich, die letztere die Zweiglinien nach Toledo und Cartagena entsenden. An die Eisenbahn Madrid-Alicante schließen sich endlich die andalusischen Bahnen nach Cadiz, Malaga, Granada, Huelva und Algeciras sowie die Eisenbahn über Ciudad Real und Badajoz nach Portugal an. Von Madrid nach Lissabon führt außerdem eine direkte Linie über Talavera. Die andalusischen sind mit den estremadurischen Bahnen durch die Linien von Merida nach Sevilla und Huelva verbunden. Auch die Insel Mallorca hat ihre Eisenbahn Palma-Manacor. Die Ausführung der einzelnen Eisenbahnlinien erfolgte durch Privatgesellschaften, meist mit englischen Kapitalien. Pferdebahnen und Dampfstraßenbahnen bestehen zu Madrid, Barcelona, Valencia-Grao, Bilbao, Saragossa, Cartagena, Malaga, San Sebastian, Santander, Sevilla und Tarragona. Auch auf den arg vernachlässigten **Straßenbau** hat man in neuerer Zeit große Summen verwendet; die Gesamtlänge der fertigen Straßen beträgt gegenwärtig ca. 22,500 km. Am meisten leidet noch das Zentrum des Landes durch Mangel an Verkehrswegen. Das spanische **Staatstelegraphenwesen** umfaßte 1893 ein Netz von 28,134 km Linien mit 912 staatlichen Büreaus. Der Korrespondenzverkehr ergab 4,3 Mill. Depeschen. Dem **Postwesen** standen 1893: 2929 Anstalten mit einem Personal von 12,478 Individuen zur Verfügung. Der Briefpostverkehr umfaßte 174,8 Mill. Stück. Handelskammern bestehen 20. Die meisten in den größern Städten errichteten Kreditbanken haben sich seit 1874 in Filialen der 1829 gegründeten und 1851 reorganisierten Bank von S. zu Madrid umgewandelt, deren Kapital auf 150 Mill. Pesetas festgesetzt ist, und

welche die einzige Zettelbank bildet (vgl. Banken, S. 435). Außerdem gibt es eine größere Anzahl von selbständigen Kreditinstituten, Versicherungsgesellschaften, Sparkassen, Leihhäuser, Börsen in allen großen Handelsplätzen ꝛc. Den Binnenhandel befördern die alljährlich stattfindenden zahlreichen Messen und Märkte. Münzeinheit ist seit 1871 die Peseta à 100 Centimos = 1 Frank. Über die gangbaren Münzsorten in Gold und Silber s. die dem Artikel »Münzwesen« beigegebene Übersicht. Das einzige Papiergeld des Landes sind gegenwärtig die Noten der Bank von S. zu 25, 50, 100, 500 und 1000 Pesetas. In Bezug auf Maß und Gewicht ist seit 1855 gesetzlich das metrische System eingeführt.

Staatsverfassung und -Verwaltung.

Das Grundgesetz der gegenwärtigen Staatsverfassung des Königreichs S. bildet die Konstitution vom 30. Juni 1876. Hiernach ist S. eine erbliche Monarchie, gegenwärtig unter der Dynastie Bourbon. Als Thronfolgeordnung gilt die kognatische (s. Art. »Thronfolge«). Der König wird mit dem vollendeten 16. Jahre großjährig. Die gesetzgebende Gewalt übt der König gemeinsam mit den Cortes aus, welche sich in zwei Kammern gliedern: den Senat und den Kongreß der Deputierten. Der Senat wird gebildet: von den Senatoren vermöge eignen Rechts; von den Senatoren, welche von der Krone auf Lebenszeit ernannt werden; von den Senatoren, welche durch die Provinzialvertretungen und die Höchstbesteuerten gewählt und alle fünf Jahre zur Hälfte ergänzt werden. Senatoren von Rechts wegen sind: die großjährigen Söhne des Königs und des Thronfolgers; die Granden von S., welche eine jährliche Rente von 60,000 Pesetas genießen; die Generalkapitäne des Heeres und die Admirale der Flotte; die Erzbischöfe; die Präsidenten des Staatsrats, des obersten Gerichtshofs, des Rechnungshofs, des obersten Kriegs- und des obersten Marinerats, wenn sie sich zwei Jahre im Amt befinden. Die vom König ernannten oder von den Provinzialvertretungen und den Höchstbesteuerten gewählten Senatoren müssen bestimmten Klassen des Beamtenstandes, der Armee, des Klerus angehören oder eine jährliche Rente von 20,000 Pesetas beziehen. Die Zahl der Senatoren kraft eignen Rechts und der vom König ernannten Senatoren darf zusammen 180 nicht übersteigen, und dieselbe Zahl entfällt auf die gewählten Senatoren. Jeder Senator muß Spanier und 35 Jahre alt sein. Der Kongreß der Deputierten setzt sich aus 432 Mitgliedern zusammen, welche von den Wahljunten auf fünf Jahre, im Verhältnis von einem Deputierten auf 50,000 Einw., gewählt werden. Um zum Deputierten gewählt zu werden, sind die spanische Staatsbürgerschaft, der weltliche Stand, die Großjährigkeit und der Genuß aller bürgerlichen Rechte erforderlich. Das aktive Wahlrecht ist nach dem Wahlreformgesetz vom 26. Juni 1890 an das männliche Geschlecht, das 25. Lebensjahr und den zweijährigen Besitz des Bürgerrechts in einer Gemeinde geknüpft. Die Cortes versammeln sich alle Jahre. Der Präsident und die Vizepräsidenten der Zweiten Kammer werden von der Kammer gewählt, die der Ersten Kammer vom König ernannt. Der König und jede der beiden legislativen Körperschaften besitzen das Recht der Initiative zu den Gesetzen. Finanzgesetze müssen zuerst dem Kongreß der Deputierten vorgelegt werden. Der Kongreß besitzt das Recht der Ministeranklage, wobei der Senat als Gericht fungiert. Die Abgeordneten erhalten keine Vergütung oder Diäten. Die Staatsbürger teilen sich dem Stande nach in Adel, Geistlichkeit, Bürger und Bauern, welche Stände aber vor dem Gesetz gleich sind. Der Adel zerfällt in den hohen, der sich wieder in Grandes und Titulados teilt, und in den niedern der Hidalgos. Die »Grandeza« wird gegenwärtig vom König teils als persönliche Auszeichnung, teils erblich erteilt und führt das Prädikat »Exzellenz«. Die Titulados sind Familien, welche von alters her den stets nur auf den ältesten Sohn übergehenden Titel Herzog, Marquis, Graf, Visconde oder Baron führen. Der äußerst zahlreiche niedere Adel zerfällt in Ritter- und Briefadel. Aber weder der hohe noch der niedere Adel hat irgend welche politischen Vorrechte. Das Prädikat »Don«, früher nur dem hohen Adel zustehend, wird jetzt jedem gebildeten Mann gegeben. Die Provinzialverfassung sowie die Gemeindeverfassung (s. Ayuntamiento) sind im wesentlichen der französischen nachgebildet. In jeder Provinz sind Provinzialdeputationen eingesetzt, deren Mitglieder von den Gemeindevertretungen gewählt werden.

An der Spitze der Staatsverwaltung steht der dem Könige und den Cortes verantwortliche Ministerrat, neben welchem ein Staatsrat zur Begutachtung von Gesetzentwürfen und zur Entscheidung von Kompetenzkonflikten besteht (33 vom König ernannte Mitglieder, darunter die Minister). Königliche Ministerien sind: das Ministerium des königlichen Hauses und des Äußern, das Ministerium der Gnade und Justiz (auch für den Kultus), das Finanzministerium, das Ministerium des Innern (ministerio de la gobernacion, auch für das Post- und Telegraphenwesen), das Ministerium für die Volkswirtschaft (ministerio de fomento, für Landwirtschaft, Bergbau, Industrie, Handel, Verkehrswege und Unterrichtswesen), das Kriegsministerium, das Marineministerium und das Ministerium der Kolonien (ministerio de ultramar). Selbständig ist der Rechnungshof. Zur Leitung der Provinzialverwaltung stehen an der Spitze der 49 Provinzen für die gesamte innere Verwaltung die Gouverneure, welchen die Provinzialdeputationen und deren permanente Kommissionen beigegeben sind.

Die Gerichtsverfassung beruht auf Öffentlichkeit und Mündlichkeit des Verfahrens und Geschwornengerichten. Römisches Recht und Landrecht bilden die Grundlage des Rechtswesens. Die unterste Instanz bilden die Alkalden der Gemeinden als Friedensrichter. Außerdem bestehen noch 500 Untergerichtsbezirke (partidos) mit je einem Gerichtshof erster Instanz. Diese sind verteilt unter 15 Ober- oder Appellationsgerichtshöfe (audiencias territoriales). Die höchste Instanz bildet der oberste Gerichtshof zu Madrid. Außer diesen ordentlichen Gerichten bestehen noch: geistliche und Militärgerichte, Handels- u. Berggerichte.

Finanzen. Die Budgetvoranschläge für das Finanzjahr 1896/97 ergaben (in Pesetas):

A. Einnahmen.

Direkte Steuern	295 940 810
Indirekte Steuern und Zölle	302 135 000
Stempel u. Staatsmonopole	136 105 000
Nationalgüter	22 385 451
Staatsschatz	17 200 000
Zusammen:	773 766 261

B. Ausgaben.

Zivilliste	9 500 000
Cortes	1 638 085
Staatsschuld	314 991 533
Gerichtshöfe	1 463 859
Pensionen	56 214 730
Ministerpräsidium	964 300
Auswärtiges	4 714 512
Gnaden und Justiz	53 858 240
Krieg	140 225 381
Marine	23 433 941
Inneres	27 249 868
Öffentliche Arbeiten, Unterricht	77 960 225
Finanzen	16 187 418
Verwalt. d. Steuern	28 708 566
Fernando Po	655 000
Zusammen:	757 765 658

Außerdem besteht noch ein außerordentliches Budget auf 6 Jahre, das für Krieg, Marine, Eisenbahnen und Rückzahlungen eine Ausgabe von zusammen 236,344,883 Pesetas auswirft. Die Staatsschuld betrug zu Anfang des 19. Jahrh. bereits 1800 Mill. Pesetas und vermehrte sich bis 1868 auf 5750 Mill. Während der Karlistenkriege stieg sie bis auf 12,000 Mill., wurde aber 1882 durch eine Konversion um mehr als die Hälfte reduziert. Sie betrug 1893: 5962 Mill. Pesetas und erforderte einen Zinsenbetrag (zu 4 Proz.) einschließlich der Tilgung von 271,150,000 Pesetas. Hierzu kommt noch die schwebende Schuld, welche sich 1894 auf 387 Mill. Pesetas belief.

Heer und Flotte.

Nach dem Gesetz vom 1. Juli 1885 besteht allgemeine Wehrpflicht mit Loskauf und Stellvertretung, letztere nur unter Brüdern. Rekrutenkontingent gegen 80,000 Mann, Heeresbudget gegen 112 Mill. Mark. Ergänzung territorial, in den Kolonien teils durch Eingeborne, teils durch Ausgehobene aus dem Mutterlande. Die Dienstpflicht beginnt im 19. Lebensjahre und währt 12 Jahre, davon 3 Jahre in der aktiven Armee, 3 in der ersten und 6 in der zweiten Reserve. Das Heer des Mutterlandes besteht aus 8 Armeekorps von 1—3 Divisionen, 1 Kavalleriebrigade, 1 Artillerieregiment ꝛc. Im ganzen 16 Infanteriedivisionen von je 2 Brigaden zu 2 Regimentern. Infanterie: 56 Regimenter zu 2 Bataillonen, 20 Jägerbataillone, zusammen 132 Bataillone zu 4 Kompanien. Bei den 1. Bataillonen der Regimenter und bei den Jägerbataillonen ist jede Kompanie etwa 75 (im Kriege 250) Mann stark. Die Kompanien der 2. Bataillone sind nur Kadres; auch die 50 Regimenter und die 10 Jägerbataillone der Reserve haben im Frieden nur schwache Kadres. Kavallerie: 28 Regimenter (8 Ulanen-, 14 Jäger-, 4 Dragoner- und 2 Husarenregimenter) zu 4 Eskadrons, zusammen 112 Eskadrons; im Frieden zu 114 Mann, die 4. Eskadrons der Regimenter nur mit einem Stamm. Ebenso die 14 Reserve-Kavallerieregimenter mit nur schwachen Kadres. Artillerie: 14 Feld- und 2 Gebirgsregimenter zu 2 Abteilungen von je 4 Batterien, zusammen 64 fahrende und 2 reitende Batterien von je 6 Geschützen. Die 2. Abteilungen der Regimenter sind nur Kadres. Festungsartillerie: 13 Bataillone zu 3–6 Kompanien. Die Batterie wie die Kompanie haben jede gegen 100 Mann. Genie: 4 Regimenter Sappeurs-Mineure, 1 Regiment Pontoniere mit je 2 Bataillonen, außerdem 1 Eisenbahn- und 1 Telegraphenbataillon, zusammen 12 Bataillone von je 4 Kompanien, jede zu 120 Mann etwa. Zum Eisenbahnbataillon gehört eine Radfahrer-, zum Telegraphenbataillon eine Luftschifferabteilung. Train: 7 Artillerie-, 7 Geniedepots, 16 Verwaltungs- und 16 Sanitätskompanien. Außerdem: die guardia civil (Gendarmerie) und die carabineros (Zollwächter) mit je 15,000 Mann ungefähr. Friedensstärke:

in Spanien	82000	Mann
auf Cuba	13000	"
auf den Philippinen	11000	"
auf Puerto Rico	7000	"
Zusammen:	113000	Mann.

Aus Sparsamkeit wird diese Stärke nicht erreicht. Kriegsstärke: Feldtruppen 183,972 Mann und 590 Geschütze. Gesamtkriegsstärke gegen 850,000 Mann, wenn auch die Zahl der 1. Reserve auf 585,000 und diejenige der 2. Reserve auf 1,217,000 Mann angegeben wird. Gegen den Aufstand auf Cuba waren Ende 1895: 117,000 Mann aufgeboten. Bewaffnung: Ungeändertes 11 mm-Remingtongewehr. 7 mm-Mausergewehr M/93 in der Einführung begriffen. Feldartillerie 8 cm-Sotomayorgeschütze. Rauchloses Pulver. Militärschulen und Anstalten: Höhere Kriegs- (Generalstabs-) Schule und Zentralschießschule, beide in Madrid, u. a. Pulverfabrik in Granada, (Staats-) Gewehrfabriken, und Geschützgießereien in Trubia und Sevilla ꝛc. Festungen: Lager von Gibraltar, Forts in den Pyrenäen ꝛc.

Die Kriegsflotte, unter Ferdinand und Isabella zur mächtigsten Flotte der Welt aufgestiegen, sank nach dem Verlust der großen Armada immer mehr herab. Seit Mitte des vorigen Jahrhunderts wieder emporblühend, erreichte sie gegen Ende desselben die Höhe von 76 Linienschiffen, 131 Fregatten und Korvetten und 120 kleinern Fahrzeugen mit etwa 10,000 Kanonen; 195 Schiffe waren segelfertig ausgerüstet. Dann aber folgte in dem verderblichen Bundesverhältnis mit Frankreich eine so rasche Abnahme, daß die Flotte 1830 auf 27 Schiffe, unter diesen nur 7 größere, zusammengeschrumpft war. Sehr langsam ist sie dann wieder in die Höhe gestiegen und erst seit Mitte der 80er Jahre befindet sie sich in kräftigerer Entwickelung. Anfang 1896 zählte sie 14 Panzerschiffe, 18 Kreuzer, 48 Kanonenboote, 11 moderne Torpedokanonenboote, 14 Torpedoboote, 5 Transportschiffe und 12 Schulschiffe, zusammen 122 Schiffe. Die Stärke des Flottenpersonals betrug 1895: 24 Flaggoffiziere, 153 Stabsoffiziere, 651 Offiziere der andern Chargen u. Kadetten, 525 Ingenieure, Ärzte ꝛc., 53 Offiziere der Marineartillerie und 349 der Marineinfanterie, zusammen 1755 Offiziere ꝛc., 14,000 Matrosen, 7000 Marineinfanterie, 1500 Artillerie, zusammen 22,500 Mann. Die Küste ist in drei Seedepartements mit den Kriegshäfen Cadiz, Ferrol und Cartagena eingeteilt; ausländische Stationen sind Havana und die Philippinen.

Wappen, Orden.

Das kleine Wappen (s. Tafel »Wappen II«, Fig. 1) besteht aus einem in vier Felder geteilten Schild mit unten eingepfropfter Spitze, belegt mit einem Mittelschild. Der Mittelschild zeigt das Wappen von Bourbon-Anjou: rotbordiertes blaues Feld mit drei goldenen Lilien. Das erste und vierte Feld enthält das Wappen von Kastilien: in Rot eine goldene, dreitürmige Burg. Das zweite und dritte Feld enthält das Wappen von Leon: in Silber einen gekrönten purpurfarbigen Löwen. Die Spitze zeigt das Wappen von Granada: in Silber einen natürlichen Granatapfel. Das dritte und vierte Feld enthält mitunter auch die Wappen von Aragonien: in Gold vier rote Pfähle, und Navarra: in Rot ein goldenes Kettennetz. Das große Wappen zeigt im Rückenschilde noch die Wappen von: Aragonien, Sizilien, Österreich, Neu-Burgund, Parma, Toscana, Alt-Burgund, Brabant, Flandern u. Tirol. Landesfarben sind Gelb-Rot-Gelb-Rot-Gelb. Die Flagge (s. Tafel »Flaggen I«) ist in drei horizontale Streifen, zwei rote und einen gelben in der Mitte, geteilt; der mittlere zeigt das königlich gekrönte Wappen von Kastilien-Leon. S. hat 16 Orden, nämlich den Orden vom Goldenen Vlies, den Calatravaorden, den Orden des heil. Jakob vom Schwert, den Orden von Alcantara, den Montesaorden, den Karlsorden, den Maria Luisen-Orden, den Ferdinandsorden, den Orden des heil. Hermenegild, den Isabellenorden, den Maria Isabella Luisen-Orden, den Orden der Wohlthätigkeit, den Militärverdienstorden, den Orden des

Verdienstes zur See, den Maria Viktoria-Orden und den Militärorden Maria Christinens (vgl. die einzelnen Artikel und die Tafel »Orden II«, Fig. 28 und 29).

[Geographisch-statistische Litteratur.] M. Willkomm, Die Pyrenäische Halbinsel (Prag 1884); Carrasco, Geografia general de España (Madr. 1861 ff.); Mingote y Tarazona, Geografia de España y sus colonias (das. 1887); »Reseña geografica de España« (das. 1888); Madoz, Diccionario geografico-historico-estadistico de España (das. 1846–50, 16 Bde.); Mariana y Sanz, Diccionario geografico, etc. (Valencia 1886); Del Castillo, Gran diccionario geografico, estadistico e historico de España (Barcelona 1890 ff.); Garrido, Das heutige S. (deutsch von A. Ruge, Leipz. 1863); illustrierte Werke von Davillier (Par. 1873, illustriert von Doré), Simons (illustr. von A. Wagner, Berl. 1880) und dem Erzherzog Ludwig Salvator (Würzb. 1888); Uhde, Baudenkmäler in S. und Portugal (Berl. 1889–92); Lauser, Aus Spaniens Gegenwart. Kulturskizzen (Leipz. 1872); Dierck, Das moderne Geistesleben Spaniens (das. 1883); Parlow, Kultur und Gesellschaft im heutigen S. (das. 1888); Torres Campos, Staatsrecht des Königreichs S. (Freiburg 1889); Salvani, España á fines del siglo XIX (Madr. 1891); Zimmermann, Die Kolonialpolitik Portugals und Spaniens (Berl. 1896); Grape, S. und das Evangelium. Erlebnisse einer Studienreise (Halle 1896); neuere Reiseschilderungen von Willkomm, W. Mohr (Köln 1876, 2 Bde.), Lauser (Berl. 1881), de Amicis (deutsch, Stuttg. 1880), Bark (Berl. 1883), Passarge (Leipz. 1884, 2 Bde.), Th. v. Bernhardi (Berl. 1886), Parlow (Wien 1889), G. Wegener (3. Ausg., Berl. 1897) u. a. Reisehandbücher von Hartleben (2. Aufl., Wien 1892), Bädeker (Leipz. 1897), Murray (8. Aufl., Lond. 1892), O'Shea (10. Aufl., Edinb. 1895), Black (das. 1892), Germond de Lavigne (Par. 1893); die amtlichen Publikationen (»Annuario estadistico de España«, die Handels- u. Schiffahrtsausweise, »Guia oficial de España«); die Veröffentlichungen des Instituto geografico y estadistico und der Geographischen Gesellschaft zu Madrid. Karten: Bizaino, Atlas geografico español (Madr. 1860); eine topographische Karte (1:50,000) wird auf Grund der Landesvermessung seit 1875 veröffentlicht; bis zu ihrer Vollendung dient Coello, Atlas de España (1:200,000, 60 Blatt), als offizielle Karte; Mapa general de la Peninsula Iberica 1:750,000 (6 Blatt, 1882); geologische Übersichtskarten von F. de Botella (1:1,000,000, 1875, und 1:2,000,000, 1880).

Geschichte.

[Die Zeit der Römer und Westgoten.] Die Ureinwohner der Pyrenäischen Halbinsel waren die Iberer, von denen die ganze Insel Iberien hieß. Mit ihnen verschmolzen die in vorhistorischer Zeit über die Pyrenäen aus Gallien eingewanderten Kelten nach langen Kämpfen zu dem Volk der Keltiberer. Um 1100 v. Chr. siedelten sich Phöniker an der Südküste an; unter ihren Kolonien war Cadiz (Gades) die berühmteste. Sie nannten das Land nach dem im Thale des Bätis (Guadalquivir) wohnenden Volk der Turdetaner Tarschisch (griech. Tartessos). Später setzten sich Griechen an der Ostküste fest. Nach dem ersten Punischen Krieg eroberten die Karthager 237–219 den Süden und Osten der Halbinsel; Neukarthago (Cartagena) wurde ihre wichtigste Niederlassung. In dem zweiten Punischen Krieg aber, der zum Teil in S. geführt wurde, verloren sie diese Besitzungen wieder (206). Die Römer suchten nun das ganze Land unter ihre Botmäßigkeit zu bringen, was ihnen jedoch erst nach 200jährigen blutigen Kämpfen gelang. Namentlich die Keltiberer und die Lusitanier (unter Viriathus) leisteten hartnäckigen Widerstand, und die Kantabrer wurden erst 19 v. Chr. unter Augustus bezwungen, der S. anstatt wie bisher in zwei Provinzen (Hispania citerior und H. ulterior) in drei, Lusitania, Baetica und Tarraconensis, einteilte, von welcher letztern größten Provinz unter Hadrianus die neue Provinz Gallaecia et Asturia abgezweigt wurde. Nur die Basken behaupteten in ihren Gebirgen ihre Unabhängigkeit. Da die Römer das Land mit vielen Militärstraßen durchzogen und zahlreiche Soldatenkolonien anlegten, so wurde S. sehr rasch romanisiert, bald ein Hauptsitz römischer Kultur und eins der blühendsten Länder des römischen Weltreiches, dem es mehrere seiner tüchtigsten Kaiser (Trajan, Hadrian, Antoninus, Marcus Aurelius, Theodosius) und angesehene Schriftsteller (Seneca, Lucanus, Martialis, Quintilian, Mela, Columella u. a.) gab. Handel und Verkehr blühten, Gewerbe und Ackerbau standen auf einer hohen Stufe der Vervollkommnung, und die Bevölkerung war eine äußerst zahlreiche und begüterte, zum Teil freilich auch sehr sittenlose. Frühzeitig gewann das Christentum hier Anklang und breitete sich trotz blutiger Verfolgungen mehr und mehr aus, bis es durch Konstantin herrschende Religion ward.

Zu Anfang des 5. Jahrh., als der innere Verfall des römischen Reiches auch seine äußere Macht erschütterte, drangen die germanischen Völkerschaften der Alanen, Vandalen und Sueven verwüstend in S. ein und setzten sich in Lusitanien, Andalusien und Galicien fest, während die Römer sich noch eine Zeitlang im östlichen Teile der Halbinsel behaupteten. 414 erschienen die Westgoten (s. Goten, S. 782), anfangs als Bundesgenossen der Römer, in S. und verdrängten bald die andern germanischen Stämme; ihr König Eurich (466–484) entriß den Römern auch den letzten Rest ihres Gebietes, und Leovigild unterwarf nach gänzlicher Unterjochung der Sueven in Galicien 585 die ganze Halbinsel der westgotischen Herrschaft. Sein Sohn und Nachfolger Reccared I. trat mit seinem Volk vom arianischen zum katholischen Glauben über (586) und bahnte dadurch die Verschmelzung der Goten mit den Römern zu einem romanischen Volk an. Allerdings hatte dieser Schritt noch die andre Folge, daß die katholische Geistlichkeit übermäßige Macht erlangte und im Bunde mit dem Adel die sich schon befestigende Erblichkeit der Krone verhinderte, um bei der Wahl jedes neuen Oberhauptes die königliche Gewalt möglichst einzuschränken. Die Konzilien zu Toledo beherrschten den Staat. Als 710 König Witiza von dem Klerus und dem Adel unter Führung des Grafen Roderich gestürzt und getötet wurde, riefen seine Söhne die Araber von Afrika zu Hilfe, welche 711 unter Tarik bei Gibraltar landeten und dem westgotischen Reiche nach fast 300jähriger Dauer durch den Sieg bei Jerez de la Frontera (19.–25. Juli d. J.) ein Ende machten. Fast ganz S. wurde in kurzer Zeit von den Arabern erobert und ein Teil des großen Chalifats der Omaijaden.

Herrschaft der Araber.

Die Araber (Mauren) verfuhren in der ersten Zeit sehr schonend gegen die alten Einwohner und ließen ihr Eigentum, ihre Sprache und Religion unangetastet. Ihre Herrschaft erleichterte den untern Klassen sowie

den zahlreichen Juden ihre Lage, und der Übertritt zum Islam verschaffte den hart bedrückten Leibeignen die ersehnte Freiheit. Aber auch viele Freie und Angesehene traten zum Islam über; denen, die Christen blieben (Mozaraber genannt), wurden bloß Steuern auferlegt, sonst Glaube, Gesetze und Rechtsprechung belassen. Den aufreibenden Zwistigkeiten und blutigen Fehden, welche Ehrgeiz und Herrschsucht der arabischen Häuptlinge in dieser entfernten Provinz des Chalifats hervorriefen, machte 755 der bei der Vernichtung durch die Abbassiden einzig übriggebliebene Sproß der Omaijaden, Abd ur Rahmân, ein Ende, der nach S. flüchtete u. hier, vom Volk mit Jubel begrüßt, ein eignes Reich mit der Hauptstadt Cordoba, das sogen. Chalifat von Cordoba, gründete, welches er auch bis zu seinem Tode (788) behauptete und auf seine Nachkommen vererbte. Obwohl diese ebenfalls wiederholte Empörungen der Statthalter und andre durch Thronansprüche und Abgabendruck hervorgerufene Unruhen zu bekämpfen hatten, so konnten sie doch Künste und Wissenschaften pflegen und die friedliche Entwickelung von Gewerbe, Handel und Ackerbau schützen. Wohlstand und Bildung mehrten sich, und Cordoba ward ein glänzender Herrschersitz. Unter Abd ur Rahmân III. (912–961), welcher den Parteiungen unter den spanischen Arabern ein Ende machte, erreichten Kunst und Wissenschaft derselben ihre höchste Blüte. Volkreiche Städte schmückten das Land; das ganze mohammedanische S. soll an 25 Mill. Einw. gezählt haben. Cordoba hatte eine halbe Million Einwohner, 113,000 Häuser, 3000 Moscheen, darunter die prachtvolle Hauptmoschee, und herrliche Paläste, darunter den Alkazar; mit Cordoba wetteiferten andre Städte, wie Granada mit der Alhambra, Sevilla, Toledo u. a. Der Volksunterricht war vortrefflich organisiert, und die Universitäten der spanischen Muslimin wurden auch von Christen vielfach besucht. Bibliotheken und Akademien wurden auch in den größern Provinzialstädten gegründet. Der Acker- und Gartenbau blühte infolge des sorgsamen Bewässerungssystems, mit welchem der dürre Boden Spaniens befeuchtet wurde. In gleichem Sinne wie Abd ur Rahmân III. regierte sein als Dichter und Gelehrter ausgezeichneter Sohn Hakem II. (961–976), wogegen unter dem schwachen Hischam II. (976–1013) das Chalifat zu sinken begann. Es gelang den Arabern nicht, mit den altspanischen Einwohnern sich zu verschmelzen und ein Staatswesen mit feststehenden gesetzlichen Ordnungen zu begründen. Despotismus und Anarchie wechselten miteinander ab: bald zerriß der ganze Reichsverband, wenn die Statthalter und hohen Befehlshaber den Gehorsam verweigerten; bald lag das Land blutend und demütig zu Füßen des Herrschers, wenn diesem die Unterdrückung der Empörer mittels fremder Söldnerscharen gelungen war. Das Volk verfiel in Genußsucht und Verweichlichung und ließ willenlos alles über sich ergehen. Der berühmteste unter den kriegerischen Statthaltern Hischams II. war der aus niederm Stande emporgestiegene Al-Mansur, der ebenso kunstsinnig und klug wie tapfer und gewaltthätig den Staat mit unumschränkter Macht leitete, in Afrika den Nordwesten mit der Stadt Fes eroberte, Santiago, den heiligen Apostelsitz Galiciens, zerstörte (994) und die Christen in vielen blutigen Fehden überwand, bis er endlich an einer zehrenden Krankheit in den Armen seines Sohnes Abd al Melik Modhaffer starb (1002). Nach dem Tode dieses (1008), der mit gleicher Kraft wie sein Vater regierte, machten die Statthalter ihr Amt erblich und gründeten sich unabhängige Herrschaften; um den Thron wurde mit wilder Erbitterung gekämpft, u. der letzte omaijadische Chalif, Hischam III., wurde 1031 durch einen Aufstand in Cordoba gestürzt. Diesen Zustand benutzend, griffen die christlichen Spanier die Araber immer erfolgreicher an und drängten sie allmählich in den südlichen Teil der Halbinsel zurück.

Das Emporkommen christlicher Königreiche.

Nur in den nördlichen Gebirgen, in Asturien, hatten Scharen flüchtiger Westgoten ihre Unabhängigkeit behauptet und sich unter der Herrschaft des tapfern Pelayo (Pelagius) vereinigt, der, ein Enkel König Roderichs, 717 (oder 734) ein arabisches Heer besiegt haben und darauf zum König ausgerufen worden sein soll; er wird deshalb el restaurador de la libertad de los Españoles genannt. Sein durch Wahl erhobener zweiter Nachfolger, Alfons I. (751–764), ein Sohn des Herzogs Peter von Kantabrien, vereinigte dieses Land mit Asturien und eroberte die gesamte Nordküste Spaniens sowie Altkastilien. Alfons II. (791–842) drang auf seinen verheerenden Streifzügen gegen die Araber bis zum Tajo vor und eroberte das Baskenland im Osten, Galicien bis zum Minho im Westen. Gleichzeitig wurde im Nordosten Spaniens von den Franken die Spanische Mark gegründet und die Herrschaft des Christentums in Katalonien durch zahlreiche Einwanderer gesichert. In den fast ununterbrochenen Kämpfen mit den Ungläubigen bildete sich ein christlicher Lehnsadel, welcher durch ritterliche Tapferkeit zugleich Ruhm, weltlichen Besitz und das ewige Seelenheil zu erlangen strebte. So bildeten sich nördlich vom Duero und Ebro allmählich vier christliche Ländergruppen, welche sich durch feste Institutionen, Reichstage, Gesetzsammlungen und den Ständen zugesicherte Rechte (Fueros) zu konsolidieren bemüht waren: 1) im Nordwesten Asturien, Leon und Galicien, welche nach vorübergehenden Teilungen im 10. Jahrh. unter Ordoño II. und Ramiro II. zu dem Königreich Leon vereinigt wurden, das 1057 nach kurzer Unterwerfung unter Navarra von Sancho des Großen Sohn Ferdinand mit den neuen Eroberungen im Süden als Königreich Kastilien verbunden wurde; 2) das Baskenland, welches mit dem benachbarten Gebiet von Sancho Garcia zum Königreich Navarra erhoben wurde, unter Sancho dem Großen (1031–35) das ganze christliche Gebiet Spaniens beherrschte, 1076–1134 mit Aragonien vereinigt, seitdem aber wieder selbständig war; 3) das Gebiet am linken Ebro, Aragon, seit 1035 selbständiges Königreich; 4) die aus der Spanischen Mark entstandene erbliche Markgrafschaft Barcelona oder Katalonien, die 1137 mit Aragonien vereinigt ward.

Trotz dieser Zersplitterung zeigten sich die christlichen Reiche den Arabern gewachsen. Als nach dem Untergang der Dynastie der Omaijaden (1031) das Araberreich in mehrere Teile unter besondern Dynastien in Sevilla, Toledo, Valencia und Saragossa zerfallen war, gerieten 1085 Toledo, das Haupt von S., dann Talavera, Madrid und andre Städte in die Gewalt der Christen. Die vom Emir von Sevilla zu Hilfe gerufenen Almorawiden aus Afrika befestigten zwar den Islam durch ihre Siege bei Salaca (1086) und bei Ucles (1108) und rissen die Herrschaft über das arabische S. an sich; aber der Glaubenseifer und Kampfesmut der Christen erhielt durch die gleichzeitige Bewegung der Kreuzzüge ebenfalls einen neuen Aufschwung. Alfons I. von Aragon, der durch seine Vermählung mit Urraca, der Erbtochter von Kastilien,

zeitweilig (bis 1127) dies Reich mit Aragonien vereinigte und sich Kaiser von Hispanien nannte, eroberte 1118 Saragossa und machte es zu seiner Hauptstadt. Auch nach der abermaligen Trennung von Kastilien und Aragon blieben beide Reiche zum Kampf gegen die Ungläubigen verbunden. Als die Herrschaft der Almorawiden in Afrika 1146 von den Almohaden gestürzt wurde, riefen jene, um sich in S. zu behaupten, die Christen zu Hilfe, welche sich Almerias und Tortosas bemächtigten. Gegen die Almohaden, welche auch das südliche S. unter ihre Gewalt brachten, bewährten besonders die spanischen Ritterorden ihre glaubensmutige Tapferkeit und machten die Niederlage bei Alarcos (1195) durch den glänzenden Sieg bei Navas de Tolosa (16. Juli 1212) wieder gut, welcher den Sturz der Almohadenherrschaft zur Folge hatte. In Andalusien gründete Aben Hud (Motawakkel) eine Dynastie, welche sich unter den Schutz der Abbassiden von Bagdad stellte; in Valencia regierte eine andre arabische Dynastie. Durch die Schlacht bei Merida (1230) wurde Estremadura den Arabern entrissen; nach dem Siege bei Jerez de la Guadiana (1233) eroberte Ferdinand III. von Kastilien 1236 Cordoba, 1248 Sevilla und 1250 Cadiz. Die Muslimin wanderten zu Tausenden nach Afrika oder nach Granada und Murcia aus, aber auch diese Reiche mußten die Oberherrschaft Kastiliens anerkennen und verdankten ihre Fortdauer nur den innern Streitigkeiten der christlichen Staaten. Die unter kastilischer Herrschaft zurückgebliebenen Mohammedaner nahmen mehr und mehr die Religion und die Lebensformen der Sieger an, und zahlreiche vornehme Araber traten nach empfangener Taufe in den spanischen Adel ein.

Kastilien und Aragon.

Wie sehr durch die Siege Ferdinands III. die Macht Kastiliens (s. d.) gestiegen war, so blieb es doch auch nicht von innern Wirren verschont, welche namentlich unter dem Beschützer der Künste und Wissenschaften, König Alfons X., dem Weisen (1252–84), das Reich zerrütteten und die Macht des Adels vermehrten. Auch unter Sancho IV. (1284–95), Ferdinand IV. (1295–1312) und Alfons XI. (1312–50) dauerten die Zwistigkeiten in der Königsfamilie fort. Ordnung und Zucht lösten sich auf, das königliche Ansehen schwand, die Krongüter wurden entfremdet, Gemeinden, Korporationen und mächtige Edelleute griffen zur Selbsthilfe und befreiten sich von jeder Obrigkeit. Dennoch errangen die Kastilier über die Araber große Erfolge; sie erfochten 1340 den glänzenden Sieg am Salado und schnitten, durch Eroberung von Algeciras, Granada von der Verbindung mit Afrika ab, so daß dessen Fall nur eine Frage der Zeit war. Auch Aragonien (s. d.) nahm einen mächtigen Aufschwung. Jakob I. (Jaime), der von 1213–76 regierte, unterwarf 1229–33 die Balearen, 1238 Valencia und drang erobernd in Murcia ein; sein Sohn Pedro III. (1276–85) entriß 1282 den Anjous die Insel Sizilien; Jakob II. (1291–1327) eroberte Sardinien und setzte 1319 auf dem Reichstag zu Tarragona die Unteilbarkeit seines Reiches fest. Freilich mußten die aragonischen Könige diese Eroberungen mit großen Zugeständnissen an die Stände (Cortes) erkaufen, besonders durch das Generalprivilegium von Saragossa (1283), welches Aragon fast in eine Republik verwandelte. In beiden Reichen war unter den Ständen der Klerus der mächtigste: jeder Sieg über die Ungläubigen vermehrte seine Rechte und seinen Reichtum, durch prunkvollen Kultus und phantastische Mystik bemächtigte er sich des Volksgeistes und pflanzte ihm einen verfolgungssüchtigen Religionsfanatismus ein. Rassen- und Religionskrieg waren gleichbedeutend; so erfüllte sich der Geist der Spanier mit wilder und finsterer Bigotterie, die mit dem Patriotismus in ein alles überwältigendes Gefühl verschmolz. Der hohe Adel maßte sich das Recht an, dem König die Treue aufzusagen; nicht bloß er, sondern auch die niedern Adligen waren steuerfrei. Aber auch Städte und Landgemeinden erhielten ihre verbrieften Sonderrechte (Fueros). In Aragon waren die Rechte der Unterthanen dem König gegenüber durch den Gerichtshof des Justicia geschützt. Die Stände traten in beiden Reichen zu Reichstagen (Cortes) zusammen, welche über Wohlfahrt und Sicherheit des Reiches, Gesetzgebung und Besteuerung berieten. Handel und Gewerbe standen in den volkreichen Städten unter dem Schutz weiser Gesetze; an den Höfen wurde die Dichtkunst der Troubadoure gepflegt.

Am besten wurden die Dinge in Aragon geordnet, von Pedro IV. (1336–87) nach dem Siege über die Union von Epila (1348) auch das Waffenrecht des Adels beseitigt, und daher kam es, daß in diesem Reich nach dem Erlöschen der alten Dynastie mit Martin (1395–1410) die kastilische Dynastie, welche mit Ferdinand I. (1412–16) den Thron bestieg, die Herrschaft auch über die Nebenlande: Balearen, Sardinien und Sizilien, behauptete und auf kurze Zeit auch Navarra wiedererwarb. In Kastilien dagegen waren der hohe Adel und die Ritterorden von Santiago, Calatrava und Alcantara übermächtig. Mit Hilfe der Städte, welche eine Verkaufs- und Verbrauchssteuer, die Alcavala, bewilligten, suchte sich das Königtum eine freiere, unabhängigere Stellung gegenüber der Feudalaristokratie zu verschaffen. Aber Peter der Grausame (1350–69) machte den Erfolg dieser Bemühungen durch seine wilde Leidenschaft und grausame Tyrannei wieder zu nichte. Er wurde 1366 von seinem Halbbruder Heinrich von Trastamara mit Hilfe französischer Söldnerscharen vertrieben und, nachdem ihn der Schwarze Prinz durch einen Zug über die Pyrenäen wieder auf den Thron erhoben, durch die Niederlage bei Montiel (14. März 1369) von neuem gestürzt und kurz darauf ermordet. Heinrich II. (1369–79), welcher Biscaya erwarb, und Johann I. (1379–90) schwächten das Königtum durch unglückliche Versuche, Portugal zu erobern, welches 1385 in der Schlacht bei Aljubarrota seine Unabhängigkeit siegreich verteidigte. Heinrich III. (1390–1406) stellte die Ordnung wieder her und nahm die Kanarischen Inseln in Besitz. Von neuem wurde jedoch Kastilien zerrüttet unter der langen, aber schwachen Regierung Johanns II. (1406–54); das Unternehmen seines Günstlings de Luna, ein absolutes Königtum zu errichten, endete mit dessen Sturz (1453). Der steigenden Verwirrung unter Heinrich IV. (1454–74) wurde endlich durch die Thronbesteigung seiner Schwester Isabella ein Ende gemacht. Dieselbe besiegte den König Alfons von Portugal, der als Gemahl der unechten Tochter Heinrichs IV., Johanna Beltraneja, auf Kastilien Anspruch machte, 1476 trotz seiner Übermacht bei Toro und zwang ihn zum Frieden von Alcantara; darauf unterjochte sie die ihr feindliche Partei der Großen mit Waffengewalt. Und als König Ferdinand von Sizilien, mit dem sie sich 1469 vermählt hatte, durch den Tod seines Vaters Johann II. von Aragon 1479 König dieses Reiches geworden war, wurde durch Vereinigung der kastilischen und der aragonischen Krone das Königreich S. geschaffen.

Spanien als Weltmacht.

Die Thronbesteigung des Königspaares Ferdinand und Isabella bewirkte aber nicht nur die Vereinigung der zwei Hauptreiche der Halbinsel, sondern auch ihre staatliche Reorganisation und die Begründung einer machtvollen Königsgewalt in derselben. Vor allem in Kastilien war der unbotmäßige Adel ein Haupthindernis für Aufrechterhaltung von Recht und Frieden. Um diese zu sichern, wurde die »heilige Hermandad«, alte Verbrüderungen einzelner Städte zu gegenseitigem Schutz gegen Gewaltthaten, wieder belebt und zu einem Verein (Junta) der Städte und Landschaften zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit umgeschaffen, welcher 2000 berittene Gendarmen und zahlreiches Fußvolk zur Verfügung hatte, um die 1485 erlassene Gerichtsordnung durchzuführen. Die Großen wurden gezwungen, die geraubten Güter herauszugeben und den Fehden zu entsagen. Der Adel mußte sich den königlichen Gerichtshöfen beugen und auf alle königlichen Vorrechte, auch auf die Besetzung der hohen Staatsämter, welche jetzt nur nach Verdienst verliehen wurden, verzichten. Indem Ferdinand sich zum Großmeister der drei Ritterorden erwählen ließ, machte er sie zu Werkzeugen der Krone; die hohe Geistlichkeit wurde der königlichen Jurisdiktion unterworfen und, nach Übereinkunft mit dem Papst, durch königliche Ernennung besetzt. Die Verwaltung wurde vorzüglich organisiert, die königlichen Einkünfte vermehrt, Künste und Wissenschaften gepflegt. Die Inquisition, welche in dem fanatischen Glaubenseifer des Volkes eine Hauptstütze fand, wütete nicht nur gegen Juden, Morisken (Abkömmlinge der Mauren) und ketzerische Christen, sondern war auch ein Schreckmittel in der Hand der Krone, um Adel und Volk in Furcht und Unterwürfigkeit zu halten und jede freiheitliche Bewegung zu unterdrücken. Die zahlreichen Juden (160,000) wurden 1492 aus dem Reiche vertrieben und die alleinige Herrschaft des Kreuzes auf der Iberischen Halbinsel durch die Eroberung von Granada (2. Jan. 1492) vollendet. Die gleichzeitige Entdeckung Amerikas eröffnete der spanischen Nation ein unermeßliches Feld ruhmvoller zivilisatorischer Thätigkeit und die Aussicht auf einen glänzenden Aufschwung des Handels und Gewerbes. Die militärische Tüchtigkeit der spanischen Heere bewährte sich zuerst in den Kämpfen um Italien, wo 1504 Neapel unter spanische Herrschaft gebracht wurde.

Erbin Ferdinands und Isabellas wurde die älteste Tochter, Johanna, welche mit ihrem Gemahl Philipp I., dem Sohn des deutschen Kaisers Maximilian I., nach Isabellas Tod (1504) zunächst in Kastilien zur Regierung kam; mit Philipp bestieg das Haus Habsburg den spanischen Thron. Als Philipp 1506 jung starb und Johanna wahnsinnig wurde, ward zum Vormund ihres Sohnes Karl von den kastilischen Ständen Ferdinand erklärt, welcher 1509 Oran eroberte und 1512 Navarra mit seinem Reiche vereinigte. Nach Ferdinands Tod (1516) übernahm Kardinal Jimenez die Regentschaft bis zur Ankunft des jungen Königs Karl I., welcher 1517 selbst die Regierung antrat; Jimenez starb. Da Karl 1519 auch zum deutschen Kaiser (Karl V.) gewählt wurde und deshalb schon 1520 S. wieder verließ, brach der Aufstand der Comuneros aus, welcher sich die Verteidigung der volkstümlichen Institutionen Spaniens gegen die absolutistischen Gelüste Karls und seiner niederländischen Räte zum Ziel setzte. Als die Comuneros aber einen durchaus demokratischen Charakter annahmen und, seitdem sie siegreich um sich griffen, eine völlige Umwälzung der Dinge anstrebten, wurden sie durch den Sieg des Adelsheeres bei Villalar (21. April 1521) und durch die Hinrichtung ihres Führers Padilla unterdrückt. Karl V. erließ zwar nach seiner Rückkehr (Juli 1522) eine allgemeine Amnestie, benutzte aber den durch die Bewegung erregten Schrecken des Adels und der Städte, um, ohne die Formen und Institute der alten Volksfreiheit geradezu zu beseitigen, doch sie so eng zu begrenzen, daß die Cortes zu einem Widerstand gegen den Willen der Krone unfähig wurden, der Adel in einer übertriebenen Loyalität seine erste Pflicht sah und auch das Volk dem Königtum und seinen Weltherrschaftsplänen bereitwillig folgte. Ohne Zögern bewilligten fortan die Cortes, aus denen Adel und Geistlichkeit ausgeschlossen wurden, die Gelder für die Kriege Karls V. gegen Frankreich, für die Unternehmungen gegen die seeräuberischen Mauren in Afrika, für die Unterdrückung des Schmalkaldischen Bundes in Deutschland. Für die Begründung einer habsburgischen Weltmacht und die Ausbreitung des römisch-katholischen Glaubens kämpften die spanischen Heere am Po, an der Elbe, in Mexiko und Peru. Dem Stolz der Spanier schmeichelte es, die gebietende Macht in Europa zu sein, ihrem Glaubenseifer, für die Ausrottung der Ketzerei, wie früher des Islam, zu streiten. Erfüllt von dem Ideal eines Sieges des wahren Glaubens durch Spaniens Macht, ließ das Volk die Wurzeln seiner Kraft verdorren. Mit Beifall sah es zu, wie die unglücklichen Morisken bedrückt und außer Landes getrieben, Tausende von Landsleuten von der Inquisition auf den Scheiterhaufen geschleppt, jede freie geistige Regung unterdrückt, jeder Widerstand gegen die unbeschränkte Königsgewalt niedergeschlagen ward, wie Gewerbe, Handel und Ackerbau durch ein willkürliches Steuersystem zu Grunde gerichtet wurden, um die Kriegskosten aufzubringen. Nicht bloß der Adel, auch Bürger und Bauern drängten sich zum Kriegsdienst; wer nicht in den Krieg zog, suchte in einem Staatsamt, wie gering es auch war, ein bequemes Brot; der bürgerliche und bäuerliche Erwerb wurde verachtet. Die Kirche bestärkte das Volk in dieser Sinnesrichtung und beutete sie zu ihrer Bereicherung aus; immer mehr Grund und Boden fiel an die Tote Hand und ward Weideland oder blieb öde und unbebaut, wogegen die Kirchen und Klöster den Bettelstolz durch ihre Almosen nährten. Der Handel ging an die Fremden über, die S. und seine Kolonien für sich ausbeuteten.

Als Karl V. 1556 die Regierung niederlegte, wurden die österreichischen Besitzungen des Hauses Habsburg und die Kaiserkrone von S. wieder getrennt, das in Europa die Niederlande, die Franche-Comté, Mailand, Neapel, Sizilien und Sardinien behielt. Das Ziel der spanischen Politik blieb dasselbe und wurde mit noch mehr Fanatismus und mit noch rücksichtsloserer Vergeudung der Volkskraft verfolgt. S. wurde der Mittelpunkt einer mit großartigen Machtmitteln ins Werk gesetzten katholischen Reaktionspolitik, welche den Sieg des römischen Papismus zugleich über Türken und Ketzer erstreiten wollte. Zu diesem Zweck unterdrückte Philipp II. (1556—98) den Rest der politischen Freiheiten und unterwarf alle Stände einem unumschränkten Despotismus. Durch das furchtbare Werkzeug der Inquisition wurde jeder Unabhängigkeitssinn vernichtet. Die drückenden Maßregeln gegen die Morisken reizten diese 1568 zu einem gefährlichen Aufstand, der erst 1570 nach den blutigsten Kämpfen erstickt wurde. 400,000 Morisken wurden aus Granada

nach andern Teilen des Reiches verpflanzt, wo sie zu Grunde gingen. Die unaufhörlichen Kriege zehrten nicht nur die reichen Einkünfte der Kolonien auf, sondern zwangen den König, auf immer neue Mittel zu sinnen, seine Einnahmen zu vermehren; jedes Eigentum (außer dem der Kirche) und jedes Gewerbe wurde mit den drückendsten Steuern belegt, Schulden aller Art aufgenommen, aber nicht bezahlt, die Münze verschlechtert, Ehren und Ämter käuflich gemacht, schließlich sogen. Donativen, Zwangsanleihen, den Einwohnern abgefordert. Dabei hatte die spanische Reaktionspolitik nicht einmal Erfolge aufzuweisen. Wohl bedeckten sich die spanischen Regimenter auf allen Schlachtfeldern mit Ruhm durch ihre Kriegskunst und Tapferkeit, aber sie verfielen auch in eine schreckliche moralische Verwilderung. Zwar siegte Juan d'Austria 1571 bei Lepanto über die türkische Seemacht; aber der Sieg wurde nicht benutzt, sogar Tunis ging wieder verloren. Albas Schreckensregiment in den Niederlanden rief deren Verzweiflungskampf hervor, welcher ungeheure Summen (110 Mill. Dukaten, gleich 2200 Mill. Mk. nach heutigem Geldwert) verschlang und Spaniens See- und Kolonialmacht einen tödlichen Schlag versetzte. Der Versuch, England der katholischen Kirche wieder zu unterwerfen, scheiterte 1588 mit dem Untergang der großen Armada. Die Einmischung in die Religionswirren Frankreichs hatte nur die Einigung und Kräftigung dieses Staates zur Folge. Die widerrechtliche Besetzung Portugals 1580 schädigte dies Land außerordentlich, brachte aber S. keinen Nutzen. Als Philipp II. 1598 starb, war die Bevölkerung auf 8 Mill. zurückgegangen, die eine Steuerlast von 280 Mill. Realen aufzubringen hatten. Dagegen hatte das Land 73 Bistümer, gegen 12,000 Klöster und 200,000 Geistliche, ferner 300,000 Beamte und Soldaten; außer diesen und dem verarmten Adel gab es fast nur noch Bettler, welche sich von den Almosen der Kirche nährten. Gleichwohl täuschte die glänzende Machtstellung, welche S. in Europa an der Spitze der katholischen Gegenreformation einnahm, die Regierung wie das Volk gänzlich über die wirkliche Lage. Von dem unerschütterten Selbstgefühl und der Begeisterung der Nation für ein ideales Ziel, die Macht und Einheit der Kirche, zeugt der außerordentliche Aufschwung, welchen am Anfang des 17. Jahrh. Dichtkunst, Malerei und Baukunst in S. nahmen.

Verfall des Reiches unter den letzten Habsburgern.

Unter der Regierung des schwachen Königs Philipp III. (1598–1621), welcher sich ganz von seinem Günstling Lerma beherrschen ließ, wurden zwar die auswärtigen Kriege ohne Thatkraft geführt, 1609 sogar mit den Niederlanden ein Waffenstillstand geschlossen; aber 1609–11 wurden 800,000 Morisken vertrieben, und zumal das fruchtbare Valencia verödete völlig. Philipp IV. (1621–65), welcher einen prächtigen Hof hielt und die Kunst pflegte und unterstützte, nahm die kriegerische Politik Philipps II. wieder auf. Der Krieg mit den freien Niederlanden begann von neuem. Im Dreißigjährigen Kriege kämpften wieder spanische Truppen in Deutschland und Italien, der spanische Gesandte in Wien hatte in deutschen Angelegenheiten die entscheidende Stimme, und S. suchte das Elsaß zu erwerben. Aber auf einmal brach das glänzende Gebäude schmählich zusammen, und es ergab sich, daß die Weltmacht Spaniens nur trügerischer Schein gewesen. Die offene Verletzung der provinzialen Sonderrechte durch den allmächtigen Minister Olivarez rief 1640 einen Aufstand in Katalonien hervor, dem der Abfall Portugals und Empörungen in andern Provinzen folgten. Portugal konnte gar nicht, Katalonien erst nach 13jährigem Kampfe bezwungen werden. Das hierdurch tief getroffene S. war nun dem mächtig emporstrebenden Frankreich nicht mehr gewachsen. Nach 80jährigem Kampf mußte es 1648 im Frieden zu Münster die Unabhängigkeit der Vereinigten Niederlande und in Deutschland die Gleichberechtigung der Protestanten anerkennen. Im Pyrenäischen Frieden 1659 verlor es Roussillon und Perpignan sowie den größten Teil des Artois an Frankreich, Dünkirchen und Jamaica an England. Als nach dem Tode Philipps IV. der schwächliche Karl II. (1665–1700) den Thron bestieg, erhob der französische König Ludwig XIV. als Gemahl von Philipps Tochter Maria Theresia Erbansprüche auf die spanischen Niederlande und wurde im sogen. Devolutionskrieg nur durch das Eingreifen der Tripelallianz daran verhindert, sich derselben ganz zu bemächtigen; im Frieden von Aachen 1668 erhielt er zwölf niederländische Festungen, im Frieden von Nimwegen 1678 wiederum eine Anzahl fester Plätze und die Franche-Comté; mitten im Frieden bemächtigte er sich 1684 Luxemburgs. S., welches einst ganz Europa mit seinen Heeren beherrscht hatte, über die Schätze beider Indien gebot, konnte jetzt seine Grenzen nicht mehr verteidigen und war auf den Beistand der früher so erbittert bekämpften Ketzer angewiesen. Die Seemacht war völlig zu Grunde gegangen, so daß S. seinen eignen Handel nicht zu beschützen vermochte, die Häfen verödeten, die Bevölkerung sich vor den berberischen Seeräubern von den schutzlosen Küsten ins Innere zurückzog, Westindien ungestraft von den Flibustiern geplündert und gebrandschatzt wurde. Am Ende der Regierung Karls II. war die Bevölkerung auf 5,700,000 Seelen herabgesunken, von zahllosen Ortschaften war die Bevölkerung verschwunden, ganze Landstriche glichen Wüsten. Die Staatseinkünfte verminderten sich trotz des härtesten Steuerdrucks und fast räuberischer Finanzmaßregeln so, daß der König seine Dienerschaft nicht mehr bezahlen konnte, oft nicht einmal seine Tafel. Weder Beamte noch Soldaten wurden besoldet. Aus Geldmangel kehrte man in vielen Provinzen zum Tauschhandel zurück. Dies war die Lage Spaniens, als die spanischen Habsburger nach 200jähriger Herrschaft 1. Nov. 1700 mit Karl II. erloschen, dies das Resultat ihrer selbstmörderischen katholisch-absolutistischen Politik.

Spanien unter den Bourbonen bis zur französischen Revolution.

Durch den Streit, der zwischen Österreich und Frankreich über die Thronfolge in S. entstand, ward S. in einen verderblichen Krieg verwickelt (s. Spanischer Erbfolgekrieg). Es verlor in demselben zwar seine europäischen Nebenlande und Gibraltar, jedoch der Sieg des bourbonischen Prätendenten über den habsburgischen in S. selbst war für das Land ein Gewinn, weil er die Möglichkeit einer Regeneration versprach. Der neue König, Philipp V. (1700–1746), obwohl selbst von keiner großen Bedeutung, brachte doch aus seiner Heimat ein ganz andres Regierungssystem und neue Kräfte in das zerrüttete Staatswesen. Die Fremden, Franzosen und Italiener, welche Philipp an die Spitze der Behörden und des Heeres stellte, und unter denen Alberoni hervorragte, führten nun, wenn auch etwas in gewaltsamer Weise und in nur beschränktem Umfang, die Grundsätze der französischen Staatsverwaltung durch: alle die einheitliche Staatsgewalt hemmenden Mißbräuche wurden beseitigt, Handel und Gewerbe

Wissenschaft und Kunst gefördert, die Privilegien der Provinzen aufgehoben, eine einheitliche Besteuerung u. Steuererhebung eingerichtet. Die wohlthätigen Folgen einer zwar unumschränkten, aber thätigen und verständigen Königsmacht zeigten sich auch überraschend schnell. Verderblich wurde für das wieder erstarkende Land der Rückfall in die alte Eroberungspolitik, welche sich besonders auf Erwerbung spanischer Besitzungen für spanische Infanten richtete. In der That wurden im Polnischen und Österreichischen Erbfolgekrieg (1738 und 1748) Neapel und Parma als bourbonische Sekundogenituren gewonnen. Aber sie waren mit der Zerrüttung der Finanzen und dem Stocken aller Reformen teuer erkauft. Gleichwohl war die einmal gegebene Anregung nicht fruchtlos: das Volk war wenigstens aus seiner Apathie aufgerüttelt und wendete sich wieder der Arbeit und wirtschaftlichen Unternehmungen zu.

Die Regierung des schwächlichen, hypochondrischen Ferdinand VI. (1746—59) war segensreich, weil sie sparsam und friedliebend war. In materieller Beziehung nahm das Land einen bedeutenden Aufschwung. Die Staatseinnahmen stiegen unter der Leitung Ensenadas von 211 auf 360 Mill., trotz der erheblichen Steuererleichterungen, und obwohl die Verwaltung verbessert und reichlicher ausgestattet, eine stattliche Flotte geschaffen und die Zinsen der Staatsschuld bezahlt wurden, hatte man noch einen Staatsschatz von 300 Mill. Realen (61 Mill. Mark). Wenn auch die Geistlichkeit noch 180,000 Personen zählte und ein Einkommen von sonst 400 Mill. besaß, so ward ihre Macht durch das Konkordat von 1753 doch nicht unerheblich beschränkt, namentlich aber der finanziellen Ausbeutung des Landes durch die Kurie ein Ende gemacht. Einen bedeutenden Fortschritt aber in der Entwickelung zum modernen Staat bezeichnete die Regierung Karls III. (1759—88), des Stiefbruders Ferdinands VI., der, obwohl strenggläubig, doch vom damals herrschenden Staatsbewußtsein erfüllt und S. den andern Staaten ebenbürtig zu machen bestrebt war. Ihm standen bei seinen Reformen drei bedeutende Staatsmänner, Aranda, Floridablanca u. Campomanes, zur Seite. Die unglückliche Beteiligung Spaniens am Kriege Frankreichs gegen England 1761—62 infolge des nachteiligen bourbonischen Familienvertrags störte anfangs die Reformthätigkeit. Diese erhielt indessen eine wesentliche Förderung 1767 durch die Ausweisung der Jesuiten. Nun konnten eine Menge Mißbräuche und Übergriffe der Geistlichkeit beseitigt oder beschränkt und ein erfreuliches Zusammenwirken des Staates und der Kirche hergestellt werden, welches auf Bildung und Gesittung des Volkes einen höchst heilsamen Einfluß ausübte. Viele Reformen blieben freilich auf dem Papier stehen, da es bei der beispiellosen Versunkenheit Spaniens in Ackerbau, Gewerbe und Unterricht an allen Voraussetzungen ihrer Durchführbarkeit fehlte. Die 30jährige angestrengteste Thätigkeit der Regierung, die Verwendung ungeheurer Summen auf Ansiedelungen, Bergwerke, Fabriken, Straßen 2c., die Freigebung des Handels mit Amerika brachten daher nur zum Teil Früchte. Die Bevölkerung war 1788 erst auf 10,540,000 Seelen gestiegen, die Einnahmen auf 400 Mill. Realen. Der zweite Krieg gegen England (1780—83), in den S. durch den Familienvertrag verwickelt wurde, verschlang solche Summen, daß ein verzinsliches Papiergeld ausgegeben werden mußte, die Staatsschuld an 900 Mill., das Defizit jährlich 138 Mill. betrug. Die unleugbaren Fortschritte in Volksbildung und Volkswohlfahrt hätten aber doch bei dem frischen Geist, bei der zugleich patriotischen und freiheitlichen Bewegung, von denen die Nation durchweht war, wohl günstige und dauernde Ergebnisse zur Folge gehabt, wenn S. eine längere Reformperiode vergönnt gewesen wäre. Die vielversprechenden Anfänge gingen aber unter Karls III. Nachfolger Karl IV. (1788—1808) völlig zu Grunde, und S. wurde durch eine heillose, verbrecherische Politik dem Untergang nahegebracht.

Spanien während der Revolutionszeit.

Karl IV., ein gutmütiger, aber unfähiger Fürst, wurde ganz beherrscht von seiner klugen und entschlossenen, jedoch sittenlosen Gemahlin Marie Luise von Parma, welche durch Günstlingswirtschaft und Verschwendung die Staatsverwaltung und die Finanzen in Verwirrung brachte und ihrem Geliebten Godoy, dem Friedensfürsten, den herrschenden Einfluß, endlich nach Beseitigung Floridablancas und Arandas im November 1792 auch die oberste Leitung der Staatsgeschäfte verschaffte. Nachdem S. dem Sturz der Bourbonen in Frankreich unthätig zugesehen, ward es 1793 doch durch die Hinrichtung Ludwigs XVI. und die Insulten des Konvents veranlaßt, Frankreich den Krieg zu erklären, welcher mit beispielloser Unfähigkeit geführt wurde. Die Gunst der Umstände verschaffte S. noch den nicht allzu ungünstigen Frieden von Basel (22. Juli 1795), der ihm nur die Abtretung von San Domingo auferlegte. Aber es geriet durch denselben in völlige Abhängigkeit von Frankreich, welche der leichtfertige Godoy durch den Bündnisvertrag von San Ildefonso (27. Juni 1796) besiegelte. Derselbe zwang S., das kaum die Kosten des letzten Krieges hatte aufbringen können, zum Kriege mit England, und gleich die erste Schlacht beim Kap St. Vincent (14. Febr. 1797) zeigte die Unbrauchbarkeit der spanischen Flotte, die einer halb so starken englischen unterlag. Der spanische Seehandel ging darauf gänzlich zu Grunde. Dazu unternahm Godoy 1801 in französischem Interesse noch einen ruhmlosen Krieg gegen Portugal. Im Frieden von Amiens (23. März 1802) mußte S. zwar an England bloß Trinidad abtreten; aber seine Herrschaft in den amerikanischen Kolonien war erschüttert, seine Finanzen zerrüttet; das Defizit belief sich trotz Papiergeldes und andrer verderblicher Maßregeln 1797 auf 800 Mill., 1799 sogar auf 1200 Mill. Das Kriegsministerium verbrauchte für ein Heer von 50,000 Mann 935 Mill., da die Zahl der Oberoffiziere übermäßig war. Der Hof nahm allein 105 Mill. in Anspruch, während das Volk infolge von Pest und Mißernten darbte. Die Korruption am Hofe verbreitete sich bald über das ganze Land; die edelsten Patrioten wurden mit brutaler Gewaltthätigkeit verfolgt, dagegen war man gegen rohe Pöbelexzesse schwach und nachgiebig.

Trotz dieser Zustände stürzte Godoy durch einen neuen ungünstigen Vertrag mit Frankreich (9. Okt. 1803) das finanziell erschöpfte S. in einen Krieg mit England, in welchem bei Finisterre (22. Juli 1805) und bei Trafalgar (20. Okt.) Spaniens letzte Flotte zu Grunde ging. Allgemeine Entrüstung richtete sich gegen den schamlosen Günstling Godoy, der in seiner Verblendung sich sogar mit der Hoffnung schmeichelte, Regent von S. zu werden oder sich die Königskrone von Südportugal aufs Haupt zu setzen. Als er, um dies letztere zu erreichen, sich mit Frankreich im Vertrag von Fontainebleau (27. Okt. 1807) zu einem Kriege gegen Portugal verband und Napoleon französische Truppen über die Pyrenäen in S. einrücken ließ, kam es 18. März 1808 in Aranjuez zu einer Er-

hebung des Volkes gegen Godoy. Derselbe wurde gestürzt, und unter dem Eindruck der Wut des erbitterten Volkes ließ sich der König bewegen, 19. März zu gunsten seines Sohnes, des Infanten Ferdinand, abzudanken; dieser hielt 24. März als Ferdinand VII. seinen Einzug in Madrid. Karl IV. nahm aber kurz darauf in einem Schreiben an Napoleon seine Thronentsagung als erzwungen zurück, und der französische Kaiser entbot nun die spanische Königsfamilie nach Bayonne, wo Ferdinand nach längerm Sträuben 5. Mai auf die Krone zu gunsten seines Vaters verzichtete, dieser aber sofort seine Rechte an Napoleon abtrat. Nun wurde dessen Bruder Joseph, König von Neapel, 6. Juli im Beisein einer Junta von spanischen und amerikanischen Abgeordneten in Bayonne zum König von S. ernannt und hielt, nachdem er und die Junta 7. Juli die neu entworfene Verfassung beschworen hatten, 20. Juli seinen Einzug in Madrid. Karl IV. ließ sich in Compiègne, Ferdinand VII. in Valençay nieder.

Wenn Napoleon auch die königliche Familie leicht beseitigt hatte, so sah er sich doch bald in seiner Erwartung, auch S. rasch nach französischem Vorbild umgestalten und seinen Interessen dienstbar machen zu können, getäuscht. Das spanische Volk war nicht im stande, die wohlthätigen Wirkungen der französischen Staatsumwälzung zu würdigen; es fühlte dagegen tief die ihm zugefügte Schmach der Fremdherrschaft. Edle und unedle Gefühle, Nationalstolz und wilder Fremdenhaß, patriotische Begeisterung und religiöser Fanatismus, stachelten es zum Widerstand auf; die beispiellose Erregtheit der Nation ließ die Schwäche der eignen Mittel und die ungeheure Übermacht des Gegners ganz vergessen, so daß niemand am Siege zweifelte. Der geringe Kulturstand des Landes, der Mangel an Ordnung und Sicherheit im Staatswesen, welcher bisher geherrscht hatte, machten die völlige Auflösung aller Verhältnisse weniger fühlbar und ermöglichten so die mehrjährige Dauer eines verzweifelten Widerstandes, den ein höher kultiviertes Land nur wenige Monate hätte aushalten können. Bereits 2. Mai 1808, bei der Kunde von Ferdinands Entführung nach Bayonne, war in Madrid ein Volksaufstand ausgebrochen, den die Franzosen erst nach vielem Blutvergießen zu unterdrücken vermochten. Nun erhoben sich auch die Provinzen, zuerst Asturien; Provinzialjunten bildeten sich, die Guerillas bewaffneten sich in den Gebirgen, und alle Anhänger der Franzosen (Josefinos oder Afrancesados) wurden für Feinde des Vaterlandes erklärt. Zwar hatten die Franzosen beim ersten Zusammentreffen mit einer spanischen Feldarmee 14. Juli bei Rioseco glänzend gesiegt; aber Monceys Angriff auf Valencia wurde zurückgeschlagen, und eine Expedition des Generals Dupont endete mit seiner Umzingelung und der Kapitulation von Bailen (28. Juli 1808). Die tapfere Verteidigung Saragossas, die Räumung Madrids durch Joseph und der allgemeine Rückzug der Franzosen vermehrten die Begeisterung. Zugleich war Wellington mit einem englischen Korps in Portugal gelandet und hatte die Franzosen zum Abzug gezwungen. Zwar behaupteten diese, namentlich so oft Napoleon selbst sich an ihre Spitze stellte, in S. in offenem Felde die Oberhand; sie siegten bei Burgos (10. Nov.), Espinosa (10. und 11. Nov.) und Tudela (23. Nov.) und zogen 4. Dez. wieder in Madrid ein, wo 22. Jan. 1809 Joseph von neuem seine Residenz aufschlug. Die Expedition des englischen Generals Moore in Galicien scheiterte. Allein nun nahm der Krieg immer mehr den Charakter des furchtbarsten Volkskampfes an und wurde durch die im September 1808 in Aranjuez errichtete Zentraljunta einheitlich geleitet. Diese beging zwar manche Fehler, griff oft in höchst verkehrter Weise in die Kriegsoperationen ein und setzte tüchtige Generale ab, gab aber durch den Aufruf zum Guerillakrieg (28. Dez. 1808) dem Kampf den für die Franzosen so verderblichen Charakter des kleinen Krieges. In diesem kamen die Vorzüge der Spanier, verwegener Mut, unbändige Leidenschaftlichkeit und große Ausdauer in Strapazen und Entbehrungen, recht zur Geltung; die fortwährenden kühnen Unternehmungen der Guerillas rieben die Kräfte der Franzosen auf und entrissen ihnen die Früchte ihrer Siege im offenen Felde. Die Franzosen siegten 27. März 1809 bei Ciudad Real, 28. März bei Medellin, und die Zentraljunta mußte nach Sevilla flüchten. Zwar wurde Soult im Mai 1809 von Wellington aus Portugal vertrieben und mußte Galicien und Asturien räumen, worauf Wellington in S. eindrang und die Franzosen 27. u. 28. Juli bei Talavera schlug; doch mußte er sich vor einem neuen französischen Heer nach Portugal zurückziehen, und der spanische General Vanegas wurde 11. Aug. bei Almonacid, der englische General Wilson in den Engpässen bei Baros geschlagen. Im Januar 1810 waren die Franzosen Herren von Andalusien, und nach der Einnahme von Ciudad Rodrigo und Almeida drang Masséna im August mit 80,000 Mann in Portugal ein, um die Engländer wieder ins Meer zu werfen. Die Sache der Spanier schien hoffnungslos verloren. Namentlich die höhern, wohlhabendern Volksklassen schlossen sich immer zahlreicher dem bonapartistischen König an. Die Zentraljunta, deren Unfähigkeit das Mißgeschick der spanischen Heere hauptsächlich verschuldet hatte, wurde 2. Febr. 1810 in Cadiz, wohin sie von Sevilla geflüchtet war, zur Abdankung und Einsetzung einer Regentschaft gezwungen, in welcher der Radikalismus die Oberhand bekam.

Schon 28. Okt. 1809 hatte die Zentraljunta die Cortes zusammenberufen. Diese, unter den größten Schwierigkeiten und nur zum Teil gewählt, zum Teil kooptiert, traten 24. Sept. 1810 in Cadiz zusammen und nahmen unter den Kanonen der französischen Batterien, welche die Isla de Leon umringten, bedroht von der in der überfüllten Stadt wütenden Pest, das große Werk der Reform des verrotteten Staatswesens in die Hand. Unerfahren, teilweise von den radikalen Ideen der französischen Revolution beherrscht, zum Teil in den altspanischen Vorurteilen befangen, schwankten die Cortes unter leidenschaftlichen, erbitterten Debatten zwischen den entgegengesetztesten Beschlüssen. Im ganzen aber war die Verfassung vom 18. März 1812 eine sehr liberale. Trotz des hitzigen Parteikampfes bewährten die Cortes in der Hauptsache, im Kampf gegen den verhaßten Feind, eine große Einmütigkeit und aufopfernde Thätigkeit. Die Illusionen der verblendeten Nationaleitelkeit wurden zerstört, die Schäden der Verwaltung aufgedeckt, das korrumpierte Beamtentum in heilsamen Schrecken versetzt. Die Truppen wurden verstärkt, geschult und gut verpflegt und ihre nützliche Verwendung dadurch gesichert, daß die Cortes Wellington, der 1811 in den Linien von Torres Vedras bei Lissabon sich so lange behauptet hatte, bis Masséna abziehen mußte, zum Oberbefehlshaber sämtlicher Streitkräfte in S. ernannten. Im Januar 1812 eroberte Wellington Ciudad Rodrigo und 7. April Badajoz, schlug 22. Juli die Franzosen unter Marmont

bei Salamanca und zog 12. Aug. in Madrid ein. Zwar mußte er sich vor der Übermacht der bedeutend verstärkten Franzosen aufs neue nach der portugiesischen Grenze zurückziehen, und Madrid wurde zum letztenmal von den Franzosen besetzt; aber die Katastrophe in Rußland veränderte auch die Lage der Dinge in S. Soult wurde zu Anfang 1813 abberufen, Suchet räumte Valencia im Juli; schon 27. Mai hatte König Joseph Madrid für immer verlassen und sich mit der französischen Armee auf Vittoria zurückgezogen. Hier wurde dieselbe von Wellington 21. Juni 1813 gänzlich geschlagen. Die Franzosen zogen sich über die Pyrenäen zurück, und Wellington rückte 9. Juli in Frankreich ein. Spaniens Unabhängigkeit war hiermit hergestellt.

Die Reaktion unter König Ferdinand VII.

Die ordentlichen Cortes, welche im Oktober 1813 in Cadiz zusammengetreten waren, aber im Januar 1814 ihren Sitz nach Madrid verlegten, erließen, obwohl die Servilen (Konservativen) die Mehrheit hatten, 3. Febr. 1814 eine Einladung an Ferdinand VII., sich nach Madrid zu begeben und die Verfassung von 1812 zu beschwören. Ferdinand betrat 24. März 1814 in Gerona den spanischen Boden und nahm 4. Mai von Valencia aus vom Throne Besitz, weigerte sich aber, die Verfassung anzuerkennen, nachdem General Elio mit 40,000 Mann sich ihm angeschlossen, und ließ 11. Mai die Cortes durch Truppen auseinander jagen. Dennoch begrüßte ihn das Volk mit Jubel, als er 14. Mai in Madrid einzog; denn er war als Gegner des verhaßten Godoy noch immer populär. Zwar versprach er in einem Manifest vom 24. Mai Amnestie und die Verleihung einer Verfassung; doch wurden diese Versprechungen nicht gehalten. Alle Offiziere bis zum Kapitän und alle Beamten bis zum Kriegskommissar herab, welche Joseph gedient hatten, wurden mit Weib und Kind auf Lebenszeit verbannt. Die Liberalen, wenn sie auch durch aufopfernde Vaterlandsliebe im Befreiungskampf sich ausgezeichnet hatten, wurden geächtet oder in den Kerker geworfen, zwei Generale, Porlier und Lacy, die für die Verfassung ihre Stimmen erhoben, hingerichtet. Jesuiten, Klöster und geheime Polizei wurden wiederhergestellt. Dabei fehlte es der Regierung doch an Stärke und Beständigkeit. Von 1814—19 lösten 24 Ministerien einander ab. Der König, unwissend, charakterlos, von launischer, feiger Despotenart, ließ sich ganz von einer gewissenlosen Kamarilla beherrschen, welche jeden durch die Zerrüttung des Staatswesens gebotenen und von den Großmächten dringend angeratenen Reformversuch vereitelte. S. war daher nicht im stande, die abgefallenen Kolonien in Amerika wieder zu unterwerfen, und verlor seinen ganzen Besitz auf dem Festland von Süd- und Mittelamerika; Florida in Nordamerika trat es 1819 für 5 Mill. Dollar freiwillig an die Union ab.

Die Gewaltthätigkeit und der Hochmut der unfähigen Regierung erstickten die frühere Anhänglichkeit an das Königtum, und erbitterte Feindschaft gegen dasselbe oder gleichgültiger Pessimismus traten an ihre Stelle. Besonders in dem durchaus vernachlässigten Heere wuchs die Unzufriedenheit und kam unter den für die Überfahrt nach Amerika bestimmten Truppen zum Ausbruch: 4 Bataillone unter dem Oberstleutnant Riego proklamierten 1. Jan. 1820 zu San Juan die Verfassung von 1812 und setzten auf der Isla de Leon eine Regierungsjunta ein, die einen Aufruf an das spanische Volk erließ. Mehrere Provinzen schlossen sich der Empörung an, angesehene Generale, wie O'Donnell und Freire, vereinigten sich mit Riego, als derselbe auf Madrid marschierte. Als auch in Madrid das Volk sich erhob, beschwor der König 9. März die Verfassung von 1812, hob die Inquisition auf und berief die Cortes zum 9. Juli 1820. Die Liberalen hatten in denselben die Mehrheit, und einer ihrer Führer, Arguelles, ward Präsident des Ministeriums. Doch traten sie gemäßigt auf, suchten die zügellose Freiheit der Zeitungen und Klubs durch ein Preß- und Vereinsgesetz zu beschränken und begnügten sich, die Majorate, Fideikommisse und Klöster (bis auf 14) aufzuheben und die Besteuerung der Geistlichkeit (148,290 Personen, ohne die Nonnen, darunter bloß 16,481 eigentliche Pfarrer) durchzuführen. Der erbittertste Feind der neuen Regierung war der König selbst, der im geheimen Einverständnis mit mehreren reaktionären Schilderhebungen in der Provinz, so der »apostolischen Junta«, war und alle positiven Maßregeln der Minister und der Liberalen in den Cortes nach Möglichkeit vereitelte, wodurch der Einfluß der Exaltados (Radikalen) wuchs; die extremste Partei derselben, die Descamizados, forderte durch ihre Zügellosigkeit eine Reaktion heraus. Die Anarchie wurde noch durch die Finanznot vermehrt, der auch die Einführung einer direkten Steuer und der Verkauf der Nationalgüter nicht abzuhelfen vermochten; die Schuldenlast stieg auf 14 Milliarden. Als die Exaltados bei den Wahlen für die neuen Cortes, die 1. März 1822 eröffnet wurden, die Mehrheit erlangten, wählten sie Riego zum Präsidenten und überschwemmten das Land mit einer Masse von Reformgesetzen, die bei der Stimmung der Masse nie verwirklicht werden konnten.

Nachdem ein vom Hof angestifteter Versuch der Garden, 7. Juli 1822 vom Prado aus Madrid zu überrumpeln, vom Volk vereitelt worden war, wandte sich der König im geheimen an die Heilige Allianz um Hilfe gegen die Revolution. Auf dem Kongreß zu Verona (Herbst 1822) wurde eine bewaffnete Intervention in S. beschlossen, welche Frankreich auszuführen übernahm. Im April 1823 rückte die französische Interventionsarmee, 95,000 Mann unter dem Herzog von Angoulême, über die Grenze. Die schlecht organisierten Streitkräfte der Spanier leisteten geringen Widerstand. Von einer Erhebung des Volkes gegen die Franzosen war nichts zu spüren, da diesmal die Geistlichkeit für sie war und ihren Vormarsch unterstützte. Schon 11. April flüchteten die Cortes mit dem König aus Madrid, wo der Herzog von Angoulême 24. Mai unter dem Jubel des Volkes einzog und eine Regentschaft unter dem Herzog von Infantado einsetzte, die sofort das Werk der Restauration mit Verfolgung der Liberalen begann. Überall erhob sich das Volk, vom Klerus aufgehetzt, für den absoluten König; die meisten spanischen Generale kapitulierten mit den Franzosen. Diese schlossen Cadiz, wohin sich im Juni die Cortes mit dem König zurückgezogen hatten, zu Wasser und zu Land ein, bombardierten die Stadt und bereiteten alles zum Sturme vor, als die Cortes 28. Sept. dem König die absolute Gewalt zurückgaben und sich auflösten; die meisten Mitglieder und Beamten der liberalen Regierung, über 600 Personen, flüchteten ins Ausland, bevor die Franzosen 3. Okt. Cadiz besetzten.

Ferdinands VII. erste Regierungshandlung nach seiner Befreiung aus der Gewalt der Cortes war eine Proklamation vom 10. Okt. 1823, welche alle Akte der konstitutionellen Regierung vom 7. März 1820 bis 1. Okt. 1823, »indem er während dieses Zeitraums der Gewalt beraubt gewesen sei«, für null und nichtig

erklärte, dagegen alle Beschlüsse der Madrider Regentschaft genehmigte. Alle Anhänger der Liberalen wurden als »Feinde des Königs« der Rache der Glaubensbanden preisgegeben, welche die abscheulichsten Gewaltthaten verübten. Die apostolische Junta, an deren Spitze des Königs Bruder Don Karlos stand, und welche die Hierarchie, vor allem die Inquisition, herstellen wollte, erlangte eine solche Macht, daß sie eine Art Nebenregierung bildete und alle Minister, die sich ihrem Willen nicht fügten, wie Zea-Bermudez (1824—25), auch den absolutistisch gesinnten Infantado (1825—26), stürzte. Die apostolische Partei war um so siegesgewisser, als bei dem Alter des kinderlosen Königs ihr Haupt, Don Karlos, der mutmaßliche Thronfolger war. Als ihre Anhänger im August 1827 in Katalonien indes eine bewaffnete Schilderhebung versuchten, schritt der König mit Strenge gegen sie ein und vermählte sich, nach dem Tode seiner dritten Gemahlin, 10. Dez. 1829 mit der Prinzessin Christine von Neapel, die 10. Okt. 1830 eine Tochter, Isabella, gebar. Schon 29. März 1830 hatte Ferdinand VII. eine Pragmatische Sanktion erlassen, welche das 1713 in S. von den Bourbonen eingeführte Salische Gesetz aufhob und im Einklang mit den altkastilischen Rechten die weibliche Thronfolge einführte. Im Oktober 1832 ward Christine zur Regentin ernannt, berief Zea-Bermudez an die Spitze des Ministeriums, erließ eine Amnestie und versammelte die Cortes, welche 20. Juni 1833 Isabella als Thronerbin den Eid der Treue leisteten. Somit gelangten, als nach dem Tode Ferdinands VII. (29. Sept. 1833) Isabella II. unter der Vormundschaft ihrer Mutter Christine den Thron bestieg, die Liberalen wieder zur Herrschaft.

Der Karlistenkrieg und die Regentschaft.

Don Karlos hatte von Portugal aus, wo er bei Dom Miguel Zuflucht und Beistand gefunden hatte, schon 29. April 1833 Protest gegen die neue Thronfolgeordnung erhoben und nach Ferdinands Tod sich als Karl V. zum König proklamiert. Ihm schlossen sich außer der apostolischen Partei besonders die baskischen Provinzen und Navarra an, deren aus uralten Zeiten bestehende Freiheiten (Fueros), zu denen freilich auch Mißbräuche, wie der Schmuggel, gehörten, von den Liberalen angefochten worden waren. Die Erhebung der Karlisten begann im Oktober 1833 mit der Einsetzung einer Junta und der allgemeinen Volksbewaffnung, welche Zumala-Carregui leitete. Derselbe treffliche Feldherr verschaffte den Karlisten im Gebirgskrieg immer mehr Erfolge und bemächtigte sich eines Teiles von Katalonien. Auch Don Karlos, nach dem Sturze Dom Miguels aus Portugal vertrieben, erschien in den aufständischen Provinzen. Der Bürgerkrieg nahm bald einen grausamen Charakter an, und seitdem Mina die Mutter des Karlistengenerals Cabrera hatte erschießen lassen, wurden die Gefangenen auf beiden Seiten nicht mehr geschont. Die Cristinos (Anhänger der Regentin), welche an Machtmitteln den Karlisten bei weitem überlegen waren, da ihrer Regierung der größte Teil des Landes, der Armee und der Beamten, namentlich die Bevölkerung der Städte u. die zahlreichen amnestierten Spanier (50,000 Personen) anhingen, würden den Karlistenaufstand ohne große Schwierigkeiten haben unterdrücken können, wenn sie sich nicht durch Zwistigkeiten geschwächt hätten. Die Progressisten, wie sich jetzt die vorgeschrittenen Liberalen nannten, waren mit der neuen Verfassung, welche nach der Entlassung von Zea-Bermudez (15. Jan. 1834) der neue Minister Martinez de la Rosa gegeben hatte, dem Estatuto real (mit zwei Kammern, den Proceres und den Procuradores), nicht zufrieden und verlangten die Herstellung der Verfassung von 1812. Alle weitern Zugeständnisse der Regentin, welche auf den Beistand der Liberalen angewiesen war, genügten nicht; die Progressisten veranstalteten 1836 in zahlreichen Städten Aufstände, bei denen die Verfassung von 1812 ausgerufen wurde. Schließlich, 12. Aug. 1836, empörte sich auch eins der in San Ildefonso liegenden Milizregimenter, zog nach dem Palast La Granja, wo die Königin Christine sich aufhielt, und zwang sie, die Konstitution von 1812 anzunehmen. Der Minister Isturiz, ein Moderado, floh, General Quesada wurde vom Pöbel ermordet. Der neue Ministerpräsident Calatrava berief zum 24. Okt. 1836 die Cortes, welche 1837 die Verfassung von 1812 im gemäßigten Sinne revidierten.

Der Zwiespalt im liberalen Lager ermutigte die Karlisten zu kühnen Unternehmungen: nach seinem Sieg bei Huesca (24. Mai 1837) überschritt Don Karlos den Ebro und bedrohte Madrid, während gleichzeitig in Andalusien ein karlistischer General, Gomez, bedenkliche Fortschritte machte. Dieser wurde von Narvaez besiegt; im Norden errang Espartero den entscheidenden Sieg von Huerta del Rey (14. Okt.) und brachte nach und nach die nördlichen Provinzen in seine Gewalt. Denn auch bei den Karlisten war Zwietracht zwischen einer Hofkamarilla unter der Prinzessin von Beira, Don Karlos' zweiter Gemahlin, und dem Oberbefehlshaber Maroto, der sogar 20. Febr. 1839 mehrere Häupter der Kamarilla erschießen ließ. Um sich vor der Rache seiner Gegner zu schützen, schloß Maroto 31. Aug. 1839 mit Espartero den Vertrag von Vergara, nach welchem er mit 50 Karlistenchefs die Waffen streckte. Don Karlos trat 15. Sept. auf französisches Gebiet über; ihm folgte 6. Juli 1840 Cabrera, welcher in Niederaragonien u. Katalonien den Widerstand noch fortgesetzt hatte. Den baskischen Provinzen wurden die Fueros von den Cortes bestätigt. Im Spätsommer 1840 war ganz S. der Königin Isabella unterworfen und der Karlistenkrieg beendet.

Durch seine Erfolge im Karlistenkrieg hatte Espartero so großes Ansehen erlangt, daß die Regentin ihn im September 1840 zum Ministerpräsidenten ernennen mußte und 12. Okt. abdankte und sich nach Frankreich einschiffte, als Espartero ihr ein unannehmbares Regierungsprogramm vorlegte. Dieser war nun 8. Mai 1841 zum Regenten gewählt. Aber trotz seiner Popularität, und obwohl er eifrig und mit Erfolg bemüht war, das materielle Wohl des Landes zu fördern, hatte er doch unaufhörlich mit den Ränken seiner Gegner, der Regentin und der Moderados (Konservativen), der Unbotmäßigkeit seiner eignen Anhänger, der Progressisten, und Aufständen (Pronunciamentos) ehrgeiziger Offiziere zu kämpfen. Im Juni 1843 brach eine allgemeine Empörung aus, der sich sogar die Radikalen anschlossen, und vor der Espartero nach England flüchten mußte. Nachdem die den Moderados angehörige Mehrheit der Cortes 8. Nov. 1843 die noch nicht 14jährige Königin Isabella für volljährig erklärt hatte, übernahm Bravo-Murillo, dann (1844) Esparteros Nebenbuhler Narvaez die Leitung des Ministeriums; die Königin Christine wurde zurückgerufen und die Verfassung im Mai 1845 in reaktionärem Sinne geändert; für die Cortes ward ein hoher Zensus eingeführt, der Senat von der Krone auf Lebenszeit ernannt, die katholische Religion als Staatsreligion proklamiert.

Die Regierung der Königin Isabella.

Narvaez veruneinigte sich schon 1846 mit den Cortes und trat zurück, worauf die Königin Isturiz in das Kabinett berief. Die Errichtung einer festen, zielbewußten Regierung wurde durch die Vermählung Isabellas II. erschwert. Der Plan, dieselbe mit dem Grafen von Montemolin, Don Karlos' Sohn, zu verheiraten und dadurch die Legitimität der Dynastie außer Frage zu stellen, wurde durch Ludwig Philipp von Frankreich vereitelt, der einem seiner Söhne zur Herrschaft in S. verhelfen wollte. Das Ränkespiel der »spanischen Heiraten« endete damit, daß Ludwig Philipp, durch ein England gegebenes Versprechen gebunden, seinen Sohn, den Herzog von Montpensier, nicht mit Isabella, sondern mit deren Schwester, der Infantin Luise, vermählte, aber, um indirekt seinen Zweck doch zu erreichen, durchsetzte, daß Isabella mit ihrem Vetter Franz d'Assisi, einem körperlich und geistig schwachen Prinzen, eine Ehe schließen mußte, die jede Hoffnung auf Leibeserben ausschloß. Indes Isabella, den ihr aufgedrungenen Gemahl verachtend und über die Schranken der Sitte sich hinwegsetzend, erwählte sich Günstlinge, von denen sie zahlreiche Kinder gebar, welche die eigennützigen Berechnungen der Familie Orléans zu Schanden machten. Diese Günstlinge, in deren Wahl Isabella allmählich von Serrano auf Marfori herabsank, beuteten ihre Stellung aufs schamloseste für Befriedigung ihres Ehrgeizes und ihrer Habsucht aus, und so wurde in dem sonst so loyalen Volk das moralische Ansehen des Königtums durch die lasterhafte, heuchlerische Aufführung des Hofes vernichtet. Die Minister wechselten so oft, daß S. 1833—58 nicht weniger als 47 Ministerpräsidenten, 61 Auswärtige, 78 Finanz- und 96 Kriegsminister hatte.

Nach der kurzen Regierung der Progressisten unter Serrano stand 1847—51 Narvaez an der Spitze des Ministeriums, der, obwohl Moderado, doch mit Mäßigung vorging und nicht nur die Ruhe aufrecht hielt, sondern auch den nationalen Wohlstand förderte. Sein Nachfolger Bravo-Murillo (1851—52) erzeugte jedoch durch den Plan, die Verfassung in absolutistisch-klerikalem Sinne umzugestalten, eine Aufregung, welche sich 1854 in Pronunciamentos zahlreicher Generale äußerte. Schließlich kam es in Madrid zu einem Aufstand, welchen die Königin nur durch die Berufung Esparteros zum Ministerpräsidenten (Juli 1854) beschwichtigen konnte. Nachdem er das Gesetz über den Verkauf der National- und Kirchengüter der Königin 1855 abgerungen hatte, wurde Espartero 14. Juli durch O'Donnell gestürzt, der nach Unterdrückung eines Aufstandes in Madrid (16. Juli) die Nationalgarde entwaffnete, die Verfassung vom Mai 1845 herstellte und den Verkauf der Kirchengüter sistierte. Zwischen O'Donnell und Narvaez wechselte nun eine Reihe von Jahren die Herrschaft: ersterer, 1855—56, 1858—63 und 1865—66 oberster Minister, früher selbst Progressist, wollte sich auf eine Mittelpartei, die »liberale Union«, stützen, stieß jedoch bei allen seinen Vorschlägen und Maßregeln auf das unüberwindliche Mißtrauen seiner ehemaligen Parteigenossen und suchte sich daher durch Erfolge auf dem Gebiete der auswärtigen Politik zu befestigen. Diesem Zwecke sollte der Krieg mit Marokko (s. d., S. 973) 1859—60 dienen, in welchem O'Donnell indes nur kriegerische Lorbeeren, keine wesentlichen Vorteile gewann. 1861 wurde San Domingo auf Haïti wieder mit S. vereinigt, und im Bunde mit England und Frankreich schritt S. Ende 1861 gegen Mexiko ein, das für die Verletzung spanischer Interessen die Genugthuung verweigerte; doch zog sich der spanische Befehlshaber Prim 1862 vom Unternehmen zurück, als er die eigennützigen Absichten der Franzosen erkannte (s. Mexiko, S. 242). San Domingo wurde 1865 wieder aufgegeben. Unter diesen Umständen konnte sich O'Donnell, obwohl er mehrere Militärrevolten niederschlug und auch einen Landungsversuch des karlistischen Prätendenten, des Grafen von Montemolin (1. April 1860), vereitelte, auf die Dauer nicht behaupten. Wenn O'Donnell nicht im stande war, die Ruhe aufrecht zu erhalten, so zog die Königin Isabella Narvaez vor, dessen moderadistische Gesinnung der ihrigen mehr entsprach. Narvaez, 1856—57, 1864—65 und 1866—68 Ministerpräsident, begünstigte den Klerus, unterdrückte die Preß- und Vereinsfreiheit und schritt, besonders in seinem letzten Ministerium, mit rücksichtsloser Strenge gegen die Häupter der Progressisten und der liberalen Union ein. Rios Rosas, Serrano u. a. wurden verhaftet, andre, wie O'Donnell, Prim, flüchteten in das Ausland. Isabella war des Sieges der klerikalen Richtung so sicher, daß sie sogar ihre Absicht, für die weltliche Herrschaft des Papstes mit der Macht Spaniens einzutreten, offen äußerte.

Narvaez starb plötzlich 23. April 1868. Sein Nachfolger Gonzalez Bravo mußte den Günstling Isabellas, Marfori, in das Ministerium aufnehmen. Nachdem im Juli eine unionistische Verschwörung, deren Ziel die Erhebung Montpensiers auf den Thron war, entdeckt und ihre Häupter, die angesehensten Generale, wie Serrano, Dulce u. a., nach den Kanarischen Inseln deportiert worden waren, begab sich die Königin nach San Sebastian, um von hier aus mit Napoleon die Besetzung Roms durch spanische Truppen zu verabreden. Inzwischen aber vereinigten sich die liberale Union, die Progressisten und die Republikaner zu einer gemeinsamen Erhebung gegen die Mißregierung Isabellas. Die unionistischen Generale wurden von den Kanarischen Inseln durch einen Dampfer abgeholt und nach Cadiz gebracht, wo auch Prim erschien und die Flotte unter Admiral Topete 18. Sept. 1868 die Absetzung Isabellas verkündete. Der Aufruhr verbreitete sich rasch über ganz S. General Pavia sammelte die treu gebliebenen Truppen und rückte den Aufständischen nach Andalusien entgegen, ward aber 28. Sept. bei Alcolea in der Nähe von Cordoba geschlagen. Serrano hielt 8. Okt. seinen Einzug in Madrid, während Isabella 30. Sept. nach Frankreich floh.

Anarchie und Bürgerkrieg.

Die Unionisten und die Progressisten unter Prim bildeten nun eine provisorische Regierung unter Serranos Vorsitz, welche sofort den Jesuitenorden aufhob, die Klöster beschränkte und volle Preß- und Unterrichtsfreiheit einführte. Die konstituierenden Cortes, welche nach einem neuen Gesetz gewählt wurden, traten 11. Febr. 1869 zusammen: die Unionisten zählten nur 40 Mitglieder, womit ihr Thronkandidat Montpensier beseitigt war, die Republikaner 70; die Progressisten hatten die Mehrheit. Auch diese wünschten die Errichtung einer konstitutionellen Monarchie und brachten 1. Juni 1869 eine monarchisch-konstitutionelle Monarchie in den Cortes zur Annahme. Doch lehnten verschiedene Fürsten die ihnen angebotene spanische Krone ab, so daß die Cortes die Einsetzung einer Regentschaft beschlossen und Serrano 18. Juni zum Regenten ernannten. Die Ungewißheit über die politische Gestaltung des Landes ermutigte Don Karlos, den Enkel des ältern Don Karlos, im Juli den spanischen Boden

zu betreten und mit Hilfe der Geistlichkeit in den Nordprovinzen karlistische Aufstände zu erregen, während in mehreren Städten, namentlich in Barcelona, die Republikaner sich erhoben. Endlich gelang es dem Ministerpräsidenten **Prim**, den Erbprinzen Leopold von Hohenzollern zur Annahme der Krone zu bewegen, und 4. Juli 1870 beschlossen Regent und Ministerium, dessen Kandidatur den Cortes vorzuschlagen. Der unerwartete Einspruch Frankreichs vereitelte dieselbe, da der Erbprinz 12. Juli auf seine Kandidatur verzichtete, um nicht Ursache eines großen Krieges zu werden. Als der deutsch-französische Krieg dennoch ausbrach, verhielt sich die spanische Regierung, welche sich sofort mit dem Verzicht des Prinzen einverstanden erklärt hatte, streng neutral. An Stelle des Hohenzollern gewann Prim in dem Herzog **Amadeus von Aosta**, zweitem Sohne des Königs Viktor Emanuel von Italien, einen neuen Thronkandidaten, der 16. Nov. von den Cortes mit 191 gegen 98 Stimmen zum König gewählt wurde.

An demselben Tage, an welchem König Amadeus in Cartagena landete, 30. Dez. 1870, starb Marschall Prim, der 27. Dez. in Madrid von Meuchelmördern tödlich verwundet worden war. Damit verlor der junge Herrscher seine festeste Stütze. Dennoch trat er 2. Jan. 1871 die Regierung an und beauftragte Serrano mit der Bildung eines Kabinetts. Die Granden gaben Amadeus ihre Geringschätzung in schroffster Weise zu erkennen; eine Anzahl Offiziere verweigerte den Eid. Die Wahlen für die Cortes im März ergaben eine knappe Mehrheit für die Regierung; unter der Opposition befanden sich 60 Republikaner und 65 Karlisten, welche den König aufs heftigste angriffen. Dabei war unter den Anhängern des Königs keine Einigkeit: die Ministerien wechselten ohne Aufhören, und der karlistischen und republikanischen Empörungen war kein Ende. Überzeugt, daß er keine feste Autorität in dem unterwühlten Lande gewinnen könne, dankte Amadeus 10. Febr. 1873 ab und begab sich über Lissabon nach Italien zurück.

Die Cortes erklärten sofort mit 258 gegen 32 Stimmen S. für eine **Republik** und erwählten Figueras zum Präsidenten, einen föderalistischen Republikaner, der die Befugnisse der Zentralregierung und der Cortes auf das Notwendigste beschränken, den Provinzen, Städten und Gemeinden aber möglichst ausgedehnte Autonomie gewähren wollte. Der Eid und die Konskription für die Armee wurden abgeschafft. Die Föderalisten errangen bei den Corteswahlen 10. Mai eine erdrückende Mehrheit. Figueras erschien dieser nicht extrem genug, und Pi y Margall trat an seine Stelle, unter dem völlige Anarchie eintrat. Im Norden breiteten sich die Karlisten wieder aus; der Prätendent Don Karlos nahm in Estella sein Hauptquartier. In den großen Städten des Südens, wie Malaga, Cadiz, Sevilla und Cartagena, suchten die roten Kommunisten (Intransigenten) durch sofortige Verwirklichung der Föderativrepublik ihre Herrschaft zu begründen, proklamierten die Autonomie Andalusiens, errichteten Wohlfahrtsausschüsse und bemächtigten sich mehrerer Kriegsschiffe. Die Cortes sahen nun die Notwendigkeit ein, Karlisten und Intransigenten energisch zu bekämpfen. Zu diesem Zwecke trat der bisherige Föderalist **Castelar** 9. Sept. an die Spitze der Regierung, vertagte die Cortes, nachdem er sich zu Ausnahmemaßregeln hatte ermächtigen lassen, suspendierte 21. Sept. die konstitutionellen Garantien und verkündete die Kriegsgesetze in voller Strenge. Sevilla, Malaga und Cadiz wurden sofort unterworfen, Cartagena mußte aber regelrecht belagert werden und ergab sich erst 12. Jan. 1874. Im Norden machten die Karlisten immer größere Fortschritte, und das Gebaren der Cortes, die nach ihrem Zusammentritt (2. Jan. 1874) Castelar jeden Dank für seine energische Thätigkeit verweigerten und ihn zum Rücktritt zwangen, ließ das Schlimmste befürchten: da ließ Serrano 3. Jan. durch den General Pavia die Versammlung auseinander sprengen und trat als Präsident der Exekutivgewalt an die Spitze einer neuen Regierung, die sich vor allem die Beendigung des **Karlistenkriegs** zum Ziel setzte. Der Kampf drehte sich um Bilbao, das die Karlisten seit dem Dezember 1873 belagerten. Wirklich zwang Serrano sie im Mai, die Belagerung aufzugeben. Endlich bereitete Serrano für Anfang 1875 einen energischen konzentrischen Angriff auf die Karlisten vor und verstärkte die Armee auf 80,000 Mann, als auch er plötzlich gestürzt wurde.

Die Regierung Alfons' XII. Neueste Zeit.

Nachdem die Versuche, einen fremden Fürsten auf den spanischen Thron zu erheben, gescheitert waren, das Experiment mit der Republik S. völliger Anarchie überliefert, Don Karlos aber durch seine enge Verbindung mit dem Ultramontanismus und seine barbarische Kriegführung sich unmöglich gemacht hatte, blieb nur der älteste Sohn Isabellas, **Alfons**, der durch den Verzicht seiner Mutter vom 25. Juni 1870 Erbe der Thronansprüche der jüngern bourbonischen Linie geworden war, als Kandidat der gemäßigt Liberalen für den Thron übrig. Seine Erhebung erschien besonders den Offizieren als die einzige Rettung aus dem Chaos, und im Einverständnis mit den einflußreichsten Generalen proklamierte Martinez Campos 29. Dez. 1874 in Sagunto **Alfons XII.** als König von S. Die Nordarmee und die Garnison von Madrid erklärten sich für ihn, und Serrano legte sein Amt ohne Widerstandsversuch nieder. Das Haupt der alfonsistischen Partei, **Canovas del Castillo**, wurde an die Spitze eines liberal-konservativen Ministeriums berufen, welches der König nach seinem Einzug in Madrid (14. Jan. 1875) bestätigte. Die neue mit Notabeln vereinbarte Verfassung hob die Geschwornengerichte, die Zivilehe und die Lehrfreiheit auf und machte dem Klerus noch einige andre Zugeständnisse, um dem Karlismus den Boden zu entziehen. Der Karlistenkrieg wurde nun von den Generalen Quesada und Moriones nach einem systematischen Plan und mit ausreichenden Streitkräften geführt und durch die Eroberung von Vittoria (8. Juli 1875), von Seo de Urgel (26. Aug.) und Estella (19. Febr. 1876) glücklich beendet; Don Karlos trat 28. Febr. im Thal von Roncesvalles auf französisches Gebiet über. Die Fueros der baskischen Provinzen wurden aufgehoben. Die 20. Jan. 1876 gewählten neuen Cortes, in denen die Regierung eine starke Mehrheit hatte, wurden 15. Febr. vom König eröffnet und genehmigten 24. Mai die neue Verfassung. Der finanziellen Zerrüttung beschloß der Finanzminister durch Suspension der Zinszahlung für die Staatsschulden bis 1. Jan. 1877, von da ab durch nur partielle Zahlung abzuhelfen. Der Aufstand in Cuba (s. d., S. 419 f.) wurde endlich auch beschwichtigt, allerdings nur durch den Vertrag von Tanjon (10. Febr. 1878), in welchem General Martinez Campos den Insurgenten Amnestie, Aufhebung der Sklaverei und wirtschaftliche Unabhängigkeit der Insel zugestehen mußte. Canovas brachte auch 1880 ein Gesetz über die Aufhebung der Sklaverei in Cuba in den Cortes durch. Da bildete sich in den Cortes aus den Parteien der

Konstitutionellen und Zentralisten eine einflußreiche liberal-dynastische Opposition unter Führung Sagastas, der König Alfons XII., um sich die Liberalen nicht zu entfremden, im Februar 1881 die Führung der Geschäfte übertrug; Sagasta wurde Ministerpräsident, Martinez Campos Kriegsminister. Der Finanzminister Camacho nahm sofort eine Umwandlung der teilweise hohe Zinsen tragenden Staatsschulden in eine einheitliche vierprozentige Staatsschuld vor und sicherte eine Reform des Tarifs durch einen Handelsvertrag mit Frankreich (1882). Gleichwohl konnte sich Sagasta nicht lange behaupten, auch nachdem er im Januar 1883 sein Kabinett in liberalem Sinne umgestaltet hatte. Aus der Mitte der Konstitutionellen selbst wurde, besonders durch Serrano, das Verlangen nach durchgreifenden Reformen, namentlich aber nach Wiederherstellung der Verfassung von 1869, laut, das zu erfüllen Sagasta sich entschieden weigerte; im August 1883 brachen in Badajoz, Barcelona, Seo de Urgel und andern Garnisonen des Nordens Soldatenaufstände aus, bei welchen die Republik mit der Verfassung von 1869 ausgerufen wurde. Der König beschloß, nachdem die Aufstände unterdrückt waren, die dynastische Linke in die Regierung zu ziehen, und berief im Oktober 1883 Posada Herrera an die Spitze eines neuen Ministeriums, das aber keine Mehrheit in den Cortes erlangen konnte. Der König übertrug daher wieder den Liberal-Konservativen unter Canovas das Ministerium (1884).

Alfons XII. erstrebte neben dem Ziel, im Innern die monarchisch gesinnten Parteien zu versöhnen und auf dem Boden der konstitutionellen Monarchie zu vereinigen, in der auswärtigen Politik die Wiederherstellung von Spaniens Ansehen und Einfluß in Europa. Zu diesem Zwecke widmete er sich mit Eifer der Verbesserung seiner Streitmacht zu Lande und zur See; ferner suchte er eine Anlehnung an die mitteleuropäischen Mächte und unternahm im Sommer 1883 eine Reise nach Österreich und Deutschland, wo er bei den Kaisermanövern in Homburg von Kaiser Wilhelm mit besondern Ehren aufgenommen und zum Chef eines Ulanenregiments ernannt wurde. Er wurde deswegen auf seiner Rückreise durch Frankreich in Paris 29. Sept. aufs gröblichste beschimpft, aber durch einen begeisterten Empfang in Madrid (2. Okt.) dafür entschädigt. Ein Besuch des deutschen Kronprinzen in S. im November bekundete die Achtung, die der König in Deutschland genoß. Mitten in eine Gärung, welche ein schreckliches Erdbeben in Andalusien, der Ausbruch der Cholera und die Einführung der drückenden Verbrauchssteuern 1885 im spanischen Volk erzeugt hatten, fiel wie ein zündender Funke im September die Nachricht, daß ein deutsches Kriegsschiff auf den Karolinen (s. d.) die deutsche Flagge gehißt habe: nicht bloß der Madrider Pöbel ließ sich zu Wutausbrüchen gegen Deutschland und seine Gesandtschaft in Madrid hinreißen, sondern auch die Führer der Parteien, namentlich der von je zu Frankreich hinneigenden Radikalen, ja selbst die Minister ergingen sich, um ihre Popularität zu vermehren, in kriegerischen Prahlereien und Drohungen. Nur der König blieb fest in seinem Widerstand gegen eine verhängnisvolle Überstürzung und ermöglichte hierdurch eine ehrenvolle Verständigung mit Deutschland. Leider starb er schon 25. Nov. 1885.

Alfons XII. hinterließ als Witwe seine zweite Gemahlin, Maria Christine, eine österreichische Erzherzogin, welche sofort als Regentin proklamiert wurde und 17. Mai 1886 einen Sohn, Alfons XIII., gebar. Die Veränderungen auf dem Throne vollzogen sich, abgesehen von einigen durch Zorrilla angestifteten republikanischen Militärrevolten in Cartagena und Madrid und von Ränken Montpensiers, die aber wirkungslos blieben, ohne Störung. Canovas hielt es für nützlich, die liberalen Parteien für die Erhaltung der Dynastie zu interessieren, und empfahl daher der Regentin, an seiner Stelle Sagasta zum Ministerpräsidenten zu ernennen (27. Nov.). Derselbe verschaffte sich durch Neuwahlen die Mehrheit in den Cortes, welche 10. Mai 1886 eröffnet wurden, die Einführung von Geschwornengerichten genehmigten (7. Mai 1887) und die Beratung der vom Kriegsminister Cassola vorgelegten Heeresreform mit allgemeiner Wehrpflicht in Angriff nahmen. Die Einnahmen wurden durch Verpachtung der Postdampferlinien und des Tabaksmonopols vermehrt. In der auswärtigen Politik bewahrte das Kabinett Sagasta eine grundsätzliche Neutralität, obwohl die Abberufung des Gesandten in Berlin, Grafen Benomar, und seine Versetzung in Anklagezustand (Juli 1889) in Deutschland peinliches Aufsehen erregte, da Benomar dort als deutschfreundlich bekannt war. Um der Mißstimmung Deutschlands die Spitze abzubrechen, ward der Graf noch vor dem richterlichen Urteil amnestiert und zum Botschafter in Rom ernannt. Die in S. herrschende Ruhe mißfiel den ehrgeizigen Generalen, die in den Kammern saßen, und dieselben beklagten sich im November 1889, daß das Heer nicht mehr die ihm im Staatsleben gebührende Rolle spiele. Auch die liberale Mehrheit in den Cortes spaltete sich, so daß Neujahr 1890 eine Ministerkrisis eintrat. Aber die schwere Erkrankung des jungen Königs bedrohte S. mit so großen Gefahren, daß selbst die Konservativen und Republikaner das Ministerium Sagasta stützten, das nun eine Umgestaltung erfuhr. Das erneute Kabinett brachte einen Entwurf zur Einführung des allgemeinen Stimmrechts bei den politischen Wahlen ein, der 27. März von den Abgeordneten, 1. Mai 1890 vom Senat angenommen wurde. Die revolutionären Bewegungen in Portugal führten neue Gefahren herbei, und General Daban, von andern Generalen unterstützt, drohte mit einer gewaltsamen Erhebung gegen die bürgerliche Regierung. Dieselbe wagte gegen diese Offiziere nicht mit der erforderlichen Strenge einzuschreiten und machte 6. Juli 1890 einem gemäßigt konservativen Kabinett Canovas del Castillo Platz, das den Umsturzbestrebungen einen schärfern Widerstand entgegensetzen konnte. Die Armee wurde nach dem Grundsatz der allgemeinen Wehrpflicht reorganisiert. Die Neuwahlen des 1. Febr. 1891, die ersten auf der Grundlage des gleichen Stimmrechts, fielen in konservativem Sinne aus. Indes spaltete sich bald die siegreiche Partei; die retrograden Elemente traten in ihr stärker hervor und führten im November 1891 eine Umgestaltung des Kabinetts herbei, bei welcher zumal die freisinnigen Mitglieder Silvela und Villaverde ausschieden, um dem streng konservativen Romero Robledo und dessen Freunden Platz zu machen. Damit war Uneinigkeit in die konservative Partei gebracht, und ein Teil der letztern wandte sich gegen Canovas selbst, als dieser die Unredlichkeiten der Madrider Stadtverwaltung in Schutz nahm.

So mußte im Dezember 1892 das konservative Kabinett wieder einem liberalen unter Sagasta Platz machen, dem es gelang, alle Nüancen seiner Partei zu diesem Zweck zu vereinigen. Die Neuwahlen zu den Cortes im März 1893 ergaben unter 432 Abgeordneten fast 300 ministerielle Liberale; jedoch bedenklich

war der überraschende Erfolg der Republikaner, die 50 Mandate eroberten. Auch zeigte das liberale Ministerium eine unerwartete Unsicherheit, da es die Konservativen durchaus nicht vor den Kopf stoßen wollte. Schon im Mai 1893 mußten drei Minister, die durchgreifende Reformen im Sinne finanzieller Verbesserungen vornehmen wollten, aus dem Kabinett ausscheiden, um den Konservativen genehmern Persönlichkeiten Platz zu machen. Die Ersparnisse, die das Kabinett Sagasta immerhin in Heer und Verwaltung vornahm, erregten große Unzufriedenheit, die durch die wirtschaftliche Notlage verstärkt wurde und im Norden sowie in Andalusien zu Unruhen und endlich zu den Bombenattentaten der Anarchisten in Barcelona auf den Generalgouverneur Martinez Campos und in dem Liceo-Theater führte. Im Oktober 1893 brach zwischen den marokkanischen Riffkabylen und der Besatzung des spanischen Presidio Melilla ein Kampf aus, der bald die Absendung eines großen spanischen Armeekorps unter Marschall Martinez Campos nach Melilla zur Folge hatte. Allein die Schwierigkeiten eines solchen Kabylenkriegs veranlaßten den Marschall zu gütlicher Beilegung des Zwistes; Marokko verstand sich zur Auszahlung einer Kriegsentschädigung (Februar 1894). Neue Zwistigkeiten im Ministerium Sagasta führten im März 1894 eine abermalige Umgestaltung desselben herbei. Die Ablehnung des Handelsvertrags mit Deutschland durch den Senat stärkte die schutzzöllnerische Richtung auch in der liberalen Partei. Diese für den Gewerbfleiß und Handel des Landes so verderbliche Tendenz kam in der dritten Umgestaltung des Kabinetts (Oktober 1894) zum Ausdruck; merkwürdig war diese auch durch den Eintritt entschieden republikanischer Elemente in das Ministerium Sagasta. Das letztere stürzte aber schon 17. März 1895, als die Offiziere der Madrider Garnison infolge eines Streites mit Zeitungsredakteuren eine offene Revolte in Szene setzten. Canovas del Castillo übernahm wieder die Bildung eines Ministeriums und sandte den ihm wegen seines Einflusses auf das Heer gefährlichen Martinez Campos zur Bekämpfung des Aufstandes nach Cuba. Allein dieser nahm einen immer bedenklichern Charakter an und dehnte sich über die ganze Insel aus, die Hauptstadt selbst mehrfach bedrohend. Martinez Campos erkannte, zumal den Einmischungsgelüsten der Vereinigten Staaten von Nordamerika gegenüber, die Notwendigkeit von Zugeständnissen an die Cubaner Selbständigkeitspartei an. Aber deshalb wurde er im Januar 1896 abberufen und durch den General Weyler ersetzt, der in Cuba das reine Schreckenssystem einzuführen drohte. Immer deutlicher sprach sich in den Vereinigten Staaten das Mitgefühl für die cubanischen Aufständischen aus, so daß die Lage für die Spanier dort immer bedrohlicher wurde. Dazu kam 1896 der Aufstand der Eingebornen der Philippinen gegen das absolutistische und klerikale Regiment der Spanier. In dem Mutterlande selbst herrschen infolge der ungeheuern Opfer an Geld und Menschen, die der Krieg auf Cuba und den Philippinen erfordert, wirtschaftliche Zerrüttung und politische und soziale Unzufriedenheit, die den Zustand des Landes als sehr bedrohlich erscheinen lassen. Die Regentin versteht es, durch ihr würdiges und kluges Benehmen die Achtung u. Liebe des Volkes in demselben Grade zu gewinnen wie ihr verstorbener Gemahl. Spaniens Zustände sind indes noch durchaus unfertig. Der alte klerikale Absolutismus ist im Geiste des Volkes so wenig überwunden und vertilgt, daß sich keine liberale Regierung auf die Masse des Volkes selbst stützen kann, sondern die Hilfe der Parteiführer u. ehrgeizigen Generale in Anspruch nehmen muß, die wieder ihren Schützling ausnutzen, diskreditieren und schließlich ins Verderben fortreißen. Im Bunde mit andern Parteien ist jede Partei im stande, nach einigen Jahren das herrschende Regiment zu stürzen.

[Geschichtslitteratur.] Lembke, Geschichte von S. (Bd. 1, Hamb. 1831; Bd. 2 u. 3 von Schäfer, Gotha 1844—61; Bd. 4–6 [bis 1492] von Schirrmacher, das. 1881—93); Mod. Lafuente, Historia general de España (Madr. 1850—66, 30 Bde.; neue Ausg., fortgesetzt von Valera, Barcel. 1877–82, 6 Bde.); Alfaro, Compendio de la historia de España (5. Aufl., Madr. 1869); Rosseeuw Saint-Hilaire, Histoire d'Espagne (2. Aufl., Par. 1836—1879, 14 Bde.); Gebhardt, Historia general de España (Madr. 1864, 7 Bde.); Dierck, Geschichte Spaniens (Berl. 1895, 2 Bde.); U. R. Burke, History of Spain to the death of Ferdinand the Catholic (Lond. 1895, 2 Bde.); Havemann, Darstellungen aus der innern Geschichte Spaniens, 15.—17. Jahrhundert (Götting. 1850); Tapia, Historia de la civilisazion de España (Madr. 1840, 4 Bde.); Monteja u. Manrique, Historia de la legislacion etc. de España (das. 1861—64, 7 Bde.); Vic. de la Fuente, Historia eclesiastica de España (2. Aufl., das. 1874, 6 Bde.); Aschbach, Geschichte der Omaijiden in S. (2. Ausg., Wien 1860, 2 Bde.); Derselbe, Geschichte Spaniens und Portugals zur Zeit der Herrschaft der Almorawiden und Almohaden (Frankf. 1833–37, 2 Bde.); Dozy, Histoire des Musulmans de l'Espagne (Leid. 1861, 4 Bde.; deutsch, Leipz. 1874, 2 Bde.); Derselbe, Recherches sur l'histoire et la littérature de l'Espagne pendant le moyen-âge (3. Aufl., Leid. 1881, 2 Bde.); Baumgarten, Geschichte Karls V. (Stuttg. 1885–92, 3 Bde., unvollendet); Prescott, History of Ferdinand and Isabella (deutsch, Leipz. 1842); Derselbe, History of the reign of Philipp II. of Spain (deutsch, das. 1856—59, 5 Bde.); Forneron, Histoire de Philippe II (Par. 1880—82, 4 Bde); Philippson, Heinrich IV. und Philipp III. (Berl. 1870—76, 3 Bde.); Ch. Weiß, L'Espagne depuis le règne de Philippe II jusqu'à l'avénement des Bourbons (Par. 1844, 2 Bde.); »Actas de las Cortes de Castilla 1563—1713« (Madr. 1861—85); Morel-Fatio, L'Espagne au XVI. et au XVII. siècle (Heilbr. 1878); A. Ferrer del Rio, Historia del reinado de Carlos III (Madr. 1856—58, 4 Bde.); Baudrillart, Philippe V d'Espagne et la cour de France (Par. 1890, 2 Bde.); Baumgarten, Geschichte Spaniens zur Zeit der französischen Revolution (Berl. 1861); Derselbe, Geschichte Spaniens vom Ausbruch der französischen Revolution bis auf unsre Tage (Leipz. 1865—71, 3 Bde.); »Actas de las Cortes españoles 1810—1823« u. »Decretes de las Cortes«; Arteche y Moro, Guerra de la independencia 1808—1814 (Madr. 1868); Hubbard, Histoire contemporaine de l'Espagne (Par. 1869—83, 6 Bde.); Lauser, Geschichte Spaniens vom Sturz Isabellas bis zur Thronbesteigung Alfonsos (Leipz. 1877, 2 Bde.); Borrego, Historia de las cortes de España durante el siglo XIX (Madr. 1885); Cherbuliez, L'Espagne politique 1868—1873 (Par. 1874); Leopold, Spaniens Bürgerkrieg (Hannov. 1875); de Castro, Geschichte der spanischen Protestanten (deutsch, Frankf. 1866); Menendez Pelayo, Historia de los heterodoxos españoles (Madr. 1880, 2 Bde.); Kayser-

ling, Geschichte der Juden in S. und Portugal (Berl. 1861—67, 2 Bde.); Solvay, L'art espagnol (Par. 1886).

Spanier, s. Huhn, S. 29.

Spanierfeige (indische Feige), s. Opuntia.

Spaniol, feiner span. Schnupftabak, wird aus Havanablättern bereitet und mit einer roten Erde gefärbt; auch die Raupe des Frostschmetterlings.

Spaniolgeschmack (Spagniolgeschmack), s. Firnewein.

Spanischbraun, s. Umbra.

Spanische Artischocke, s. Cynara.

Spanische Fliege, s. Kantharide.

Spanische Furie, s. Antwerpen, S. 698.

Spanische Kreide, s. Speckstein.

Spanische Kresse, soviel wie Tropaeolum.

Spanische Kunst, s. die betr. Abschnitte in den Artikeln »Architektur«, »Bildhauerkunst« u. »Malerei«.

Spanische Linse, s. Lathyrus.

Spanische Litteratur. Unter spanischer Litteratur versteht man die Schriftdenkmäler der Iberischen Halbinsel, mit Ausschluß **Portugals**, das, wie eine eigne Sprache, so eine Litteratur vom Beginn seiner staatlichen Unabhängigkeit an (1097) in ununterbrochener Folge selbständig entwickelt hat. Im engern Sinne begreift man darunter nur, was in mehr oder minder provinziell gefärbter kastilischer Mundart von Angehörigen aller Teile der Halbinsel geschrieben ward, sondert aber davon nebst allem Portugiesischen noch die katalanisch abgefaßten Schöpfungen (s. Katalanische Sprache und Litteratur) sowie die galicischen, die einen Anhang zur portugiesischen Litteratur bilden. Die kastilische Litteratur (wie man auf der Halbinsel sagt), hervorgegangen aus dem durch heldenhaftes Ringen mit dem andersgläubigen Erbfeind erstarkten Selbstgefühl einer Nation, deren lebhafte Phantasie in den Erinnerungen an jene thatenreiche Vergangenheit schwelgte, ist ausgezeichnet durch Reichtum und Originalität. In ihren Anfängen mag sie bald bis auf die Tage zurückreichen, wo sich, nach der Eroberung durch Araber und Mauren, die ersten christlichen Staaten im N. der Halbinsel bildeten. Asturien ist die Wiege wie der spanischen Monarchien, so der epischen Volksdichtung. Doch haben sich Denkmäler nicht in ursprünglicher Gestalt erhalten. Jahrhunderte hindurch nur im Volksmunde lebend und stetig wandernd, haben sie sich wiederholt verjüngt und sind spät und verändert aufgezeichnet worden. Ein Teil erhielt sich ausschließlich in der Tradition, bis in unsern Tagen forschende Folkloristen zu sammeln begannen (Milá y Fontanals, Menendez y Pidal, Munthe); ein andrer Teil ward gegen Ende des 15. Jahrh. gebucht, als höfische Kunstdichter die Volksgesänge der Beachtung wert fanden und sie durch Überarbeitung verfeinerten, nachahmten, glossierten, parodierten und überarbeitungen wie Originale in Flugblättern (Pliegos sueltos) und etwas später (Anfang des 16. Jahrh.) in Romanzen- und Liederbüchern verbreiteten (s. Romancero und Cancionero). Rein lyrisch sind die reizenden Coplas und Seguidillas, die, zu Tausenden vorhanden, keiner bestimmten Epoche zugewiesen werden können; didaktisch die überaus zahlreichen, geistvollen u. scharfgeprägten Sprichwörter (Refranes). Die wichtigste und eigenartigste Gattung ist jedoch epischen oder episch-lyrischen Charakters. In Langzeilen von 14 metrischen Silben mit durchgehendem Vokalreime (Assonanz), die stets in zwei gleiche Hälften oder Kurzzeilen zerfallen, behandelt die Romanze (el romance), meist in losen Gruppen oder kleinern gestas, vorwiegend Thaten und romantische Abenteuer solcher historisch-sagenhafter Helden und Ritter, die sich im großen National- und Glaubenskampfe hervorgethan, und umfassen somit die Geschichte von 7—8 Jahrhunderten, von den Zeiten König Roderichs und des Pelayo bis zum Falle Granadas. Früh trat Karl d. Gr. mit seinen Paladinen und deren spanischen Gegnern in den Gesichtskreis der Volksbarden; ganz fremd blieb ihnen überhaupt kein mittelalterlicher Sagen- und Märchenstoff. Die berühmtesten sind die, welche Leben und Kämpfe des Cid Campeador feiern. Manche darunter sind wahrscheinlich unmittelbar nach den Ereignissen (um 1100) entstanden. Die frühesten auf uns in ihrem Originalzustande gekommenen eigentlichen Litteraturdenkmäler sind etwas jünger. Immerhin stammen sie noch aus dem 12. Jahrh. Vgl. Romancero.

Erste Periode (1150—1369).

Das hervorragendste Werk dieser Periode, weil das älteste Kunstgedicht, in dem sich der Nationalcharakter offenbart, ist das unvollständig erhaltene »Poema del Cid«. Kaum vor 1150, und nicht nach 1207, gab ihm ein Anonymus aus dem Südosten Kastiliens die uns erhaltene Fassung. Er gruppierte seinen Stoff zu drei, zum Gesangsvortrage bestimmten Teilen: Cantares, die in Reihen einreimiger Tiraden auseinander fallen, nach dem Vorbilde der altfranzösischen Chansons de geste. Das angewandte Versmaß ist eine ungefüge Langzeile, deren zwischen 12 und 18 Silben schwankender Bau sowohl Vertrautheit mit dem peninsularen Romanzenverse als auch Bekanntschaft mit dem zünftigen Alexandriner zeigt. Aus der Tradition, Volksdichtungen und Prosaberichten schöpfend, erzählt der Autor in schlichter, doch markiger Darstellung im ersten Gesange die historischen Thaten des Mannes Cid Ruy Diaz de Bivar (gest. 1099) während seiner Verbannung; im zweiten die Eroberung von Valencia, Versöhnung mit König Alfons, sagenhafte Vermählung der Töchter Ximenens mit den Infanten von Carrion; im dritten ihr Mißgeschick, den Schmerz des Vaters, seine Rache und zum Schlusse die ruhmreiche zweite Doppelhochzeit mit Königssöhnen. Die einzige schlecht erhaltene Handschrift ist aus dem Anfange des 14. Jahrh. (1307). Verschieden davon und etwas jünger ist die »Cronica rimada«, besser »Rodrigo« genannt, aus Reimprosa und Romanzenstücken gemischt, leider stark verderbt. Dies Gedicht behandelt die (durch Herder in Deutschland bekannten) sagenhaften Jugenderlebnisse (mocedades, franz. enfances) des Cid: Zweikampf mit Graf Gormaz, Ehe mit Ximene ꝛc., und zeichnet den Helden als rebellischen, eigenmächtigen Kraftburschen. Weitere Cantares de gesta sind nicht vorhanden, doch lassen die Romanzen und Prosaauflösungen in den Cronicas mit ziemlicher Sicherheit auf Gedichte von Bernardo del Carpio, den sieben Infanten von Lara u. a. m. schließen. Sie gingen unter, weil der Nationalgeschmack kurze Einzelrhapsodien im Romanzenstil bevorzugte und an langatmigen Schuldichtungen kein Gefallen fand. Etwa ein Jahrhundert später als der »Rodrigo« entstand jedoch noch ein Epos mit nationalem Stoffe über den guten Grafen »Fernan Gonzalez« (10. Jahrh.), doch nüchtern und chronikenartig in geregelten vierzeiligen Alexandrinerstrophen, vermutlich von einem Kleriker überarbeitet. Völlig anders gestaltete, auch noch im 14. Jahrh., ein Mitkämpfer der Schlacht am Salado (1340), vielleicht ein Portugiese, sein Gedicht über den Sieg Alfons' XI.: er wählte die Kurzzeile und ordnete sie zu Coplas (abab), die in ihrer Frische und Lebendigkeit den Volksgesängen nahe stehen.

Der älteste, namentlich bekannte Dichter Spaniens ist der gelehrte Kleriker Gonzalo aus Berceo (Provinz Logroño), 1198—1268, der »Jongleur der Jungfrau«, wie er sich selber nennt. Verfasser einer Reihe von geistlichen Epen, unter Benutzung internationaler mittelalterlicher Marien- u. Heiligenlegenden, in vierzeiligen Alexandrinerstrophen (quaderna via). Im gleichen Bau schrieb er auch ein weltliches Poem über die Ritterfahrten Alexanders, auf Grund lateinischer und französischer Vorlagen, dessen Schreiber Juan Lorenzo de Astorga bis vor kurzem fälschlich als Autor galt. Daran schließt sich eine Bearbeitung des Romans von Apollonius von Tyrus, wie alles Zünftige damals nach lateinischem und französischem Muster, und ein Leben des Heiligen Ildefonsus, beide von Unbekannten. Eine Gruppe für sich bilden, nicht dem Gegenstande nach, sondern formell, weil in kurzen Reimpaaren, einige geistliche Gedichte. Sprachlich und wegen der dramatischen Form bedeutsam ist ein fragmentarisch erhaltenes liturgisches Epiphaniasspiel aus Toledo: »Misterio de los Reyes Magos«, fast gleichalterig mit dem »Poema del Cid«, ob es auch sprachlich älter, metrisch jünger erscheint. Weniger altertümlich sind ein erzählendes Gedicht über dasselbe Thema: »Poema de los Reyes Magos«, ein Leben der »Maria Egipciaca«, Streitgedichte zwischen Körper u. Seele (in Sechs- bis Siebensilbnern), Wasser u. Wein und zwei Liebenden.

Kein Lyrisches aus dem 12. und 13. Jahrh. besitzt die kastilische Litteratur nicht. Die geistlichen Cantigas des Königs Alfons X. (1252—84), Wunderberichte und Loblieder zu Ehren der Jungfrau, sowie seine weltlichen Troubadourgedichte und die andrer gehören nach Sprache und Form zur portugiesischen Litteratur. Das Liederbuch des D. Juan Manuel (1282—1348) ist verschollen. Von Alfons XI. existiert ein kastilisch geschriebenes Minnelied, aufbewahrt im portugiesischen »Cancioneiro«. Der erste individuell und echt spanisch gefärbte Dichter, Juan Ruiz, Erzpriester von Hita, ein Mann von überlegenem Geist und großer Kunstfertigkeit, gehört schon ganz dem 14. Jahrh. an (1300—1350). Sein merkwürdiges allegorisch-satirisches Sammelwerk »Libro de Cantares« oder »Libro de buen amor« besteht aus einer fortlaufenden autobiographischen Erzählung in Alexandrinern, mit eingeriebenen Fabeln, Schwänken, Geschichten, frommen Weisen, Liebesliedern in verschiedenartigen volkstümlichen Rhythmen. Der Wert und Reiz liegt nicht in der zur Schau getragenen zweifelhaften moralischen Tendenz, sondern in der naiv-anmutigen und kunstvollen Darstellung, in der treffenden Charakteristik einer alten Zwischenträgerin (Trota-conventos) sowie in den Liedern (Cantigas de serranas, Cantigas de escolares). Didaktisch sind die Verse des Juden Rabbi Santob, Lebensregeln und Denksprüche für Peter I. (1350—69) in kurzen Vierzeilern. Desgleichen ein Totentanz in achtzeiligen Strophen de arte mayor. Vorwiegend lehrhaft ist auch des Reichskanzlers Pedro Lopez de Ayala (1332—1407) Traktat über das Hofleben »Rimado de Palacio«, obwohl ihm lyrische Partien, meist ernsten religiösen Charakters, nicht ganz fehlen. In ihren höfischen Formen weisen sie jedoch bereits in die zweite Periode hinüber, die Ayala eröffnet.

Überwog schon die didaktische Richtung in den Dichtwerken des 13. u. 14. Jahrh., so war sie in den Prosawerken der ganzen Periode unumschränkte Herrscherin. Schöpfer der altspanischen Prosa u. Vater der Geschichtschreibung ist König Alfons der Gelehrte. Nicht nur, daß er die Landesgesetze aus dem Lateinischen in die Volkssprache übertragen ließ (»Fuero Juzgo«), ein neues Gesetzbuch inspirierte (»Las Siete Partidas«), verschiedene astronomische und Jagdwerke schrieb, er sorgte auch für Übersetzung der Bibel, Herstellung einer Weltchronik, »Cronica general«, und einer spanischen Geschichte, der monumentalen »Cronica general de España« bis herab zum Tode seines Vaters Ferdinand III., unter Benutzung älterer lateinischer Vorarbeiten (von Lucas von Tuy und Rodriguez von Toledo), arabischer Quellen, besonders für den dem Cid gewidmeten, später gesondert herausgegebenen Teil, und unter reichlicher und geschickter Verwertung der Jongleurerzählungen, durch welche das Werk eine Schatzkammer poetischer Tradition ward. Alfons' Beispiel fand Nachahmung. Es entstanden verschiedene Chroniken, besonders der einzelnen Monarchen bis Heinrich III. Die Verfasser der ersten Königsbücher sind unbekannt; die letzten vier schrieb der bereits als Dichter genannte Kanzler Ayala, von dem auch noch ein »Falkenbuch« übrig ist: »Libro de Cetreria«. Dieser hatte seinen Stil klassisch geschult durch Übersetzungen des Livius, Boethius und Boccaccio, wie in der Dichtung so in der Prosa in die nächste Epoche hinübergreifend. Sancho IV., der Wilde (gest. 1295), des »Weisen« Sohn, ließ nach lateinischen und französischen Quellen (wie »Conqueste d'Outremer«, »Chanson d'Antioche«) eine Geschichte der Kreuzzüge kompilieren: »La Gran Conquista de Ultramar«, unter Verwertung von Sagen (»Chevalier au Cygne«), betrieb die Zusammenstellung einer moralphilosophischen und naturwissenschaftlichen Encyklopädie: »Lucidario«, und verfaßte für seinen Nachfolger Lebensregeln: »Castigos e documentos«. Alfons XI. verdankt man außer einem Adelsregister ein Jagdbuch: »Libro de Monteria«. Gleichfalls unter dem Einfluß der genannten Herrscher entstanden zahlreiche Erbauungsschriften, in Gestalt von Apologien- und Sentenzensammlungen, nach orientalischem Muster. Am bekanntesten ist das aus Indien stammende, doch direkt dem Arabischen entnommene Buch »Calila e Dimna«. Ebenso wertvoll sind die »Siete Sabios« des Sindabad (nationalisiert von einem Sohne Alfons' X.); das fälschlich auf Aristoteles getaufte Buch der Geheimnisse »Poridat de las Poridades«, das »Libro de los Gatos« (eine Bearbeitung der »Narrationes« des »Odo de Ciringtonia«), »Libro de los Enxiemplos«, »Flores de Filosofia«, »Proverbios buenos«, »Bocados de Oro« oder »Bonium de Persia«, wovon ein Teil noch heute als Volksbuch gelesen wird (»Donzella Theodor«). Künstlerisch am bedeutsamsten ist die zum Teil aus orientalischen Quellen geschöpfte, doch eigenartig gestaltete Rahmenerzählung »Conde Lucanor« oder »Libro de Patronio«, worin dem Grafen (Lokman?) sein Ratgeber Patronio moralische und politische Ratschläge in Form hübscher Novellen erteilt. Der Verfasser und zugleich der hervorragendste Prosaist jener Zeit ist des Weisen Neffe, der schon genannte Infant Don Juan Manuel, der außerdem noch verschiedene Abhandlungen über Rittertugend, Sozialökonomie, Erziehung und Politik hinterließ. Auch die Phantasie blieb nicht ganz ohne Nahrung. Märchen, Fabeln, Legenden, Sagen erzählte man sich am Herdfeuer. Außer Heiligenlegenden (Clemencia oder Porcina) und romanhaft eingekleideten Geschichtsbüchern las man Bearbeitungen französischer Prosaromane aus dem klassischen, karolingischen und bretonischen Sagenkreis (»Historia de Troya«, »Carlomagno«, »Merlin«, »Graal«, »Tristan«, »Lanzarote«, »Flos y Blancaflos«). Ja, selbst die erste freiere Phantasieschöpfung des

peninsularen Genius, der Ahnherr aller Ritterromane, der ursprünglich portugiesische »Amadis« war schon um die Mitte des 13. Jahrh. ein in Spanien vielgelesenes Buch. Die fertige Gestalt, in der die Nachwelt ihn kennt, entstammt jedoch dem Ende der zweiten Epoche.

Zweite Periode (1369—1516).

Die Lyrik herrscht vor, und zwar als Hof- u. Kunst-, anfangs sogar als bloße Gelegenheits- und Konversationspoesie. Man bevorzugt kurze Gedichte mit kompliziertem Strophenbau und reichem Reim, die, zum Gesang oder Vortrag bestimmt, Anreden an einzelne sind; statt nationaler Heldenstoffe, kleine persönliche Erlebnisse aus dem galanten Treiben und Herzensleben der obern Kreise zum Gegenstand haben, und durch solche geflissentliche Beschränkung und die damit verbundene Herabdrückung der Leidenschaften auf ein konventionelles Maß vielfach monoton und seicht sind. Anderseits führte die dem ganzen spanischen Mittelalter eigne Freude am Lehrhaften zu spitzfindigen Geistesspielen, bald zu Streitgedichten als Frage und Antwort, Anklage und Verteidigung, Rätsel und Rätsellösung, bald zu eigentlichen religiösen und moralphilosophischen Lehrgedichten mit gelehrtem, mythologischem und allegorischem Aufputz; bald auch zu Spott und Schmähreimereien, in denen raffinierte Künstelei und Dunkelheit mit plumper Pedanterie und Unverblümtheit um die Palme ringen. Es lassen sich drei Abschnitte unterscheiden. Die älteste Dichtergruppe oder Schule ist noch ganz oder halb galicisch. Sie blieb der Gewöhnung der ersten Epoche, für höfische Liebeslieder das portugiesische Idiom zu verwerten, treu und hielt sich an die von den Provenzalen überkommenen auf portugiesischem Boden als Minnesang und in limusinisch-katalanischer Mundart als Meistersang entwickelten metrischen Gebilde. An ihrer Spitze steht der Hofmann Alfonso Alvares de Villasandino (1379—1406); ihr berühmtester Vertreter ist Macias, der Verliebte, ihr Gesetzgeber der Feudalherr dieses Troubadours, Enrique de Vilhena (gest. 1434), der ein Lehrbuch: »Arte de trobar, o Gaya ciencia«, verfaßt und die Blumenspiele in Barcelona wiederhergestellt hat (1412). Die jüngere Schule, die in eine Sevillaner und Valencianer Gruppe zerfällt, von dem Genuesen Francisco Imperial geführt (1405—50), fing hingegen an, sich an den Italienern zu bilden, liebt, in Nachahmung Dantes, Allegorien und Traumgebilde und prunkt mit Namen aus dem Altertum. Die Werke beider stehen in demselben Liederbuch, nach seinem Sammler »Cancionero de Baena« genannt, mit etwa 500 Werken von gegen 60 Verfassern aus der Zeit Heinrichs II. und III. sowie Johanns I. u. II. Um den kunstliebenden König Alfons V. von Aragon u. Neapel (1416—58) und schon um seinen Vater Ferdinand scharten sich andre Dichterkreise, auf deren freiern formvollendetern Weisen bereits das volkstümliche Element Einfluß gewann. Abseits von beiden Gruppen steht eine Anzahl gelehrter Dichter, die, durch tieferes Wissen, weitern Blick, höheres Streben ausgezeichnet, in größern und selbständigen Werken nationale Stoffe verwertet haben, so daß sie zur Erklärung für die Zeitgenossen glossierender Prosakommentare bedurften. Die hervorragendsten unter diesen Poeten sind: der Marques de Santillana (1398—1458), der Vater des spanischen Humanismus, der auf die romanischen Litteraturen insgesamt einen vergleichenden Blick warf, die Alten verehrte und ihre Werke sammeln und übersetzen ließ, die Italiener bewunderte und die ersten Sonette schrieb; Juan de Mena (1411—56), Verfasser des »Labyrinto« in 300 spanischen Oktaven (daher trecientas); der Connétable D. Pedro de Portugal (1429—66), der erste Portugiese, der kastilisch dichtete, mit drei wertvollen philosophierenden Kompositionen: »Menosprecio del Mundo«, »Satira de felice e infelice vida« und »Tragedia de la Reina D. Isabel«; Fernan Perez de Guzman und die vielseitigen Lyriker Gomez Manrique und Alvarez Gato, die zur letzten Gruppe hinüberreichen. Sie gab unter den Nachfolgern Johanns II., am leichtlebigen Hofe Heinrichs IV., und in den glorreichen Tagen der katholischen Könige der Dichtkunst einen mächtigen Aufschwung. Obwohl von Italien und Frankreich beeinflußt, bekam diese wie die Musik ein entschieden nationales Gepräge. Bestimmte Gedichtformen bildeten sich aus. Im Volltieren und Glossieren von Themen (Motes), welche die Damen vorschlugen und meist dem Volksliederund Sprichwörterschatz entnahmen, erreichte man eine erstaunliche Fertigkeit; die Romanzenform ward hoffähig; ebenso das Hirtenlied. Siebensilbner und Dreisilbner, getrennt oder gemischt, in Strophen von 4—12 Zeilen, wurden des höchsten lyrischen Ausdrucks fähig: Guevara, Cartagena, Tapia, Garci-Sanchez de Badajoz, Jorge Manrique und Encina sind wahre Dichter. Der letztgenannte bot in den elegischen Coplas auf den Tod seines Vaters (»Recuerde el alma dormida«) das Meisterwerk der damaligen Lyrik. Und in den zahlreichen allgemeinen wie speziellen Liederbüchern jener Tage steckt manches Lied von dauerndem Werte. Das umfassendste und zugänglichste ist der »Cancionero general« von 1511.

Bemerkenswert ist auch die Ausbildung der spanischen Prosa in diesem Zeitraum. Lebendiger und kulturgeschichtlich interessanter als die Königschroniken Johanns II., Heinrichs IV. und der katholischen Könige, an denen verschiedene arbeiteten (Perez de Guzman, Diego Enriquez del Castillo, Alfonso de Palencia, Fernando del Pulgar) sind die Chroniken bedeutender Privatpersonen: des Feldherrn Pedro Niño (1379—1452) von seinem Knappen Diez de Gámez, des Connétable Alvaro de Luna (gest. 1453), des Gran Capitan u. a. Beachtung verdienen auch historisch-biographische Werke, wie »Memorial de hazañas«, »Mar de historias« von Mossen Diego de Valera; »Generaciones y semblanzas« des Dichters und Chronisten Perez de Guzman, »Claros Varones de Castilla« von Fernando del Pulgar, in denen sich ein Fortschritt vom mittelalterlichen Chronistenstil zu pragmatischer Darstellung zeigt. Ein früher fast gar nicht gepflegtes Genre ist der Reisebericht von Ruy Gonzalez de Clavijo über seine Fahrt nach Timur (1403), »Historia del gran Tamorlan«. Vom Briefstil geben die Episteln des Pulgar, und besonders der anziehende, jedoch wahrscheinlich apokryphe Briefwechsel des Leibarztes Johanns II., F. Gomez de Cibda-real, »Centon Epistolario« einen vorteilhaften Eindruck. Ein Bild vom Ritterwesen (mit seinen Turnieren, Devisen, Orden) entwirft der »Paso Honroso« des quixotesken Suero de Quiñones (1434); Beiträge zur Sittengeschichte, ein beißendes Werk des Erzpriesters von Talavera über sittenlose Weiber »Corbacho«. Wie dieses, so lehnen auch die Liebesnovellen sich an Boccaccio an. Der als leidenschaftlich verliebter Lyriker zwischen Macias und Badajoz stehende Juan Rodriguez del Padron schrieb im latinisierenden Stile Menas seinen Roman »Siervo libre de amor« (oder »Ardandesir e Liessa«); Diego de San Pedro die sentimentale, mit Briefen durchsetzte Ritternovelle »Carcel de amor«, und als Nachahmung von Papst Piccolo-

minis »Eurialo y Lucrecia« (1434), die Erzählung »Arnalte y Lucenda«, der bald »Grisel y Mirabella«, die historische Novelle »Cuestion de amor« und ähnliche folgten. Um 1490 erhielt dann auch durch Montalvo der »Amadis« seine endgültige Gestalt.

Endlich fallen in diese fruchtbare Epoche noch die ersten Triebe des spanischen Dramas, das sich aus Weihnachtsspielen und Hirtengesprächen entwickelte, bald nachdem Rodrigo Cota in einem lebensvollen Gespräch zwischen Amor u. einem Greise (im »Cancionero general«) eine Art Vorspiel gegeben hatte. An der Spitze stehen die geistlichen und weltlichen Schäferspiele (Eglogas) des Juan del Encina (1469–1534), mehrere autos, farças, comedias, tragicomedias des genialen Portugiesen Gil Vicente (gest. um 1540); die »Farsas y Eglogas« (1514) und die später verbotenen italianisierenden Schauspiele von Torres Naharro (1517 in Propaladia), unter denen die »Soldadesca« und »Tinelaria« durch Erfindung und Gewandtheit der Form hervorragen. Ganz für sich steht der weltberühmte dramatische Roman in 21 Akten: »Tragicomedia de Calisto y Melibea« (später unter dem Titel »Celestina«) von Fernando de Rojas (vor 1500), ein Meisterwerk durch die realistische Zeichnung der Hauptfigur, der Kupplerin Celestina, sowie durch die natürliche, den Charakteren angepaßte Sprache.

Dritte Periode (1516–1701).

Die dritte Periode, von der Begründung der spanischen Universalmonarchie durch Karl V., durch das Zeitalter der Philippe bis ans Ende des 17. Jahrh. begreift in sich die allseitige Entwickelung und höchste Blüte der Litteratur (bis 1650), sieht aber noch den Anfang des Verfalls, ungefähr gleichen Schritt haltend mit der Entwickelung der politischen und sozialen Zustände des Reiches. Alles, was sich bis 1500 vorbereitet hatte, kam nun zur Entfaltung zuerst in der Lyrik, dann in Novelle und Roman, zuletzt im Drama. Die Vereinigung mit Aragon führte Kunst und Wissenschaft Talente aus dem Nordosten zu, die früher ihre eignen Wege gegangen waren. Der Glaube an eine Vereinigung mit dem Westen veranlaßte Dutzende von Portugiesen kastilisch zu schreiben, noch vor 1580. Infolge der politischen Verbindung mit Italien seit der Eroberung Neapels durch F. Gonzalez de Cordova kamen von dorther mächtige Anregungen. Altklassische und italienische Muster, die italienischen Versmaße (Hendekasyllabus und Septasyllabus), die Formen des Sonetts, der Stanze, Terzinen, Kanzonen fanden in Spanien Nachahmung, doch ohne daß dabei die Poesie des eigenartigen Charakters und heimischen Erdgeruches verlustig ging. Im Gegenteil, das Hochgefühl politischer Machtfülle gab gerade jetzt den litterarischen Äußerungen ein originelles Gepräge. Überdies stand der italienischen Schule eine an den Nationalformen haltende Partei gegenüber. Die schroffen Einseitigkeiten beider schliffen sich schnell ab. Die meisten Dichter verwendeten abwechselnd die fremden u. heimischen Dichtformen, je nach dem Gehalt und Affekt ihrer Schöpfungen: ein Kompromiß, aus dem in ihrer Art vollendete Kunstwerke hervorgingen.

Der erste Dichter, welcher die Lyrik bewußt nach italienischen und antiken Mustern pflegte, war Juan Boscan Almogaver aus Barcelona (1493–1543); ihm ebenbürtig zur Seite standen sein Freund Garcilaso de la Vega aus Toledo (1503–36), der Petrarca der kastilischen Poesie, und Diego de Mendoza (1503–75); zwei Portugiesen: Sa de Miranda (um 1490–1558) und Jorge de Montemayor (gest. 1561) sowie Pedro de Padilla, der mit beiden in der pastoralen Poesie wetteiferte. Als Dichter schwungvoller, rhythmisch vollendeter Oden glänzten H. de Herrera (gest. 1597) und Fray Luis Ponce de Leon (1528–91), der mit klassischer Korrektheit ein tief religiöses Gefühl verband; sowie als gewandter Madrigaldichter Gutierre de Cetina (gest. 1560). An der Spitze der Verteidiger der altspanischen Poesie stand Christóval de Castillejo (gest. 1556), dessen Lieder und Redondillas echte Heimatlichkeit atmen, während seine gewandten Satiren oft zu weit gehen. Unter seinen Parteigängern sind ausgezeichnet durch edle Einfachheit und zierlichen Versbau A. de Villegas und der Portugiese Gregorio Silvestre. Nicht gleichen Schritt mit den lyrischen Produktionen hielt die epische Poesie, die in der zweiten Periode ganz brach gelegen hatte. Zwar begeisterte der Kriegsruhm Karls V. und die Entdeckung Amerikas zu vielen epischen Versuchen, doch kommt kaum einer über die Reimchronik und Nachahmungen von Tassos »Befreitem Jerusalem« hinaus. Nur die »Araucana« des A. de Ercilla (gest. 1595), in welche der Verfasser Selbsterlebtes verflochten hat, ragt durch epischen Geist u. epische Unmittelbarkeit hervor. Daneben ist die »Austriada« des Gutiérrez Rufo und das religiöse Gedicht »Monserrate« von Virues einzelner Schönheiten wegen der Beachtung wert. Daß in der Folgezeit die eifrig gepflegten komischen Heldengedichte (wie die »Gatomaquia« von Lope de Vega und die »Mosquea« von Villaviciosa) besser gelangen, sei gleich hier erwähnt. Hingegen hatte das Nationalbewußtsein bei den Kunstdichtern das historische und ästhetische Interesse an den alten Romanzen neu belebt. Sie wurden gesammelt, überarbeitet, fortgesetzt, nachgeahmt, so daß von der Mitte des 16. bis zur Mitte des 17. Jahrh. eine Reihe Romanceros entstanden (der reichhaltigste als »Romancero general« 1604), in denen, neben echten alten Volksromanzen, eine Unzahl neuer von bekannten Kunstdichtern stehen. Viele treffen ganz vorzüglich den schlichten Ton der Originale; andre sind trocken chronikartig; sehr zahlreiche rein lyrisch, nicht wenige gekünstelt u. allzu farbenreich.

Befruchtend wirkte die Beschäftigung mit dem Romanzenschatz, zugleich mit der kunstmäßigen Ausgestaltung der Lyrik, auf die Entwickelung des nationalen Dramas, das von 1600 an der wahre Ausdruck des poetischen Lebens der Nation ward. Gleich anfangs hatte es in Gil Vicente und Torres Naharro Repräsentanten der Hauptrichtungen gefunden, die später eingeschlagen wurden. Dieser regte zu den phantasiereichen Schöpfungen der heroischen Verwickelungs- und Intrigenstücke an (comedias de ruido und comedias de capa y espada, nach der Tracht der caballeros), während jener der Vorläufer solcher Dramatiker wurde, die in der treuen Darstellung der nationalen Wirklichkeit ihre Aufgabe suchten, besonders in Vor-, und Zwischenspielen, komischen Szenen und karikierenden Farcen (loas, pasos, entremeses, farsas, sainetes, comedias de figuron). An Gil Vicente schloß sich zunächst Lope de Rueda an, dem das italienische Schauspiel manche Anregung gab, sowie Juan de Timoneda (gest. nach 1597), Juan de la Cueva, der bereits die spanische Geschichte und zeitgenössische Ereignisse auf die Bühne brachte (»Sitio de Zamora«, »Infantes de Lara«, »Bernardo del Carpio«, »Saque de Roma«) u. Rey de Artieda, dessen »Amantes de Teruel« durch volkstümliche Schönheit glänzen. Unter den Klassizisten, welche durch über-

setzung und Nachbildung antiker Stücke das spanische Drama nach den griechisch-römischen Mustern umzugestalten versuchten, ragen hervor Geronimo Bermudez, der mit seiner »Nise lastimosa« und »Nise laureada« die Reihe der spanischen Ines de Castro-Dramen eröffnete; Cristóval de Virues (gest. 1610), dessen mit Chören versehene »Elisa Dido« nicht ohne tragisches Pathos ist; L. L. Argensola mit einer »Alexandra« und »Isabela« und Cervantes, dessen »Numancia« das Beste ist, was diese Schule gezeitigt hat. In seinen »Tratos de Argel« (1585) und muntern Zwischenspielen ist er hingegen ganz national. Neben diesen Gattungen bestanden auch die geistlichen Schauspiele fort, aus denen das spanische Drama hervorgegangen war. Nachdem die Weihnachtsautos erschöpft waren, erblühten (freilich erst im 17. Jahrh.) die meist symbolischen Fronleichnamsspiele (autos sacramentales).

Die Entwickelung der Prosa blieb im 16. Jahrh. hinter den poetischen Fortschritten nicht zurück. Durch das immer allgemeiner werdende Studium des Altertums gewann sie an Klarheit, Kraft, Eleganz; durch Erforschung der eignen Geschichte an Reichtum und Schlagfertigkeit. Der erste, welcher sie auch zur Darstellung philosophischer Betrachtungen mit Erfolg anwandte, war F. Perez de Oliva in dem gediegenen »Dialogo de la dignidad del hombre« (fortgesetzt von F. Cervantes de Salazar. Antonio de Guevaras »Relox de Principes« ist ein gedankenreicher didaktischer Roman, den stilistisch die zum Teil erdichteten »Epistolas familiares« noch übertreffen. Valdes behandelt in seinem »Dialogo de Mercurio y Caron« alle zeitbewegenden Fragen, während er im »Dialogo de las lenguas« Sprache und Litteratur erörtert. Auf dem Gebiete der Geschichtschreibung lernte man die Kunst pragmatischer und doch schöner Darstellung den Griechen und Römern ab. Schon bei den Historiographen Karls V., Pero Mexia und Juan Gines de Sepulveda (gest. 1574), ist dies Streben merklich, entschiedener jedoch bei den eigentlichen Vätern spanischer Geschichtschreibung: Geronimo Zurita, dem zuverlässigen, doch schwerfälligen Verfasser der »Anales de la corona de Aragon« (fortgesetzt von B. L. Argensola) und Ambrosio de Morales (gest. 1591), der eine von Ocampo begonnene Geschichte Kastiliens mit Umsicht und Kritik weiterführte. Das erste wirklich klassische, historische Werk ist jedoch die »Historia de la guerra de Granada« des gelehrten Staatsmanns und Dichters Diego de Mendoza. Unter den Berichterstattern über die Neue Welt ist neben Fernandez de Oviedo mit seiner »Historia general y natural de las Indias« (1535), der tapfere Krieger Diaz del Castillo (gest. 1560) zu nennen, der in der »Conquista de la Nueva España« Selbsterlebtes berichtet, und der edle Las Casas (gest. 1566), dessen »Historia de las Indias« erst 1876 gedruckt ward. Von größter Bedeutung ist die lateinisch und spanisch abgefaßte »Historia de España« (bis zur Thronbesteigung Karls V.) des Jesuiten Juan de Mariana (1536–1623), welcher rhetorische Kraft und Anschaulichkeit mit freimütiger Gesinnung verbindet. In klassischem Spanisch sind auch die nach seiner Flucht aus Spanien geschriebenen Briefe des Geheimschreibers Philipps II., Antonio Perez (gest. 1611), abgefaßt. Ganz verschieden, doch ebenso bemerkenswert, sind die der heil. Teresa de Jesus (1515–82). Neben den tiefempfundenen Erbauungsbüchern dieser glänzend begabten Frau (wie »Camino de Perfeccion«) verdient die »Perfecta Casada« des Dichters Fray Luis de Leon Beachtung, sowie der »Guia de Pecadores« des großen Kanzelredners Fray Luis de Granada (gest. 1588).

Der Roman entwickelte sich rasch. Im Schäferroman, zu dem Sannazaro u. die nationale Hirtendichtung selbst angeregt hatte, eröffnete der Dichter Montemayor den Reigen mit seiner »Diana« (fortgesetzt von Gil Polo, Alfonso Perez u. a.). Wie sehr das Genre gefiel, bewies noch die »Galatea« des Cervantes und die »Arcadia« von Lope de Vega. Vorzüglich gelang die reizende maurische Novelle des A. de Villegas, »Historia del Abencerrage y de la hermosa Jarifa« (1566), sowie der historische Roman des G. Perez de Hita (1595), »Historia de las guerras civiles de Granada«. Der Ritterroman ward das ganze Jahrhundert hindurch mit Fanatismus gepflegt. An den erotisch-phantastischen »Amadis de Gaula« schlossen sich 24 Bücher, über die immer ungeheuerlichern Abenteuer seiner Kinder und Kindeskinder sowie zahlreiche »Palmerines« und »Primaleones«. Den Schelmenroman schuf Mendoza mit seinem »Lazarillo de Tormes« (1554), dem in diesem Jahrhundert noch Vicente Espinels »Vida y hechos del picaro Guzman de Alfarache« (1599) folgte. Seine Blüte erreichte er erst, nachdem der Ritterroman sich überlebt hatte, d. h. nachdem (1605) der größte und tiefsinnigste Schriftsteller Spaniens, Miguel de Cervantes (1547–1616), der alle Richtungen seiner Zeit in sich vereinigte, in seinem unsterblichen Meisterwerke, dem satirisch-komischen Roman »Don Quixote«, dem herrschenden Unwesen den Garaus machte, indem er scherzend die Sonde an den Hauptfehler des Spaniers legte — sein unpraktisches Hidalgotum.

Mit dem 17. Jahrh. tritt das Drama in die Periode seiner höchsten Entfaltung, welche fast bis zum Ausgang desselben dauert. Stofflich umfaßt es so ziemlich alles, was die Weltgeschichte Bedeutsames enthält, und besonders alles, was das spanische Leben Eigenartiges aufzuweisen hat. Die übergroße Zahl von Bühnendichtern jener goldenen Ära teilt sich in zwei Gruppen, als deren Mittelpunkte die beiden fruchtbarsten Genien aller Zeiten Lope de Vega Carpio (1562–1635) und Calderon de la Barca (1600–1681) glänzen. Gleich ausgezeichnet durch Erfindungsgabe und geniale Ausführung, sind sie die eigentlichen Schöpfer der Comedia, die sie aus rein nationalen Elementen gestalteten. Doch sind sie nicht ganz ohne Vorgänger. Als solche sind einige ältere Zeitgenossen Lopes aus der bis vor kurzem wenig beachteten Valencianer Schule zu betrachten, wie Gaspar de Aguilar, Miguel Sanchez, Guillen de Castro (gest. 1638), dessen Hauptwerk »Las mocedades del Cid« das Vorbild zu Corneilles »Cid« ward. Als Schüler des »Wunders der Natur« hingegen sind anzusehen: Perez del Montalvan (gest. 1638), Verfasser der beliebten »Amantes de Teruel«, die, wie erwähnt, schon früher behandelt worden waren; Gabriel Tellez, der sich als Dichter Tirso de Molina nannte (1570–1648), ein fruchtbarer u. geistvoller Kopf, Verfasser der ersten Don Juan-Dichtung (»El burlador de Sevilla«); Juan Ruiz de Alarcon (gest. 1639), ein origineller Denker voll glühender Phantasie u. plastischer Kraft, dessen »Tejedor de Sevilla« unter die Meisterwerke der heroisch-romantischen Gattung gehört, während aus »La verdad sospechosa« Corneilles »Menteur« erwuchs; Luis Velez de Guevara (gest. 1646), der die Wirklichkeit kraftvoll darzustellen weiß und besonders durch das

Drama »Mas pesa el rey que la sangre« eine Verherrlichung der Lehnstreue, sowie durch eine Bearbeitung der Ines de Castro »Reinar despues de morir« berühmt ist, u. v. a. Unter den vielen Stücken aus Lopes Zeit von unbekanntem Verfasser, die gewöhnlich als »Comedia famosa por un ingenio de esta corte« erschienen, erregte »El diablo predicador« am meisten Aufsehen. Wie bei Calderon zu Lopes sprudelnder Fülle und Originalität noch die künstlerische Reflexion und sorgsamere Ausführung hinzukam, so auch bei einigen seiner Nachfolger. Die namhaftesten darunter sind Augustin Moreto (1618—68), der seine Entwürfe sehr fein ausarbeitete, wie in »El valiente justiciero« und »El desden con el desden« (»Donna Diana«); Francisco de Rojas (um 1650), Verfasser von »Del rey abajo ninguno«; Mattos Fragoso, den liebenswürdige Wärme und Eleganz des Stils auszeichnen; B. Diamante, Juan de la Hoz Mota, Antonio de Solis, A. Enriquez Gomez u. v. a.; denn der Reichtum der damaligen Bühne ist unübersehbar. Und selbst die der Verfallzeit angehörenden karikierenden »Comedias de figuron«, z. B. von Cañizares (gest. 1750), atmen noch echt nationalen Geist.

Mit dem durchaus volkstümlichen Drama konnte sich die lyrische Poesie im 17. Jahrh. weder an vielseitiger Ausbildung noch an Beliebtheit messen. Sie hatte, älter an Jahren, eben schon im verflossenen Jahrhundert ihren Höhepunkt erreicht. Die phantasievolle Weise Lopes fand auch hier Eingang, wurde jedoch bald von einzelnen Dichtern durch gezierte und schwülstige Wendungen ins Barocke verzerrt. An Stelle wahrer Gedanken und Empfindungen traten hochtönende Worte, gesuchte und abenteuerliche Bilder, geschraubte, absichtlich dunkle Phrasen. Der Hauptträger dieser geschmacklosen Moderichtung ward in Spanien der hochbegabte Luis de Gongora (1561—1627), Verfasser der »Soledades« und Erfinder des »estilo culto« oder Gongorismus. Unter seinen Anhängern übten durch Bedeutung und hohen Rang den verderblichsten Einfluß der durch sein tragisches Geschick bekannte, 1621 ermordete Graf von Villamediana und der Hofprediger Felix Paravicino de Arteaga (gest. 1633). Doch wird letzterer, der das Hauptgewicht auf überraschende Gedanken legte, auch zu den sich von den Gongoristen oder Kulturisten durch Hinneigung zum Mystischen und Metaphysischen unterscheidenden gedankenreichen Konzeptisten gerechnet. An ihrer Spitze stand der fromme A. de Ledesma (1552—1623), Verfasser der »Conceptos espirituales« (1600) und des »Monstruo imaginado«. Die wirklich bedeutenden Dichter gehörten jedoch zu den Gegnern Gongoras und Ledesmas, obschon auch sie den herrschenden Manieren Zugeständnisse machten. So die Brüder Lupercio Leonardo und Bartolomé de Argensola (gest. 1613 und 1631), zwei echte Lyriker, die, Horaz und den Italienern nacheifernd, mit tiefem Gefühl und vornehmem Darstellungstalent edle Korrektheit des Ausdrucks verbinden; Estevan Manuel de Villegas (gest. 1669), als der erste anakreontische Dichter anerkannt; Francisco de Rioja (gest. 1659), der Vortreffliches als Odendichter leistete; Juan de Arguijo (um 1620), ein zartsinniger Sonettensänger, gefeiert wegen einer »Silva« an seine Leier; der Maler Juan de Jauregui (gest. 1641), der Tassos »Aminta« übersetzte und einen »Orfeo« in fünf Gesängen schrieb; F. de Borja, Fürst von Esquilache (gest. 1658), dem Romanzen und kleinere Gedichte nach altspanischer Manier besser gelangen, als das Poem »Napoles recuperada«; Vicente Espinel (gest. 1634), bekannt wegen anmutiger Dichtungen in beiden Stilarten und als Erfinder einer neuen Decime (s. Espinel); Bernardo de Balbuena (gest. 1627), Verfasser des romantischen Heldengedichts »Bernardo« und des Schäferromans »Siglo de oro«. Nächst Gongora ist jedoch das selbständigste lyrische Genie des 17. Jahrh. der scharfsinnige F. Gomez de Quevedo (gest. 1645), der auch auf andern Gebieten in erster Reihe steht, groß und eigenartig besonders in Satiren und Epigrammen, burlesken Liedern und Schelmenromanzen (xácaras). Auch der humoristische Baltasar de Alcazar (gest. 1606); der »göttliche« Figueroa, den man gern als den spanischen Pindar bezeichnet; L. Barahona de Soto, dessen elegante, doch ermüdende Fortsetzung des »Rasenden Roland« (»Lágrimas de Angelica«) ungewöhnlichen Beifall fand; F. de Medrano und F. de Ocaña, dessen geistliche Gedichte vollkommen rein von Modethorheiten sind. Auch die Nonne Ines de la Cruz aus Mexiko ist nennenswert wegen der metrischen Vorzüge ihrer Dichtungen und der fein zugespitzten Gedanken.

Auf dem Gebiete der Prosa war der Höhepunkt mit Cervantes' Meisterwerk erreicht. Immerhin folgten noch sehr belangreiche Leistungen. Der Ritterroman war tot, und auch der Schäferroman verlor mehr und mehr die Gunst des Publikums. Hingegen fanden Schilderungen der zeitgenössischen Sitten großen Beifall, teils in Form kleiner Novellen, in welcher Gattung Cervantes mit seinen romantischen und doch realistischen »Novelas exemplares« (1613) den Ton angab u. auch G. Salas Barbadillo (gest. 1630), der Dramatiker Tirso de Molina mit den anmutigen »Cigarrales de Toledo« (1624), Perez de Montalvan (»Para todos«, 1630) u. Maria de Zayas (1637) Bemerkenswertes leisteten; teils in zahlreichen Schelmenromanen nach dem Muster des schon erwähnten »Lazarillo de Tormes« von Mendoza. Die nennenswertesten sind: die wortreiche und oft dunkle »Picara Justina« (1605) von F. Lopez de Ubeda (Pseudonym für Andres Perez); der zweite Teil des »Guzman de Alfarache« von Mateo Aleman (1615); der kühn gedachte und mit sicherer Hand gezeichnete »Gran Tacaño« von Quevedo (1626); die etwas rohe Lebensgeschichte des »Gregorio Guadaña« von A. Enriquez Gómez (1644); die lustige und drastische Selbstbiographie des »Estevanillo Gonzalez« (1646) und der geistvolle »Marcos de Obregon« von Vicente Espinel (1618), der den Schelmenroman und den italianisierenden Abenteuer- und Intrigenroman zu einem Ganzen verschmolz. — Eine dritte Reihe von Darstellungen spanischen Lebens bilden Erzählungen in jenem burlesk-phantastischen Stil, der zuerst von Quevedo, bald nach 1600, in seinen fein, aber bitter satirischen »Sueños« u. in den witzigen »Cartas del Caballero de la Tenaza« aufgebracht, dann von Velez de Guevara in seinem »Diablo cojuelo« (1641) weiter ausgebildet wurde, dem Vorbild zu Lesages »Diable boiteux«. — Mit der Zeit litt indessen auch die Prosa durch den Einfluß der Konzeptisten und Gongoristen. Der außerordentlich geistvolle, doch oft bizarre Jesuit Baltasar Gracian (1601—58) behandelt die Kunst, nach dem Geiste der Zeit zu reden und zu dichten, in seiner »Agudeza y arte de ingenio«; gab in dem vielbewunderten, von Schopenhauer übersetzten »Oraculo manual« Regeln der Weltklugheit und in dem moralphilosophischen »Criticon« in Novellenform eine Allegorie auf das menschliche Leben, wie es sich im Kopfe eines Spaniers

malt. Das Bild vervollständigt der »Fürstenspiegel« des Diego de Saavedra Fajardo, »Idea de un Principe cristiano« (1640), sowie Quevedos »Politica de Dios y Gobierno de Cristo«. — Die Geschichtschreibung, deren Ausbildung durch religiösen und politischen Druck in jeder Weise behindert ward, hat nach Mariana noch zwei Vertreter von Wert aufzuweisen: den Portugiesen Francisco Manoel de Mello (gest. 1665), der die »Katalanischen Kriege« schrieb, und A. de Solis, dessen »Geschichte der Eroberung Mexikos« wie ein Heldengedicht in Prosa gemahnt, aber an Befangenheit des Urteils und Mangel an Objektivität leidet.

Vierte Periode (1701—1820).

Die vierte Periode, welche von der Thronbesteigung der Bourbonen (1701) bis zum Ende der Unabhängigkeitskriege gegen Napoleon reicht, ist charakterisiert durch die Herrschaft des französischen Kunstgeschmacks und die schließliche Wiedergeburt der spanischen Litteratur, die sich durch Verschmelzung der nationalen Elemente mit der modern-europäischen Bildung allmählich vollzog. Nachdem die Litteratur lange Zeit in derselben Art von Marasmus gelegen, in welchen die ganze Nation seit dem Tode des letzten und unfähigsten Habsburgers versunken war, jenes Karl II., unter dessen Regierung der letzte Schimmer von Spaniens ehemaliger Größe verschwand, kam gegen die Mitte des 18. Jahrh. ein neuer Geist, der französische, über die Pyrenäen, der bei der Verwilderung und Erschöpfung des alten Nationalgeschmacks als ein Wiederbelebungsmittel Einfluß gewann. Eingang verschaffte ihm Ignacio de Luzan (gest. 1754). Die in seiner Schrift »La Poetica« (1737) erörterte französisch-klassische Kunstlehre fand sofort begeisterte Anhänger. Die Gelehrten L. J. Velazquez (gest. 1772) in »Origenes de la poesia castellana« (1754) und Gregorio de Mayans (gest. 1782) in »Retorica« (1757) haben dann die Theorie Luzans weiter entwickelt. Gleichzeitig wirkte der Benediktinermönch Benito Geronimo Feyjoo (gest. 1764) durch seine »Cartas eruditas y curiosas« für Bildung des verdummten Volkes und Reform der Wissenschaften, während etwas später unter der aufgeklärten Regierung Karls III. José Franc. de Isla (gest. 1781) in dem satirischen Roman »Fray Gerundio de Campazas« sogar gegen die Mißbräuche der Kirche zu Felde zog. Inzwischen war auch eine Reaktion des alten Nationalgeistes gegen die Bestrebungen der neuernden Gallizisten eingetreten. Als Hauptverfechter desselben trat, mehr theoretisch als durch eigne Schöpfungen, der patriotische, aber blind eifernde Garcia de la Huerta (gest. 1787) auf. Gleichzeitig wußten Lopez de Sedano durch seinen »Parnaso español«, eine Sammlung der bemerkenswertesten Dichtungen des 16. und 17. Jahrh., und Tomas Antonio Sanchez durch eine Auswahl der ältesten spanischen Dichtungen sowie Sarmiento durch seine »Historia de la poesia española« die absolute Herrschaft der Gallizisten zu brechen und das Interesse für heimische Poesie wieder anzuregen. — Der erste bedeutendere Schriftsteller der französischen Richtung ist Nicolas Fernando Moratin (gest. 1780), besonders als dramatischer Dichter. Neben ihm ragt nur der fruchtbare Ramon de la Cruz (gest. 1795) durch seine von genialem Humor erfüllten Sainetes (Zwischenspiele) hervor. Eine Dichterschule, nach ihrem Hauptsitz die »Schule von Salamanca« genannt, nahm eine vermittelnde Stellung ein, insofern ihre Mitglieder, gegen die Anforderungen des Zeitgeistes nicht blind, doch patriotisch genug waren, um neben den fremden auch einheimische Muster der guten Zeit zu berücksichtigen. Das eigentliche Haupt dieser Schule war Juan Melendez Valdes (gest. 1817), der die Nation zu begeistern verstand und philosophische Elemente in die spanische Dichtung aufnahm. Zu ihren Anhängern gehörten: Nicasio Alvarez Cienfuegos (gest. 1809), ein Dichter zarter und anmutiger Liebeslieder; José Iglesias de la Casa (gest. 1791), besonders im Epigramm und in kleinen satirischen Gedichten ausgezeichnet; Tomas de Iriarte (gest. 1791), der die Fabel in die spanische Dichtkunst einführte und darin in F. M. de Samaniego (gest. 1801) einen glücklichen Nachfolger fand; ferner die schon ältern José de Cadalso (gest. 1782), Verfasser der Satire »Los eruditos á la violeta« sowie der »Cartas Marruecas«, und der Staatsmann und Patriot Gaspar Melchior de Jovellanos (gest. 1811), ein hochbegabter Schriftsteller und reiner Charakter, der auf die Wiedergeburt der spanischen Litteratur von großem Einfluß war. Auch Pablo Forner (gest. 1797), der Pater Diego de Gonzales (gest. 1794), Graf Noroña u. a., die zum Teil die Italiener nachahmten, dürfen der Dichterschule von Salamanca beigezählt werden. Strenger am französischen System hielt der talentvolle Leandro Fernandez de Moratin (der jüngere, 1760—1828), besonders in seinen Lustspielen (»El si de las niñas«), die sich, wie seine übrigen Werke (Oden, Sonette, Epigramme, das Idyll »La ausencia« rc.) durch Anmut der Schreibart und Feinheit des Geschmacks auszeichnen und mit verdientem Beifall aufgenommen wurden.

Fünfte Periode (von 1820 bis zur Gegenwart).

Die verhängnisvollen Ereignisse des 19. Jahrhunderts, der Unabhängigkeitskrieg gegen die Besitzergreifung Spaniens durch Napoleon u. die diesem folgenden Aufstände, übten einerseits einen nachteiligen Einfluß auf die Litteratur, da sie die Muße zu litterarischen Arbeiten nahmen und die politischen Kämpfe und Debatten einen großen Teil der vorhandenen Talente verzehrten; anderseits wirkte der durch den Unabhängigkeitskrieg errungene Sieg über die französische Usurpation wie in politischer, so auch in litterarischer Hinsicht belebend. Auch der Anteil an der Regierung, den die Nation durch die innern Umwälzungen errang, trug zu ihrer allseitigern Geistesentwickelung bei und gab der Litteratur wieder eine patriotische und selbständige Haltung. Von den Schriftstellern und Gelehrten, die sich an den politischen Kämpfen beteiligten, sei an Antonio de Capmany (gest. 1813) erinnert, der staatsrechtliche Schriften sowie eine »Filosofia de elocuencia« und den »Tesoro de prosadores españoles« herausgab; ferner an den Nationalökonomen Florez Estrada und die Publizisten Donoso Cortes, Conde de Toreno und José de Larra (gest. 1837), einer der vorzüglichsten Schriftsteller Spaniens (auch unter dem Namen Figaro und besonders durch seine »Cartas de un pobrecito hablador« bekannt), der seine Zeit mit all ihren Erscheinungen auf dem Gebiete des politischen wie des sozialen Lebens einer strengen Kritik im Gewand originellen Humors und treffender Satire unterzog, aber auch als Dichter sich auf dem Felde des Romans und des Dramas (»Macias«, »No mas mostrador«) berühmt machte. In der poetischen Litteratur traten hauptsächlich zwei Parteien einander gegenüber: die Klassiker, d. h. diejenigen, welche sich der französisch-klassischen Regel unterwarfen, anderenteils aber auch solche, welche von dem Zurückgehen zur alten spanischen Nationalpoesie das Heil der Dichtkunst er-

warteten, und die Romantiker, welche entweder fessellos den Antrieben ihres Genius folgten, oder sich der neufranzösischen Richtung anschlossen. Als Dichter der klassischen Richtung sind zu nennen: Manuel José Quintana (gest. 1857), Verfasser des Trauerspiels »Pelayo« (1805) und trefflicher Oden (aber auch als Historiker geschätzt); die Lyriker Juan Bautista de Arriaza (gest. 1837); José Somoza; Juan Maria Maury, dem man anmutig-einfache Romanzen wie auch größere epische Gedichte verdankt; Felix José Reinoso (gest. 1842), der sich durch das Epos »La inocencia perdida« und kleinere Poesien einen Namen erwarb; José Joaquin Mora, durch seine satirischen Fabeln und Romanzen ausgezeichnet; Serafin Estebanez Calderon (gest. 1867), ein leidenschaftlicher Anhänger der alten Nationalpoesie (»Poesias de un solitario«) und flotter Sittenschilderer in den »Escenas andaluzas«. Viele der neuern Dichter schwankten zwischen der klassischen und romantischen Richtung. So: Alberto Lista (1775—1848), gleich ausgezeichnet als Dichter und Mathematiker (»Poesias sagradas«, »Poesias filosoficas«, Romanzen rc.); der gefeierte Staatsmann Angel de Saavedra, Herzog von Rivas (gest. 1865), der von der klassischen Schule zu den Romantikern überging, Verfasser der Ode »El Desterrado«, der Dichtung »Florinda« sowie des Romanzencyklus »El moro exposito«; Francisco Martinez de la Rosa (gest. 1862), in der lyrischen und didaktischen Dichtung wie im beschreibenden Epos (»Zaragoza«) und gleich Saavedra auch im Drama (s. unten) hervorragend; Nicasio Gallego (gest. 1853), berühmt durch seine ergreifenden Oden und Elegien; der Fabeldichter Pablo de Jerica; Manuel de Arjona, Verfasser trefflicher Fabeln, Epigramme und scherzhafter Erzählungen. An die Spitze der Romantiker trat José Zorrilla (1817—90), der populärste Dichter des 19. Jahrh., der sich von der Poesie der Zerrissenheit und des Schmerzes zu einer heitern Auffassung des Lebens durchgearbeitet und auf fast allen Gebieten der Dichtkunst (z. B. in seinen »Cantos del trovador«) Vortreffliches geleistet hat. Neben ihm glänzten: der exzentrische José de Espronceda (gest. 1842), ein Dichter der Verzweiflung (»El condenado á la muerte«, »El estudiante« u. a.); der schwermütige Nicomedes Pastor Diaz, dem die süßesten und erhabensten Töne zu Gebote stehen; José Bermudez de Castro, in dessen Dichtungen (»El dia de difuntos«) sich alle Schauer der Romantik finden; der Staatsmann Patricio de la Escosura (gest. 1878), ein schwungvoller Lyriker des Weltschmerzes (»El bulto vestido de negro capuz«), dessen Talent sich am glänzendsten in seinen historischen Romanen zeigt (s. unten); der sinnige Lieder- und Romanzendichter Francisco Pacheco u. a. Von den Dichtern der neuesten Zeit errangen vor andern Ramon de Campoamor (geb. 1817), der Verfasser der tief poetischen Gedichtsammlung »Doloras«, aber auch dramatischer Arbeiten, eines Epos: »Colon«, und reizender »Novellen in Versen«, und der »Poeta del pueblo«, Antonio de Trueba (gest. 1889), mit seinem »Libro de los cantares« verdienten Beifall. Neben ihnen gewann Ventura Ruiz Aguilera (gest. 1881), Dichter berühmter »Elegias« und der »Leyenda de Noche-Buena«, sowie Gaspar Nuñez de Arce (geb. 1834), Verfasser des Gedichts »El vertigo« und der »Vision de Fray Martin«, die Gunst des Publikums. Auch José Selgas, Manuel del Palacio, Gaspar Bueno Serrano, J. Arolas, Bello, Adolfo Becquer und der Galicier Curros Enriquez (»Aires da minha terra«) müssen als Lyriker genannt werden. Als Satiriker fand José Gonzalez de Tejada, als Fabeldichter Miguel Augustin Principe und F. Baëza Anerkennung. Auch ein moderner »Romancero español« von verschiedenen Verfassern fehlt nicht.

Was das Drama betrifft, so war seit den 30er Jahren die Herrschaft des klassischen Geschmacks, der durch Moratin den jüngern für einige Zeit zur allgemeinen Geltung gelangt war, im Sinken begriffen. Das spanische Theater trat in ein Stadium, welches ein Gemisch der extremsten Gegensätze bot. Namentlich ließ man sich von dem Taumel der sogen. romantischen Schule in Frankreich mit fortreißen, deren Mißgebilde man in Übersetzungen oder krassen Nachbildungen mit Vorliebe auf die heimische Bühne brachte. Erst allmählich klärte sich das Chaos, die Besonnenern kehrten zu den altklassischen Formen zurück, die sie mit den Anforderungen der modernen Zeit zu vereinen suchten, und wenn sich auch die spanische Bühne bis auf den heutigen Tag noch nicht völlig zur Selbständigkeit in einer bestimmten Richtung hindurchgearbeitet hat, so gewinnen doch würdige, aus edlem Streben hervorgegangene Originalproduktionen immer mehr die Oberhand. Unter den Klassikern ragte vor allen Manuel Breton de los Herreros (1800—1873) hervor, einer der fruchtbarsten Bühnendichter des modernen Spanien, unter dessen den verschiedensten dramatischen Gattungen angehörenden Arbeiten die Charakterkomödien, in welchen er das Leben der Mittelklassen Spaniens schildert, den obersten Rang einnehmen. Unter seinen zahlreichen Nachahmern ist Tomas Rodriguez Rubi (geb. 1817) der begabteste. Zu den Anhängern der klassischen Schule gehörten auch die Lustspieldichter Manuel Eduardo Gorostiza (geb. 1790; »Contigo pan y cebolla«); Juan Eugenio Hartzenbusch (1806—80), Verfasser des Dramas »Los amantes de Teruel«, dem sich seine spätern Arbeiten würdig anreihen. Von großer Bühnengewandtheit zeugten die Stücke von Antonio Garcia Gutierrez (gest. 1884), den die Tragödie »El Trovador« berühmt machte. Eine zwischen der klassischen und romantischen Richtung hin und her schwankende Stellung nahm der als Lyriker genannte Martinez de la Rosa ein (»La niña en casa y la madre en la máscara« und »Los celos infundados«), dessen dramatische Begabung sich aber vorteilhaft in seinen historischen Tragödien (»La conjuracion de Venecia«) zeigt. Unter den vorzugsweise tragischen Dichtern ist der bedeutendste Antonio Gil y Zarate (1793—1861), der, seinen Prinzipien nach Anhänger des Klassizismus, in der Praxis später zu den Romantikern überging (»Carlos II el Hechizado«, »Rosmunda« und »Guzman el Bueno«). Entschieden romantische Richtung verfolgen in ihren dramatischen Arbeiten der schon oben genannte Herzog von Rivas, Verfasser des Lustspiels »Solaces de un prisionero« und des Dramas »Don Alvaro«; José Zorrilla, der Liebling der Nation, von welchem »El zapatero y el rey« und die Bearbeitung der Don Juan-Sage: »Don Juan Tenorio«, am meisten Anklang fanden. Von Dramatikern der neuern Zeit seien hier noch angeführt: Ventura de la Vega (gest. 1865), Gertrudis de Avellaneda (gest. 1873; »Leoncia«, »El principe de Viana«), der schon als Lyriker erwähnte Campoamor (»Dies irae«, »Cuerdos y locos«, »El honor«), Adelardo Lopez de Ayala (gest. 1879; »El hombre de estado«, »El tanto por ciento«, »Consuelo«), Luis Martinez de Eguilaz (geb. 1833;

»La cruz del matrimonio«), und Nuñez de Arce (»Déudas de honra«, »El haz de leña«), Francisco Comprodon (gest. 1870; »Flor de un dia«), Tamayo y Baus (»La rica hembra«), vor allem José Echegaray (geb. 1832; »La esposa del vengador«, »En el seno de la muerte«, »El gran galeoto«, »Locura ó Santidad«, »El hijo de Don Juan«, »Dos Fanatismos«, »Realidad«, »La loca de la casa«), und endlich Perez Galdos (»La de San Quintin«), vorzugsweise Dichter, welche das moderne Leben bald in realistischer, bald in idealistischer Auffassung, bald in Prosa, bald in Versen zur Darstellung bringen.

Im Vergleich mit der dramatischen Litteratur blieb das Gebiet des Romans lange Zeit vernachlässigt; nur langsam begann man dasselbe wieder eifriger anzubauen. Zunächst folgten Übersetzungen und Nachahmungen französischer und englischer Werke; dann aber spanische Originalromane und zwar in solcher Fülle, daß gegenwärtig auch bei den Spaniern der Roman, als das »Epos unsrer Zeit«, nebst der Novelle zum Lieblingsgebilde litterarischer Produktion geworden und in verschiedenen Formen ausgebildet ist. Besondere Pflege erfuhr der historische und Sittenroman, als deren Hauptrepräsentanten unter den bereits angeführten ältern Autoren genannt werden müssen: Larra (»El doncel de Don Enrique el Doliente«), Escosura (»El conde de Candespina« und »Ni rey, ni roque«), José de Espronceda (»Don Sancho Saldaña«), Serafin Calderon (»Christianos y Moriscos«), Martinez de la Rosa (»Isabel de Solis«) und Gertrudis de Avellaneda (»Dos mugeres«). Ungemeinen Erfolg hatten auf diesem Gebiete außerdem Fernan Caballero (Cäcilia de Arrom, gest. 1877), die Begründerin der Dorfgeschichte u. des realistischen Romans in Spanien (»Clemencia«, »La Gaviota«, »Familia Alvareda«), und Antonio de Trueba (1821—89) mit seinen zahlreichen Erzählungen (»Cuentos campesinos«, »Cuentos populares« ꝛc.); ebenso Vicente Perez Escrich (»Cura de la Aldea«, »La muger adultera«, »Los angeles de la tierra« ꝛc.), Manuel Fernandez y Gonzalez (gest. 1888; »Los Monfies de las Alpujarras«, »La virgen de la Palma« ꝛc.). Die namhaftesten Erzähler der letzten Jahrzehnte waren: Pedro Antonio de Alarcon (geb. 1833; »Sombrero de tres picos«, »Capitan Veneno« und »El escandalo«), der gern philosophierende, hochgebildete Juan Valera (»Pepita Jimenez«, »Doña Luz«, »Las ilusiones del Doctor Faustino«), José Selgas (»La manzana de oro«, »Dos rivales«), Cespedes, Perez Galdos, der den historischen Roman (»Doña Perfecta«, »Episodios nacionales«) und Madrider Sittenbilder, wie »La familia de Leon Roch« und »Torquemada en la hoguera«, »Torquemada y San Pedro«, kultivierte; J. M. Pereda (»Sotileza«, »Escenas montañesas«, »La Montalvez«, »Peñas arriba«), Coloma (»Pequeñeces«, »Retratos de antaño«, »Por un piojo«), Leopoldo Alas (»La Regenta« und »Teresa«), die Schriftstellerinnen: Maria del Pilar Sinués, Angela Grassi, Faustina Saez de Melgar (»Inés«), Emilia Pardo Bazan (»Los pazos de Ulloa«). Als interessanter Sittenschilderer bewährte sich Ramon de Mesonero (gest. 1882) in den Werken: »Manual de Madrid«, »Escenas matritenses«. Im übrigen wurde die spanische Prosa durch eine Reihe ausgezeichneter Historiker und berühmter Redner und Publizisten (wie Jovellanos, Augustin Argüelles, Alcalá-Galiano, Donoso Cortes, Martinez de la Rosa, Emilio Castelar u. a.) wie durch die kritischen Arbeiten eines Gallardo, Salvá, Guerra y Orbe in ihrer Ausbildung wesentlich gefördert und zählt heute zahlreiche und hervorragende Vertreter, von denen wenigstens M. Menendez Pelayo erwähnt werden muß. Groß ist auch die Zahl der Zeitschriften und Revuen, die, teils politisch-belletristischen, teils wissenschaftlichen Inhalts, in den letzten Jahrzehnten in Spanien aufgetaucht sind. Die reichhaltigsten und gediegensten sind die »Revista de España«, »Revista Contemporanea«, »Revista Europea«. Augenblicklich behauptet die »España Moderna« den ersten Rang.

Wissenschaftliche Litteratur.

Die wissenschaftlichen Leistungen vermochten sich in Spanien nicht so glänzend zu gestalten wie die Nationallitteratur. Insbesondere konnte sich in den philosophischen Wissenschaften ein freier, selbständiger Geist nie entwickeln, weil geistiger und weltlicher Despotismus höchstens ein scholastisches Wissen im Dienste der positiven Theologie und Jurisprudenz duldete. Vgl. Picatoste, Apuntes para una biblioteca cientifica española del siglo XVI (1891). Die Philosophie ist fast bis auf die neuesten Zeiten auf der niedrigsten Stufe, der scholastisch-empirischen, stehen geblieben; nur Dialektik, Logik und mittelalterlicher Aristotelismus wurden etwas kultiviert, da diese Disziplinen den Theologen als Waffe zur Verteidigung ihrer dogmatischen Subtilitäten dienen mußten. Erst im 19. Jahrh. hat auch Spanien einen wirklichen Philosophen hervorgebracht, Jayme Balmes (gest. 1848), der schöne Darstellungsgabe mit metaphysischem Tiefsinn verband, im wesentlichen aber ebenfalls noch auf scholastischem Boden stand. Eine rege Thätigkeit entfaltet Spanien jedoch neuerdings in der Aneignung philosophischer Meisterwerke des Auslandes durch Übertragung und Bearbeitung; so übersetzte M. de la Revilla den Cartesius und Kant, Patricio de Azcarate den Leibniz, und Sanz del Rio verpflanzte die Krausesche Philosophie nach Spanien, die daselbst zahlreiche Anhänger fand. Auch Hegel ist viel bearbeitet worden, seitdem Castelar für ihn in Spanien Boden geschaffen. Von philosophischen Schriftstellern der Neuzeit sind sonst zu nennen: Lopez Muñoz, der Lehrbücher über Psychologie, Moral und Logik schrieb; M. Perez Olmedo, Eduardo A. de Bessón (»La lógica en cuadros sinopticos«), Giner de los Rios u. a. — Die wissenschaftliche Theologie blieb starrer Dogmatismus im theoretischen, Kasuistik und Askese im praktischen Teil. Das ganze Mittelalter hindurch galt in der Theologie die scholastische Weisheit des Isidorus Hispalensis als erste einheimische Autorität. Im 15. und 16. Jahrh. machten zwar die Kardinäle Torquemada, der Großinquisitor, und Jimenez, der Regent, Miene, das Bibelstudium zu fördern, und sogar Philipp II. unterstützte die von einem Spanier, Arias Montanus, in Angriff genommene Antwerpener Polyglotte. Aber im grellen Kontrast zu dieser vornehmlich des litterarischen Ruhmes wegen entwickelten, doch immerhin verdienstlichen Thätigkeit steht es, wenn der Versuch, die Bibel dem Volke selbst zugänglich zu machen, sogar an einem Priester wie Luis de Leon durch die Inquisition mit Kerker bestraft ward. Nur in mystischer Askese und Homiletik hat die gläubige Begeisterung der Spanier Ausgezeichnetes geleistet. Hierher gehören unter andern die Schriften des Antonio Guevara (gest. 1545) und Luis de Granada (gest. 1588) sowie die mystisch-asketischen des Karmelitermönchs Juan de la Cruz (gest. 1591) und der heil.

Teresa de Jesus (gest. 1582). Erst in neuern Zeiten durften die trefflichen Bibelübersetzungen von Torres Amat, von Felipe de San Miguel und Gonzalez Carvajal an die Öffentlichkeit treten und in kirchenhistorischen und kirchenrechtlichen Abhandlungen tolerantere Ansichten verbreitet werden, wie in den Schriften von J. L. Villanueva, Blanco White (Leucado Doblado), J. Romo u. a. Sogar eine »Historia de los protestantes etc.« (Cad. 1851; deutsch von Hertz, Frankf. 1866), von Adolfo de Castro verfaßt, wagte sich ans Licht, der sich später eine treffliche, freilich ganz vom spanischen Standpunkt aus geschriebene »Historia de los heterodoxos españoles« von Menendez Pelayo (Madr. 1880, 2 Bde.) anschloß.

Auch im Fach der **Rechts- und Staatswissenschaften** ermangelte es an einer philosophischen Grundlage und Freiheit der Diskussion. An Gesetzsammlungen und gesetzgeberischer Thätigkeit war in Spanien nie Mangel. Die ältesten Rechtsbücher (»Fuero Juzgo«, Madr. 1815) reichen bis in die Zeit der Gotenherrschaft zurück; die legislatorischen Arbeiten des Königs Alfons X., des Weisen, »Siete Partidas« u. das »Fuero real« (hrsg. von der Akademie der Geschichte, das. 1847; neuerdings kommentiert von Jimenez Torres, das. 1877) wurden schon erwähnt. Eine Sammlung spanischer Gesetzbücher mit den Kommentaren der berühmtesten Rechtsgelehrten erschien als: »Codigos españoles concordados y anotados« (Madr. 1847, 12 Bde.); die »Fueros« (Munizipalgesetze) begann Muñoz zu sammeln (das. 1847). Wertvolle Arbeiten über die spanische Rechtsgeschichte lieferten Montesa und Manrique, auch Benvenido Oliver, der speziell das katalonische Recht behandelte, während Soler und Rico y Amat ihre Aufmerksamkeit der Geschichte des öffentlichen Lebens zuwendeten. Die Rechtsphilosophie fand Bearbeiter in Donoso Cortes und Alcalá-Galiano sowie neuerdings in Clemente Fernandez Elias und F. Giner, die freiern Ansichten Bahn brachen. Eine Philosophie des Familienrechts und Geschichte der Familie schrieb Manuel Alonso Martinez. In ironischem Gegensatz zu dem in Spanien herrschenden schlechten Staatshaushalt steht die seit der Mitte des 18. Jahrh. mit Vorliebe betriebene theoretische Bearbeitung der **Nationalökonomie**; bereits zu Anfang des 19. Jahrh. konnte Semper die Herausgabe einer »Biblioteca española economico-politica« unternehmen. Außer den im 18. und zu Anfang des 19. Jahrh. berühmt gewordenen Schriftstellern Campomanes, Jovellanos, Cabarrus, wovon die beiden letztern klassisches Ansehen erhalten haben, zeichnete sich später auf diesem Gebiete besonders Canga-Arguelles (gest. 1843) und Florez Estrada (gest. 1853; »Curso de economia politica«) aus. Hervorragende Arbeiten über Fragen des öffentlichen Wohls sind die einer Frau, Concepcion Arenal de Garcia Carrasco (»Obras completas«, bis 1896: 13 Bde.).

Besonders fleißig ist von den Spaniern das Gebiet der **Geschichte** bearbeitet worden. Von den Chroniken, zu denen man sich seit Alfons X. der Landessprache bediente, und den übrigen Geschichtswerken der frühern Zeit, in welchen sich mit stilistischer Vervollkommnung allmählich auch der Sinn für pragmatische Auffassung entwickelte, wurden die wichtigsten schon bei der Nationallitteratur erwähnt. Im 18. Jahrh. zeichneten sich der Marques de San Felipe (gest. 1726), der eine Geschichte des Spanischen Erbfolgekriegs schrieb, Henrique Florez (gest. 1773; »España sagrada«), Juan Bautista Muñoz (gest. 1799) durch seine Geschichte der Entdeckung und Eroberung Amerikas (»Historia del nuevo mundo«) und Juan Franc. Masdeu (gest. 1817; »Historia critica de España«) aus. Im 19. Jahrh. glänzten zunächst Juan Antonio Conde (gest. 1820), Verfasser der berühmten »Historia de la dominacion de los Arabes en España«, und Manuel José Quintana (gest. 1857) durch seine »Vidas de Españoles celebres«, während der vielverfolgte Verfasser der Geschichte der spanischen Inquisition, Llorente (gest. 1823), sein Werk im Ausland und in französischer Sprache schreiben mußte. Der Thätigkeit der königlichen Akademie der Geschichte verdankt man, außer ihren »Memorias«, zahlreiche Quellenschriften, an die sich weitere Urkundensammlungen reihten, namentlich die von Navarrete, Salvá und Barrantes begonnene, von Fuensanta del Valle, J. Sancho Rayon und Fr. de Zabalburu fortgeführte »Coleccion de documentos ineditos para la historia de España« (bis 1896: 111 Bde.) sowie das »Memorial historico español« (23 Bde.). Am eifrigsten wurde auch später die vaterländische Geschichte bearbeitet, namentlich von Modesto Lafuente (gest. 1866), dessen »Historia general de España« alle frühern derartigen Werke übertrifft; von Rico y Amat und Antonio Cavanilles (gest. 1864), dessen vortreffliche »Historia de España« leider unvollendet blieb, u. a. An diese Werke schließen sich Arbeiten über die spanische Kulturgeschichte von Tapia (»Historia de la civilizacion de España«), Ramon de Mesonero, Romanos, Ad. de Castro (über die Kultur Spaniens im 17. Jahrh.) u. a. sowie zahlreiche, zum Teil vorzügliche Provinzial- und Lokalgeschichten, z. B. die »Historia de Cataluña« von Balaguer, die »Historia de la villa de Madrid« von Sanguineti, »Valencia y su reino« von Roque Chabás ꝛc. Auch die Geschichte der ehemaligen Kolonien hat neuerdings zahlreiche Bearbeiter gefunden, z. B. an Torrente (»La revolucion moderna hispano-americana«), Mora (»Mexico y sus revoluciones«), Pedro de Angelis u. a., wie auch Urkundensammlungen über die Entdeckung und Eroberung derselben veröffentlicht wurden (»Coleccion de libros que tratan de America« [zunächst 11 Bde.] und »Coleccion de documentos relativos á Ultramar« [8 Bde.], »Coleccion de libros raros de America« [13 Bde.], »Coleccion nueva de documentos ineditos para la historia de España y de sus Indias« [6 Bde.]). Desgleichen blühen die arabischen Studien unter Gayangos, de los Rios dem jüngern, Simonet u. a. (in »Biblioteca arabo-hispana«, 10 Bde.). Von sonstigen Spezialwerken seien erwähnt: Maldonados klassische »Historia de la guerra de independencia de España« (1833), des Grafen von Toreno »Historia del levantamiento etc. de España« (1835), Carvajals »España de los Borbones« (1843), San Miguels »Historia de Felipe II« (1844), Gomez Arteches »Historia de la guerra civil« (1868 ff.), Barrantes »Guerras piraticas de Filipinas«, Amador de los Rios' »Historia de los Judios de España«, Castelars »Civilizacion en los cinco primeros siglos del cristianismo« und »Historia del movimiento republicano en Europa«, Canovas del Castillos »Ensayo sobre la Casa de Austria en España« und »Estudio del reinado de Felipe II« u. a. Vom »Boletin historico« sind bereits 29 Bände erschienen.

Auf dem Gebiete der **Litteraturgeschichte** behauptet Amador de los Rios (gest. 1878) mit seiner unvollendeten »Historia critica de la literatura española« (1860 ff.) die erste Stelle, wenn sie auch den

wissenschaftlichen Anforderungen der Neuzeit keineswegs gerecht wird. Andre Übersichtswerke sowie Einzelstudien, zum Teil sehr verdienstlicher Art, liegen vor von J. Moratin (»Origenes de teatro español«), Lista y Aragon (»Ensayos literarios criticos«), Gil y Zárate (»Manual de literatura«), Martinez de la Rosa (»La poesia didactica, la tragedia y la comedia española«), Fernandez Guerra y Orbe (»Juan Ruiz de Alarcon« und »Quevedo«); von Abelino de Orihuela (»Poetas españoles y americanos del siglo XIX«), Milá y Fontanals (»De la poesia heroico popular castellana«), Balaguer (»Historia de los trovadores«), Valera (»Historia de la literatura española«), Leopoldo Cueto (»Poetas liricos del siglo XVIII«), Canalejas, Revilla (»Principios de la literatura española«), Perojo, Espino (»Ensayo critico-historico del teatro español«), Menendez Pelayo (»Historia de las ideas esteticas en España« und die vorzügliche, noch unvollständige »Antologia de poetas liricos Castellanos«, deren Einleitungen eine Geschichte der Lyrik ausmachen [Madr. 1890—96, 8 Bde.], sowie »Antologia Americana«) u. a. In Bezug auf Kunstgeschichte und Archäologie sind in erster Linie die Arbeiten von Cean-Bermudez und und P. Madrazo hervorzuheben; daneben verdienen Contreras, Manjarres, Villaamil rc., nicht minder die Veröffentlichungen der königlichen Akademie der schönen Künste, das von Rada y Delgado herausgegebene »Museo español de antiguedades«, welches die interessantesten Kunst- u. archäologischen Gegenstände der Halbinsel reproduziert, und die »Monumentos arquitectonicos de España« ehrende Erwähnung. — Neben der Geschichte fand auch die Geographie bei den Spaniern sorgfältige Pflege, wozu sie beizeiten durch ihre Eroberungen in fremden Weltteilen und ihre Entdeckungsreisen veranlaßt wurden. Aus früherer Zeit ist vor allem die vortrefflich geschriebene »Historia de los descubrimientos y viajes de los Españoles« von Navarrete (1825—37, 5 Bde.) anzuführen; aus neuerer die Schriften von Miñano, Fuster, Carrasco und die unter »Spanien« (S. 151) angeführten lexikalischen Arbeiten von Pascal Madoz, Mariana y Sanz u. del Castillo sowie die »Geografia de España« von Mingote y Tarazona. Das »Boletin« der geographischen Gesellschaft umfaßt bereits 37 Bände. Anthropologische Schriften gab Fr. Maria Tubino heraus.

Eine umfassende Sammlung spanischer Schriftsteller von den ältesten Zeiten bis auf unsre Tage ist die von Rivadeneyra herausgegebene »Biblioteca de autores españoles« (Madr. 1846—80, 70 Bde.) sowie die in Paris von Ochoa geleitete »Coleccion de los mejores autores españoles« (1837—60, 60 Bde.); eine Sammlung meist neuerer belletristischer Werke enthält die »Coleccion de escritores castellanos« (bis 1896: 106 Bde.) und die deutsche »Coleccion de autores españoles« (bis jetzt 48 Bde., Leipz. 1860—86). Für die Herausgabe alter und seltener Werke sorgen vorzugsweise die »Coleccion de bibliofilos españoles« (bis 1896: 25 Bde.) und die »Coleccion de libros españoles raros y curiosos« (bis jetzt 24 Bde., Madr. 1871—96). Auf dem Gebiete der Bibliographie sind, von ältern Werken abgesehen, unter denen Nicolas Antonios »Biblioteca hispana vetus« u. »Biblioteca hispana nova« (Madr. 1783—88) immer noch höchst brauchbar ist, besonders Ferrer de Rios' »Galeria de la literatura española« (das. 1845), Salvás »Catalogo« (Valencia 1872, 2 Bde.), Gallardos (von Zarco del Valle und Rayon vermehrter) »Ensayo de una biblioteca española de libros raros« (Madr. 1863—89, 4 Bde.), Arbolís »Catalogo razonado de la biblioteca Colombina« (1888—91, 2 Bde.) sowie das »Diccionario bibliografico historico« von Muñoz y Romero (1865), das »Diccionario general de bibliografia española« von D. Hidalgo (1864—80, 7 Bde.) und das »Boletin de la libreria« (seit 1874) namhaft zu machen. Hispanischen Studien gewidmet ist die »Revue Hispanique« (Paris, seit 1894) und die »Revista critica de historia y literatura españolas, portuguesas é hispanoamericanas« (seit 1895).

Vgl. Bouterwek, Geschichte der spanischen Poesie und Beredsamkeit (Götting. 1804; span. Ausgabe, Madr. 1828, 3 Bde.), fortgesetzt von Brinckmeier: »Die Nationallitteratur der Spanier seit Anfang des 19. Jahrhunderts« (Götting. 1850); Brinckmeier, Abriß einer dokumentierten Geschichte der spanischen Nationallitteratur bis zu Anfang des 17. Jahrhunderts (Leipz. 1844); Clarus, Darstellung der spanischen Litteratur im Mittelalter (Mainz 1846, 2 Bde.); Ticknor, Geschichte der schönen Litteratur in Spanien (Hauptwerk, 4. Aufl., New York 1872, 3 Bde.; deutsch von Julius, Leipz. 1852, 2 Bde.; Supplementband von Wolf, das. 1867; span., mit Zusätzen von Gayangos u. Vedia, 1851—56, 4 Bde.); Lemcke, Handbuch der spanischen Litteratur (Frankf. 1855—56, 3 Bde.); Wolf, Studien zur Geschichte der spanischen und portug. Nationallitteratur (Berl. 1859); v. Schack, Geschichte der dramatischen Litteratur und Kunst in Spanien (2. Ausg., Frankf. 1854, 3 Bde.; Nachträge, das. 1855); Klein, Geschichte des spanischen Dramas (Leipz. 1871—75, 4 Bde.); Schäffer, Geschichte des spanischen Nationaldramas (das. 1890, 2 Bde.).

Spanische Mark, Land zwischen Frankreich und Spanien, das jetzige Katalonien, Navarra und einen Teil von Aragonien, etwa bis zum Ebro, umfassend, ward 778 von Karl d. Gr. erobert, 781 von dem Chalifen von Cordoba größtenteils wiedergewonnen, 801—811 von Ludwig dem Frommen von neuem erobert und dann durch Grafen verwaltet. Die Hauptstadt war Barcelona.

Spanischer Bock, s. Tortur.

Spanischer Degen, s. Fechtkunst, S. 243.

Spanische Reiter (friesische Reiter), etwa 4 m lange, 25 cm starke Balken (Leib), durch welche kreuzweise an beiden Seiten zugespitzte Latten (Federn) so nahe aneinander gesteckt sind, daß niemand zwischen ihnen durchkriechen kann. Sie dienten früher zum Sperren von Eingängen und Brücken in Festungen. Auch ein Hilfsmittel zur Dressur des Reitpferdes, welches dabei an einer Longe geht, und dessen Zügel in ein eisernes, auf dem Sattel, bez. einem besondern Gurt befindliches Gestell (ein gekrümmter Bügel mit Mast und Querstangen) eingeschnallt sind.

Spanischer Erbfolgekrieg, 1701—1714. Da mit dem Tode des kinderlosen Königs Karl II. von Spanien das Erlöschen des habsburgischen Stammes in diesem Land in Aussicht stand, so war die spanische Thronfolge ein Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit für die europäische Diplomatie bereits seit der Mitte des 17. Jahrh. Von drei Seiten wurden Ansprüche auf die Nachfolge erhoben. Ludwig XIV. von Frankreich, welcher bereits 1667 die spanischen Niederlande als Erbe seiner Gemahlin in seinen Besitz zu bringen versucht hatte, verlangte den Thron für seinen Enkel Philipp von Anjou, den zweiten Sohn des Dauphin, weil seine (Ludwigs XIV.) Gemahlin die älteste Tochter des spanischen Königs Philipp IV. war;

Kaiser Leopold I., ebenfalls Enkel Philipps III. und Gemahl der jüngern Tochter Philipps IV. Margareta Theresia stützte seine Ansprüche für seinen zweiten Sohn, Karl, teils auf diese verwandtschaftlichen Beziehungen, welche denen Ludwigs XIV. vorangingen, weil dessen Gemahlin ihren Erbansprüchen bei ihrer Vermählung entsagt hatte, teils im allgemeinen auf die Erbansprüche des Hauses Habsburg auf die spanische Monarchie. Außerdem wurden auch für den Kurprinzen Joseph Ferdinand von Bayern, dessen Mutter Maria Antonia eine Tochter Leopolds I. und seiner spanischen Gemahlin war, Ansprüche auf den spanischen Thron erhoben, welche namentlich von den Seemächten, an deren Spitze Wilhelm III. von Oranien stand, begünstigt wurden, da diese weder Frankreichs noch Österreichs Macht durch den Anheimfall der spanischen Monarchie übermäßig vergrößern, höchstens die italienischen Nebenlande an sie verteilen wollten. So bestimmte es der erste Teilungsvertrag zwischen England, Holland und Frankreich vom 11. Okt. 1698. König Karl II. ernannte den bayrischen Prinzen testamentarisch zu seinem Nachfolger in allen damals spanischen Landen. Als letzterer 6. Febr. 1699 plötzlich starb, schlossen Wilhelm III. und Ludwig XIV. (2. März 1700) einen neuen Teilungsvertrag, wonach der Erzherzog Karl die spanische Krone, Frankreich dagegen Neapel, Sizilien, Luxemburg, Guipuzcoa und Mailand erhalten sollte. Da aber Leopold I. diesem Vertrag seine Zustimmung verweigerte, so hielt sich auch Ludwig XIV. nicht an ihn gebunden. Am Hofe zu Madrid wirkte der kaiserliche Gesandte Graf Harrach für den Erzherzog Karl, der französische Gesandte Marquis v. Harcourt für Philipp von Anjou. Obwohl Karl II. persönlich zu Österreich neigte, mußte er sich doch endlich dem Wunsche aller Kastilier unterwerfen, welche die Bewahrung der Einheit des Reiches nur von dem mächtigen Schutze Frankreichs erhofften, und setzte durch Testament vom 2. Okt. 1700 Philipp von Anjou zum Erben der gesamten spanischen Monarchie ein. Nach Karls II. Tode (1. Nov. 1700) ergriff Philipp V. sofort Besitz von dem spanischen Thron und zog schon 18. Febr. 1701 in Madrid ein. Anfangs erhob nur Kaiser Leopold Protest hiergegen und traf Anstalt zum Beginn des Krieges in Italien. Erst als Ludwig XIV. deutlich seine Absicht kundgab, die Erwerbung der spanischen Monarchie zur Erhöhung von Frankreichs Machtstellung zu verwerten und den Schiffen der Seemächte die Häfen Südamerikas und Westindiens zu verschließen, als französische Truppen die holländischen Besatzungen aus den Festungen der spanischen Niederlande verjagten und der französische König nach des vertriebenen Jakob II. Tode dessen Sohn als König Jakob III. von Großbritannien anerkannte, kam 7. Sept. 1701 im Haag zwischen dem Kaiser und den Seemächten eine Tripelallianz zu stande, welcher dann auch das Deutsche Reich und Portugal beitraten. Zwar starb König Wilhelm III. 19. März 1702, indes blieben sowohl England unter Königin Anna, welche von Marlborough und seiner Gemahlin beeinflußt wurde, als die von dem Ratspensionär Heinsius geleiteten Niederlande seiner Politik getreu. Frankreich hatte nur die Kurfürsten von Bayern und Köln sowie den Herzog Viktor Amadeus II. von Savoyen zu Verbündeten.

Der Krieg wurde 1701 durch den kaiserlichen Feldherrn Prinz Eugen von Savoyen in Italien eröffnet. Eugen schlug Catinat 9. Juli bei Carpi, den an Catinats Stelle getretenen unfähigen Villeroi 1. Sept. bei Chiari und nahm 1. Febr. 1702 den letztern durch einen Überfall in Cremona gefangen. Dem neuen französischen Feldherrn Vendôme gelang es indes, die Fortschritte der Kaiserlichen in Italien zu hemmen, auch nachdem 1703 der Herzog von Savoyen auf die Seite des Kaisers übergetreten war. Am Niederrhein behauptete inzwischen der große englische Feldherr Marlborough die Oberhand gegen die Franzosen: er eroberte die Festungen an der Maas und das ganze Kurfürstentum Köln. In Süddeutschland vereinigte sich 12. Mai 1703 der Kurfürst von Bayern bei Tuttlingen mit dem französischen Marschall Villars, und beide drangen in Tirol ein. Zwar wurden sie durch die Erhebung der Tiroler unter großem Verlust wieder zurückgetrieben, aber da der ungeschickte österreichische General Styrum sich 20. Sept. bei Höchstädt schlagen ließ und 13. Dez. Augsburg sich ergeben mußte, so endete der Feldzug für die Verbündeten im ganzen nicht günstig. Auch fiel Anfang 1704 Passau in die Hände des Kurfürsten, und der Kaiser, der gleichzeitig einen Aufstand in Ungarn zu bekämpfen hatte, sah sich schon in seinen Erblanden bedroht.

Da trat 1704 die entscheidende Wendung ein. Prinz Eugen, den der Kaiser an die Spitze des Hofkriegsrats gestellt hatte, faßte den Plan, durch einen kombinierten Angriff der beiden verbündeten Heere die bayrisch-französische Macht zu vernichten. Marlborough ging bereitwilligst auf diesen Plan ein und zog in Eilmärschen vom Niederrhein nach Schwaben. Markgraf Ludwig und er vereinigten ihre Truppen bei Ulm, nötigten durch Wegnahme der Verschanzungen auf dem Schellenberg bei Donauwörth (2. Juli) den Kurfürsten und den französischen General Marsin zum Rückzug nach Augsburg, und nachdem einerseits Tallard sich mit letzterm, anderseits Eugen sich mit Marlborough vereinigt hatte (während der Markgraf von Baden Ingolstadt belagerte), erlitt 13. Aug. 1704 das französisch-bayrische Heer bei Höchstädt (Blenheim) eine entscheidende Niederlage u. verlor gegen 15,000 Mann an Toten und Verwundeten; Tallard selbst und 13,000 Mann wurden gefangen. Der Kurfürst mußte flüchten. Als Leopold I. 5. Mai 1705 starb, setzte sein Sohn Joseph I. den Kampf mit Energie fort. Er beschwichtigte den ungarischen Aufstand, erwirkte die Achtserklärung gegen die beiden wittelsbachischen Kurfürsten und bemächtigte sich nach blutiger Unterdrückung einer Volkserhebung der bayrischen Lande. Am 23. Mai 1706 erfocht Marlborough bei Ramillies einen glänzenden Sieg über die Franzosen unter Villeroi, besetzte Löwen, Mecheln, Brüssel, Gent und Brügge und ließ überall Karl III. als König ausrufen. Als infolge dieser Niederlage Vendôme aus Italien nach den Niederlanden berufen wurde, erhielt dadurch Eugen die Möglichkeit, von Tirol aus dem von den Franzosen belagerten Turin zu Hilfe zu eilen und nach seiner Vereinigung mit dem Herzog von Savoyen den an Streiterzahl weit überlegenen französischen Generälen Marsin, Herzog von Orléans und La Feuillade 7. Sept. vor Turin eine gänzliche Niederlage beizubringen, infolge deren die Franzosen gemäß der sogen. Generalkapitulation vom 13. März 1707 ganz Italien räumen mußten. Selbst in Spanien vermochte der habsburgische Prätendent, der sich gegen Kastilien auf die Aragonier stützte, vorübergehende Erfolge zu erringen. Gleich im Anfang des Krieges wurde von den Engländern und Holländern eine im Hafen von Vigo liegende spanische Flotte zerstört; 1703 trat König Dom Pedro II. von Portugal dem großen Bündnis bei,

und 1704 erschien Erzherzog Karl in Spanien, während die Engländer (3. Aug. 1704) Gibraltar eroberten. Wirklich gelang es Karl, 1705 sich zum Herrn von Valencia, Katalonien und Aragon zu machen; 27. Juni 1706 wurde sogar Madrid von einem vereinigten englisch-portugiesischen Heer unter Galloway und Las Minas besetzt; allein da den Operationen der Verbündeten der Zusammenhang fehlte, so waren diese Erfolge nicht von Dauer, Madrid ging bald wieder verloren, und nach dem Siege des Marschalls Berwick über das englisch-portugiesische Heer bei Almanza (25. April 1707) fielen die südlichen Provinzen gleichfalls in die Hände Philipps V.

Inzwischen machte sich in Frankreich die Erschöpfung der Hilfsmittel schon so sehr geltend, daß Ludwig XIV. den Seemächten den Verzicht auf Spanien anbot und nur die italienischen Lande für seinen Enkel beanspruchte. Indes noch war Marlboroughs Einfluß in England maßgebend, überdies hofften die Engländer, Spanien unter Karl III. zu ihrem ausschließlichen Nutzen merkantil ausbeuten zu können. Die Seemächte waren mit Österreich darüber einverstanden, daß man nicht bloß auf dem Erwerb der ganzen spanischen Monarchie für Erzherzog Karl bestehen, sondern auch die Lage benutzen müsse, um Frankreichs Vorherrschaft für immer zu brechen. Der Erfolg schien dies Vorhaben zu begünstigen. Ein Versuch, den ein starkes französisches Heer unter dem Herzog von Burgund und Vendôme 1708 unternahm, um die spanischen Niederlande wiederzuerobern, wurde durch den Sieg Eugens und Marlboroughs bei **Oudenaarde** (11. Juli) vereitelt und ganz Flandern und Brabant von neuem unterworfen. Ludwig XIV. war jetzt sogar bereit, auf Grundlage des völligen Verzichts auf Spanien über einen Frieden zu verhandeln. Indes die Forderung umfassender Abtretungen französischen Gebietes an Deutschland und Savoyen wies Ludwig XIV. in den Haager Konferenzen (April bis Juni 1709) zurück. Der Krieg in den Niederlanden wurde wieder aufgenommen; die blutige Schlacht bei **Malplaquet** (11. Sept. 1709) entschied noch einmal gegen Frankreich, dessen Kräfte gänzlich erschöpft waren. Gleichzeitig siegte in Spanien der österreichische General Starhemberg bei Almenara (27. Juli) und Saragossa (20. Aug.), und Karl zog 28. Sept. in Madrid ein. In den Konferenzen von Gertruidenberg (März bis Juli 1710) erbot sich nun Ludwig zur Erfüllung aller im Haag an ihn gestellten Forderungen. Aber mit frevlem Übermut verlangten die alliierten Staatsmänner, daß er selber seinen Enkel aus Spanien vertreibe, eine Zumutung, die der König unter dem Beifall der französischen Nation als entehrend zurückwies.

Da, als Frankreichs Niederlage unabwendbar schien, als der Übermut der Verbündeten keine Grenzen mehr kannte, traten unerwartete Ereignisse ein, welche einen Umschwung zu gunsten Ludwigs XIV. zur Folge hatten. Am 10. Dez. 1710 errang Vendôme einen glänzenden Sieg über Starhemberg bei Villa Viciosa. Wichtiger war noch, daß in England das Whigministerium durch ein Toryministerium verdrängt wurde, das den Frieden möglichst rasch herzustellen wünschte; und daß 17. April 1711 Kaiser Joseph I. starb. Da nun dessen Bruder, der Prätendent für Spanien, als Karl VI. Kaiser wurde, fürchteten die andern Mächte, das Haus Habsburg möchte durch die Vereinigung Österreichs mit Spanien zu mächtig werden. Zunächst knüpften die Engländer geheime Unterhandlungen mit Ludwig XIV. an, dem das Toryministerium die Interessen seiner Verbündeten schmachvoll opferte. Am 8. Okt. 1711 wurden die Präliminarien zu London unterzeichnet und trotz aller Gegenbemühungen des Kaisers 29. Jan. 1712 der Friedenskongreß zu Utrecht eröffnet. Marlborough wurde durch den Grafen Ormond, einen eifrigen Jakobiten, ersetzt, und dieser gewährte dem Prinzen Eugen nicht die nötige Unterstützung, so daß der Marschall Villars bei Denain 27. Juli 1712 wieder einige Erfolge über ein holländisches Korps in Eugens Heer davontrug. Als Philipp V. 5. Nov. 1712 auf die Erbfolge in Frankreich für sich und seine Nachkommen feierlichst verzichtete und diese Urkunde von Ludwig XIV. bestätigt, also eine Union Spaniens mit Frankreich für die Zukunft verhindert wurde, schlossen England und bald auch die Niederlande mit Frankreich Waffenstillstand, welchem am 11. April 1713 der förmliche Abschluß des **Friedens zu Utrecht** folgte, dem auch Portugal, Savoyen und Preußen beitraten; Kaiser und Reich weigerten sich, ihn anzuerkennen. Die Bedingungen dieses Friedens waren folgende: Philipp V. erhält Spanien mit den außereuropäischen Besitzungen, welches aber nie mit Frankreich vereinigt werden darf; Frankreich erkennt die protestantische Thronfolge in England an und tritt an dieses die Hudsonbailänder, Neufundland und Neuschottland ab; von Spanien erhält England Gibraltar und Menorca sowie beträchtliche Handelsvorteile im spanischen Amerika; Preußen bekommt aus der oranischen Erbschaft das Oberquartier von Geldern und Neuchâtel mit Valengin, Savoyen eine Anzahl Grenzfestungen und die Insel Sizilien, Holland die sogen. Barrierefestungen (s. Barrieretraktat) und einen günstigen Handelsvertrag. So von den Verbündeten verlassen, konnten der Kaiser und Prinz Eugen nichts mehr ausrichten, zumal die Reichsfürsten sich sehr saumselig und unzuverlässig zeigten. Der Marschall Villars nahm 20. Aug. 1713 Landau und 16. Nov. Freiburg i. Br., worauf er Eugen Friedensunterhandlungen anbot, welche auch 26. Nov. 1713 zu Rastatt eröffnet wurden. Am 7. März 1714 wurde der Friede zwischen Frankreich und dem Kaiser zu **Rastatt** abgeschlossen. Um auch das Deutsche Reich in den Frieden aufzunehmen, fand ein Kongreß zu **Baden** im Aargau statt, wo der Rastatter Friede mit wenigen Änderungen 7. Sept. d. J. angenommen wurde. Hiernach bekam der Kaiser die spanischen Niederlande, Neapel, Mailand, Mantua und Sardinien; Frankreich behielt von seinen Eroberungen nur Landau; die Kurfürsten von Bayern und Köln wurden in ihre Länder und Würden wieder eingesetzt. Vergeblich verwendete sich der Kaiser für die treuen Katalonier, welche sich Philipp V. nicht unterwerfen wollten; seine Bemühungen waren fruchtlos, Barcelona wurde 11. Sept. 1714 von dem Marschall von Berwick erobert, und die Katalonier verloren ihre alten Vorrechte und ständischen Freiheiten. Vgl. v. **Noorden**, Europäische Geschichte im 18. Jahrhundert, 1. Teil: Der Spanische Erbfolgekrieg (Düsseld. 1870–82, 3 Bde.); **Lord Mahon**, History of the war of the succession in Spain (Lond. 1832); **Hippeau**, Avénement des Bourbons au trône d'Espagne (Par. 1875, 2 Bde.); **Gaedeke**, Die Politik Österreichs in der spanischen Erbfolgefrage (Leipz. 1877, 2 Bde.); **Legrelle**, La diplomatie française et la succession d'Espagne (Par. 1888–92, 4 Bde.); **de Reynald**, Louis XIV et Guillaume III. Histoire des deux traités de partage et du testament de Charles II (das. 1883, 2 Bde.); **Courcy**, La coalition de 1701 contre la

France (Par. 1886, 2 Bde.); Parnell, The war of succession in Spain 1702—1711 (Lond. 1888); die Memoiren von Torcy, Villars, Berwick; W. Coxe, Memoirs of John duke of Marlborough (neue Ausg., das. 1847, 6 Bde.); Pelet, Mémoires militaires relatifs à la succession d'Espagne (Par. 1845—62, 11 Bde.); Arneth, Prinz Eugen von Savoyen (Wien 1858, 3 Bde.).

Spanischer Ginster, s. Genista und Spartium.

Spanischer Hopfen, s. Origanum.

Spanischer Klee, s. Onobrychis.

Spanischer Kragen, s. Paraphimose.

Spanischer Pfeffer, s. Capsicum.

Spanischer Schritt, s. Reitkunst.

Spanisches Fieber, soviel wie Calentura (s. d.).

Spanisches Gras, s. Phalaris.

Spanische Spitzen, Spitzen aus Gold- und Silberdraht, mit Perlen und bunter Seide untermischt.

Spanische Sprache. Die s. S. (el español für españon, von Hispania) gehört zu den romanischen Sprachen und ist demnach eine Tochtersprache des Lateinischen, die aber von den verschiedenen Völkern, die im Laufe der Jahrhunderte die Pyrenäische Halbinsel beherrschten, viele Elemente in sich aufgenommen hat. Die Ureinwohner Spaniens, im N. die Kantabrer, im Süden die Iberer, vermischten sich frühzeitig mit keltischen Stämmen, daher der Name Keltiberer. Ihre nationale Eigentümlichkeit u. Sprache gingen in den römisch-germanischen Eroberungen und Einwanderungen fast spurlos unter, und nur an den Pyrenäen bewahrten einige kantabrische Stämme ihre Sitte und Sprache vor Vermischung mit fremden Elementen. Diese in den baskischen Provinzen fortlebenden Überreste der alten spanischen Volkssprache führen den Namen Baskische Sprache, von den Einheimischen Escuara genannt (s. Baskische Sprache). In den übrigen Teilen Spaniens bildete sich, wie in den andern romanisierten Ländern, aus der Lingua latina rustica, der römischen Volkssprache, die zugleich mit der römischen Herrschaft in die Pyrenäische Halbinsel eindrang, eine nationale Umgangs- und Volkssprache mit eigentümlichen Provinzialismen, welche, als mit dem Verfall des römischen Reiches und nach dem Einfall der germanischen Völker auch die politische und litterarische Verbindung mit Rom sich lockerte, nach und nach die allein übliche und allgemein verstandene wurde. Die den Römern in der Herrschaft folgenden Westgoten nahmen mit der römischen Sitte auch diese Sprache an und machten sie so sehr zu ihrer eignen, daß sie nur einige zur Bezeichnung der ihnen eigentümlichen Staats- und Kriegsinstitutionen, Waffen &c. nötigen Wörter aus ihrer Muttersprache beibehielten. Diese also ganz aus römischen Elementen hervorgegangene und nur mit einem kleinen germanischen Wörtervorrat bereicherte spanische Volkssprache erhielt einen neuen erheblichern Zusatz durch die Araber, mit denen die spanischen Goten fast 800 Jahre um den Besitz des Landes kämpften. Aber auch die Araber trugen nur zur Bereicherung des Sprachstoffes, besonders in Bezug auf Industrie, Wissenschaften, Handel &c., bei und modifizierten höchstens einigermaßen die Aussprache, ohne den organisch-etymologischen Bau der Sprache wesentlich zu verändern. Später führten Frankreich und Italien durch litterarische Einwirkung dem Sprachschatze neue Bereicherungen zu; und die Gelehrten entlehnen aus dem lateinischen und griechischen Besitztum vom 15. Jahrh. an zahlreiche Ausdrücke. Die ältesten Spuren des Spanischen finden sich in Isidorus' »Origines«; die ältesten Denkmäler aber gehören der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. an. — Unter den spanischen Dialekten ward der kastilische am frühesten zur Schriftsprache ausgebildet, und wie die Kastilier den Kern der Nation ausmachten, ihre Litteratur die volkstümlichste Entwickelung nahm, so wurde auch ihre Mundart die herrschende und endlich die fast ausschließliche Schriftsprache in Spanien, so daß sie die eigentliche s. S. geworden ist, die der Eingeborne vorwiegend el castellano nennt. Dieselbe wird gegenwärtig in Spanien und den zugehörigen Kanarischen Inseln von etwa 10 Mill. und in den überseeischen, ehemals spanischen Ländern Südamerikas, in Zentralamerika und Mexiko sowie zum Teil in den spanischen Kolonien (Cuba, Portorico, Philippinen &c.) von mindestens 20 Mill. gesprochen. Neben den europäischen Dialekten, die nach den Provinzen in fünf Gruppen zerfallen: 1) Navarro-aragonesisch, 2) Asturisch (Bable), 3) Leonesisch (Bercianisch ist ein Übergang vom Leonesischen zum Gallischen), 4) Andalusisch, 5) Estremadurisch (Extremeño), stehen: 1) das besonders im türkischen Reiche fortbestehende Judenspanisch, 2) südamerikanische Spielarten, wie das Rioplatense, Bogotano, Chileno &c., und kreolische Mischdialekte (Curassao). Das spanische Alphabet ist das lateinische. Die Vokale lauten ganz wie im Deutschen. Von den Konsonanten werden folgende eigentümlich ausgesprochen: c (ß gelispelt), ch (tsch), g vor e und i (ch rauh wie in Sprache), j (immer rauh wie ch), ll (lj), ñ (nj), z (immer wie ß gelispelt). Wie die Italiener die zu starke Aussprache der Römer milderten, so machten sie die Spanier noch rauher. Sie vervielfältigten noch die Aspirationen auf x, j, g und f. Der schon ziemlich stark aspirierte Laut f im Lateinischen verwandelte sich im Spanischen in den noch stärker aspirierten Laut h (lat. facere, span. hacer, machen), der heute jedoch gänzlich stumm ist und nur im Andalusischen fortlebt; an die Stelle des mouillierten l tritt das stark aspirierte j (lat. filius, span. hijo, Sohn); pl ward durch das mouillierte ll ersetzt (lat. planus, span. llano, eben), das heutzutage beinahe wie y klingt, und für ct wird in allen Erbworten ch genommen (lat. factus, dictus, span. hecho, dicho, gemacht, gesagt). J ist, seitdem x nach der neuern Orthographie (von 1815) nicht länger den Kehllaut bezeichnet, der Hauptkehlkonsonant der spanischen Sprache geworden; man schreibt jetzt allgemein Don Quijote, Mejico statt Don Quixote, Mexico. Gesetzgeber für die s. S. ward die Grammatik der spanischen Akademie (zuerst 1771). — Neuere Hilfsmittel zur Erlernung derselben sind für Deutsche die Grammatiken von Franceson (4. Aufl., Leipz. 1855), Fuchs (das. 1837), Kotzenberg (2. Aufl., Brem. 1862), Braich (Hamb. 1860), Pajeken (2. Aufl., Brem. 1868), Lespada (2. Aufl., Halle 1873), Montana (2. Aufl., Stuttg. 1875), Funck (8. Aufl., Frankf. 1885), Schilling (10. Aufl., Leipz. 1894), Wiggers (2. Aufl., das. 1884). Unter den spanisch geschriebenen sind die besten die von Salvá (Par. 1831 u. ö.), Bello (Caracas 1850, 13. Aufl. 1883). Einen kurzen wissenschaftlichen Abriß lieferte G. Baist (in Groebers »Grundriß der romanischen Philologie«). Die vorzüglichsten Wörterbücher lieferten: die spanische Akademie (Madr. 1726—39, 6 Bde.; hrsg. von V. Salvá, 12. Aufl., Par. 1885) und Dominguez (6. Ausg., Madr. 1856, 2 Bde.); ein vorzügliches »Diccionario de construccion y regimen« begann R. Cuervo (das. 1886 u. 1894, 2 Bde.). Für Deutsche sind zu empfehlen: Franceson (12. Aufl., Leipz. 1885), Kotzenberg (Brem. 1875), Booch-Arkossy (7. Aufl., Leipz. 1887, 2 Bde.), Tollhausen (2. Aufl.

1892), Konversations-Wörterbuch von Ruppert (in »Meyers Sprachführern«, Leipz.). Den Versuch eines etymologischen Wörterbuchs machten Covarrubias (Madr. 1611 u. 1674), Cabrera (das. 1837), Monlau (2. Aufl., das. 1882), R. Barcia (das. 1883, 5 Bde.), L. Eguilaz (Granada 1880) und Echegaray (1887). Wichtige Beiträge zur Etymologie enthält Diez' »Etymologisches Wörterbuch der romanischen Sprachen« (5. Ausg., Bonn 1878). Die historische Grammatik der spanischen Sprache behandelt Diez' »Grammatik der romanischen Sprachen« (5. Aufl., Bonn 1882), Meyer-Lübkes gleichnamiges Werk (Leipz. 1890—94, 2 Bde.) u. P. Försters »Spanische Sprachlehre« (Berl. 1880). Die Orthographie wurde von der Akademie in einem besondern »Tratado« festgestellt (reformiert 1815, oft gedruckt bis heute).

Spanisches Rohr, Pflanze, s. Arundo.

Spanisches Rohr (Stuhlrohr, Rotang, Rattans), die schlanken Stämme und Triebe mehrerer Arten der Palmengattung Calamus (s. d.), werden in allen Wäldern des Indischen Archipels, besonders auf Borneo, Sumatra und der Malaiischen Halbinsel, gewonnen und, von Oberhaut, Blättern und Stacheln befreit, in den Handel gebracht. Die größte Verwendung findet das Spanische Rohr in China und Japan, wo man es zu unzähligen Gebrauchsgegenständen verarbeitet, auch als Tauwerk auf Schiffen benutzt. Man unterscheidet wohl helleres, dünnes Rohr als weibliches (Bindrotting) von dem stärkern, dunklern mit enger stehenden Knoten als männlichem (Handrotting); letzteres wird auch zu Spazierstöcken benutzt. Man befreit das Spanische Rohr durch Schaben und Schleifen auf besondern Maschinen von den Knoten und verarbeitet es durch Zerschneiden, Spalten, Hobeln und Ziehen zu Stuhl- und Korsettrohr, Rieten für Webstühle 2c. Auch stellt man daraus Fischbeinsurrogate (s. Fischbein) dar. Die dünnsten, schnurenförmigen Streifen (Schnur-, Putzrohr) werden in der Putzmacherei benutzt. Stuhlrohr wird oft durch Schwefeln gebleicht. Sehr viel Rohr wird für die Korbmacherei gefärbt, lackiert und vergoldet. Abfälle dienen als Polier- und Scheuermaterial.

Spanisches Rot, s. Saflor.

Spanisches System, s. Kaserne.

Spanische Stiefel, ein Folterwerkzeug, durch das die Kniescheibe und die Unterschenkel eingezwängt wurden (vgl. Goethes »Faust«, Schülerszene).

Spanisches Wachs, s. Siegellack.

Spanische Wand, eine bewegliche Wand aus einem hölzernen oder metallenen Gestell, oft in der Form mehrerer durch Scharniere verbundener Rahmen mit darüber gespanntem Zeug, Tapeten, Leder u. dgl.; findet als Bettschirm, zur Scheidung von Räumen, als Schutzwand gegen Wind u. dgl. Verwendung. Das Holz wird poliert, bunt bemalt oder vergoldet. Rollschutzwände bestehen aus zahlreichen, senkrechten, nach Art der Rolljalousien untereinander beweglich verbundenen schmalen Holzstäben und können für jeden bestimmten Zweck passend gebogen werden.

Spanische Weide, soviel wie Ligustrum.

Spanische Weine, zum Teil vorzügliche Weine, welche dem Burgunder, Roussillon und Languedoc vergleichbar sind und diese selbst in mancher Hinsicht übertreffen; seit dem Altertum berühmt, behaupteten sie im ganzen Mittelalter ihr Übergewicht und besitzen es heute noch in manchen Ländern, wie in England, Rußland, Brasilien und Nordamerika. Alle spanischen Provinzen treiben Weinbau, doch sind die Produkte der nördlichen kaum über ihre Grenzen hinaus bekannt. Im allgemeinen leidet der spanische Weinbau durch die Nachlässigkeit der Produzenten, und die gewöhnlichen spanischen Weine stehen sehr tief unter der Erwartung, zu welcher Klima und Lage berechtigen. Einzelne Gegenden liefern vortrefflichen Landwein, wie den Spotorno von Cartagena, den Alelia von Barcelona, den Xarello von Villafranca, die Weine von Reus, Alava, Saragossa, Huesca, Tarragona, Benicarló 2c. Sehr viel Wein geringerer Gattung wird nach Frankreich ausgeführt, um in Cette in französische Weine aller Art verwandelt zu werden. Auch Schaumwein wird in Spanien, namentlich in Barcelona, hergestellt. Die südspanischen Weine müssen für die Ausfuhr, namentlich über See, mit Spiritus versetzt werden. Man benutzte hierzu zum Teil aus Most hergestellten, meist aber deutschen Spiritus, bis 1894 der Zusatz von Industriespiritus verboten wurde. Die vorzüglichsten spanischen Weine sind Likörweine, und unter diesen ist der berühmteste der weiße Xereswein (Sherry), demselben schließen sich an: die sehr süßen Pajareteweine (von denen der beste auch Malvasier heißt); der Malagawein (s. d.), der berühmte Likörwein Tinto di Rota (Tintillo), stark, mit vieler Wärme, sehr dunkel, süß und tonisch wirkend; die Manzanillaweine mit starkem Geruch und Geschmack nach Kamillen, von den Barros und Arenas zwischen Jerez und San Lucar, der Montilla (der dem Amontillado-Sherry den Namen gegeben hat), der Rancio von Peralta in Navarra, der Alicante (vino generoso), ein renommierter Magenwein, mit sehr ausgesprochenem aromatischen Boukett, der bei uns als echter Malaga meist arzneilich benutzt wird, der Pedro Ximenezwein von Malaga, der Wein von Vitoria in Viscaya, der dunkel granatfarbige Garnacho von Cariñena in Aragonien, der Muskat von San Lucar in Andalusien, der Moscatel von Fuencarral in Neukastilien, der Malvasia von Pollensa auf Mallorca, die Muskatweine von Borja in Aragonien und von Sitges in Katalonien. Gewöhnliche markige Rotweine nach Art der französischen liefert Spanien nur wenige von hervorragendem Werte. Der beste ist der von Olivenza in Estremadura, der Valdepeñas in Kastilien, der Manzanares aus der Mancha, einer der leichtesten und angenehmsten spanischen Weine, u. a. Aus dem nordöstlichen Spanien wird der rauhere Ebro-Port vielfach für echten Portwein verkauft.

Spanische Wicke, Pflanze, s. Lathyrus.

Spanischfliegenkollodium, blasenziehendes Kollodium, s. Kollodium.

Spanischfliegenpflaster, s. Kantharidenpflaster.

Spanischfliegensalbe, s. Kantharidensalbe.

Spanischgelb, soviel wie Auripigment.

Spanischweiß, s. Wismutweiß und Kreide.

Spanish stripes (spr. spännisch straips), hellfarbige leichte Tuche aus Zephyrwolle, die in Deutschland für die Ausfuhr nach Asien fabriziert werden.

Spanishtown (spr. spännischtaun, Santiago de la Vega), Stadt (bis 1871 Hauptstadt) der britisch-westind. Insel Jamaica, am Cobre und an der Bahn Kingston-Old Harbour, die hier nach Angel abzweigt, mit dem Palast des Gouverneurs und Regierungsgebäuden, die alle um den King's Square, mit Standbild Lord Rodneys, liegen, und (1891) 5019 Einw. S. wurde 1534 von Diego Columbus gegründet.

Spannbalken, soviel wie Hängebalken, s. Hängewerk.

Spanndienste, s. Handdienste und Fronen.

Spanne, natürliches Längenmaß: Abstand der Daumen- von der Mittelfingerspitze (bei der großen S.

vom kleinen Finger) an der ausgespannten Hand, so Spann beim Bergbau; in England (Span, Quarter) früher ½ Cubit = 3 Palms oder 22,86 cm.

Spannen, s. Teich.

Spanner (Geometridae, Phalaenidae), Familie der Schmetterlinge, Insekten mit schmächtigem, zartem Körper, großen, breiten, meist matt und trübe gefärbten, in der Ruhe flach ausgebreiteten Flügeln, borstenförmigen, häufig gekämmten Fühlern, schwach entwickelter Rollzunge und meist wenig hervortretenden Tastern, ruhen am Tage an versteckten Orten und fliegen des Nachts. Den Raupen fehlen die vordern Bauchfußpaare, und sie haben infolgedessen einen eigentümlichen spannenmessenden Gang, wobei sie eine Schleife nach oben bilden; sie ruhen auch oft in dieser Stellung, oder halten sich nur mit den Afterfüßen an einem Zweige fest und strecken ihren dünnen, glatten Körper frei in die Luft. Sie verpuppen sich in einem lockern Gespinst über oder in der Erde, auch wie die Tagfalter oder ohne Gespinst in der Erde. Man kennt gegen 1800 Arten aus allen Weltteilen, von denen viele bei massenhaftem Auftreten schädlich werden. Der große Frostspanner (Blatträuber, Waldlindenspanner, Hibernia defoliaria *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 4—4,5 cm breit, auf den weißgelben Vorderflügeln mit zwei sattbraunen Binden und rotgelben Flecken, zuweilen ganz rotgelb, auf den Hinterflügeln weißlich, schwärzlich bestäubt, fliegt im Oktober und November, vorherrschend im mittlern und südöstlichen Deutschland. Das ungeflügelte, ockergelbe, schwarz gefleckte Weibchen steigt am Stamm empor, wird hier befruchtet und legt 400 Eier einzeln oder in kleinen Gruppen an Knospen von Obstbäumen, Buchen, Eichen, Birken, welche die lichtgelbe Raupe mit rotbraunem Rückenstreifen und Kopf während ihrer Entfaltung ausfrißt. Sie verpuppt sich im Juli in einer mit wenigen Seidenfäden ausgekleideten Erdhöhle. Eine zweite gelbe Art (H. aurantiaria *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«) fliegt gleichzeitig. Der kleine Frostspanner (Blütenwickler, Obst-, Winterspanner, Reifmotte, Larentia [Cheimatobia, Acidalia] brumata *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 2—2,4 cm breit, auf den Vorderflügeln licht graugelb, fein gewässert und mit dunklern Wellenlinien gezeichnet, auf den Hinterflügeln weißlichgelb mit schwarzen Randpünktchen, fliegt im November und Dezember. Das graue Weibchen, das zum Fliegen untaugliche Flügelstümpfe mit dunkler Querbinde besitzt, legt seine Eier an die Knospen von Obstbäumen, Eichen, Buchen ꝛc., auch an Rosen; die gelblichgrüne Raupe, mit zwei weißen Rückenlinien und hellbraunem Kopf, erscheint im ersten Frühjahr, bespinnt die Knospen, welche sie ausfrißt, und ist der gefährlichste Feind für unsre Obstbäume. Sie verpuppt sich im Juni in einem losen Kokon flach unter der Erdoberfläche. Als Gegenmittel benutzt man fußtiefes Umgraben des Bodens um die Baumstämme, Anlegen von Papierringen um den Stamm, welche mit Teer oder besser mit dem sogen. Brumataleim bestrichen sind, gut anschließen und von Oktober bis Dezember klebrig erhalten werden müssen, um das am Stamme aufsteigende Weibchen zu fangen. Der Kiefernspanner (Föhrenspanner, Spanner, Fidonia piniaria *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 3,5 cm breit, mit schwarzbraunen Flügeln, die beim Männchen ein hellgelbes oder weißliches, beim Weibchen ein hoch rotgelbes Mittelfeld besitzen, fliegt im Mai und Juni im Kiefernwald und legt seine Eier besonders im Stangenholz an die Nadeln. Die gelblichgrüne Raupe, mit weißem Mittelstrich, dunkeln Seitenstreifen und gelben Streifen über den Füßen, erscheint im Juli, frißt den Stumpf der zur Hälfte abgebissenen Nadeln und verpuppt sich im Oktober unter Moos und Streu am Fuße des Baumes. Als Gegenmittel ist nur das Aufsuchen der Puppen erfolgreich. Der Stachelbeerspanner (Harlekin, Zerene grossulariata *L.*), 4 cm breit, mit goldgelbem, schwarzfleckigem Leib, weißen, schwarz gefleckten Flügeln, von denen die vordern an der Wurzel gelb sind und zwischen zwei Punktreihen eine goldgelbe Mittelbinde besitzen; er fliegt im Juli und August, das Weibchen legt die Eier in kleinen Gruppen an die Blätter von Stachel- und Johannisbeersträuchern, Pflaumen-, Aprikosenbäumen, Weiden, Kreuzdorn. Die oberseits weiße, schwarz gefleckte, unterseits dottergelbe Raupe erscheint im September, überwintert unter Laub, frißt im nächsten Jahre bis Juni und verpuppt sich unter einigen Fäden an einem Blatt oder Zweig. Der Birkenspanner (Amphidasys betularia *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 5 cm breit, milchweiß, schwarz gesprenkelt, findet sich überall in Europa, seine einem dürren Zweig ähnliche Raupe lebt auf Birken, Ebereschen und andern Laubhölzern, zieht aber die Eiche vor und verpuppt sich im September oder Oktober in der Erde. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juni. Vgl. Guenée, Species général des Lépidoptères, Bd. 9 u. 10 (Par. 1857).

Spannfeder, s. Feder.

Spannfronen, soviel wie Spanndienste.

Spanngerät, von Tieren in Bewegung gesetztes Gerät oder Maschine für landwirtschaftliche Zwecke.

Spannkraft, s. Dampf und Gase.

Spannland, schwed. Feldmaß zu 16 Kappland bis 1862, auch in Finnland, = 2468,29 qm, nach dem Getreidemaße Spann zu ½ Tunna.

Spannmaschine, in der Appretur eine Vorrichtung, durch welche das Gewebe beim Trocknen auf die vorgeschriebene Breite gestreckt erhalten wird.

Spannmuskel (Ciliarkörper), s. Auge, S. 154.

Spannörter, Große und Kleine, Alpengipfel, s. Titlis.

Spannriegel, s. Hängewerk.

Spannrolle, bei Riemenräderwerken eine dritte Rolle, welche den Riemen seitwärts drückt und dadurch spannt.

Spannstock, s. Amboß.

Spanntag, die Leistung eines Gespannes Zugtiere in einem Arbeitstag; z. B. 1 Hektar wurde gepflügt in zwei Spanntagen und zwei Knechtstagen heißt: die Fertigung der Arbeit erforderte die Thätigkeit zweier Gespanne und zweier Knechte.

Spannung, der Zustand eines elastischen Körpers, in welchem seine Teilchen durch eine von außen wirkende Kraft aus ihrer ursprünglichen Lage gebracht sind und in dieselbe zurückkehren, sobald die Kraft aufhört zu wirken (s. Elastizität), daher das Kraftmaß, mit welchem eiserne Konstruktionsteile auf Druck oder Zug in Anspruch genommen werden. Elektrische S., s. Elektrizität, S. 655; S. der Gase und Dämpfe ist das Streben derselben nach Ausdehnung, wodurch sie auf die sie umgebenden Körper einen Druck ausüben (s. Gase und Dampf). In der Baukunst ist S. auch soviel wie Spannweite (s. d.).

Spannungsdynamometer, s. Elektrotechnische Meßinstrumente.

Spannungsenergie, s. Kraft, S. 612.

Spannungserscheinungen bei den Pflanzen, s. Gewebespannung.

Spannungsgesetz, Voltasches, s. Galvanismus, S. 51.

Spannungsirresein, s. Katatonie.

Spannungskoeffizient, s. Ausdehnung, S. 190.

Spannungsmesser, s. Elektrotechnische Meßinstrumente.

Spannungsreihe, s. Elektrische Spannungsreihe.

Spannwagen, s. Antwerke.

Spannweite (Spannung, Sprengung), die Entfernung der Widerlager eines Bogens oder Gewölbes voneinander, auch die Auflager-Entfernung einer Holz- oder Eisenkonstruktion.

Spänsau, s. Schwein, S. 759; vgl. Spanferkel.

Spanten, die Rippen eines Schiffes; daher Spantenriß, s. Schiff, S. 438.

Sparadrap (franz., spr. -drá), ein Gewebe (Leinwand, Taft, Mull), das mit einer dünnen Pflasterschicht oder mit Stoffen überzogen ist, die wie Pflaster wirken (z. B. englisches Heftpflaster mit Hausenblase).

Sparagmit, grauwackenartiger, feldspatführender Sandstein von roter oder grauer Farbe, s. Grauwacke.

Sparak, s. Delphinium.

Sparassis *Fr.* (Strunkschwamm), Pilzgattung aus der Ordnung der Hymenomyceten und der Familie der Keulenschwämme, mit fleischigem, aufrechtem, strauchartig ästigem Fruchtkörper, dessen Äste blattförmig zusammengedrückt, kraus und auf ihrer ganzen Oberfläche mit dem Hymenium überzogen sind. S. crispa *Fr.* (echter Ziegenbart) besitzt einen kurzen, manchmal fast faustdicken, fleischigen Stamm, der oben in zahlreiche gelappte, gekräuselte Äste übergeht und einen rundlich kopfförmigen, weißlichen oder blaßgelben Rasen bildet, wächst auf Sandboden in Nadelwäldern im mittlern und nördlichen Europa und ist wohlschmeckend.

Sparbanken, s. Sparkassen.

Sparbrenner, s. Leuchtgas, S. 280.

Sparbutter, s. Kunstbutter.

Sparenberg (Sparenburg), s. Bielefeld.

Sparganiaceen (Igelskopfgewächse), monokotyle, etwa acht in der kalten und gemäßigten Zone einheimische Arten umfassende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Pandanalen, wasserbewohnende Kräuter mit zweizeiligen Blättern, kugeligen Blütenständen und getrenntgeschlechtigen, einhäusigen Blüten, deren Hülle aus 3—6 häutigen Blättern besteht; die männlichen Blüten haben 3—6 Staubgefäße, die weiblichen 1—2 Fruchtblätter, die sich zu einer ein- bis zweisamigen Steinfrucht entwickeln. Die Samen enthalten ein mehliges Nährgewebe. Die einzige hierher gehörige Gattung Sparganium (Igelskopf) enthält mehrere für die einheimische Wasserflora charakteristische Arten (S. ramosum und simplex), die zu den Windblütern gehören.

Spargel (Asparagus *L.*), Gattung aus der Familie der Liliaceen, ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher mit unterirdischer Grundachse, oft reich verzweigten, auch kletternden Stämmchen, sehr kleinen, schuppenförmigen, fleischigen bis häutigen, auch dornigen Blättern und in den Achseln derselben mit verlängerten Ästen oder Büscheln linealischer oder pfriemenförmiger steriler Zweiglein (Kladodien), bisweilen auch mit einzelnen blattartig verbreiterten Zweigen, neben welchen einzelne kleine, zwitterige oder diözische Blüten oder Blütendolden oder Blütentrauben stehen; die Frucht ist eine kugelige, einsamige Beere. Etwa 100 Arten in den warmen und gemäßigten, namentlich in den regenarmen Gegenden der Alten Welt, die meisten am Kap. Der gemeine S. (A. officinalis *L.*) treibt aus dem Rhizom fleischige, saftige, mit fleischigen Niederblättern spiralig besetzte, weißliche oder blaßrötliche Sprosse, die sich über der Erde in den verzweigten, grünen, 0,6—1,5 m hohen, glatten Stengel verlängern. (S. Tafel »Gemüsepflanzen IV«, Fig. 17.) Die blattartigen Zweige sind nadelförmig, glatt, die Beeren scharlachrot. Der S. wächst von Spanien bis zur Dsungarei, vom Mittelmeer bis Norwegen, besonders an Flußufern, und wird in mehreren Varietäten als Gemüsepflanze kultiviert. Er verlangt eine warme Lage u. einen lockern, sandigen Boden, der nötigen Falls drainiert werden muß, da auch nur im Winter bleibende Nässe verderblich wirkt. Zur Anlage der Spargelbeete hebt man vor Eintritt des Winters die Erde 1,9 m breit und einen Spatenstich tief aus, gräbt dann Rinder- oder Hofmist und zwar doppelt soviel wie zu einer gewöhnlichen starken Düngung unter und steckt in Entfernungen von 0,6—0,9 m Pfähle, an welchen man von der ausgegrabenen oder von andrer guter Erde Hügel macht, deren Spitze den obern Rand des Beetes erreichen kann. Auf diesen Hügeln breitet man die ein- bis zweijährigen Spargelpflanzen (Klauen) sorgfältig aus und bedeckt sie mit Erde. Vorteilhaft ist eine weitere Mistbedeckung des ganzen Beetes, welche nur die Köpfe der Hügel freiläßt, worauf man dann das Ganze so weit mit Erde bedeckt, daß die Köpfe der Pflanzen etwa 3 cm tief zu liegen kommen. Im Herbst schneidet man die Stengel 16 cm hoch ab, lockert das Beet und bedeckt es 8—10 cm hoch mit altem Mist. Im Frühjahr wird das Gröbere fortgenommen und der Rest mit Erde mehrere Zentimeter hoch bedeckt. Im dritten Jahr erhöht man die Beete mit fetter, sandiger Erde so stark, daß die Pflanzen 16 cm tief liegen. Man kann jetzt anfangen, S. zu stechen; doch ist es besser, nur einzelne Stengel und nur bis Anfang Juni fortzunehmen. Die Beete geben dann 25 Jahre lang guten Ertrag; man braucht sie nur im Frühjahr zu lockern und im Herbst stark mit Mist, im Sommer mit Jauche, im Frühjahr mit Asche und Kali zu düngen. Der S. enthält 2,26 Proz. eiweißartige Körper, 0,31 Fett, 0,47 Zucker, 2,80 sonstige stickstofffreie Substanzen, 1,54 Cellulose, 0,57 Asche, 92,04 Proz. Wasser; er wirkt harntreibend, in größern Mengen genossen als Aphrodisiakum und erzeugt wohl auch Blutharnen. Früher wurde die Wurzel arzneilich benutzt. Feinde des Spargels sind die Spargelfliege und der Spargelkäfer; die Samen hat man als Kaffeesurrogat verwertet. Columella gedenkt in seinem Buch »De re rustica« auch des Spargels. Auch von mehreren andern Arten im Mittelmeergebiet werden die Schößlinge wie die des gemeinen Spargels benutzt. Asparagus plumosus *Baker* mit zahlreichen kleinen, sehr zierlich verzweigten Stengeln und dünnen borstigen Kladodien, A. Cooperi *Baker* mit kletternden Ästchen rc. werden als Zierpflanzen kultiviert; interessant ist der blätterlose, dornige A. horridus *Baker*, in Spanien und Griechenland. Vgl. Göschke, Die rationelle Spargelzucht (4. Aufl., Berl. 1895); Brinckmeier, Braunschweiger Spargelbuch (4. Aufl., Ilmenau 1891); Wendisch, Anleitung zum Spargelbau (Neudamm 1895).

Spargelerbse, s. Tetragonolobus.

Spargelfliege, s. Bohrfliege.

Spargelkäfer (Spargelhähnchen), s. Blattkäfer.

Spargelklee, s. Medicago; auch soviel wie Tetragonolobus.

Spargelkohl (Broccoli), s. Kohl.

Spargelstein, spargelgrüner Apatit (s. d.).

Spargelstoff, soviel wie Asparagin.

Spargillum (lat.), Spreng-, Weihwedel.

Spargiment (ital.), ausgestreutes Gerücht; Umständlichkeit, sich sperrendes Zieren.

Sparherd, s. Kochherde, S. 319.

Spark, s. Spergula.

Sparkalk, s. Gips, S. 587.

Sparkarten, s. Sparkassen.

Sparkassen (Sparbanken, engl. Saving banks, franz. Caisses d'épargne), Kreditanstalten, die den Zweck haben, weniger bemittelten Leuten die sichere Ansammlung und zinstragende Anlegung kleiner erübrigter Geldsummen zu ermöglichen und hierdurch den Spartrieb in weitern Kreisen des Volkes zu wecken und zu fördern. Dadurch, daß diese Kassen ihren Inhabern grundsätzlich oder gesetzlich keinen Gewinn abwerfen sollen, unterscheiden sich dieselben von andern ähnlich eingerichteten Kreditanstalten, insbes. von den Depositenbanken. Solche Kassen sind (und zwar vorzugsweise von Gemeinden als Gemeindeanstalten oder in der Art, daß die Gemeinde die Bürgschaft für die Kasse übernahm und die Verwaltung derselben unter die Aufsicht der Gemeindebehörden stellte, später auch von Privatgesellschaften und Fabrikanten) seit dem vorigen Jahrhundert in großer Zahl ins Leben gerufen worden. Die erste wurde 1765 zu Braunschweig als Herzogliche Leihkasse errichtet. Hierauf folgte 1778 eine von einer Privatgesellschaft in Hamburg gegründete Anstalt, welcher zuerst der Name Sparkasse (»Ersparungskasse«) beigelegt wurde; ferner die in Oldenburg 1786, Kiel 1796 sowie in Bern 1787 und Genf 1789. Die erste englische Sparkasse wurde 1798 in London von einer Privatgesellschaft als Wohltätigkeitsanstalt errichtet; die Sparkasse zu Paris wurde 1818, die zu Berlin in demselben Jahre, die in Wien 1819, in Stockholm 1821 errichtet; in Italien wurden S. in Venetien und in der Lombardei 1822 u. 1823 errichtet, von welcher Zeit ab die S. sich rasch in den europäischen Kulturländern verbreiteten. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der S. liegt nicht so sehr darin, daß sie ein Mittel sind, der Verarmung vorzubeugen; vielmehr dienen die angesammelten Erübrigungen häufig einem bestimmten Zwecke, der Ausstattung bei Verheiratung, der Ausbildung &c. oder überhaupt der Verbesserung der wirtschaftlichen Lage. Namentlich aber erscheinen S. als ein Mittel, den Sinn für Wirtschaftlichkeit, Ordnung und Maßhalten zu wecken und zu stärken. Die in S. angelegten Summen bilden auch einen stets bereiten Fonds für öffentliche Anlehen; in Frankreich insbes. haben sie wesentlich dazu beigetragen, die Staatsanlehen zu demokratisieren und den Erfolg nationaler Subskriptionen zu sichern. Damit diese Anstalten ihren Zweck möglichst vollständig erfüllen, und um zu verhüten, daß dieselben nicht zu sehr von bemittelten Klassen benutzt werden, ist eine obere Grenze für die jeweilig erfolgende einzelne Einlage, dann auch eine solche für das Gesamtguthaben festgesetzt, welche nicht überschritten werden darf. Der geringste Betrag der Einlagen ist in Deutschland meist auf 1 Mark bemessen. Jeweilig nach Ablauf eines Jahres werden die inzwischen aufgewachsenen und nicht erhobenen Zinsen dem Kapital zugeschlagen. Jeder Einleger erhält ein Sparkassenbuch, in welchem die Einlagen fortlaufend vermerkt und erfolgende Rückzahlungen abgeschrieben werden. Kleinere Summen werden sofort zurückgezahlt, für größere dagegen ist eine verschieden bemessene Kündigungsfrist angesetzt. Das Gesamtguthaben wird gegen Rückgabe des Sparkassenbuchs zurückgezahlt. Da S. viel dazu benutzt werden, um für bestimmte Zwecke Summen anzusparen, so hat man auch Vorsorge getroffen, daß Rückzahlungen nur zu bestimmten Zeiten erfolgen, so bei den Mietsparbüchern am ortsüblichen Mietzahlungstag. Kuntze (Plauen) empfiehlt zu dem Zweck die Einführung von »gesperrten Sparkassenbüchern« mit festen Rückzahlungsfristen. Um die Benutzung der S. auch für solche zu erleichtern, welche nach andern Orten verziehen, wurde die Bildung von Kommunalverbänden derart befürwortet, daß jede Kasse die Einlagebücher andrer übernehmen und weiterführen soll, indem die Einlagen Abziehender an die Sparkasse des neuen Aufenthaltsortes überwiesen werden. Da nach den meisten Statuten Auszahlungen ohne Prüfung der Berechtigung des Inhabers stattfinden, so ist zum Schutz gegen Verluste durch Diebstahl eine sorgfältige Aufbewahrung der Sparkassenbücher geboten. Als S. pflegt man auch solche Kassen zu bezeichnen, welche in Wirklichkeit nur Einzahlungs- oder Markenverkaufsstellen sind. Letztere dienen dem Zwecke, ganz kleine Summen anzusammeln, um dieselben, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben, an andre Kreditanstalten oder sogen. Hauptsparkassen abzuführen, welche werbende Anlegung und Verwaltung besorgen. Diese Verwaltung ist in verschiedenen Ländern gesetzlich geregelt, so in Frankreich 1822 und 1835; in Preußen durch ein Regulativ von 1838, welches dem Gedanken der Selbstverwaltung in weitem Maße Rechnung trägt, jedoch mit der Maßgabe, daß ebenso wie in Bayern, Baden, Sachsen &c. die Statuten der öffentlichen, unter Staatsaufsicht zu stellenden S. der staatlichen Genehmigung bedürfen; in Österreich durch Reglement vom 26. Sept. 1834, nach welchem hier die S. mit Leihhäusern verbunden werden können, aber getrennt zu verwalten sind; in England seit 1817, wo man den Charakter der S. gesetzlich dadurch gewahrt hat, daß den Leitern derselben (trustees) der Bezug einer Entschädigung oder eines Gewinnes untersagt wurde. Die deutschen S. legen die ihnen anvertrauten Summen teils gegen Hypotheken auf Grundstücke und Gebäude an, die Gemeindesparkassen insbes. gegen im Gemeindebezirk oder in dessen näherer Umgebung bestellte Hypotheken, teils kaufen sie sichere Wertpapiere, dann geben sie auch Darlehen gegen Wechsel und Faustpfand, endlich auch bis zu einer bestimmten Summe gegen Handschein und höhern Zins unter Gestellung eines Bürgen. Die englischen S. kaufen meist Staatspapiere an. Die französischen S. sind durch Gesetz vom 31. März 1837 gehalten, die Einlagen bei der staatlichen Caisse des dépôts et consignations im Kontokorrentverhältnis zu hinterlegen; ihre Forderungen bilden daher, soweit sie nicht in Bezugsrechte auf ewige Renten umgewandelt werden, einen Teil der schwebenden Schuld des Staates. Durch diese Zentralisierung des Sparkassenwesens ist zwar letzteres außerordentlich vereinfacht; die einzelnen S. tragen mehr den Charakter einfacher Zahlungs- und Rechnungsstellen; dagegen können durch die enge Beziehung zu den schwebenden Schulden den S., wie dies schon in Frankreich der Fall gewesen, Verlegenheiten erwachsen. Überhaupt bedürfen die S., sobald sie nur gut verwaltet werden, weniger einen Rückhalt durch wechselseitige Verbindung oder durch Gründung einer Art Zentralsparkasse, weil bei denselben nicht wie bei Banken in schlechtern Zeiten die Rückforderungen anzuschwellen pflegen. Die in einzelnen Ländern vorkommende Verbindung von S. mit Pfandhäusern ist nicht zweckmäßig, weil in guten Zeiten mehr Geld den S. zuströmt und die Pfandhäuser keine Gelegenheit haben, dasselbe unterzubringen, während in schlechtern Zeiten der Geldbedarf der Pfandhäuser durch die S. nicht gedeckt werden kann. Ihre Verwaltungskosten decken die

S. dadurch, daß sie einen niedrigern Zins geben, als sie erhalten. Überschüsse werden zunächst zur Bildung eines Reservefonds, dann für gemeinnützige Zwecke (Altersprämien für treue Dienstboten ꝛc.) verwandt. Bei Gemeindesparkassen ist vielfach (so in Preußen, Baden) zu derartigen Verwendungen staatliche Genehmigung erforderlich.

Schon 1798 tauchte in England der Gedanke auf, S. mit Schulen zu verbinden; derselbe wurde 1834 an der Stadtschule zu Le Mans verwirklicht. Dann bestanden schon Anfang dieses Jahrhunderts eigentliche Schulsparkassen in Thüringen (Apolda) und am Harz (Goslar). Seit 1866 wirkte Professor F. Laurent (s. d. 2) zu Gent in unermüdlicher Weise für Einführung solcher Schul- oder Jugendsparkassen. Den Erfolgen, welche er erzielte, ist es zu verdanken, daß diese Kassen in Belgien, Frankreich, England und Italien, wo ihnen durch das Gesetz vom 27. Mai 1875 große Vergünstigungen zugestanden wurden, dann in Österreich und in einigen Teilen von Deutschland (besonders im Königreich Sachsen, dann in Schleswig-Holstein) große Verbreitung gefunden haben. Bei diesen Kassen sammelt der Lehrer die Beiträge der Kinder, bis dieselben einen Betrag von der Höhe erreicht haben, daß die Einlage in eine öffentliche Sparkasse erfolgen kann. Nun kann, während die Ersparnisse der einzelnen Kinder hierfür noch nicht genügen, doch die Gesamtsumme zureichen und einstweilen verzinslich angelegt werden. Der auf diesem Wege erzielte Gewinn kann zur Deckung kleiner Verwaltungskosten, für Prämiierung von Schülern oder auch zur Verteilung nach Maßgabe der Einlagen verwandt werden. Durch die Schulsparkassen soll der Trieb zum Sparen und zur Selbstbeherrschung schon in der frühen Jugend gerade in den Kreisen geweckt und genährt werden, für deren Lage diese Tugenden von der höchsten Bedeutung sind. Dagegen sind die Schulsparkassen besonders in deutschen Lehrerkreisen einem großen Widerstand begegnet. Man machte gegen dieselben geltend, daß gerade bei den untern Klassen den Kindern gar keine Möglichkeit zum Sparen geboten sei, und daß diese Anstalten die schlimmern Leidenschaften der Habsucht und des Neides bereits bei den Kindern entflammten und großzögen. Vgl. Laurent, Conférence sur l'épargne (Brüssel 1866); Wilhelmi, Die Schulsparkassen (Leipz. 1877); A. de Malarce, Die Schulsparkasse (Berl. 1879); Senckel, Jugend- und Schulsparkassen, eine Denkschrift (Frankf. a. O. 1882) und dessen weitere Schriften, besonders seine Berichte über die Thätigkeit des deutschen Vereins für Jugendsparkassen.

Um in weitern Kreisen der Bevölkerung die Ansammlung von ganz kleinen Beträgen zu ermöglichen, werden in Deutschland seit 1880, damals angeregt durch Kaufmann Schwab in Darmstadt, Pfennigsparkassen nach dem Vorbild der englischen Penny saving banks gegründet. Es sind dies einfache Sammelstellen für Beträge von 10 Pfennig und weniger, für welche, wenn eine Summe von 1 Mark erreicht ist, ein Sparkassenbuch von der Hauptsparkasse ausgestellt wird. Die Ansammlung erfolgt unter Verwendung von Sparmarken und Sparkarten oder Sparbüchern. Die Marken, meist in gleicher Höhe, oft auch in verschiedenen Wertstufen, werden gewöhnlich durch Vermittelung von Ladengeschäften verkauft und auf den vorbezeichneten Stellen der Sparkarten aufgeklebt. Sobald letztere ausgefüllt sind, werden dieselben an bestimmten Stellen oder auch nur bei der Hauptsparkasse gegen Quittung eingeliefert. Den Zwecken besonderer Kreise dienen die Fabriksparkassen (s. d.); dagegen sind für die allgemeinste Verbreitung bestimmt die seit 1861 in mehreren Ländern eingeführten Postsparkassen (s. d.). Die Statistik der S. weist eine erhebliche Steigerung in der Benutzung derselben auf, wie aus folgender Tabelle erhellt. Es betrug in:

	die Zahl der Einleger (Konten)	das Guthaben der Einleger Mill. Mark	durchschnittlich auf ein Buch Mark
Preußen 1874 . .	2 061 199	987,2	478
" 1894 . .	6 527 837	4000,7	614
Bayern 1874 . .	299 277	70,3	235
" 1893 . .	638 887	216,3	338
Sachsen 1874 . .	686 733	232,2	338
" 1892 . .	1 716 726	629,3	367
Baden 1874 . .	141 781	83,3	588
" 1893 . .	314 962	293,1	919
Hessen 1874 . .	84 491	40,2	476
" 1894 . .	199 034	150,0	754
Württemberg 1892	359 931	146,3	407

Es befanden sich in Österreich 1894: 472 S. mit ca. 2,8 Mill. Büchern und 1531 Mill. Gulden Guthaben, in Ungarn 1892: 520 S. mit ca. 617,000 Büchern und 484 Mill. Gulden Guthaben. In Großbritannien betrug die Zahl der S. 1893: 267 mit ca. 1½ Mill. Einlegern und 42 Mill. Pfd. Sterl. Guthaben, in Italien 1893: 393 S. mit 1½ Mill. Büchern und 1283 Mill. Lire Guthaben, in der Schweiz 1891: 487 S. mit über 745,000 Einlegern und 483 Mill. Frank Guthaben.

Vgl. Hermann, Über S. (Münch. 1835); Vidal, Des caisses d'épargne (Par. 1844); Konst. Schmid und Brämer, Das Sparkassenwesen in Deutschland (Berl. 1864); Lewins, History of banks for savings in Great Britain and Ireland (Lond. 1866); »Statistique internationale des caisses d'épargne« (bearbeitet von Bodio, Rom 1876); Domela-Nieuwenhuis, Das Sparen, ein ökonomischer und sozialer Grundsatz (Halle 1889); Lehr, S., im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 5 (Jena 1893); Seidel, Das deutsche Sparkassenwesen, Bd. 1 (Berl. 1896); Seedorff, Die Sparkassenbuchführung (Hannov. 1887); Hannemann, Einrichtung und Buchführung von S. (Berl. 1893); Stern, Der Sparkassendienst (3. Aufl., Wien 1895). Zeitschriften: »Die Sparkasse« (hrsg. von Heyden in Essen); »Die Sparkasse«, Organ des deutschen Sparkassenverbandes (Hannover); »Österreichisch-Ungarische Sparkassenzeitung« (Wien, seit 1876); »Journal für S.« (das., seit 1886).

Sparkassenversicherung, Bezeichnung der Geschäfte einer als Nebenbranche von einigen Lebensversicherungsgesellschaften eingeführten Art Sparkasse (s. d.), welche gegen Leistung einer bestimmten Reihe von Jahreseinzahlungen nach Ablauf festgesetzter Zeit ein bestimmtes Kapital zu gewähren hat, und welcher alle Merkmale der Versicherung fehlen, wenn nicht, wie das ausnahmsweise bei der Einrichtung der Lebensversicherungsgesellschaft Friedrich Wilhelm der Fall ist, ausbedungen wird, daß zwar das Kapital erst nach Ablauf bestimmter Jahre ausgezahlt werde, die Jahreseinzahlungen aber aufhören sollen, wenn der Versicherte etwa vorher sterben würde. In diesem Falle liegt eine Verbindung von Sparkasse mit Versicherung vor (vgl. Versicherung).

Sparks, Jared, nordamerikan. Geschichtschreiber, geb. 10. Mai 1789 zu Willington im Staate Connecticut, gest. 14. März 1866 in Cambridge, war eine Zeitlang Prediger einer Unitariergemeinde zu Boston, redigierte von 1823—30 die Vierteljahrsschrift »North

American Review«, ward 1839 Professor der Geschichte an der Harvard-Universität zu Cambridge im Staate Massachusetts und war 1849—52 deren Präsident. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Life of John Ledyard« (Cambr. 1828; deutsch, Leipz. 1829); »Diplomatic correspondence of the American revolution« (Boston 1829—31, 12 Bde.); »Life of Gouverneur Morris« (das. 1832, 3 Bde.); »Life of Washington, with diaries« (1839, 2 Bde.; deutsch von F. v. Raumer, Leipz. 1839) und »Correspondence on the American revolution« (New York 1853, 4 Bde.). Auch gab er die Werke G. Washingtons (New York 1834—38, 12 Bde., mit Biographie) und Benj. Franklins (1836—40, 10 Bde.) heraus und führte dessen Selbstbiographie bis zu dessen Tod fort (Sonderausg. 1844). S. ist auch der Herausgeber der 25bändigen »Library of American biography« (New York 1834—47), enthaltend die Lebensbeschreibungen von 60 hervorragenden Amerikanern, von denen S. eine Anzahl selbst verfaßt hat. Vgl. die »Memoirs of J. S.« von Mayer (Baltimore 1867) und Ellis (Cambr. 1869); H. B. Adams, Life and writings of J. S. (Boston 1893, 2 Bde.).

Sparmarken, s. Sparkassen und Postsparkassen.

Sparmótor, s. Art. »Feuerluftmaschinen« und Tafel »Dampfmaschinen III«, S. IV.

Sparnacum, früherer Name von Epernay (s. d.).

Spar-ornaments (engl.), s. Flußspat.

Sparr, altes märk. Adelsgeschlecht, das noch jetzt in einem gräflichen Zweig in Pommern blüht; besonders im 17. Jahrh. war es zahlreich, und viele Offiziere in den Heeren verschiedener Monarchen gingen aus ihm hervor. Bemerkenswert: Otto Christoph, Freiherr von S., brandenburg. Generalfeldmarschall, geb. 1605 in Prenden bei Bernau, gest. 9. Mai 1668, trat 1626 in das kaiserliche Heer unter Wallenstein, kämpfte von 1638—48 als Oberst eines Regiments meist am Rhein, ward 1648 kurkölnischer Generalfeldwachtmeister und nahm Lüttich ein. Er trat 1649 in die Dienste des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg, dessen Heer, namentlich die Artillerie, er organisierte, entschied 30. Juli 1656 durch seinen Angriff auf die polnische Reiterei den Sieg bei Warschau, ward 1657 Generalfeldmarschall und befehligte 1664 die brandenburgischen Hilfstruppen in der Schlacht bei St. Gotthardt. Er errichtete in der Marienkirche zu Berlin das schöne Denkmal am Erbbegräbnis seiner Familie mit seiner eignen knieenden Statue. 1889 ward das 16. preußische Infanterieregiment nach ihm benannt. Vgl. v. Mörner, Märkische Kriegsobersten des 17. Jahrh. (Berl. 1861).

Sparren, s. Dachstuhl; in der Heraldik s. Heroldsfiguren.

Sparrenkopf, das freie, meist profilierte Ende eines Sparrens, s. Dachstuhl; in der antiken Baukunst die unter der Hängeplatte des Gebälks befindlichen Kragsteine oder Konsölchen.

Sparrm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Anders Sparrmann, geb. 1747 in Upsala, gest. 1787 als Professor daselbst, Begleiter Cooks (Zoolog).

Spart, soviel wie Esparto.

Sparta, im Altertum Hauptstadt der peloponnes. Landschaft Lakonien, lag auf den letzten Ausläufern des Taygetos und dicht am rechten Ufer des Eurotas, mit dem sich hier im N. die Flüßchen Önos und Knakion und an der Südseite das Flüßchen Tiasa vereinigten, und bestand aus vier weitläufigen, gartenreichen Quartieren, welche zusammen einen Umfang von etwa 9 km hatten. Die Einwohnerzahl mag sich zur Zeit der Blüte auf 25—30,000 belaufen haben. Früher hatte die Stadt gar keine Mauern, da die Bürger ihr als solche dienen sollten; erst der Tyrann Nabis legte eine Mauer an, die zwar bald darauf von den Achäern zerstört, aber auf Befehl der Römer wiederhergestellt und noch in byzantinischer Zeit erneuert wurde. S. hatte auch keine eigentliche Akropolis, sondern diesen Namen führte nur einer der Hügel der Stadt, auf dessen Spitze neben andern der Tempel der Athene Chalkioikos stand. Von den einzelnen Quartieren (Komen) wird Pitana im NW. als das schönste genannt. Hier war die Agora mit den Versammlungsgebäuden der Gerusia und der Ephoren, der von der persischen Beute erbauten persischen Halle, dem Grabe des Orestes und dem großen, mit weißem Marmor überkleideten Theater, von welchem sich noch einige Überreste erhalten haben. Andre Plätze im W. der Stadt, an der Straße nach Messene, waren der Dromos mit 2 Gymnasien und der mit Platanen bepflanzte Platanistas, wo die Jünglinge zu ringen pflegten. Die Stadt hatte außer den angeführten noch zahlreiche andre Tempel und Monumente, welche Pausanias nennt, deren Lage sich aber heute nicht mehr nachweisen läßt. Überreste alter Bäder finden sich nordwestlich und südöstlich vom Theater, Reste einer alten Brücke über den Eurotas an der heutigen Straße nach Tripolitsa. Erst die Anlage der Stadt Mistra (s. d.), westlich von S., veranlaßte ihre Verödung. Die jetzige Stadt S. (s. Sparti), erst 1834 gegründet, nimmt den südlichen Teil des alten S. ein. Über die Topographie des alten S. vgl. die Schriften von Stein (Glatz 1890, Programm) und Nestorides (griech., Athen 1892).

[Geschichte.] Als älteste Einwohner werden die Pelasger genannt; frühzeitig gründeten die Phöniker Niederlassungen an der Küste Lakoniens, um die dort häufigen Purpurschnecken zu sammeln. Diesen folgten kleinasiatische Griechen, Leleger genannt, und Einwanderer von Norden her. Die durch die Einwanderungen vermehrte und veränderte Bevölkerung wird in der ältesten Überlieferung unter dem Namen »Achäer« zusammengefaßt. Ihr sagenhaftes Herrschergeschlecht waren die Tyndariden, dann die Atriden (der Atride Menelaos). Infolge der Dorischen Wanderung (1104 v. Chr.) kam S. an die Dorier (s. d.). Nach der gewöhnlichen Sage fiel Lakonien den beiden Söhnen des Aristodemos, Eurysthenes und Prokles, zu. In Wirklichkeit war die erste dorische Eroberung eine unvollständige. Die Achäer behaupteten sich in einem großen Teile Lakoniens; die Dorier setzten sich zunächst bloß am rechten Ufer des Eurotas fest, wo sie als feste Niederlassung S. gründeten. Von hier aus breiteten sie sich allmählich über die übrigen Gemeinden aus und vermischten sich mit den Achäern, deren ursprüngliche Ebenbürtigkeit auch daraus sich ergibt, daß eins der spartanischen Königsgeschlechter, die Agiaden, achäisch war. Diese unfertigen Zustände stürzten den Staat in eine Verwirrung, aus der ihn erst die Gesetzgebung des Lykurgos (s. d.), welche freilich so, wie sie bestand, nicht auf einmal angeordnet, sondern allmählich entstanden ist, herausriß. Lykurgos stellte den innern Frieden her und begründete danach eine neue Staatsordnung auf der Vorherrschaft und strengen Organisation der dorischen Bevölkerung, der Spartiaten. Diese wurden in der Mitte des Landes vereinigt und 4500 (später 9000) gleiche Ackerlose unter sie verteilt, über welche sie weder durch Kauf oder

Verkauf, noch durch Schenkung oder Testament frei verfügen durften. Sie waren in die drei Phylen der Hylleer, Pamphyler und Dymanen, diese wieder in zehn Oben geteilt und an Rang und Rechten einander gleich. Außer den Spartiaten gab es noch zwei untergeordnete Klassen der Bevölkerung, Periöken und Heloten. Die Periöken (Lakedämonier) waren persönlich frei, aber ohne Anteil am Stimmrecht in der Volksversammlung und an den Ehrenrechten, leisteten Zins an den Staat und wurden mit den Spartiaten zur Verteidigung des Vaterlandes aufgeboten. Die Heloten waren Leibeigene des Staates und wurden hauptsächlich dazu verwandt, die Ländereien der Spartiaten zu bebauen und letztere im Krieg als Leichtbewaffnete zu begleiten. Zur Zeit der Blüte Spartas zählte man an Einwohnern ungefähr 40,000 Spartiaten, 120,000 Periöken und 200,000 Heloten. Die Verfassung war eine aristokratische. An der Spitze des Staates standen die zwei Könige. Ihnen zur Seite stand der Rat der Alten, die Gerusia, mit Einschluß der beiden Könige, die aber nur je eine Stimme hatten, aus 30 Mitgliedern, den Ältesten der Oben, bestehend. Die Volksversammlung (Agora) hatte nur die Anträge des Rates der Alten (später auch der Ephoren) entweder anzunehmen oder zu verwerfen, nicht aber selbst Anträge zu stellen. Die Könige gelangten nach Erbrecht und Erstgeburt zur Regierung. Durch Wohnung, Ländereien, ihnen zukommende Lieferungen von Opfervieh und Beute 2c. vor allen anderen Bürgern ausgezeichnet, waren sie Oberpriester, Feldherren und Richter. Aber ihre Macht, in älterer Zeit nicht genau begrenzt, war späterhin, namentlich nach dem Aufkommen der Ephoren (s. d.) seit den Messenischen Kriegen, sehr beschränkt. Möglichste Gleichheit der Bürger, kriegerische Tüchtigkeit und ausschließliches Interesse derselben für des Staates Macht und Ruhm hervorzubringen, war der Zweck der Lykurgischen Gesetzgebung. Der Spartiate gehörte nicht sich, sondern dem Staat an; daher war das Leben ein fast durchaus öffentliches: Jagden, Leibesübungen, Teilnahme an den Volksversammlungen, an Opfern und feierlichen Chören, Zuschauen bei den gymnastischen Spielen der Jugend u. dgl. füllten, wenn nicht Krieg war, die Zeit des Tages aus. Gewerbe und Künste, Schiffahrt und Handel zu treiben, galt eines Spartiaten für unwürdig. Bereicherung durch Handel war durch das Gesetz, bloß eiserner Münzen sich zu bedienen, ausgeschlossen. Auch die Erziehung war durchaus Sache des Staates, öffentlich und gemeinschaftlich und bildete ein künstlich gegliedertes System; ihr vorherrschender Zweck war körperliche Kräftigung und Abhärtung, selbst bei der weiblichen Jugend, und Gewöhnung an streng militärischen Gehorsam. Durch Übung in der Kürze des Ausdrucks (Lakonismus) gewann der junge Spartiate jene Intensität und Sammlung des Geistes, jene gedrungene und kernige Persönlichkeit, die ihn auszeichnete; durch Erlernung dorischer Nationallieder wurde Begeisterung für das Vaterland geweckt. Damit nicht von außen Gefährliches sich einschleiche, durfte kein Spartaner ohne ausdrückliche Erlaubnis ins Ausland reisen; Fremde wurden nur eingelassen, wenn sie mit den Behörden zu verhandeln hatten, und durften nicht länger als nötig verweilen. Der Staat wachte über Einfachheit in dem Bau und der Einrichtung der Häuser, über die Kleidung, über die Zucht der Frauen, selbst über die Musik. Die Männer (immer je 15) mußten sich, um jeden Luxus im Essen zu verhindern, zu gemeinsamen einfachen Mahlzeiten (Pheiditien oder Syssitien) vereinigen. Die Ehe war geboten, und es fand öffentliche Anklage statt gegen die, welche gar nicht, spät oder unpassend sich verehelichten. Eine kinderlose Ehe wurde gar nicht als solche angesehen, sondern ihre Auflösung vom Staate verlangt. Mißgestaltete und schwächliche Kinder wurden, nachdem sie den Ältesten des Geschlechts vorgezeigt worden waren, in den Schluchten des Taygetos ausgesetzt, d. h. als Periökenkinder erzogen, während Kinder von Periöken und Heloten, wenn sie spartiatische Erziehung genossen und von einem Spartiaten adoptiert waren, mit Erlaubnis der Könige in die Doriergemeinde aufgenommen werden konnten; dieselben hießen Mothaken. Durch das Übergewicht der dorischen Spartiaten wurde Lakonien erst zu einem dorischen Staate gemacht. Das gesteigerte Stammesgefühl traf zusammen mit der nur auf kriegerische Tüchtigkeit und Thatkraft gerichteten Lebensordnung, um den Eroberungsgeist in den Spartanern zu erwecken und zu nähren.

Der erneuerte Kampf mit den alten Einwohnern hatte die völlige Unterwerfung derselben zur Folge. Durch Grenzstreitigkeiten entstanden die Kriege mit Messenien (s. d.), die mit der Unterjochung dieses Landes endigten. Langwierige Kriege hatte S. mit Arkadien zu führen. Erst um 600 v. Chr. gewannen die Spartaner die Oberhand und zwangen Tegea zur Anerkennung ihrer Hegemonie, die sich damals bereits über den größten Teil des Peloponnesos erstreckte. Die Olympischen Spiele waren das gemeinschaftliche Fest der unter Spartas Oberhoheit vereinigten Staaten. Mit Klugheit und Umsicht waren die Spartaner darauf bedacht, durch Erhaltung der alten staatlichen Ordnungen in den Nachbarländern, namentlich durch Bekämpfung der Tyrannis, ihren politischen Einfluß zu befestigen, und wurden hierbei von der delphischen Priesterschaft unterstützt. Beim Beginn der Perserkriege scharte sich ganz Griechenland um die Spartaner, welche den Oberbefehl führten, aber sich in denselben wenig Ruhm erwarben; aus Eifersucht auf Athen nahm S. am Kampf bei Marathon nicht teil, und nur gezwungen schlug es die Schlacht bei Salamis; ruhmvoll war nur die Aufopferung des Leonidas und seiner Dreihundert bei den Thermopylen. Die Fortführung des Kampfes in größerm Maßstab und die Gründung eines großen hellenischen Gemeinwesens unter spartanischer Hegemonie vertrug sich nicht mit der auf strenge Abgeschlossenheit berechneten Verfassung Spartas. So überließ es, wenn auch von Neid erfüllt, die Führung der Griechen im Seekrieg den kühnern, thatkräftigern Athenern, zumal es von innern Erschütterungen heimgesucht wurde. Einen Aufstand der Arkadier und der mit diesen verbündeten Argeier dämpfte S. zwar glücklich; aber ein Aufstand der Messenier (464—455) lähmte des Staates Kraft im Innern und zwang ihn sogar, bei Athen Hilfe zu suchen. Als S. ein Hilfskorps, welches Kimon von Athen 461 zuführte, schimpflich zurückschickte, entstand offener Bruch zwischen beiden Staaten. Um den Athenern im Norden ein Gegengewicht zu beschaffen, stellte S. durch den Sieg bei Tanagra 457 Thebens Hegemonie in Böotien her. Die Schlacht bei Önophyta vernichtete aber diese wieder, und 450 ward unter dem Einfluß friedfertig gesinnter Staatsmänner ein fünfjähriger Waffenstillstand und 445 ein 30jähriger Friede zwischen Athen und S. geschlossen, in welchem beide Staaten sich den Besitz ihrer Hegemonie garantierten. Der tiefer liegende Gegensatz jedoch zwischen dem ioni-

schen und dem dorischen, dem demokratischen und aristokratischen Element sowie der Neid der auf Athens Macht und Blüte eifersüchtigen Verbündeten Spartas, namentlich Korinths und Thebens, ließen es zu keiner dauernden Versöhnung kommen, und im Peloponnesischen Krieg (431—404) fand der schroffe Gegensatz seinen Ausdruck. S. ging aus demselben als Sieger und scheinbar mächtiger hervor, als es je zuvor gewesen war. Alle frühern Bundesgenossen Athens waren ihm zugefallen; aber im Innern geschwächt und durch Beseitigung weiser Gesetze der Grundlagen seiner Verfassung beraubt, verstand es nicht, den gewonnenen Besitz mit Mäßigung und Klugheit zu behaupten. Gewalt und Treulosigkeit waren die Grundsätze der Politik eines Lysandros und Agesilaos. Überall wurden unter Spartas bewaffnetem Schutz oligarchische Verfassungen eingerichtet, die feindlichen Parteien mit blutiger Gewalt unterdrückt. Ein Hauptziel der spartanischen Politik war die Wiedergewinnung der kleinasiatischen Küste, welche im Peloponnesischen Krieg den Persern preisgegeben worden war. Deshalb unterstützten die Spartaner den jüngern Kyros gegen Artaxerxes und sandten 399 Thimbron, dann Derkyllidas und zuletzt Agesilaos mit Heeresmacht nach Kleinasien. Aber die glänzenden Erfolge des letztern vermochten nicht, die Stellung Spartas im Mutterlande zu sichern. Auf Anstiften der Perser verbündeten sich Athen, Theben, Korinth, Argos u. a. gegen S., und es entstand 395 der sogen. Korinthische Krieg (s. d.), den S. durch den mit Persien vereinbarten Antalkidischen Frieden (387) beendete. Es gab die kleinasiatischen Griechen den Barbaren preis und hoffte, durch das Verbot aller Bünde zwischen griechischen Staaten seine Herrschaft dauernd zu begründen. Es zwang Theben, die böotischen Städte freizugeben, Argos, seine Besatzung aus Korinth zurückzuziehen, und schaltete im Peloponnes als unumschränkter Herr. Die Besetzung der Kadmeia in Theben (382) führte jedoch den Sturz von Spartas unwürdiger Gewaltherrschaft herbei. Theben erkämpfte sich 379 seine Freiheit und die Hegemonie über Böotien wieder. In dem Kampf, den S. nunmehr gegen Athen und Theben unternahm, verlor es an ersteres seine Herrschaft zur See, und die Schlacht bei Leuktra (371) erschütterte auch seine Macht zu Lande für immer. Epameinondas verwüstete 369 Lakonien, vernichtete seine Hegemonie über den Peloponnes, machte Messenien selbständig und brachte so S. an den Rand des Verderbens, aus dem es auch der Tod des Epameinondas nicht erretten konnte.

Die von Lykurg gegebene Verfassung war im Laufe der Zeit untergraben worden, und der Verkehr mit dem üppigen Persien und dem asiatischen Griechenland hatte verderbend auf die einheimische Sitte eingewirkt. S. wurde eine der reichsten Städte Griechenlands. Infolge der immerwährenden Kriege sank aber die Zahl der männlichen Bevölkerung, und zur Zeit des Aristoteles stellte es nicht viel über 1000 Hopliten. Wenn dieser Stand der Bevölkerung von selbst die Vermögensgleichheit aufheben mußte, so wurde diese Störung noch mehr gefördert durch das Gesetz des Ephoren Epitadeus, welches durch Schenkung oder Testament frei über das Ackerlos zu verfügen gestattete. Die Verfassung ging allmählich in eine engherzige, selbstsüchtige Oligarchie über. Im Innern krank und seiner Bundesgenossen beraubt, konnte sich S. seit der Schlacht bei Leuktra nie wieder zu seinem frühern Einfluß erheben. Alexander d. Gr. versagte es zwar die Heeresfolge, aber König Agis II. machte 330 einen fruchtlosen Versuch, die makedonische Herrschaft zu stürzen. Die Spartaner mußten sogar, um sich gegen neue Angriffe des Demetrios (296) und des Pyrrhos (272) zu schützen, ihre Stadt stark befestigen. Die Spartiaten würdigten sich zu Mietlingen des Auslandes herab. Zur Zeit des Königs Agis III. war ihre Zahl auf 700 geschmolzen. Die schwindende Volkszahl und die überhandnehmende Sitte der Mitgiften machten das Mißverhältnis im Besitz immer größer. Agis' III. (244—240) Versuch, die Lykurgische Verfassung wiederherzustellen, scheiterte. Kleomenes III. begann nach seinem ruhmreichen Kriege gegen die Achäer 226 seine Reformen mit dem Sturz der Ephoren und der Verbannung der oligarchischen Gegner. Ohne weiteres Hindernis wurden die Schulden getilgt, die Bürgerschaft durch Aufnahme von Periöken auf 4000 gebracht, die Ländereien unter sie neu verteilt und die Lykurgische Zucht wieder eingeführt. Auch die Hegemonie im Peloponnes und in Griechenland wollte Kleomenes seinem Vaterlande wieder erkämpfen, und schon war er nach der Eroberung von Argos nahe daran, an die Spitze des Achäischen Bundes zu treten, als Antigonos Doson, von Aratos herbeigerufen, 221 in der Schlacht bei Sellasia die Macht des kaum verjüngten Staates brach. S. mußte sich an Antigonos ergeben, der sofort die Reformen wieder aufhob und das Ephorat wiederherstellte. Der Staat trat dem Achäischen Bund bei, behielt aber im übrigen seine Unabhängigkeit. In dem Usurpator Machanidas (211—207) erhielt S. seinen ersten Tyrannen; er hob das Ephorat auf und machte sich an der Spitze seiner Söldnerscharen im Peloponnes furchtbar, doch fiel er schon 207 gegen Philopömen bei Mantineia. Die Regierung seines Nachfolgers Nabis (206—192) war eine fast ununterbrochene Reihe von Kriegen. Nach der Ermordung des Nabis durch die Ätolier (192) gewann Philopömen S. wieder für den Achäischen Bund, aber der alte Haß der Spartaner gegen die Achäer blieb. Als S. 188 vom Bunde abfiel und sich unter römischen Schutz stellte, rückte Philopömen vor S., ließ die Häupter der Empörung hinrichten, die Mauern niederreißen und die fremden Söldner sowie die von den Tyrannen unter die Bürger aufgenommenen Heloten entfernen. S. mußte nun achäische Einrichtungen annehmen. Rom sah zu, wie sich die Achäer und Spartaner gegenseitig durch ihre Streitigkeiten entkräfteten, bis der geeignete Zeitpunkt zum Eingreifen gekommen war. Nach der Vernichtung des Achäischen Bundes und der Unterwerfung von ganz Griechenland (146) wurde S. von den Römern begünstigt, indem die Bürger ihre Freiheit behielten und nur Bundesgenossen und Freunde der Römer hießen. Die Lykurgischen Einrichtungen bestanden noch bis ins 5. Jahrh. n. Chr. fort; erst das Christentum verdrängte die letzten Reste derselben. Vgl. Manso, Sparta (Leipz. 1800—1805, 3 Tle.); O. Müller, Die Dorier (2. Aufl., Bresl. 1844, 2 Bde.); K. H. Lachmann, Die spartanische Staatsverfassung (das. 1836); Trieber, Forschungen zur spartanischen Verfassungsgeschichte (Berl. 1871); Gilbert, Studien zur altspartanischen Geschichte (Götting. 1872); Busolt, Die Lakedämonier und ihre Bundesgenossen, Bd. 1 (Leipz. 1878); E. v. Stern, Geschichte der spartanischen und thebanischen Hegemonie (Dorpat 1884); Fleischanderl, Die spartanische Verfassung bei Xenophon (Leipz. 1888).

Sparta, in der griech. Mythologie Tochter des Eurotas und der Klete, Gemahlin des Lakedaimon, nach welcher die gleichnamige Stadt genannt sein sollte.

Sparta, Herzog von, Titel des griech. Kronprinzen Konstantin (geb. 2. Aug. 1868), des ältesten Sohnes des Königs Georg von Hellas.

Spartacus, Führer im Sklaven- oder Gladiatorenkrieg, 73—71 v. Chr., Thraker von Geburt, früher ein freier Mann, wurde römischer Sklave und kam in die Gladiatorenschule zu Capua. Er entfloh 73 aus dieser mit wenigen Genossen auf den Vesuv, schlug eine gegen ihn gesandte Heeresabteilung des Prätors P. Varinius und, nachdem dieser Erfolg zahlreiche Scharen von flüchtigen Sklaven ihm zugeführt hatte, den Prätor selbst. Nun faßte S. den Entschluß, sein auf 70,000 Mann angewachsenes Heer nach der Heimat, Gallien und Thrakien, zurückzuführen. Sein Unterfeldherr Crixus wollte ihm dahin nicht folgen, trennte sich mit einem Teil der Sklaven von ihm und wurde bald darauf von dem Konsul L. Gellius geschlagen; er selbst brachte 72 den beiden Konsuln Cn. Lentulus und L. Gellius, die ihn aufhalten wollten, schwere Niederlagen bei, auch bei Mutina dem Prokonsul C. Cassius. So stand der Weg über die Alpen ihm frei, als seine Leute, in denen die Beutelust erwachte, ihn nötigten, nach Süden umzukehren. Seitdem verließ ihn das Glück. Denn in Rom übertrug man den Oberbefehl gegen ihn 71 dem Prätor M. Licinius Crassus, und diesem gelang es, S. in der Südwestspitze von Italien einzuschließen; er bahnte sich zwar durch seine Tapferkeit noch einmal den Weg durch die feindlichen Linien, aber nun wurde ein Teil des Heeres, der sich wiederum von ihm getrennt hatte, geschlagen und völlig aufgerieben, und er selbst wurde von seinen Untergebenen wider seinen Willen zur Schlacht gezwungen, in der er unterlag und tapfer kämpfend fiel; mit ihm 60,000 Sklaven. Die Gefangenen wurden gekreuzigt, die übrigen Überlebenden fielen auf der Flucht dem aus Spanien zurückkehrenden Pompejus am Fuße der Alpen in die Hände und wurden von ihm vernichtet.

Spartanburg, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Südcarolina, mit dem Wofford College, Lehrerinnenseminar, Waisenhaus, mehreren Fabriken und (1890) 5544 Einw.

Spartein $C_{15}H_{26}N_2$, Alkaloid, findet sich im Besenginster (Sarothamnus scoparius *Lk.*, Spartium scoparium *L.*), wird der zerkleinerten Pflanze mit schwefelsäurehaltigem Wasser entzogen und durch Destillation des zur Sirupsdicke verdampften Auszuges mit Ätznatron gewonnen. Es bildet ein farbloses, dickflüssiges Öl, schmeckt bitter, riecht schwach anilinartig, löst sich leicht in Alkohol und Äther, wenig in Wasser, siedet bei 287°, reagiert alkalisch und bildet zum Teil gut kristallisierbare Salze. Man benutzt das schwefelsaure Salz bei Herzkrankheiten ähnlich wie Digitalis.

Spartel, Kap (Cabo Espartel, Râs Jschberdil), die Nordwestspitze von Afrika an der Küste Marokkos, unter 35° 47′ nördl. Br. und 5° 55′ westl. L. v. Gr., am Westeingang der Straße von Gibraltar, 314 m hoch, mit einem von den europäischen Mächten unterhaltenen Leuchtturm. Es ist das Ampelusia der Griechen, das Cotes promontorium der Römer.

Sparten (»die Gesäeten«), im griech. Mythus die aus den von Kadmos gesäeten Drachenzähnen entsprossenen geharnischten Männer und ihre Nachkommen (s. Kadmos); dichterisch allgemein für Thebaner.

Sparterie (franz.), hängt zusammen mit Sparto (s. Esparto) und bedeutet ursprünglich nur Mattenarbeit, jetzt hauptsächlich Holzgewebe sowie deren Herstellung, s. Geflechte.

Sparti (Neu-Sparta), Hauptstadt des griech. Nomos Lakonia, 1834 auf der Stelle von Alt-Sparta durch Übersiedelung der Bewohner von Mistra (s. d.) gegründet, Sitz eines Erzbischofs, mit einem Gymnasium, Altertümermuseum, regelmäßigen Straßen, gleichförmigen, niedrigen, meist zerstreuten und von Gärten umgebenen Häusern, schön, aber ungesund gelegen. S. hatte 1889: 3982 Einw., der gleichnamige Demos 12,995.

Spartiānus, Älius, röm. Geschichtschreiber, verfaßte gegen Ende des 3. Jahrh. n. Chr. eine Anzahl in der Sammlung der »Scriptores historiae Augustae« (s. d.) enthaltener Kaiserbiographien.

Spartiāten, die dorischen Vollbürger in Sparta.

Spartieren (ital.), das Umschreiben der in Stimmen gedruckten oder geschriebenen ältern Kompositionen in moderne Partitur (spartito).

Spartium *L.* (Spartianthus *Lk.*, Besenginster, Pfriemen), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten mit der einzigen Art S. junceum *L.* (Spartianthus junceus *Lk.*, wohlriechende Pfriemen, Binsenpfriemen, spanischer Ginster, s. Tafel »Strandpflanzen«, Fig. 2), ein hoher Strauch oder kleiner Baum mit rutenförmigen, wenig beblätterten oder blattlosen Zweigen, einfachen, sehr schmalen Blättern, großen gelben, wohlriechenden Blüten in endständigen Trauben und langen, schmalen Hülsen, in den Mittelmeerländern und auf den Kanaren, in Südamerika mehrfach verwildert, liefert in den zähen, biegsamen Ästen Material zu Flechtwerk, außerdem Bastfasern zu Matten, Tauen, als Polstermaterial ꝛc. Alle Teile schmecken bitter und wirken tonisch-diuretisch, in größern Gaben abführend und brechenerregend. Als Zierstrauch hält er bei uns nur schwierig aus. Schon im Altertum wurde diese Pflanze in gleicher Weise wie heute, aber arzneilich benutzt.

Spartivénto, Kap an der Südspitze des italienischen Festlandes im Jonischen Meer (im Altertum Herculis promontorium); auch Vorgebirge an der Südspitze der Insel Sardinien.

Sparto, s. Esparto.

Spasimo di Sicilia (ital.), die nach dem Kloster Santa Maria dello Spasimo in Palermo benannte, jetzt im Museum zu Madrid befindliche Kreuztragung Christi von Raffael (s. d., S. 433).

Spask (Spassk), 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Rjasan, am Spaskischen See im Thal der Oka, mit einer Stadtbank und (1893) 4969 Einw. — 2) Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, an der Besdna (Nebenfluß der Wolga), mit Flußhafen, Stadtbank, Getreidehandel u. Müllerei und (1893) 2029 Einw. — 3) Kreisstadt im russ. Gouv. Tambow, am Studenez und der Eisenbahn Moskau-Kasan, hat eine Stadtbank, einige Fabrikthätigkeit, Handel mit Getreide, Vieh, Hanf, Flachs, Leinsaat, Pottasche, Borsten, Wolle und Leder (nach Moskau, Rybinsk u. Rostow) u. (1894) 5661 Einw.

Spasmus (griech.), Krampf; daher spasmodisch, spastisch, soviel wie krampfhaft.

Spasowicz (spr. spaßówitsch), Wlodzimiérz, poln. Litterarhistoriker, geb. 16. Jan. 1829 in Rzeczyca (Gouv. Minsk), studierte in St. Petersburg die Rechte, war bis 1862 Professor des Strafrechts an der dortigen Universität, dann Dozent an der Rechtsschule daselbst. Infolge seines »Lehrbuchs des Kriminalrechts« (Petersb. 1863, russ.) verlor er jedoch diese Stelle und wirkt seit 1866 als namhafter Advokat in St. Petersburg, besonders bekannt durch sein Auftreten als Ver-

teidiger in den Hochverrats- und Nihilistenprozessen. S. ist Gründer und Herausgeber der in Warschau seit 1876 erscheinenden Monatsschrift »Ateneum«, verfaßte in der »Geschichte der slawischen Litteraturen« von Pypin den die polnische Litteratur betreffenden Teil (s. Pypin) und schrieb zahlreiche Monographien über dieses Fach. S. gilt als das Haupt einer Partei, welche eine polnisch-russische Verständigung auf liberaler Grundlage anstrebt; dafür wirbt er namentlich, allerdings mit geringem Erfolg, in der 1883 von ihm begründeten polnischen Wochenschrift »Kraj«, die in St. Petersburg erscheint.

Spat, alte bergmännische Bezeichnung für Mineralien mit deutlicher Spaltbarkeit; dann aber auch für Erzgänge (Spatgang), welche zwischen Stunde 6 bis 9 streichen (vgl. Streichen einer Schicht).

Spat (Spath), eine sehr häufige chronische, schleichende Entzündung gewisser kleiner Knochen, bez. deren Gelenkflächen am Sprunggelenk (s. Fuß) des Pferdes, selten des Arbeitsochsen, bei welcher es zur Gewebswucherung und hierdurch zu einer Auftreibung (Spaterhöhung) kommt. Die Entzündung bedingt in der Regel (eventuell sich steigernde) Lahmheit, weil jede Bewegung der erkrankten Gelenkflächen und ihrer Umgebung Schmerzen verursacht. Die Lahmheit kennzeichnet sich durch ein eigentümliches zuckendes Heben der betroffenen Gliedmaße; sie wird besonders auffällig, wenn das Pferd ruhig gestanden hat, und noch mehr, wenn man die Gliedmaße minutenlang künstlich scharf gebeugt hat (sogen. Spatprobe), während bei längerm Gehen die Schmerzen sich mindern und die Lahmheit oft undeutlich wird. Die Entzündung kann zum Abschluß gelangen, indem die krankhaften Wucherungen sich gänzlich in feste Knochenmasse umwandeln. Hierdurch verwachsen auch die erkrankten Gelenkflächen fest miteinander, und die Bewegung der Gliedmaße macht dem Pferde keine Schmerzen mehr. Die Bewegung des Sprunggelenkes wird nur wenig beeinträchtigt, und das Pferd geht nach Beseitigung der Schmerzen nicht mehr lahm und wird wieder dienstbrauchbar. Man sucht deshalb jene Verknöcherung, welche durch die schleichende Spatentzündung selten von selbst bewirkt wird, herbeizuführen durch eine künstlich erzeugte sehr heftige (akute) Entzündung, in deren Verlauf die Verknöcherung und Gelenkverwachsung, sofern in dieser Zeit jede Bewegung vermieden wird (absolute Außerdienststellung), binnen sechs Wochen einzutreten pflegt. Hierzu dienen scharfe Einreibungen, Brennen mit Glüheisen und der sogen. Spatschnitt. Die einmal entstandene Spaterhöhung bleibt auch nach Beseitigung der Lahmheit bestehen, ist dieselbe aber gering, so ist sie auch für den Kenner nicht leicht festzustellen, am besten durch genauen Vergleich der Umrisse des erkrankten und des gesunden Gelenkes; allerdings können auch beide Beine mit S. behaftet sein. Wenn die Spaterhöhung nicht deutlich wahrnehmbar, bez., obwohl Entzündung und Lahmheit schon bestehen, noch nicht ausgebildet ist, spricht man auch von unsichtbarem S. Anlaß zum S. geben angeborne (und eventuell vererbliche) Mängel in der Beschaffenheit der Knochen, der Form des Gelenkes und der Stellung der Gliedmaßen, sowie Überanstrengungen, besonders in jungen Jahren, andauernde schnelle Gangarten, besonders Galopp, auf ungünstigem Boden, heftiges Parieren rc. S. findet sich daher auch bei leistungsfähigen, wohlgebauten Pferden. An andern Gelenken kommen ganz ähnliche Erkrankungen, wenn auch viel seltener, vor; der Name S. bezeichnet speziell die betreffende Erkrankung am Sprunggelenk. Schon 1250 findet sich die Bezeichnung spavanus, was mit dem griechischen spasis (das Zucken) zusammenhängen und sich auf die Spatlahmheit beziehen dürfte; die deutsche (schwedische, dänische) Bezeichnung S. ist augenscheinlich auf diesen Wortstamm zurückzuführen. Vgl. Dieckerhoff, Pathologie und Therapie des S. der Pferde (Berl. 1875).

Spatangenkalk, Kalkstein mit Toxaster complanatus (Spatangide, Seeigel) aus der untern alpinen Kreideformation (s. d.).

Spateisenstein (Eisenspat, Siderit, vulgär: Stahlstein, Flinz), Mineral aus der Ordnung der Karbonate, kristallisiert rhomboedrisch oft mit sattelförmig oder linsenartig gekrümmten Flächen (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 3), findet sich häufig derb in klein- und großkörnigen Aggregaten, auch in radialgebauten Kugeln, in kleintraubigen und nierenförmigen Gestalten (Sphärosiderit), häufig in dichten und feinkörnigen, thonhaltigen Varietäten, welche teils in runden oder ellipsoidischen Nieren, teils in stetig fortsetzenden Lagen und zuweilen rogensteinähnlich ausgebildet sind (thoniger Sphärosiderit, Thoneisenstein zum Teil). Er ist durchscheinend, gelblichgrau bis erbsengelb, mit Glas- bis Perlmutterglanz, während die sehr gewöhnliche Umwandlung in Brauneisenstein, dunklere Farbennüancen u. Undurchsichtigkeit erzeugt (Blau-, Braunerz). Härte 3,5—4,5, spez. Gew. 3,7—3,9. S. ist wesentlich kohlensaures Eisenoxydul $FeCO_3$ mit 48,3 Proz. Eisen, enthält aber ganz gewöhnlich Mangan (oxydiert braun- bis blauschwarz: Blauerz), Magnesium, Calcium und Zink nicht sowohl als Verunreinigungen wie als isomorphe Beimischungen, durch welche Übergänge zu Manganspat, Magnesit, Kalkspat und Zinkspat gebildet werden. Dahin gehören: Siderodot mit hohem Kalkgehalt, Oligonspat (mit bis 20 Proz. Mangan), Sideroplesit (mit 6—7 Proz. Magnesium), Pistomesit (mit 12 Proz. Magnesium), Zinkeisenspat (mit 14—20 Proz. Zink). Kommt im thonigen Sphärosiderit außer Thon noch Kohle hinzu (Kohleneisenstein, Blackband der Engländer), so entstehen schwarze, glanzlose, gewöhnlich dickschieferige Massen mit 35—78 Proz. Eisenkarbonat. S. verwittert leicht zu Eisenhydroxyd (Brauneisenstein), und sehr häufig ist das Ausgehende von Spateisensteingängen in Brauneisenstein umgewandelt. S. findet sich auf Gängen für sich und neben sulfidischen Erzen bei Siegen, Neudorf und Stolberg am Harz, Lobenstein, Přibram, Cornwall; auf Lagern und Stöcken innerhalb von Kalksteinen archäischer und paläozoischer Schiefer: Spateisensteinzonen der Ostalpen, Friesach und Hüttenberg in Kärnten, Eisenerz in Steiermark; in zusammenhängenden oder aus dicht gehäuften Nieren und Linsen bestehenden Flözen als Thon- und Kohleneisenstein in allen Formationen, namentlich im Karbon: Spateisensteinflöz in Westfalen, Thoneisensteine von Südwales, im Becken des Aveyron und von St.-Etienne, bei Zwickau, in Oberschlesien; Blackband in England, Westfalen, Banat, Nordamerika; im Silur Böhmens, im Keuper und braunen Jura Oberschlesiens, im Lias des nordwestlichen Deutschland, in der untern Kreide am Nordabhang der Karpathen; als Sphärosiderit auf Höhlungen und Klüften von Basalt: Steinheim, Bilin, Kolosoruk. Alle Varietäten des Spateisensteins (mit Ausnahme des nur in kleinen Mengen vorkommenden echten Sphärosiderits) sind höchst wichtige Eisenerze besonders für Spiegeleisen- und Stahlbereitung; sie sind das Haupterz in Steiermark, bei Mü-

sen ꝛc.; thonige Sphärosiderite und namentlich Kohleneisensteine, für welche die enge Verknüpfung mit dem zur metallurgischen Verwendung notwendigen Brennmaterial besonders günstig ins Gewicht fällt, werden in Westfalen, Belgien, England, Schottland verhüttet.

Spatel (Spachtel, franz. Amassette), ein kleiner Spaten; ein messerklingenartiges, vorn abgestumpftes Werkzeug zum Umrühren von Flüssigkeiten, zum Streichen von Pflastern, zum Verkitten von Fugen ꝛc.; auch Malerinstrument, womit die Farben auf der Palette zusammengescharrt und gemischt, auch bisweilen zur Erzielung einer pastosen Wirkung direkt auf die Leinwand aufgetragen werden. Daher Spatelmalerei: pastose, die Farben dick auftragende Malerei.

Spatelente, s. Enten.

Spatelförmig (spatelig), s. Tafel »Blattformen I«, Fig. 9.

Spaten, s. Gartengeräte.

Spatenkultur, die Bearbeitung des Bodens mit dem Spaten, der Grabgabel oder Haue, besonders gebräuchlich im Garten, aber auch auf dem Acker (Feldgärtnerei), wo sie höhern Ertrag gewährt als die Bearbeitung mit dem Pfluge, aber auch mehr Zeit und Kraft in Anspruch nimmt und daher nur da vorteilhaft ist, wo der Bauer mit seiner Familie die Feldarbeit allein zu bewältigen vermag, bei großer Ertragsfähigkeit des Bodens oder bei hohem Preis der Bodenprodukte. In größern Wirtschaften wird S. nur ausnahmsweise, z. B. beim Möhrenbau, im Hopfengarten, in Weinbergen, angewendet.

Spatgang, s. Spat.

Spätgang, der Gang des Wildes gegen Morgen über den gefallenen Tau.

Spätgeburt, eine Geburt, resp. ein Kind, welches nach dem Ablauf der gewöhnlichen Schwangerschaftsdauer, d. h. nach 280 Tagen, vom Tage der Befruchtung an gerechnet, geboren wird. Nach den vorliegenden Beobachtungen kann die S. bis vier Wochen nach dem normalen Termin erfolgen, was aber selten vorkommt. Die S. gilt im Todesfall des Erzeugers unter Umständen nach römischem Rechte nicht als ehelich; doch ist diese Regel nur eine Praesumtio juris und läßt Gegenbeweis zu, der durch ärztliches Gutachten zu begründen sein wird.

Spatglas, s. Milchglas.

Spatha (griech.), soviel wie Blütenscheide, s. »Blütenstand«, S. 136, und Tafel, Fig. 1.

Spatha (lat.), aus der Skramasax (s. Sax) hervorgegangenes zweischneidiges Langschwert, s. Schwert.

Spathifloren (lat., »Hüllblütige«), Pflanzenordnung unter den Monokotylen, land-, sumpf- oder wasserbewohnende Gewächse mit meist sympodial verbundenen Sproßgliedern und einem kolbenartigen Blütenstand, der von einem oft blumenblattartig gefärbten Hüllblatt (spatha) umgeben wird; die drei- oder zweigliederigen, zwitterigen oder eingeschlechtigen Einzelblüten sind nackt oder behüllt und können bis auf ein Staubblatt oder ein Fruchtblatt reduziert werden. Die Ordnung umfaßt die Familien der Araceen und Lemnaceen.

Spatium (lat.), Raum, Zwischenraum; auch soviel wie Frist, z. B. S. deliberandi, Bedenkzeit. In der Buchdruckerei heißen Spatien die dünnen Ausschließungen, welche den Zwischenraum zwischen den Wörtern bilden und zur Erzielung einer gleichmäßigen Breite der Zeilen dienen; daher spationieren (spatiinieren), sperren. In der Musik der Raum zwischen den einzelnen Linien des Notenliniensystems.

Spatprobe, s. Spat.

Spätrenaissance, in der italienischen Kunstgeschichte die auf die Periode der Hochrenaissance folgende, etwa bis 1600 reichende, allmählich in Barockstil übergehende Periode. S. Renaissance.

Spatsand, ein neben Quarz besonders noch Feldspatkörnchen enthaltender Sand.

Spatz, s. Sperling. Einsamer S., s. Steindrossel.

Spauta, See, s. Urmiasee.

Spavénta, Bertrando, ital. Philosoph, geb. 1817 in Bomba, einem Dorf der Provinz Chieti, gest. 22. Febr. 1883 in Neapel, widmete sich mit Eifer dem Studium der deutschen Sprache und Philosophie, wurde 1859 zum Professor der Philosophie an der Universität zu Modena, 1860 an der zu Bologna ernannt und trat zuerst hervor mit der Schrift »La filosofia di Kant e la sua relazione colla filosofia italiana« (Turin 1860), in welcher er den Nachweis zu führen suchte, daß Rosmini trotz seiner polemischen Stellung zu Kant doch mit dem Kritizismus des deutschen Philosophen zusammenhänge. Nachdem er noch »Carattere e sviluppo della filosofia italiana« (Mod. 1860) veröffentlicht, erhielt er 1861 eine Professur der Philosophie zu Neapel. Sein Eintreten für die deutsche Philosophie und die Kritik, die er an den philosophischen Systemen seiner eignen Nation übte, hatten ihm namentlich in orthodoxen Kreisen zahlreiche Gegner erweckt. Er antwortete diesen in einer Einleitung, die er seinen öffentlichen Vorträgen in Neapel vorausschickte, und die er dann auch 1862 im Druck veröffentlichte. Bald danach erschien sein Hauptwerk: »La filosofia di Gioberti« (Neapel 1863). Hierauf folgten kleinere Schriften: »Le prime categorie della logica di Hegel« (Neap. 1864); »La scolastica e Cartesio« (das. 1867); »Saggi di critica filosofia, politica e religiosa« (das. 1867). Spaventas eignes System (»Principj di filosofia«, Neap. 1867) steht im wesentlichen auf dem Standpunkt Hegels, dessen entschiedenster Vorkämpfer in Italien er mit Augusto Vera war. Er veröffentlichte noch unter anderm: »Paolottismo, positivismo, razionalismo« (Bolog. 1868); »Studi sull' etica di Hegel« (Neap. 1869); »Idealismo e realismo« (das. 1874). Viermal wurde S. ins italienische Parlament gewählt. Vgl. Siciliani, Gli Hegeliani in Italia (Bologna 1868). — Sein Bruder Silvio, geb. 1822, eine Zeitlang Minister der öffentlichen Arbeiten des Königreichs Italien, gest. 20. Juni 1893 in Rom, beschäftigte sich ebenfalls mit deutscher Philosophie.

Speaker (engl., spr. spiker), Sprecher, Vorsitzender des Unterhauses im englischen Parlament sowie des Repräsentantenhauses der Vereinigten Staaten.

Specht, 1) Friedrich, Maler und Zeichner, geb. 6. Mai 1839 in Lauffen am Neckar, bildete sich in der artistischen Anstalt von Baisch und an der Kunstschule zu Stuttgart und widmete sich der Darstellung des jagdbaren Wildes, der Jagdhunde ꝛc. in Ölbildern, vornehmlich aber in Zeichnungen, die meist als Buchillustrationen durch den Holzschnitt vervielfältigt wurden. Er gab unter anderm heraus: »Diana, Blätter für Jagd- und Hundefreunde«, »Wanderungen durch das Tierreich aller Zonen«, »Tierstudien als Zeichenvorlagen und Zimmerschmuck«, »Die Säugetiere in Wort und Bild« (mit K. Vogt, Münch. 1883). Auch hat er einen großen Teil der Illustrationen zu »Brehms Tierleben« (3. Aufl.) und zu Martins »Illustrierter Naturgeschichte der Tiere« geliefert.

2) Franz Anton, kath. Theolog, Historiker und pädagogischer Schriftsteller, geb. 19. Juni 1847 in München, wo er, in Eichstätt vorgebildet, erst Natur-

wissenschaft u. dann Theologie studierte. 1869 gewann er mit der Schrift »Der exegetische Standpunkt des Theodor von Mopsuestia und des Theodoret von Kyros« (Münch. 1871) einen akademischen Preis und die theologische Doktorwürde. 1884 ward er Ehrenkanonikus am Hofstift St. Cajetan, 1888 Domkapitular und erzbischöflicher geistlicher Rat zu München. Mit seinem Hauptwerk: »Geschichte des Unterrichtswesens in Deutschland bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts« (Stuttg. 1885), gewann S. den großen Preis der Historischen Kommission in München. Außer mehreren Unterrichtsbüchern veröffentlichte er noch die kleine Schrift »Gastmähler und Trinkgelage bei den Deutschen bis ins 9. Jahrhundert« (Stuttg. 1887) und eine Ausgabe der »Ars moriendi« (Augsb. 1878).

Spechte (Picidae), Familie aus der Ordnung der Klettervögel, gestreckt gebaute Vögel mit mindestens kopflangem, starkem, geradem, meißelförmig zugeschärftem, auf dem Rücken scharfkantigem Schnabel, dünner, langer, platter, horniger, weit vorschnellbarer Zunge mit kurzen Widerhaken an den Seiten, mittellangen, etwas abgerundeten Flügeln, keilförmigem Schwanze, dessen Steuerfedern steife, spitze Schaftenden besitzen, kurzen, starken Füßen mit langen, paarig gestellten Zehen und großen, starken, scharfen Nägeln. S. sind in mehr als 300 Arten mit Ausnahme Australiens und Madagaskars über die ganze Erde verbreitet. Sie leben ungesellig in Wäldern, Baumpflanzungen und Gärten, scharen sich bisweilen, besonders in der Strich- und Wanderzeit, zu starken Gesellschaften, vereinigen sich aber auch mit kleinen Strichvögeln. Sie bewegen sich fast nur kletternd, hüpfen auf dem Boden ungeschickt und fliegen ungern weit. Sie suchen ihre Nahrung, hauptsächlich Kerbtiere, hinter Baumrinde, welche sie, an den Bäumen aufwärts kletternd, mit dem Schnabel abmeißeln. Die Stimme ist ein kurzer, wohllautender Ruf; mit dem Schnabel bringen sie außerdem ein im Walde weithin schallendes Knarren hervor. Sie nisten in selbstgezimmerten, nur mit Spänen ausgekleideten Baumhöhlen und legen 3—8 weiße Eier, welche von beiden Geschlechtern ausgebrütet werden. Zur Herstellung des Brutraums wählen sie nur Bäume mit morschem Kern. Sie fressen freilich auch Waldsämereien, Beeren, Ameisen (einige legen selbst Vorratskammern an), auch wohl Bienen und entrinden bisweilen junge Stämmchen, doch kommt dies gegenüber dem großen Nutzen, welchen sie durch Vertilgung schädlicher Insekten und durch Schaffung von Niststätten für Höhlenbrüter gewähren, kaum in Betracht. Der Schwarzspecht (Luderspecht, Krähenspecht, Holz-, Hohlkrähe, Tannenroller, Dryocopus martius *L.*, s. Tafel »Klettervögel I«, Fig. 1), 50 cm lang, 75 cm breit, mattschwarz, am Oberkopf (Männchen) oder Hinterkopf (Weibchen) rot, findet sich in Mittel- und Nordeuropa (im Westen fehlend) und in ganz Asien südlich bis zum Himalaja in großen Waldungen, weniger in gut geordneten Forsten, als Standvogel, wird bei uns immer seltener und meidet die Nähe menschlicher Wohnungen. Er ist sehr munter und gewandt, fliegt besser als die andern Arten, nährt sich besonders von Roßameisen und ihren Puppen sowie von allen Larven, die im Nadelholz leben, und meißelt, um diese zu erlangen, oft große Stücke aus den Bäumen und Stöcken heraus. Die Bruthöhle wird meist in Buchen und Kiefern angelegt und ist etwa 40 cm tief bei 15 cm Durchmesser; im April legt das Weibchen 3—5 porzellanweiße Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 3). Der Buntspecht (Rot-, Schildspecht, Dendrocopus major *L.*, s. Tafel »Klettervögel I«, Fig. 3), 25 cm lang, 48 cm breit, ist oberseits schwarz, unterseits gelbgrau, mit gelblichem Stirnband, weißen Wangen, Halsstreifen, Schulterflecken und Flügelbändern, schwarzen Streifen an der Halsseite, am Hinterkopf und Unterbauch rot; findet sich in Europa und Nordasien, besonders in Kieferwäldern, erscheint im Herbst und Winter in den Gärten und streift dann auch mit Meisen und andern Vögeln umher; er nährt sich von allerlei Kerbtieren, besonders von den unter der Rinde der Nadelhölzer lebenden Käfern, von Nüssen und Beeren, Fichten- und Kiefernsamen, zu dessen Gewinnung er oft in einen Ast ein Loch hackt, um den Zapfen darin festzuklemmen. Zur Anlegung seiner Bruthöhle bevorzugt er weiche Holzarten, doch beginnt er viele Höhlungen auszuarbeiten, bevor er eine einzige vollendet. Er legt Ende April 4—6 weiße Eier. In der Gefangenschaft ist er sehr unterhaltend und gewöhnt sich bald an ein Ersatzfutter. In den Laubwaldungen der Ebene gesellt sich zu ihm der etwas kleinere Mittelspecht (Dendrocopus medius *L.*), welcher fast ausschließlich von Kerbtieren lebt, und ebendaselbst findet sich auch der Kleinspecht (Grasspecht, Sperlingsspecht, Dendrocopus minor *L.*, Piculus minor *Koch*) von nur 16 cm Länge, welcher wohl ausschließlich Kerbtiere frißt und am liebsten in Weiden brütet. In der Gefangenschaft ist auch er sehr unterhaltend. Der Grünspecht (Grasspecht, Picus viridis *L.*), 31 cm lang, 52 cm breit, ist auf der Oberseite hochgrün, auf der Unterseite hell graugrün, im Gesicht schwarz mit rotem (Männchen) Wangenfleck, am Oberkopf und Nacken rot, am Bürzel gelb, Ohrgegend, Kinn und Kehle weißlich, die Schwingen sind braunschwarz, gelblich oder bräunlichweiß gefleckt, die Steuernfedern grüngrau, schwärzlich gebändert. Er bewohnt Europa und Vorderasien, bevorzugt Gegenden, in denen Baumpflanzungen mit freien Strecken wechseln, schweift im Winter weit umher, erscheint auch oft in Gärten, bewegt sich mehr und geschickter als die andern S. am Boden, hämmert weniger an Bäumen als die andern S., sucht viele Würmer und Larven auf dem Boden, bevorzugt die rote Ameise, plündert Bienenstöcke, frißt auch zuweilen Vogelbeeren. Das Weibchen legt in der zweiten Hälfte des Aprils 6—8 weiße Eier (s. Abbildung auf Tafel »Eier I«, Fig. 4). In der Gefangenschaft ist er stürmisch, unbändig und schwer zu erhalten. Ihm gleicht in der Lebensweise der Grauspecht (P. canus *Gm.*), der mit Ausnahme Großbritanniens fast ganz Europa, Nordasien bis Japan und südlich bis Persien bewohnt, in Deutschland seltener als der Grünspecht ist und wie dieser von Jahr zu Jahr seltener wird. — Der Specht ist in Sagen und Märchen vieler Völker Symbol der Heimlichkeit des Waldes, der Waldgräber schlechthin, der aus Felsen und Bäumen allerlei geheime Kunst hervorholt und um allerlei verborgene Kunde und Schätze weiß. Der Schwarzspecht war dem Mars geweiht (regio pici bei Laurentum), und für die Auguren war der Specht (picus) einer der bedeutungsvollsten Vögel, der zur Elster (pica) in mancherlei Beziehungen stand. Der Specht kennt und hütet die Springwurz (das Adiantum oder die Saxifraga der Römer), und man verschafft sich diese, indem man dem Vogel den Eingang zum Nest verkeilt. Wenn er dann zur Abhilfe die Springwurz holt, kann man sie ihm durch List entreißen. Auch die Wunderblume, die den Zauberberg öffnet, steht mit dem Specht in Zusammenhang. Der baumspaltende Specht ist ein Bild

des Blitzes, Indra erscheint als Specht, und auch bei den Römern ist der Specht der feuerbringende, brandstiftende Vogel im Zusammenhang mit dem Blitz. Vgl. Malherbe, Monographie des Picidés (Par. 1859, 4 Bde.); Sundevall, Conspectus avium Picinarum (Stockh. 1866); Altum, Unsre S. und ihre forstliche Bedeutung (Berl. 1878); Homeyer, Die S. und ihr Wert in forstlicher Beziehung (2. Aufl., Frankf. 1879); Marshall, Die S. (Leipz. 1889).

Spechter.

Spechter, altdeutsches Trinkgefäß von hoher, cylindrischer Form aus grünem Glas, mit und ohne Fuß. Ursprünglich glatt und mit farbiger Emailmalerei verziert, wurden die S. auch in eiserne Modelle geblasen, wodurch sie mit parallelen oder spiralförmigen Streifen gerieft wurden oder auch viereckige, in Reihen angeordnete Erhöhungen erhielten (s. die Abbildung). Erst später wurden Buckel und Knöpfe angeschmelzt.

Spechthausen, Fabrikort im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Oberbarnim, südwestlich von Eberswalde, hat eine Papierfabrik, in welcher der größte Teil der deutschen Staatspapiere angefertigt wird, und (1895) 279 Einw.

Spechtmeise, s. Kleiber; Spechtmeisen (Sittidae), Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Spechtpapageien, s. Papageien.

Spechtwurzel, s. Dictamnus.

Speciāl, Speciell (lat.), s. Spezial, Speziell.

Specie (engl., spr. spihschi), Bargeld, s. Kontant.

Species (lat.), s. Spezies.

Species, Theegemische, Mischungen von zerschnittenen, geraspelten, zerquetschten Drogen zur Bereitung von Aufgüssen. S. aromaticae (gewürzhafte Kräuter), s. Aromatische Mittel; S. diureticae (harntreibender Thee), Liebstöckelwurzel, Hauhechelwurzel, Süßholz und Wacholderbeeren zu gleichen Teilen; S. emollientes (erweichende Kräuter), Eibisch-, Malvenblätter, Steinklee, Kamillen, Leinsamen zu gleichen Teilen; S. laxantes (abführender Thee), 160 Teile Sennesblätter, mit Lösung von 25 Teilen Kaliumtartrat und 16 Teilen Weinsäure getränkt und getrocknet, 100 Teile Holunderblüten, je 50 Teile Fenchel und Anis; S. laxantes Saint-Germain (Saint-Germainthee), s. Sennesblätter. S. lignorum (Holzthee), s. Holztrank; S. pectorales, Brustthee (s. d.). S. Spezies.

Species facti (lat., Thatbericht), Erzählung des Thatbestandes bei einem Rechtsfall, namentlich der bei einer militärgerichtlichen Untersuchung von dem mit Strafgewalt ausgestatteten Vorgesetzten des Angeschuldigten an den Gerichtsherrn erstattete Bericht, welcher die dabei in Betracht kommenden Thatumstände darlegt.

Specifica (lat.), s. Spezifische Arzneimittel.

Specillum (lat.), die Sonde.

Specimen (lat.), Probe, Probearbeit.

Speck (Lardum), das feste und derbe Fett, welches sich zwischen der Haut und dem Fleisch mancher Tiere, namentlich der Schweine (im geräucherten Zustand wichtiger Handelsartikel), dann auch der Robben und Walfische (dient zur Darstellung von Thran) ansetzt. — In der Buchdruckerei solcher Satz (Specksatz), bei dem statt der Typen viel Ausschluß (Quadrate, Stege) und Klischees rc. verwendet werden.

Speckbacher, einer der Anführer des Tiroler Aufstandes von 1809, geb. 13. Juli 1767 zu St. Martin im Gnadenwald bei Hall, gest. 28. März 1820 in Hall, kämpfte schon 1797, 1800 und 1805 gegen die Franzosen; vom Gute seiner Frau hieß er der »Mann von Rinn«. Einer der Vertrauten des Sandwirts Hofer, überfiel er 12. April 1809 die bayrische Garnison zu Hall, nahm mit dem dortigen Kronenwirt Joseph Straub die von Innsbruck entkommene bayrische Kavallerie gefangen, focht hierauf in den Treffen vom 25. und 29. Mai, welche Tirol zum zweitenmal befreiten, bei der Blockade von Kufstein in den Treffen vom 4., 6. und 7. Aug., einen zehnjährigen Sohn an der Seite, und in der Schlacht am Isel 13. Aug., nach welcher der Marschall Lefebvre Tirol räumen mußte. Nachdem sich auch das Salzburger Gebirgsland erhoben, errang S., von Hofer zum Kommandanten für das Unterinnthal ernannt, im September bei Lofer und Luftenstein bedeutende Vorteile, ward aber 17. Okt. bei Mellegg geschlagen, wobei sein Sohn Anderl in Gefangenschaft fiel. S. floh darauf von Alp zu Alp, verbarg sich eine Zeitlang unter Schnee und Eis in einer Höhle und war dann sieben Wochen lang in seinem eignen Stall, ja selbst im Düngerhaufen, verborgen, bis er endlich im Mai 1810 über die Gebirge nach Wien gelangte. Hier erhielt er einen Gnadengehalt und unternahm es, die für die Tiroler im Temesvárer Banat neugestiftete Kolonie Königsgnad einzurichten, die aber bald bei der Ungunst der Verhältnisse ein klägliches Ende nahm. Nach dem Ausbruch des Krieges von 1813 wagte er sich wieder nach Tirol und leistete hier, obwohl es zu keiner entscheidenden Waffenthat kam, treffliche Dienste. Dafür erhielt er den Titel und die Pension eines Majors, als welcher er starb. 1858 wurde er in der Innsbrucker Hofkirche neben Hofer und Haspinger beigesetzt. Vgl. Mayr, Der Mann von Rinn und die Kriegsereignisse in Tirol (Innsbr. 1851).

Speckentartung, s. Amyloidentartung.

Speckhaut, s. Blut, S. 116.

Speckkäfer (Dermestidae), Käferfamilie, kleine Tiere von länglich oder kurz ovalem Körper mit kurzen, zurückziehbaren, gekeulten Fühlern, gesenktem Kopf, meist einem einzelnen Stirnauge und kurzen, einziehbaren Beinen, leben auf Blüten oder in morschen Bäumen, die meisten aber an toten Tierstoffen, welche von den Larven benagt werden. In naturhistorischen Sammlungen und Pelzlagern richten sie oft großen Schaden an. Beim Angreifen stellen sie sich durch Anziehen der Beine und Fühler tot. Die Larven sind langgestreckt, cylindrisch oder breit gedrückt, an der Oberfläche mit langen, aufgerichteten, nach hinten gewöhnlich zu dichten Büscheln vereinigten Haaren besetzt, mit kurzen Fühlern, meist sechs Nebenaugen und kurzen Beinen, nähren sich von abgestorbenen tierischen Stoffen. Der S. (Dermestes lardarius *L.*), 7—8 mm lang, schwarz, auf den Flügeldecken mit breiter, hellbrauner, schwarz gepunkteter Querbinde, überall in Häusern, auf Taubenschlägen, in Sammlungen und im Freien an Aas. Ebendaselbst findet sich seine unterseits weiße, oberseits braune Larve. Der Pelzkäfer (Attagenus pellio *L.*), 4—5 mm lang, schwarz oder pechbraun, oberhalb schwarz behaart, mit je einem weißhaarigen Punkt auf den Flügeldecken, findet sich in Blüten des Weißdorns, der Doldenpflanzen rc., auch in Häusern, wo die Larve besonders Pelz- und Polsterwaren, wollene Teppiche rc. zerstört. In Sammlungen hausen am schlimmsten die Larven des Kabinett-

käfers (Anthrenus museorum *L.*), 2,5 mm lang, dunkelbraun, mit drei undeutlichen, graugelben Flügelbinden, und des A. varius *Fab.*, gelb, mit drei weißlichen Wellenbinden. Der Himbeerkäfer (Byturus tomentosus *L.*), 4 mm lang, durch dicht anliegende Behaarung gelbgrau, an Fühlern und Beinen rotgelb, legt seine Eier an unreife Himbeeren, in welchen sich die dunkelgelbe, auf dem Rücken braungelbe, am Hinterleibsende in zwei nach oben gekrümmte, braunrote Dornspitzchen auslaufende Larve (Himbeermade) entwickelt. Sie verpuppt sich in Holzritzen in einer elliptischen Hülle, und die Puppe überwintert.

Speckkrankheit, soviel wie Amyloidentartung (s. d.).

Speckleber, s. Leberkrankheiten.

Speckmaus, soviel wie gemeine Ohrenfledermaus.

Speckmelde, s. Mercurialis.

Speckmilz, s. Milzkrankheiten.

Specköl (Schmalzöl), s. Schmalz.

Speckstein (Steatit, Schmeerstein), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Talkgruppe), bildet die kryptokristallinischen Varietäten des Talkes (s. d.) und findet sich in Afterkristallen nach Quarz, Kalkspat, Dolomit, Spinell rc., meist derb, eingesprengt, in nierenförmigen oder knolligen Massen. Er ist weiß, rötlich, grünlich und gelblich, matt, nur im Striche glänzend, an den Kanten durchscheinend. Er fühlt sich fettig an, hängt aber nicht an der Zunge. Die geringe Härte (1,5) des ungeglühten Materials steigert sich nach dem Glühen bis zu der Fähigkeit, Glas zu ritzen. Spez. Gew. 2,6—2,8. S. ist ein Magnesiumsilikat $H_2Mg_3Si_4O_{12}$. Er bildet bei Göpfersgrün unweit Wunsiedel im Fichtelgebirge ein Lager zwischen Glimmerschiefer und Granit, welche Gesteine sich an der Grenze gegen den S. in einer eigentümlichen halben Umwandlung zu S. befinden. Außerdem findet sich S. auf Erz- und andern Gängen in Sachsen, Bayern, Ungarn, Piemont, England, bei Lowell in Massachusetts und bei Briançon. S. ist schneidbar und wird auf der Drehbank zu Pfeifenköpfen, Schreibzeugen, Spielwaren, Schmelztiegeln, säurefesten Stöpseln rc. verarbeitet. Er dient auch zum Zeichnen auf Tuch, Seide und Glas (spanische, Briançoner, venezianische, Schneiderkreide), zum Entfetten von Zeugen, zur Darstellung von Schminke, als Poliermaterial für Spiegel, Marmor, Serpentin, Gips, Metall, als Einstreupulver in Stiefel u. Handschuhe und zu Streupulvern, als Schmiermittel von Maschinenteilen, als Zusatz zur Porzellanmasse und Seife, gebrannter S. zu Lavagasbrennern und zu Wasserleitungsröhren. Abfall von der Verarbeitung wird zu Gabbromasse benutzt. Chinesischer S., s. Agalmatolith.

Speckter, 1) Erwin, Maler, geb. 18. Juli 1806 in Hamburg, gest. daselbst 23. Nov. 1835, bildete sich in München unter Cornelius und widmete sich seit 1824 in Italien vorzugsweise der religiösen Malerei. Doch malte er auch Landschaften mit Architekturen rc. und hinterließ eine große Anzahl von Zeichnungen. Aus seinem Nachlaß erschienen die »Briefe eines deutschen Künstlers aus Italien« (Leipz. 1846, 2 Bde.).

2) Otto, Zeichner und Radierer, Bruder des vorigen, geb. 9. Nov. 1807 in Hamburg, gest. daselbst 29. April 1871, machte sich zuerst durch Lithographien (unter andern den Einzug Christi nach Overbeck) bekannt und widmete sich dann der Illustration von Büchern durch Arabesken, Vignetten und Figurenbilder. So illustrierte er: Luthers »Kleinen Katechismus«, Böttigers »Pilgerfahrt der Blumengeister«, Kl. Groths »Quickborn«, Eberhards »Hannchen und die Küchlein«, Reuters »Hanne Nüte«, den »Gestiefelten Kater« u. a. Die größte Verbreitung fanden seine Bilder zu Heys »50 Fabeln für Kinder«.

Spectātor (lat., auch engl., spr. specktēter, »Zuschauer«), Titel einer berühmten von Addison (s. d.) herausgegebenen englischen Wochenschrift; vgl. Moralische Wochenschriften.

Specularii (Spiegelschauer), s. Katoptromantie.

Specŭlum (lat.), medizinisches Instrument, s. Spiegel, S. 216.

Spedieren (ital., v. lat. expedire), fördern, abfertigen, versenden, insbes. Waren (als Spediteur); s. Spedition.

Spedition (ital. Spedizione, franz. Expédition), Besorgung des Gütertransports durch Frachtführer und Frachtschiffer; Speditionshandel, der gewerbsmäßige Betrieb solcher Geschäfte. Spediteur (franz. expéditeur, entrepreneur, commissionnaire pour le transport) ist derjenige, welcher gewerbsmäßig in eignem Namen für fremde Rechnung Güterversendungen durch Frachtführer oder Schiffer zu besorgen übernimmt. Auf das Speditionsgeschäft finden im allgemeinen die für das Kommissionsgeschäft geltenden Grundsätze Anwendung. Der Spediteur haftet für jeden Schaden, welcher aus der Vernachlässigung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns bei der Empfangnahme und Aufbewahrung des Gutes, bei der Wahl der Frachtführer, Schiffer oder Zwischenspediteure und überhaupt bei der Ausführung der von ihm übernommenen Versendung der Güter entsteht. Er hat nötigen Falls die Anwendung dieser Sorgfalt zu beweisen. Das französische Recht läßt ihn sogar unbedingt bis an die Grenze der »höhern Gewalt« (s. d.) haften. Die Klage gegen den Spediteur wegen Verlust, verspäteter Ablieferung oder Beschädigung des Gutes verjährt in einem Jahre. Der Spediteur ist berechtigt, eine Provision (Speditionsprovision, Speditionsgebühren, Spesen) sowie die Erstattung dessen zu fordern, was er an Auslagen und Kosten oder überhaupt zum Zweck der Versendung als notwendig oder nützlich aufgewendet hat. Wegen dieser Forderungen sowie wegen der dem Versender auf das Gut geleisteten Vorschüsse hat er ein Pfandrecht an dem Gut, sofern er dasselbe noch in seinem Gewahrsam hat oder sonst, z. B. durch Konnossemente, Ladescheine, Lagerscheine, in der Lage ist, darüber zu verfügen. Geht das Speditionsgut durch die Hände mehrerer Spediteure (Zwischenspediteure), um an den auftragsmäßigen Bestimmungsort zu gelangen, so hat der nachfolgende Spediteur das Pfandrecht nicht bloß für die bei ihm erwachsenen, sondern auch für die bei dem vorausgehenden Spediteur bereits entstandenen Kosten geltend zu machen. Dem letzten Spediteur (Abrollspediteur) liegt daher die Geltendmachung des Pfandrechts im Interesse aller Kosten ob, die bei sämtlichen Spediteuren entstanden, welche mit dem Speditionsgut befaßt worden sind. Der Spediteur kann übrigens den Transport des Gutes auch selbst ausführen, wofern ihm dies vertragsmäßig nicht ausdrücklich untersagt ist. Der Spediteur hat dann zugleich die Rechte und Pflichten eines Frachtführers und kann die gewöhnliche Fracht, die Provision und die bei Speditionsgeschäften sonst regelmäßig vorkommenden Unkosten berechnen. Vgl. Deutsches Handelsgesetzbuch, Art. 379—389; Code de commerce, Art. 96—102.

Speditionsbuch, s. Buchhaltung, S. 617.

Spee, Friedrich von, Dichter, aus dem adligen Geschlecht der S. von Langenfeld, geb. 22. Febr.

1591 in Kaiserswerth am Rhein, gest. 7. Aug. 1635 in Trier, wurde im Jesuitengymnasium zu Köln erzogen, trat 1610 selbst in den Jesuitenorden und lehrte dann mehrere Jahre hindurch in Köln schöne Wissenschaften, Philosophie und Moraltheologie. 1624—26 wirkte er als Prediger in Paderborn. 1627 ging er als Professor nach Würzburg, wo er zugleich die Obliegenheit hatte, die zum Tode verurteilten vermeintlichen Hexen und Zauberer auf dem letzten Gang zu begleiten. Aus den tief erschütternden Erkenntnissen dieses Berufes, die sein Haar ergrauen machten, erwuchs die anonym erschienene Schrift: »Cautio criminalis s. Liber de processu contra sagas« (Rinteln 1631 u. ö., auch ins Deutsche, Holländische und Französische übersetzt), worin er das leichtfertige und grausame Verfahren bei den Hexenprozessen mutvoll und nachdrücklich bekämpfte. 1628 wurde S. nach Peine im Hildesheimschen gesendet, um hier die Gegenreformation durchzuführen. Sein Wirken war erfolgreich, aber für ihn selbst unheilvoll: es wurde ein Mordanfall auf ihn gemacht, der ihn elf Wochen in Hildesheim ans Krankenbett fesselte. 1631 nach Köln zurückberufen, war er wieder als Professor der Moraltheologie thätig und kam zuletzt nach Trier, wo er an einem Fieber, das er sich nach der Eroberung dieser Stadt im Lazarett bei der Pflege der Kranken zugezogen, starb. Seine erst nach seinem Tode erschienene Sammlung geistlicher Lieder: »Trutz-Nachtigall« (Köln 1649; neue Ausgabe von Brentano, Berl. 1817; von Balke, Leipz. 1879, mit ausführlicher Einleitung) gehört nach Inhalt und Form zu den besten Leistungen der deutschen Litteratur des 17. Jahrh. und atmet die milde, schlichte Frömmigkeit und Innigkeit des Dichters. Wenn auch manches Spielende und Süßliche unterläuft, so ist doch der Grundton im edelsten Sinne volkstümlich. Seine Versbehandlung, über die er sich in der Vorrede eingehend äußert, beruht auf denselben Grundlagen wie bei Opitz, dessen Theorie und Praxis ihm jedoch offenbar bei Abfassung seiner Gedichte noch nicht bekannt war; auch findet man bei ihm nichts von den pedantischen Anschauungen Opitz' über den poetischen Stil. Sein in Prosa geschriebenes »Güldenes Tugendbuch« (Köln 1649 u. ö.; hrsg. von Hattler, Freiburg 1887; auch ins Lateinische und ins Tschechische übersetzt) erschien gleichfalls erst nach seinem Tode. Der Inhalt ist asketisch, und es enthält einige Gedichte, die auch in der »Trutz-Nachtigall« vorkommen. Vgl. Hölscher, Friedrich v. S. (Düsseld. 1871, Programm); Diel, Friedrich v. S. (Freiburg 1872).

Speech (engl., spr. spitsch), Sprache, Rede.

Speed (engl., spr. spid), Geschwindigkeit, z. B. eines Eisenbahnzugs, eines Pferdes 2c.

Speedwell-Höhle (spr. spid-), s. Castleton 1).

Speer (lat. Framea), Urwaffe der Germanen, symbolisch das Zeichen der Macht, aus welchem das Zepter hervorging. Der S. diente zum Stoß und Wurf (Wurfspeer) und bestand aus einer Holzstange mit 30—40 cm langer, breiter, zweischneidiger Eisenspitze. Um 600 n. Chr. wurde der S. Ger genannt und war auch Waffe der Reiter. Die langobardischen Reiter waren berühmte Gerwerfer; das 841 bei Fontenay veranstaltete Speerrennen war der Ursprung der Hastiludien. Später entstanden aus dem S. der Spieß und die Pike (s. d.).

Speer, Berg, s. Appenzeller Alpen.

Speerfeier (Speerfreitag), s. Lanzenfest.

Speerkies, s. Markasit.

Speerreiter, s. Lanciers.

Speetonclay (spr. spit'n-kle), Thone und Mergel der untern Kreideformation (s. d.) in England.

Speiche, Teil eines Rades, s. Rad; in der Anatomie einer der Unterarmknochen, s. Arm.

Speichel (Saliva), das Sekret der Speicheldrüsen (s. d.). Der S. reagiert alkalisch und enthält durchschnittlich 0,5 Proz. feste Bestandteile. Unter den letztern sind hervorzuheben: Mucin, Eiweißstoffe und ein diastatisches Ferment, das Ptyalin (Speichelstoff), welches Stärkemehl in Zucker überführt. Je nach den Drüsen, welche den S. liefern, unterscheidet man Parotiden- (Ohrspeicheldrüsen-), Submaxillar- (Unterkiefer-) und Sublingual- (Unterzungen-) Speichel. In der Mundhöhle findet sich ein Gemisch dieser verschiedenen Speichelarten mit Mundschleim vor; es wird als gemischter S. bezeichnet. Mit der Speichelbildung gehen morphologische Veränderungen der Drüsenzellen Hand in Hand; der Blutstrom in den Drüsen verstärkt sich; weiter ist mit ihr eine so bedeutende Wärmebildung verknüpft, daß bei starker Absonderung das der Drüse entströmende Sekret nicht selten um 1—1,5° wärmer ist als das Karotidenblut. Die in 24 Stunden abgesonderte Menge des Speichels bei erwachsenen Menschen wird auf 1,5 kg geschätzt. Die Speichelabsonderung erfolgt nur, wenn die an die Speicheldrüsen tretenden Absonderungsnerven direkt oder reflektorisch gereizt werden. Für gewöhnlich wird die Sekretion auf reflektorischem Wege durch besondere Einflüsse hervorgerufen, zunächst als Folge von Reizungen der Geschmacksnerven durch in die Mundhöhle eingeführte Geschmacksstoffe, ferner als Folge von Reizungen der Tastnerven der Mundhöhle, der Geruchsnerven und Magennerven. Auch beim Kauen und Sprechen wird die Speichelabsonderung vermehrt. Endlich geschieht dies auch durch die Vorstellung von Speisen, besonders bei Hungernden, sowie krankhafterweise durch gewisse Arzneimittel 2c. (s. Speichelfluß). Der S. löst die löslichen Substanzen der Nahrungsmittel auf, mischt sich mit den trocknen Speisen zu einem feuchten Brei und macht diese zum Abschlucken wie für die Magenverdauung geeignet; endlich wirkt er durch seinen Gehalt an Ptyalin verdauend auf die Kohlehydrate.

Speichelbefördernde Mittel (Ptyalagoga, Sialagoga, Salivantia), Arzneimittel, welche eine vermehrte Speichelabsonderung bewirken. Hierher gehören die Quecksilberpräparate, Jod, Blei, Spießglanz u. a., aber vor allen das Pilokarpin (s. Pilocarpus).

Speicheldrüsen (Glandulae salivales), die drüsigen Organe zur Absonderung des Speichels (s. d.), also Bauch- und Mundspeicheldrüsen, im engern Sinne gewöhnlich nur die letztern. Diese liegen durchaus nicht immer im oder am Munde, sondern bei niedern Tieren zuweilen weit nach hinten in der Brust, ergießen jedoch ihre Absonderung stets in den Mund oder wenigstens in den Anfang der Speiseröhre. Manchmal sind sie zu mehreren Paaren vorhanden und haben dann auch wohl zum Teil die Bestimmung als Giftdrüsen. Bei den Vögeln und Säugetieren kann man, abgesehen von der Bauchspeicheldrüse (s. d.), fast allgemein drei Gruppen von S. unterscheiden: die Unterzungen-, Unterkiefer- und Ohrspeicheldrüsen. Doch fehlen sie den Walen gänzlich, den Robben nahezu, sind dagegen bei Pflanzenfressern am stärksten entwickelt. Beim Menschen mündet der Ausführungsgang (ductus Whartonianus) von jeder der beiden Unterkieferdrüsen (glandula submaxillaris) neben dem Zungenbändchen, während von jeder Unterzungendrüse (glandula sublingualis) mehrere Gänge ausgehen, die sich teils direkt

in die Mundhöhle, teils in den Ductus Whartonianus öffnen. S. Tafel »Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 1. Über die Ohrspeicheldrüse s. d.

Speicheldrüsenentzündung, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Speichelfluß (Salivatio, Sialismus, Ptyalismus), krankhaft vermehrte Absonderung des Speichels, kommt bei allen Entzündungszuständen der Mundschleimhaut in mehr oder minder hohem Grade vor, ferner bei Vorhandensein von Geschwüren, namentlich Krebsen der Zunge und Wange, ganz besonders aber nach übermäßiger Einführung von Quecksilber in den Organismus. Am häufigsten werden solche Menschen vom S. ergriffen, welche viel mit Quecksilberpräparaten umzugehen haben und in einer mit Quecksilberdämpfen geschwängerten Atmosphäre atmen (z. B. die Bergleute in Quecksilberminen, die Arbeiter in Spiegelfabriken). Auch die Anwendung von Quecksilberpräparaten zu medizinischen Zwecken kann S. hervorrufen. S. wird ferner erzeugt durch den Genuß einer Abkochung von Jaborandiblättern oder des in denselben enthaltenen Alkaloids Pilokarpin. S. wird herabgesetzt bei Entzündungs- und Verschwärungszuständen durch fleißige Ausspülung des Mundes mit desinfizierenden Wässern: Lösung von chlorsaurem und übermangansaurem Kali u. dgl.

Speichelsteine, kleine Konkremente in den Speicheldrüsen und ihren Ausführungsgängen, bestehen in der Regel aus kohlensaurem Kalk mit wenig phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Magnesia. Sie hindern den Abfluß des Speichels, veranlassen eine Erweiterung der Ausführungsgänge und Bildung walnußgroßer Geschwülste (Speichelgeschwulst).

Speichelstoff (Ptyalin), s. Speichel.

Speichelwurzel, s. Anacyclus.

Speicher, soviel wie Lagerhaus, besonders für Getreide.

Speicher, 1) Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Bitburg, auf der Höhe über dem Thale der Kyll, an der Linie Jünkerath-Trier der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Thonwaren- und Steingeschirrfabrikation, Thongruben u. (1885) 2187 Einw. — 2) Dorf im schweizer. Kanton Appenzell-Außer-Rhoden, Bezirk Mittelland, westlich von Trogen, 936 m ü. M., mit Stickerei, Baumwollindustrie und (1888) 3036 meist evang. Einwohnern.

Speichergewebe (Speichersystem), die Gesamtheit der Zellen, die im Pflanzenkörper die Ansammlung von später im Stoffwechsel zur Verwendung gelangenden Stoffen (Reservestoffen), wie Stärkemehl, Aleuron, Fett, Eiweißsubstanzen, sowie Wasser übernehmen. Als Ort der Ansammlung dienen teils vegetative Organe, wie Blätter, Rinde, Mark von Stengeln, Wurzeln, Rhizome, Knollen oder Zwiebeln, teils reproduktive Teile, wie Samen und Früchte. Die Ausbildung eines wasseraufspeichernden Gewebes (Wassergewebe) mit zartwandigen, wässerige Flüssigkeit enthaltenden Zellen ist besonders den Bewohnern trockner Klimate, wie Bromeliaceen, Krassulaceen, Kakteen, manchen Orchideen u. a., eigentümlich; dasselbe kann als äußerer, dicht unter der Epidermis als sogen. Hypoderm liegender Gewebemantel (Peperomia) oder als innere, von chlorophyllführenden Assimilationszellen umschlossene Schicht (Aloë) entwickelt sein. In der Regel erfolgt die Speicherung der verschiedenen Reservestoffe in einem und demselben Gewebe, so enthält z. B. die Runkelrübe außer den Eiweißsubstanzen des Zellplasmas auch Zucker, die Kotyledonen vieler Leguminosen außer Proteïnkörnern große Mengen von Stärkemehl, das Nährgewebe des Samens von Ricinus außer Proteïnkörnern fettes Öl. Im Samennährgewebe zahlreicher Gräser ist die peripherische Schicht (Kleberschicht) mit Proteïnkörnern erfüllt, während das innere Gewebe vorzugsweise Stärkemehl enthält. Die Zellwände der S. sind entweder zart und ungetüpfelt, z. B. im Endosperm der Gräser, oder verdickt und dann mit zahlreichen, oft großen Tüpfeln versehen, wie in den Keimblättern der Leguminosen; bisweilen kommen auch offene Durchbrechungen der Zellwände vor. Quellschichten, Gewebe von Frucht- und Samenschalen, wie z. B. bei Linum usitatissimum, Salvia, Plantago, Cynops u. a., ziehen in ihren verdickten und chemisch veränderten Zellwandungen das Wasser mit großer Kraft an, quellen dabei auf und fließen zuletzt oft zu einer formlosen Schleim- oder Gallertmasse zusammen. Sie bewirken bei der Keimung ein gleichmäßiges Aufquellen und Durchfeuchten der mit Reservestoffen erfüllten S. des Samens.

Speichern, s. Spichern.

Speicherzellen, soviel wie Akkumulatoren.

Speidel, 1) Wilhelm, Klavierspieler und Komponist, geb. 3. Sept. 1826 in Ulm, erhielt seine Ausbildung am Münchener Konservatorium, bereiste darauf als Virtuose alle größern Städte Deutschlands, ward 1854 Musikdirektor in seiner Vaterstadt und drei Jahre später Lehrer an dem von ihm mitbegründeten Konservatorium in Stuttgart. 1874 begründete er ein eignes Musikinstitut, nahm aber 1884 seine Thätigkeit am Konservatorium wieder auf. Zugleich ist er seit 1857 Dirigent des Stuttgarter Liederkranzes. Als Komponist hat sich S. durch zahlreiche Klavierwerke (Trios, Sonaten, Charakterstücke), Lieder, Männer- und gemischte Chöre sowie Orchestersachen bekannt gemacht.

2) Ludwig, Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 11. April 1830 in Ulm, sollte ebenfalls Musiker werden, wendete sich aber bald in München der Journalistik zu, ging 1855 als Korrespondent der »Allgemeinen Zeitung« nach Wien, wo er bald auch als Kritiker für verschiedene Wiener Blätter thätig war, und trat 1872 in die Redaktion der »Neuen Freien Presse« ein, der er noch heute angehört. Außer zahlreichen inhaltreichen und formgewandten Feuilletons schrieb S. größere Beiträge zur Wiener Theatergeschichte für die Denkschrift »Wien 1848–1888« (Wien 1888) und für das Werk »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« (Bd. 1, das. 1886). Mit H. Wittmann veröffentlichte er die »Bilder aus der Schillerzeit« (Stuttg. 1885).

Speier, Stadt, s. Speyer.

Speierbach, Flüßchen im bayr. Regbez. Pfalz, entspringt am Eschkopf in der Hardt und mündet bei Speyer in den Rhein. Hier im Spanischen Erbfolgekrieg Sieg der Franzosen unter Tallard über das zum Entsatz von Landau ausgesandte niederländische Hilfskorps unter dem Grafen von Nassau-Weilburg und dem Erbprinzen von Hessen (15. Nov. 1703). Die Redensart: »Revanche für S.« wird auf letztern zurückgeführt, der damit Tallard begrüßt haben soll, als dieser später nach der Schlacht bei Höchstädt gefangen vor ihn geführt wurde.

Speierling, s. Sorbus.

Speigatten, Löcher in der Schiffswand, durch welche das Wasser vom Deck nach der See abfließen kann; auch die Öffnungen in den Verbandteilen eines Schiffes, durch welche das Leckwasser nach den Pumpen geleitet wird.

Speighstown (spr. spētstaun), Stadt an der Westküste der britisch-westind. Insel Barbados, 18 km nord-

östlich von Bridgetown, mit 2 Forts, einer Reede und 2500 Einw.

Speik, blauer, s. Primula.

Speischlange, s. Brillenschlange.

Speise, ein auf Hüttenwerken bei Schmelzprozessen entstehendes, aus Arsen- und Antimonmetallen bestehendes Produkt von metallisch weißer, auch graugelber bis messinggelber Farbe und größerer Dichtigkeit als diejenige der Leche (s. Lech), unter welchen sich die S. bei gleichzeitiger Entstehung beider Produkte absetzt. Zur Speisebildung, d. h. zur Verbindung mit Arsen und Antimon, sind besonders Nickel, Kobalt und Eisen geneigt; doch finden sich in den Speisen auch Gold, Silber und Kupfer. Dieselben werden entweder absichtlich erzeugt (Nickel- und Kobaltspeisen), oder sie fallen als Nebenprodukte (Kupfer- und Bleispeise), die man ungern sieht, weil sich aus denselben die nutzbaren Metalle meist nur mit größern Verlusten darstellen lassen. Glockenspeise nennt man die zur Glockengießerei angewendete Legierung (s. Glocken). S. auch soviel wie Mauerspeise, s. Mörtel.

Speiseapparate, s. Speisen.

Speisebrei, s. Chymus.

Speisefett, soviel wie Kunstbutter, vgl. auch Schmalz.

Speisegesetze, die vom mosaischen und talmudischen Gesetz gegebenen, die Reinheit und durch diese die Heiligkeit der Israeliten bezweckenden religiösen Vorschriften hinsichtlich der Nahrungsmittel. Der Pentateuch gibt 3. Mos. 11 und 5. Mos. 14 als reine, zum Genuß erlaubte Tiere an: 1) von den Vierfüßern die, welche gespaltene Klauen haben und wiederkäuen, 2) von den Wassertieren nur die Fische, welche Schuppen und Floßfedern haben, verbietet dagegen die Raubvögel und Kriechtiere. Von Insekten ward die Heuschrecke gegessen. Verboten war und ist ferner der Blutgenuß, der Gebrauch des für den Altar bestimmten Opferfettes, die Vermischung von Fleisch mit Milch oder Butter (gegründet auf die Pentateuchstellen 2. Mos. 23, 19; 34, 26 und 5. Mos. 14, 21: »Du sollst das Lämmlein nicht in der Mutter Milch kochen«), das Genießen eines Gliedes eines noch lebenden Tieres. Die Schenkel der Vierfüßer dürfen erst gebraucht werden, nachdem die Spannader daraus entfernt ist (1. Mos. 32, 32). Säugetiere und Vögel müssen nach besonderm Ritus (s. Schächten) geschlachtet, ihr Fleisch muß vor dem Gebrauch zur Entfernung des Blutes entadert (geporscht, getriebert), in Wasser gelegt und gesalzen (koscher gemacht) werden. Von neugeerntetem Getreide durfte vor Ablauf des Tages, an welchem ein Omer (Mäßchen) Gerste von derselben Ernte im Tempel geweiht worden, nichts genossen werden. Verboten war auch der Genuß von Fruchtgattungen, welche vermischt gepflanzt worden waren, von allen Früchten, welche ein Baum in den ersten drei Jahren trug, von Wein, der den Götzenbildern als Opfer dargebracht worden war, und vom gesäuerten Brot während des Passahfestes. Alle diese S. waren bei den Talmudisten Gegenstand einer sehr komplizierten Kasuistik. Vom freisinnigen Standpunkte sind die S. beleuchtet von Wiener, Die jüdischen S. (Bresl. 1895).

Speisen, einer Maschine, einem Apparate das erforderliche Material zuführen. Als Speiseapparate (Speisevorrichtungen) dienen bei Dampfkesseln zur Zuführung von Wasser Pumpen oder Injektoren, die zum Teil selbstthätig wirken, bei Maschinen Walzenpaare, endlose Tücher rc. Auch Weinfässer werden gespeist, indem man frischen Wein nachfüllt.

Speisenaufzug, s. Aufzüge.

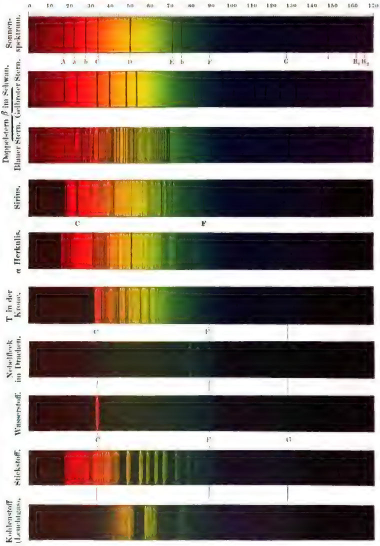
Speisepumpe, s. Dampfkesselspeiseapparate.

Speiseraum, bei Dampfkesseln der Raum zwischen dem höchsten und niedrigsten zulässigen Wasserstand.

Speiseröhre (Schlund, Oesophagus), der Teil des Vorderdarms, welcher die Verbindung zwischen Mund und Magen herstellt. Bei den Fischen ist sie sehr weit und geht allmählich in den Magen über; ähnliches gilt von manchen Amphibien und Reptilien; bei den Vögeln ist gewöhnlich ein Teil von ihr zum Kropf (s. d.) erweitert; dagegen ist sie bei den Säugetieren scharf vom Magen geschieden. Beim Menschen (s. Tafel »Eingeweide III«, Fig. 1 und 3, und »Mundhöhle« rc., Fig. 2) ist sie ein häutiger, etwa fingerdicker, aber stark ausdehnbarer Kanal, dessen Wände platt aufeinander liegen, wenn nicht gerade ein Bissen hindurchgeht. Zwischen Luftröhre und Wirbelsäule tritt sie in den Brustraum ein, läuft neben der Brustaorta bis zum Zwerchfell und gelangt durch einen Spalt des letztern in die Bauchhöhle, wo sie sich zum Magen erweitert. Die S. besteht aus einer Schleimhaut und einer diese umgebenden Muskelhaut. — Krankheiten der S. sind selten, meist mit Schlingbeschwerden und Schmerzen im Rücken verbunden. Letztere Entzündungen kommen vor als Fortsetzungen eines Rachenkatarrhs oder entzündlicher Mundkrankheiten, z. B. der Schwämmchen. Schwere Entzündungen der Schleimhaut treten ein bei Vergiftungen mit Ätzkali, Schwefelsäure rc. und beim Genuß sehr heißer Speisen. Die wichtigste Krankheit der S. ist der Krebs, welcher stets primär als Kankroid auftritt und zwar am häufigsten am Eingang vom Schlund zur S., am Eingang der S. zum Magen und zwischen diesen beiden Orten an der Engigkeit im mittlern Drittteil, wo der linke Bronchus die S. kreuzt (s. Tafel »Halskrankheiten«, Fig. 4). Der Krebs ist selten eine umfängliche Geschwulst, welche die S. bis zum Verschluß verengert, meist ist er als fressendes Geschwür vorhanden, welches zwar gleichfalls Verengerungen bedingt, außerdem aber die Wand der immerhin nicht sehr dicken Röhre durchbrechen kann. Hierbei wird leicht eine freie Verbindung mit einem Brustfellsack hergestellt, so daß die verschluckten Speisen in diesen gelangen und unmittelbar eine tödliche Brustfellentzündung veranlassen; auch werden bisweilen die Luftröhre oder ein Bronchus geschwürig zerstört, so daß die Speisen direkt in die Lungen gelangen, wodurch ebenfalls sofort tödliche Lungenentzündung hervorgerufen wird. Eine krebsige Durchwachsung der Aorta kann plötzlichen Tod durch Blutsturz herbeiführen. Eine Heilung des Krebses der S. kommt nicht vor. Bei Verengerung der S. besteht, wie bei Narbenschrumpfung nach Ätzung, die Behandlung in vorsichtiger Erweiterung der Striktur durch Bougies und in Ernährung durch die Schlundsonde. In die S. gelangte fremde Körper sucht man mit geeigneten Instrumenten, »Münzenfänger« rc., herauszuholen, oder sie in den Magen hinabzustoßen. Nur in verzweifelten Fällen schreitet man zur Eröffnung der S. durch den Speiseröhrenschnitt (Ösophagotomie). Diese Operation ist schwierig und nicht gefahrlos; sie wird auch ausgeführt, wenn nach Schwefelsäure- oder Laugevergiftungen oder im Gefolge krebsiger Zerstörungen solche Verengerungen der S. entstanden sind, daß nicht einmal flüssige Nahrung in den Magen gelangt und der Tod durch Verhungern droht. Macht der Sitz des Krebses eine Operation an der S. unmöglich, so legt man, um das Leben noch eine Weile zu erhalten, eine Magenfistel an, mittels welcher der Kranke die gekauten Speisen durch ein Rohr in den Magen bringt. Auch Nährklystiere kommen in Frage.

I. Spektren der Fixsterne und Nebelflecke,

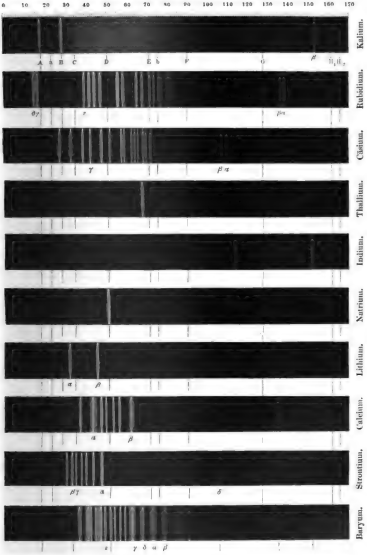
verglichen mit dem Sonnenspektrum und den Spektren einiger Nichtmetalle.



Digitized by Google

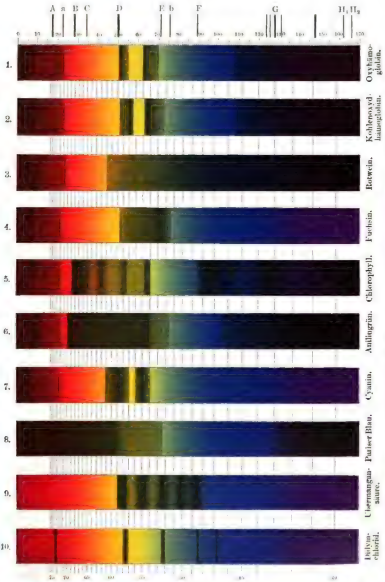
II. Spektren der Alkali- und Erdalkali-Metalle.

Nach Bunsen und Kirchhoff.



Digitized by Google

Spektralanalyse III: Absorptionsspektren.



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Spektralanalyse«.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Speiserübe, soviel wie Mairübe, s. Raps.

Speisesaft, s. Chylus.

Speisesalz, feinstes Kochsalz, s. Salz.

Speiseventil ꝛc., s. Dampfkesselspeiseapparate.

Speisevorrichtungen, s. Speisen.

Speisewalzen, an Maschinen die das Material zu- und einführenden Walzenpaare.

Speisewasser, das zur Versorgung eines Dampfkessels dienende Wasser, s. Dampfkesselspeiseapparate.

Speisgelb, eine metallische Farbe, gelb mit grau, ausgezeichnet beim Schwefelkies, benannt nach der Farbe mancher Speisen.

Speiskobalt (Smaltin, Smaltit), Mineral aus der Ordnung der einfachen Sulfuride, kristallisiert regulär, findet sich meist aufgewachsen, oft verzerrt, auch derb, eingesprengt und in mannigfaltig gruppierten Aggregaten, ist zinnweiß bis grau (wie Speise), mitunter bunt angelaufen oder durch beginnende Zersetzung zu Kobaltblüte an der Oberfläche rot gefärbt. Härte 5,5, spez. Gew. 6,4—7,3, besteht aus Kobaltarsen $CoAs_2$, mit 28,2 Proz. Kobalt, enthält aber meist auch Eisen, Nickel und Schwefel. In bestimmten Varietäten wird der Gehalt an Nickel so bedeutend, daß dieselben eher dem Chloanthit (s. d.) zuzuzählen sein würden, während man die eisenreichen als graue Speiskobalte (Eisenkobaltkiese) von den weißen als den wesentlich nur Kobalt führenden trennt. Ein bis zu 4 Proz. Wismut enthaltendes Mineral wird als Wismutkobaltkies unterschieden. S. kommt meist auf Gängen, seltener auf Lagern der kristallinischen Schiefer und der Kupferschieferformation vor und ist das wichtigste Erz zur Blaufarbenbereitung, wobei Nickel und arsenige Säure als Nebenprodukte gewonnen werden. Hauptfundorte sind: Schneeberg, Annaberg u. a. O. im sächsisch-böhmischen Erzgebirge, Richelsdorf und Bieber in Hessen, Dobschau in Ungarn, Allemont in Frankreich, Cornwall und Missouri.

Speiteufel, Pilz, s. Agaricus.

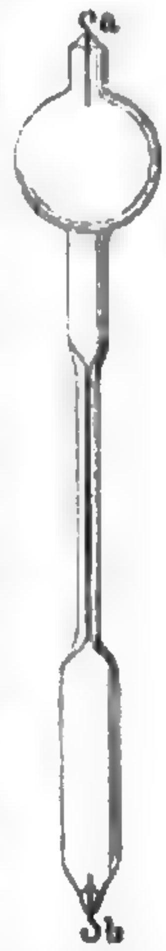
Speke (spr. spīk), John Hanning, engl. Reisender und Entdecker der Nilquellen, geb. 4. Mai 1827 zu Jordans bei Ilchester in Somerset, gest. 15. Sept. 1864 bei Bath, trat 1844 in die indische Armee und unternahm 1854 mit Burton (s. d. 2) die Bereisung des Somallandes, wobei er von den Eingebornen schwer verwundet wurde. Nachdem er in türkischen Diensten am Krimkrieg teilgenommen, zog S. mit Burton 1857—59 nach den innerafrikanischen Seen, gelangte mit ihm im Februar 1858 an den Tanganjika und auf der Rückreise von Uniamjembe aus, wo Burton erkrankte, allein zum Victoria Nyanza, den er 3. Aug. 1858 entdeckte. Mit J. A. Grant unternahm S. 1860 von Sansibar aus eine neue Reise zum Victoria Nyanza, umwanderte das Westufer desselben und entdeckte in Uganda den Ausfluß des Somerset-Nils, den er bis zu den Karumafällen verfolgte, von wo er über Gondokoro und Chartum nach Europa zurückkehrte. Er schrieb: »Journal of the discovery of the source of the Nile« (Lond. 1863, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1864, 2 Bde.).

Spektabilität (v. lat. spectabilis, »ansehnlich«), an Universitäten veralteter Titel der Dekane der philosophischen Fakultät.

Spektakelstück, ein Schauspiel, dessen Wirkung vorzüglich auf die Schaulust der großen Masse des Publikums berechnet ist.

Spektrāl (lat.), auf das Spektrum (s. d.) bezüglich.

Spektralanalyse (hierzu die Tafeln »Spektralanalyse I—IV«), Untersuchung des Spektrums des von einem Körper ausgesendeten oder von ihm durchgelassenen Lichtes in der Absicht, die stoffliche Beschaffenheit des Körpers zu ergründen. Weißglühende feste Körper sowie die hell leuchtenden Flammen der Kerzen, Lampen und des Leuchtgases, in welchen feste Kohlenteilchen in weißglühendem Zustand schweben, geben kontinuierliche Spektren, in welchen alle Farben vom Rot bis zum Violett vertreten sind. Die Spektren glühender Gase u. Dämpfe dagegen geben ein Linienspektrum, welches aus einzelnen hellen Linien auf dunkelm oder schwach leuchtendem Grunde besteht, deren Lage und Gruppierung für die chemische Beschaffenheit des gasförmigen Körpers charakteristisch ist (Tafel I und II). Bringt man z. B. in die schwach leuchtende Flamme eines Bunsenschen Brenners eine in das Öhr eines Platindrahts eingeschmolzene Probe eines Natriumsalzes (etwa Soda oder Kochsalz), so färbt sich die Flamme gelb, und im Spektroskop (Tafel IV) erblickt man eine schmale gelbe Linie. Diese Linie ist für das Natrium charakteristisch und verrät die geringsten Spuren dieses Elements; noch der dreimillionste Teil eines Milligramms Natriumsalz kann auf diesem Wege nachgewiesen werden. Von ähnlicher Empfindlichkeit ist die Reaktion des Lithiums, dessen Spektrum durch eine schwache orangegelbe und eine intensiv rote Linie sich kennzeichnet. Kalisalze geben ein schwaches kontinuierliches Spektrum mit einer Linie im äußersten Rot und einer andern im Violett. Bunsen, welchem mit Kirchhoff das Verdienst gebührt, die S. seit 1860 zu einer chemischen Untersuchungsmethode ausgebildet zu haben, fand auf spektralanalytischem Wege die bis dahin unbekannten Metalle Rubidium und Cäsium auf, und andre Forscher entdeckten mittels derselben Methode das Thallium, Indium und Gallium. Die Temperatur der Bunsenschen Flamme, in welcher die Salze der Alkali- u. Erdalkalimetalle leicht verdampfen, reicht zur Verflüchtigung andrer Körper, namentlich der meisten schweren Metalle, nicht aus. In diesem Falle bedient man sich des Ruhmkorffschen Funkeninduktors, dessen Funken man zwischen Elektroden, die aus dem zu untersuchenden Metall verfertigt oder mit einer Verbindung desselben überzogen sind, überschlagen läßt. Auch die Spektren der schweren Metalle sind durch charakteristische, oft sehr zahlreiche helle Linien ausgezeichnet; im Spektrum des Eisens z. B. hat Thalén 1204 Linien vermessen. Um Salze, die in Flüssigkeiten gelöst sind, im Induktionsfunken zu glühendem Dampf zu verflüchtigen, bringt man ein wenig von der Flüssigkeit auf den Boden eines Glasröhrchens, in welchen ein von einer Glashülle umgebener Platindraht eingeschmolzen ist, der mit seiner Spitze nur wenig über die Oberfläche der Flüssigkeit hervorragt; der Induktionsfunke, welcher zwischen diesem und einem zweiten von oben in das Röhrchen eingeführten Platindraht überschlägt, reißt alsdann geringe Mengen der Lösung mit sich und bringt sie zum Verdampfen. Um ein Gas leuchtend zu machen, läßt man die Entladung des Induktionsapparats mittels der eingeschmolzenen Drähte a und b durch eine sog. Geißlersche Spektralröhre (s. Figur) gehen, welche das Gas in verdünntem Zustand enthält. Befindet sich z. B. Wasserstoffgas in der Röhre, so leuchtet ihr mittlerer enger Teil mit schön purpurrotem Lichte, dessen Spektrum aus drei hellen Linien



Geißlersche Spektralröhre.

besteht, einer roten, welche mit der Fraunhoferschen Linie C, einer grünblauen, die mit F, und einer violetten, die mit G zusammenfällt. Viel komplizierter ist das Spektrum des Stickstoffs, welches aus sehr zahlreichen hellen Linien und Bändern besteht. Eine wichtige technische Anwendung hat die S. bei der Gußstahlbereitung durch den Bessemerprozeß gefunden. Die aus der Mündung des birnförmigen Gefäßes, in welchem dem geschmolzenen Gußeisen durch einen hindurchgetriebenen Luftstrom ein Teil seines Kohlenstoffs entzogen wird, hervorbrechende glänzende Flamme zeigt im Spektroskop ein aus hellen farbigen Linien bestehendes Spektrum, welches im Laufe des Prozesses sich ändert und an dem gesteigerten Glanz gewisser grüner Linien den Augenblick erkennen läßt, in welchem die Oxydation des Kohlenstoffs den gewünschten Grad erreicht hat und der Gebläsewind abgestellt werden muß. Auch die dunkeln *Absorptionsstreifen* auf hellem Grund, die farbige Körper im Spektrum des durchgelassenen Tages- oder Lampenlichts hervorbringen, sind für die chemische Beschaffenheit dieser Körper charakteristisch und gestatten, dieselben spektralanalytisch zu erkennen. Das Spektroskop kann daher in vielen Fällen dazu dienen, die Echtheit oder Verfälschung von Nahrungsmitteln, Drogen etc. nachzuweisen. Bemerkenswerte Beispiele von Absorptionsspektren zeigt Tafel III. Das *Mikrospektroskop*, ein mit einem Prismensatz ausgerüstetes Mikroskop, gestattet, diese Untersuchungsmethode auf die kleinsten Mengen anzuwenden. Auch in die gerichtliche Medizin hat die S. Eingang gefunden, weil sie die geringsten Mengen Blut und etwaige pathologische Veränderungen desselben nachzuweisen vermag. Die spektroskopische Untersuchung der Absorptionsspektren kann sogar dazu dienen, die Menge der in einer Lösung enthaltenen färbenden Substanz zu ermitteln (*quantitative S.*). Zu diesem Zweck dienen die *Spektrophotometer* (s. d.).

Schon Fraunhofer hatte beobachtet, daß die helle gelbe Linie des Natriumlichtes dieselbe Stelle im Spektrum einnimmt wie die dunkle Linie D des Sonnenlichtes. Kirchhoff zeigte nun, daß ein gas- oder dampfförmiger Körper genau diejenigen Strahlengattungen absorbiert, welche er im glühenden Zustand selbst aussendet, während er alle andern Strahlenarten ungeschwächt durchläßt. Bringt man z. B. eine Spiritusflamme, deren Docht mit Kochsalz eingerieben ist, zwischen das Auge und ein Taschenspektroskop und blickt durch letzteres nach einer Lampenflamme, so erscheint die Natriumlinie dunkel auf hellem Grunde, weil die Natriumflamme für Strahlen von der Brechbarkeit derer, welche sie selbst aussendet, undurchsichtig, für alle andern Strahlen aber durchsichtig ist, es ist also eine sogen. *Linienumkehr* eingetreten, aus dem *Emissionsspektrum* der Natriumflamme ist ein *Absorptionsspektrum* geworden. Die Sonne und die meisten Fixsterne haben aber derartige Absorptionsspektren, und es folgt daher aus dieser Thatsache, daß diese Himmelskörper eine aus glühenden festen oder flüssigen Stoffen bestehende Oberfläche besitzen müssen und über derselben eine Atmosphäre glühender Gase lagern muß, welche auf das von der Oberflächenschicht ausgestrahlte weiße Licht eine absorbierende Wirkung ausübt. Durch Ausmessung der Absorptionslinien und Vergleichung mit den Linienspektren irdischer Stoffe erhalten wir daher einen Aufschluß über die Natur der Stoffe, welche in den Atmosphären selbstleuchtender Himmelskörper vorkommen. So hat sich ergeben, daß die Fraunhoferschen Linien D, welche bei stärkerer Dispersion als eine Doppellinie D_1 und D_2 erscheinen, dem Natrium, C, F und G dem Wasserstoff, E dem Eisen etc. entsprechen. Die im mittlern Teil des Sonnenspektrums von Rot bis Violett auftretenden Absorptionslinien sind bereits von Kirchhoff und Angström ausgemessen und in einem Atlas aufgezeichnet worden. In neuester Zeit haben Müller und Kempf 4020 solche Linien sehr genau vermessen, und diese Messungen dienen zur Zeit als Grundlage für alle Vergleichungen mit irdischen Spektren; von den letztern besitzen wir jedoch leider noch nicht genügend Messungen von gleicher Genauigkeit. Es ist jetzt gebräuchlich, die Lage der Linien durch ihre Wellenlängen zu fixieren, und man wählt hierzu als Einheit ein Millionstel Millimeter, für welches die Bezeichnung $\mu\mu$ eingeführt ist. Die Wellenlängen der hauptsächlichen Fraunhoferschen Linien sind nach diesen Messungen in Millionstel Millimetern:

B . .	686,853	D_2 . .	589,023	H_1 . .	396,879
C . .	656,314	F . .	486,164	H_2 . .	393,424
D_1 . .	589,625	G . .	430,825		

Wenn man das Sonnenspektrum auf einem Schirm auffängt, der mit einer leicht empfindlichen Substanz überzogen ist, wie z. B. auf Chlorsilberpapier, so schwärzt sich dasselbe allmählich, nur die den Fraunhoferschen Linien entsprechenden Stellen bleiben weiß. Der rote Teil des Spektrums wird nur langsam dunkel, viel schneller der blaue und violette, am schnellsten und stärksten aber diejenigen Teile, welche jenseit des violetten Endes des sichtbaren Spektrums liegen. Aus dieser Erscheinung folgt aber, daß auch noch dorthin Sonnenstrahlen gelangen, die aber für das Auge unsichtbar sind und nur durch ihre chemische Wirkung erkannt werden können. Diesen Teil des Spektrums nennt man deshalb das *chemische* oder *ultraviolette* Spektrum, in demselben treten ebenfalls eine große Reihe von Absorptionslinien auf, von denen man die stärksten mit J bis U bezeichnet hat. Nach Cornu kann man das ultraviolette Spektrum bis zur Wellenlänge 293 $\mu\mu$ verfolgen, dann bricht es plötzlich ab, und zwar liegt dies daran, daß unsre Atmosphäre Strahlen von noch kleinerer Wellenlänge vollkommen absorbiert. Auch jenseit des roten Endes des sichtbaren Spektrums lassen sich noch Strahlen, die ebenfalls für das Auge unsichtbar sind, erkennen durch ihre Wärmewirkung, und Langley hat dies *ultrarote* Spektrum bis zur Wellenlänge 2030 $\mu\mu$ verfolgt. Von 714—987 $\mu\mu$ hat Abney die Lage von 590 Absorptionslinien in demselben bestimmt. Von dem Spektrum von 308—656 $\mu\mu$ hat Rowland eine sehr schöne Photographie mit Hilfe eines Reflexionsgitters hergestellt (»Photographic map of the normal solar spectrum, made with the concave grating«, Bost. 1888, 10 Tafeln). — Außer den unzweifelhaft der Sonne angehörigen Spektrallinien gewahrt man im Sonnenspektrum noch andre dunkle Linien, welche erst durch die absorbierende Wirkung der Erdatmosphäre entstanden sind und deshalb *atmosphärische Linien* heißen. Die Fraunhoferschen Linien A und B erscheinen um so dunkler, je tiefer die Sonne steht, und verraten dadurch ihren irdischen Ursprung; nach Angström rühren sie wahrscheinlich von der Kohlensäure unsrer Atmosphäre her. Andre dunkle Linien und Bänder zwischen A und D, namentlich ein Band unmittelbar vor D, sind dem Wasserdampf der Atmosphäre zuzuschreiben. Man nennt sie Regenbänder, weil sie durch ihr Dunklerwerden bevorstehende Niederschläge ankündigen. — Der Mond und die Planeten, welche mit erborgtem Sonnenlicht leuchten, müssen natürlich ebenfalls die Fraunhoferschen Linien

Spektralanalyse IV.

Zur Beobachtung des Spektrums dienen die verschiedenen Arten der Spektroskope. Im **Bunsenschen Spektroskop** *(Fig. 1)* steht ein Flintglasprisma P, dessen brechender Winkel 60° beträgt, mit vertikaler brechender Kante und in der Stellung der kleinsten Ablenkung auf einem gußeisernen Stativ. Gegen das Prisma sind drei horizontale Röhren A, B u. C gerichtet.

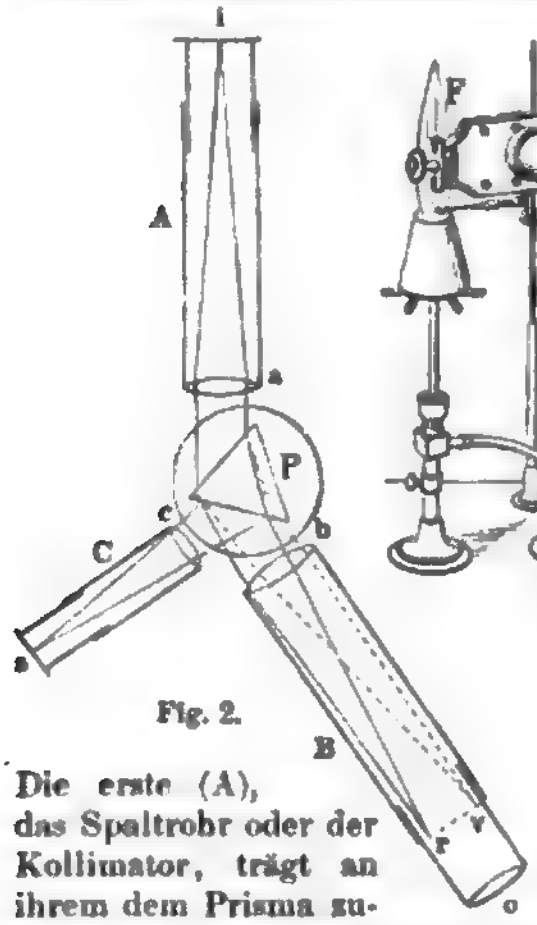


Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 1 u. 2. Bunsens Spektroskop.

Die erste (A), das Spaltrohr oder der Kollimator, trägt an ihrem dem Prisma zugekehrten Ende eine Linse a *(Fig. 2)*, in deren Brennpunkt sich ein vertikaler Spalt i befindet, der vermittelst einer in Fig. 1 sichtbaren Schraube enger oder weiter gestellt werden kann; die von einem Punkte des erleuchteten Spaltes ausgehenden Lichtstrahlen werden durch die Linse a, weil sie aus deren Brennpunkt kommen, mit der Achse des Rohres A parallel gemacht, treffen, nachdem sie durch das Prisma abgelenkt worden, ebenfalls unter sich parallel auf die Objektivlinse b des Fernrohrs B und werden durch diese in ihrer Brennebene r v in dem Punkte r vereinigt. Sind die durch den Spalt einfallenden Strahlen homogen rot, so entsteht bei r ein schmales rotes Bild des vertikalen Spaltes; gehen aber auch violette Strahlen von dem Spalt aus, so werden diese durch das Prisma stärker abgelenkt und erzeugen ein violettes Spaltbild bei v. Dringt weißes Licht, das sich bekanntlich (s. *Farbenzerstreuung*) aus unzählig vielen verschiedenfarbigen und verschieden brechbaren Strahlenarten zusammensetzt, durch den Spalt ein, so legen sich die unzählig vielen entsprechenden Spaltbilder in ununterbrochener Reihenfolge nebeneinander und bilden in der Brennebene des Objektivs ein vollständiges Spektrum r v, welches nun durch das Okular o wie mit einer Lupe betrachtet wird. Im Spektrum des Sonnenlichts oder Tageslichts (s. Tafel II) gewahrt man mit großer Schärfe die *Fraunhoferschen Linien* (s. *Farbenzerstreuung*). Um das Spektrum mit einer Skala vergleichen zu können, trägt ein drittes Rohr C (das Skalenrohr) an seinem äußern Ende bei s eine kleine photographierte Skala mit durchsichtigen Teilstrichen, an seinem innern Ende dagegen eine Linse c, welche um ihre Brennweite von der Skala entfernt ist. Durch eine Lampenflamme wird die Skala erleuchtet. Die von einem Punkte der Skala ausgehenden Strahlen, durch die Linse c parallel gemacht, werden an der Oberfläche des Prismas auf die Objektivlinse b des Fernrohrs reflektiert und von dieser in dem entsprechenden Punkt ihrer Brennebene vereinigt. Durch das Okular schauend, erblickt man daher gleichzeitig mit dem Spektrum ein scharfes Bild der Skala, das sich an jenes wie ein Maßstab anlegt. Die Skala ist willkürlich festgestellt. Eine von Willkür freie Skala müßte nach den Wellenlängen der verschiedenfarbigen Strahlen eingeteilt sein. Da aber die Wellenlängen für die Fraunhoferschen Linien bekannt sind, so kann man für jedes Spektroskop mit willkürlicher Skala leicht eine Tabelle oder eine Zeichnung entwerfen, aus welcher für jeden Teilstrich die zugehörige Wellenlänge abgelesen werden kann. Um genauere Messungen ausführen zu können, wird häufig an Stelle des Skalenrohrs C in der Brennebene des Fernrohrs B ein Fadenmikrometer mit einem beweglichen Faden, der dem Spalt parallel gestellt wird, angebracht. Die Größe der Bewegung dieses Fadens wird durch die Trommel der Mikrometerschraube angegeben, deren Teilwert durch Ausmessung der Fraunhoferschen Linien ermittelt wird. Auch ist häufig das Fernrohr B selbst, das dann einen festen Faden in seiner Brennebene hat, mittels einer Mikrometerschraube um das Prisma P drehbar. Die Größe der Drehung, welche der Entfernung der betreffenden Teile des Spektrums entspricht, wird an einem feingeteilten Kreise abgelesen, welcher mit der Unterlagplatte des Prismas P fest verbunden ist.

Die unmittelbare Vergleichung zweier Spektren verschiedener Lichtquellen wird durch das **Vergleichsprisma** *(Fig. 3 u. 4)* ermöglicht, ein kleines gleichseitiges Prisma a b, welches, indem es die untere Hälfte des Spaltes m n verdeckt, in diese kein Licht der vor dem Spalt aufgestellten Lichtquelle F (Fig. 1), wohl aber durch totale Reflexion auf dem Wege L r t (Fig. 4) das Licht der seitlich aufgestellten Lichtquelle L (f, Fig. 1) eindringen läßt. Man erblickt alsdann im Gesichtsfeld unmittelbar übereinander die Spektren beider Lichtquellen. Läßt man Tageslicht auf das Vergleichsprisma fallen, so können die Fraunhoferschen Linien seines Spektrums gleichsam als Teilstriche einer Skala dienen. Wegen der Ablenkung, die das Prisma hervorbringt, bilden Spaltrohr und Fernrohr des Bunsenschen Spektroskops einen dieser Ablenkung entsprechenden Winkel miteinander, und die Visierlinie des Instruments ist geknickt. Durch passende Zusammensetzung von Flint- u. Crownglasprismen kann man aber sogen. geradsichtige Prismenkombinationen (à vision directe) herstellen, durch

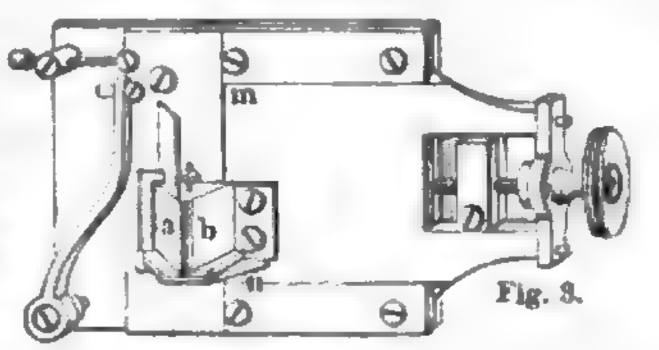


Fig. 3.

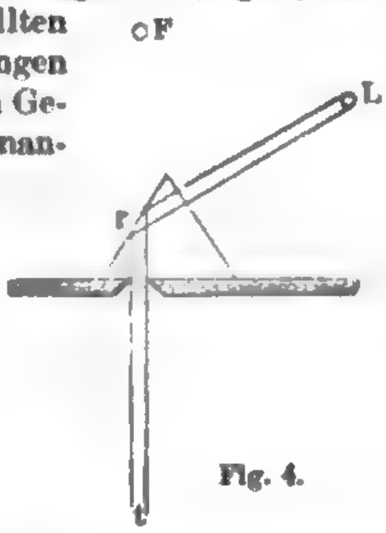


Fig. 4.

Fig. 3 u. 4. Vergleichsprisma.

by Google

welche die Ablenkung der Strahlen, nicht aber die Farbenzerstreuung aufgehoben wird, und mit ihrer Hilfe *geradsichtige Spektroskope* konstruieren, welche die Lichtquelle direkt anzuvisieren erlauben.

Ein solches ist das in *Fig. 5* in natürlicher Größe

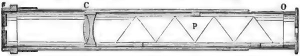


Fig. 5. Brownings Taschenspektroskop.

dargestellte **Browningsche Taschenspektroskop**; s ist der Spalt, C die Kollimatorlinse, p der aus 3 Flint- und 4 Crownglasprismen, die mittels Kanadabalsams aneinander gekittet sind, zusammengesetzte Prismenkörper und O die Öffnung fürs Auge.

Um für spektralanalytische Untersuchungen ein einstellen. Einen derartigen Spektralapparat zeigt *Fig. 6*.

Die Strahlen fallen aus dem Spaltrohr S auf das Prisma P_1, werden durch dasselbe nach P_2, von dort nach P_3 gebrochen und gelangen dann zu dem Reflexionsprisma R, welches sie durch zweimalige totale Reflexion zwingt, die Prismen P_1, P_2, P_3, die sie bisher in der obern Hälfte durchlaufen hatten, nunmehr in der untern Hälfte zurückzulegen. Sie fallen dann auf das kleinere Reflexionsprisma r und gelangen durch Spiegelung an dessen Hypothenusenfläche in das Beobachtungsfernrohr F, welches um die halbe Höhe der Prismen tiefer liegt als das Spaltrohr S. Das Reflexionsprisma R, das in der Abbildung auf dem Träger R_3 sitzt, kann aber auch auf den Trägern

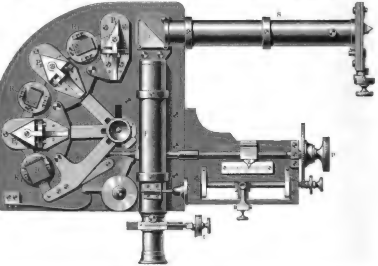


Fig. 6. Spektralapparat mit automatischer Einstellung der Prismen und Rückkehr der Strahlen.

möglichst weit auseinander gezogenes Farbenband zu erhalten, wendet man mehrere Prismen an, und zwar wächst die Größe der Zerstreuung mit der Anzahl der Prismen und mit dieser selbstredend auch der Preis des Apparats. Man kann aber nach *Littrows* Angabe

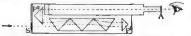


Fig. 7. Schröders Protuberanzenspektroskop.

die Wirkung eines jeden Prismas verdoppeln, wenn man die Strahlen mittels Spiegelung durch dieselbe Prismenreihe wieder zurücksendet; dabei werden die Prismen unter sich und mit dem Beobachtungsfernrohr durch einen Mechanismus derart verbunden, daß sie sich, wenn das Fernrohr auf irgend eine Stelle des Spektrums gerichtet wird, von selbst (automatisch) auf die kleinste Ablenkung für die betreffende Farbe

R_1 und R_2 befestigt werden, so daß man mit demselben Apparat ein Spektrum bei einer Zerstreuung durch 2, 4 oder 6 Prismen beobachten kann. Das Fernrohr F ist mit einem Mikrometer t zur genauen Messung kleinerer Abstände im Spektrum versehen, während größere Abstände mit der Schraube p und der Skala z bestimmt werden. In ähnlicher Weise hat *Schröder* ein geradsichtiges Spektroskop konstruiert, welches besonders zur Beobachtung der Sonnenprotuberanzen benutzt wird *(Fig. 7)*. Der zu untersuchende Lichtstrahl tritt bei S durch den Spalt in den Apparat ein, durchläuft, allmählich breiter werdend, die fünf Prismen und fällt parallel zu seiner ursprünglichen Richtung auf das gleichschenkelig-rechtwinkelige Prisma P^I, aus welchem er nach zweimaliger totaler Reflexion wieder austritt und nun den Prismensatz nochmals passiert. Das Prisma P^{II} bringt ihn dann wiederum durch zweimalige totale Reflexion in das Auge des Beobachters bei A.

Digitized by Google

Von den in der **Astronomie** gebräuchlichen Spektralapparaten gibt es zwei Arten, das *Objektivprisma* und die *Okularspektroskope*. Bei der ersten Art ist vor dem Objektiv eines astronomischen Fernrohrs ein Prisma von gleicher Länge wie die Öffnung des Objektivs angebracht, welches die von dem unendlich weit entfernten Stern parallel einfallenden Strahlen in die einzelnen Farben zerlegt, die dann durch das

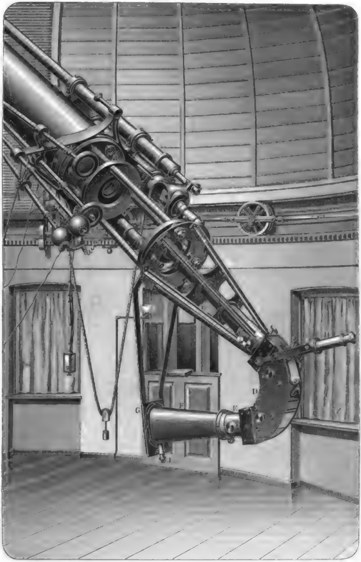


Fig. 8. Spektrograph des Astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
A Stahlring, BC Kollimatorrohr, D Gehäuse, E Messingcylinder, F Camera, G Kassette, H Kontrollfernrohr, J Okular zum Einstellen.

Digitized by Google

Objektiv des Fernrohrs in der Brennebene zu einem Spektrum vereinigt werden, das mit dem Fadenmikrometer des Fernrohrs betrachtet und ausgemessen werden kann. Da das Bild eines Fixsterns im Fernrohr nur als ein Lichtpunkt erscheint, so würde sein Spektrum einen sehr schmalen Streifen bilden, in welchem, weil die Ausdehnung in die Breite fehlt, dunkle Linien nicht wahrgenommen werden könnten; dieselben werden jedoch wahrnehmbar, wenn man eine geeignete Cylinderlinse vor das Okular setzt, welche das schmale Spektrum in die Breite dehnt. Auch zu photographischen Aufnahmen ist das Objektivprisma mit Erfolg benutzt worden, man braucht nur in der Brennebene des Fernrohrs eine photographische Platte anzubringen, auf welcher sich dann die Spektren aller im Gesichtsfeld des Fernrohrs sichtbaren Sterne gleichzeitig verzeichnen. *Pickering* hat auf diese Weise eine spektroskopische Himmelsdurchmusterung ausgeführt. Die *Okularspektroskope* sind in ihrer Anwendung die bequemsten Sternspektroskope.

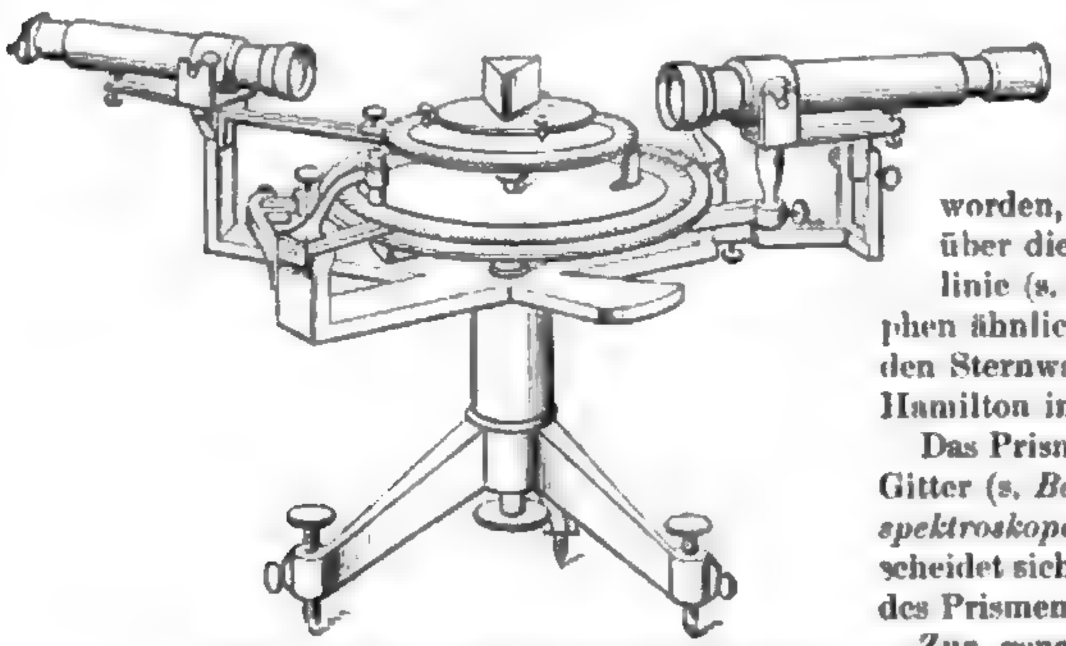


Fig. 9. Meyersteins Spektrometer.

Bei diesen steht im Brennpunkt des astronomischen Fernrohrs ein Spalt, dessen Weite reguliert werden kann, und in welchen der zu untersuchende Stern eingestellt wird. Die von hier ausgehenden Strahlen werden durch eine Kollimatorlinse parallel gemacht, fallen dann auf ein Prisma oder ein System von Prismen, welches dieselben in die einzelnen Farben zerlegt, und werden dann durch eine weitere Sammellinse zu einem Spektrum vereinigt, welches entweder mit einem Okular beobachtet oder auf einer photographischen Platte fixiert werden kann. Spektralapparate, welche zur Photographie der Spektren dienen, werden *Spektrographen* genannt. *Fig. 8* zeigt den großen **Spektrographen des Astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam** in Verbindung mit dem Refraktor. Das Okularende des Refraktors ist abgenommen und statt dessen der Stahlring A angesetzt, welcher durch drei T-Träger das Kollimatorrohr BC hält, in welchem sich bei B das Objektiv, bei C der Spalt befindet; an dieses Rohr schließt sich das Gehäuse D, welches zwei stark dispergierende *Rutherford*sche Prismen enthält. Hieran sitzt der Messingcylinder E, welcher die Camera F mit der Kassette G trägt. H ist ein Kontrollfernrohr, welches von dem im Spalt eingestellten Stern Licht durch Reflexion an der ersten Prismenfläche empfängt, und mittels welchen man den Stern während der Dauer der photographischen Aufnahme in dem Spalt halten kann. J ist ein kleines Okular zum Einstellen, in diesem ist nur der grüne Teil des Spektrums sichtbar. Vor einem Teil des Spaltes ist eine mit Wasserstoff gefüllte Geißlersche Röhre angebracht, so daß auf der photographischen Aufnahme die Wasserstofflinien als Vergleichsspektrum erscheinen.

Die photographische Aufnahme der Sternspektren bietet gegen die direkte Beobachtung und Ausmessung den Vorteil, daß die Einschaltung einer Cylinderlinse zwecks Verbreiterung der Spektren nicht erforderlich ist und damit ein erheblicher Gewinn an Lichtstärke eintritt. Die erhaltenen Spektralaufnahmen sind allerdings sehr schmal, jedoch können sie sehr genau mittels besonderer Mikrometer-Meßapparate ausgemessen werden. Sollen die Spektralaufnahmen reproduziert werden, so muß eine Verbreiterung vorgenommen werden, und zwar geschieht dies beim Potsdamer Spektrographen in sehr sinnreicher Weise dadurch, daß die in einem gewöhnlichen Vergrößerungsapparate befindliche photographische Platte während der Expositionszeit in einer zur Längsrichtung des Spektrums senkrechten Richtung hin und her bewegt wird, wodurch ein beliebig breites Bild des Spektrums von gleichmäßiger Intensität erhalten wird. Mit dem Potsdamer Spektrographen sind sehr viele Sternspektralaufnahmen gemacht worden, welche uns besonders genauere Kenntnis über die Bewegung der Fixsterne in der Gesichtslinie (s. *Fixsterne*) verschafft haben. Spektrographen ähnlicher Konstruktion befinden sich auch auf den Sternwarten in Pulkowa, Wien und auf Mount Hamilton in der Lick-Sternwarte.

Das Prisma der Spektroskope kann auch durch ein Gitter (s. *Beugung des Lichts*) ersetzt werden *(Gitterspektroskope)*. Das Taschenspektroskop von *Ladd* unterscheidet sich vom Browningschen dadurch, daß es statt des Prismensatzes ein photographiertes Gitter enthält.

Zur genauen Messung der Ablenkung der verschiedenen homogenen farbigen Strahlen eines durch ein Prisma oder Gitter entworfenen Spektrums benutzt man das **Meyersteinsche Spektrometer** *(Fig. 9)*, welches ähnlich eingerichtet ist wie das *Bunsen*sche Spektroskop, und die Wirkungsweise der entsprechenden Teile ist die nämliche. Das Spaltrohr und das Fernrohr sind nach der Mitte des Tischchens gerichtet, auf welchem das Prisma (oder das Gitter etc.) aufgestellt wird. Zwei geteilte Kreise, ein kleinerer und ein größerer, sind unabhängig voneinander um ihre vertikalen Achsen drehbar; der letztere dreht sich mit dem Fernrohr und gestattet, an den feststehenden Nonien die jeweilige Ablenkung der am Fadenkreuz des Fernrohrs erscheinenden Spektrallinie abzulesen, während der erstere, das Prisma tragende durch eine Klemme festgehalten wird. Läßt man dagegen den größern Kreis feststehen, während man durch das ebenfalls feststehende Fernrohr das an einer Prismenfläche gespiegelte Spaltbild anvisiert, und dreht nun den kleinern Kreis samt dem von ihm getragenen Prisma, bis das an der zweiten Prismenfläche gespiegelte Spaltbild am Fadenkreuz erscheint, so erfährt man aus der Drehung, welche man am Nonius des kleinern Kreises abliest, den brechenden Winkel des Prismas; das Spektrometer spielt in diesem letztern Falle die Rolle eines Reflexionsgoniometers (s. *Goniometer*). Das Instrument liefert demnach bequem und sicher die beiden Daten, den brechenden Winkel und die kleinste Ablenkung, welche zur Berechnung der Brechungsverhältnisse (s. *Brechung des Lichtes*) erforderlich sind.

zeigen. Das Spektrum des Mondes stimmt mit demjenigen der Sonne vollkommen überein, ein neuer Beweis dafür, daß der Mond keine Atmosphäre hat. Venus, Mars, Jupiter und Saturn dagegen lassen in ihren Spektren deutlich den Einfluß ihrer Atmosphären erkennen, welche unzweifelhaft Wasserdampf enthalten. Die Spektren der Fixsterne zeigen, ähnlich demjenigen unsrer Sonne, dunkle Linien, welche jedoch unter sich und von denen im Sonnenspektrum zum Teil verschieden sind. Vgl. Fixsterne, S. 503. Über das zu astronomischen Zwecken dienende Spektroskop s. Tafel IV. Über die Spektren der Kometen u. Nebelflecke s. d.

Wenn eine Lichtquelle mit großer Geschwindigkeit, welche mit derjenigen des Lichtes vergleichbar ist, sich uns nähert oder von uns entfernt, so müssen von jeder homogenen Lichtsorte, welche sie aussendet, im ersten Fall mehr, im letzten Fall weniger Schwingungen pro Sekunde auf das Auge oder das Prisma treffen, als wenn die Lichtquelle stillstände. Da aber die Farbe und die Brechbarkeit eines homogenen Lichtstrahls durch die Anzahl seiner Schwingungen bedingt sind, so muß jene im erstern Fall etwas erhöht, im letztern Fall etwas erniedrigt sein, d. h. die Spektrallinie, welche dieser Strahlenart entspricht, wird nach dem violetten Ende des Spektrums verschoben erscheinen, wenn die Lichtquelle sich nähert, dagegen nach dem roten Ende, wenn die Lichtquelle sich entfernt. Man nennt diesen Satz, welcher für jede Wellenbewegung gilt und für Schallschwingungen direkt nachgewiesen ist, das Dopplersche Prinzip. Als Huggins die Linie F des Siriusspektrums mit der gleichnamigen Wasserstofflinie einer Geißlerschen Röhre verglich, konstatierte er eine meßbare Verschiebung der erstern gegen die letztere nach dem roten Ende hin und berechnete daraus, daß sich der Sirius mit einer Geschwindigkeit von 48 km pro Sekunde von der Erde entfernt. In dieser Weise können mittels des Spektroskops Bewegungen wahrgenommen und gemessen werden, welche in der Gesichtslinie selbst auf uns zu oder von uns weg gerichtet sind, während ein Fernrohr nur solche Bewegungen wahrzunehmen gestattet, die senkrecht zur Gesichtslinie erfolgen. Für eine Anzahl hellerer Fixsterne sind auf diese Weise die Bewegungen in der Gesichtslinie ermittelt worden (vgl. Fixsterne, S. 502). Die Verschiebungen, welche die Wasserstofflinien in dem Protuberanzenspektrum zeigen, haben ebenso bei diesen Wasserstoffausbrüchen auf der Sonne Geschwindigkeiten bis zu 900 km in der Sekunde ergeben. Unter Benutzung solcher Verschiebungen ist es auch gelungen, Werte für die Sonnenrotation selbst in hohen Breiten zu bestimmen (vgl. Sonne) sowie sichere Aufschlüsse über die Konstitution des Saturnringes zu erhalten (vgl. Saturn). Vgl. Schellen, Die S. (3. Aufl., Braunschw. 1883, 2 Bde.); Roscoe, Die S. (deutsch, 3. Aufl. mit Schuster, das. 1890); Huggins, Ergebnisse der S. in Anwendung auf die Himmelskörper (deutsch mit Zusätzen von Klinkerfues, 3. Aufl., Leipz. 1873); H. W. Vogel, Praktische S. irdischer Stoffe (2. Aufl., Nördling. 1888); Lockyer, Das Spektroskop (deutsch, Braunschw. 1874); Derselbe, Studien zur S. (deutsch, Leipz. 1878); Vierordt, Quantitative S. (Tübing. 1876); Kayser, Lehrbuch der S. (Berl. 1883); Derselbe, Über die Spektren der Elemente (mit Runge, das. 1888—91); Landauer, Die S. (Braunschw. 1896); Gänge, Lehrbuch der angewandten Optik (das. 1886); Konkoly, Handbuch für Spektroskopiker (Halle 1890); Scheiner, Die S. der Gestirne (Leipz. 1890); Derselbe, Untersuchungen über die Spektra der hellern Sterne (das. 1895).

Spektrālapparate (lat.), optische Apparate zur Erzeugung und Beobachtung des Spektrums: Spektrometer und Spektroskop.

Spektrālfarben, die Farben des Spektrums (s. d.).

Spektromēter (lat.-griech.), Apparat zur genauen Messung der Ablenkung der verschiedenen homogenen farbigen Strahlen eines durch ein Prisma oder Gitter entworfenen Spektrums. Weiteres s. Tafel »Spektralanalyse IV«. Vgl. Meyerstein, Das S. (2. Aufl., Götting. 1870).

Spektrophōn (lat.-griech.), s. Radiophonie.

Spektrophotomēter, Vorrichtung zur Vergleichung zweier verschiedenfarbiger Lichtquellen, die man derart prismatisch zerlegt, daß die beiden Spektren im Gesichtsfeld übereinander und mit ihren Farben gleicher Brechbarkeit dicht aneinander grenzend erscheinen. Indem man nun das Licht der einen Quelle in bekanntem Verhältnis so lange abschwächt, bis für eine spezielle homogene Farbe die Grenze zwischen den beiden Spektren verschwindet, kann man das Verhältnis der Leuchtkräfte der beiden Lichtquellen Farbe für Farbe durch das ganze Spektrum hindurch mit Sicherheit bestimmen. Da die absorbierende Wirkung einer gelösten Substanz mit der Konzentration steigt, so kann man aus der durch ein S. bewirkten Messung der Lichtstärken ihres Absorptionsspektrums unter Berücksichtigung des bekannten Absorptionsgesetzes auf die Menge der gelösten Substanz schließen (quantitative Spektralanalyse). Die S. haben gewöhnlich die Form des Bunsenschen Spektroskops. Bei dem S. von Vierordt ist der vertikale Spalt am Ende des Kollimators in eine obere und eine untere Hälfte geteilt, deren eine oder alle beide mit Hilfe von Mikrometerschrauben erweitert oder verengert werden können. Eingeteilte Trommeln an den Köpfen der Mikrometerschrauben gestatten, die Spaltbreiten genau zu messen und damit das Verhältnis zu bestimmen, in welchem das eine Licht, welches durch die obere Spalthälfte eintritt, im Vergleich zum andern, durch die untere Spalthälfte gehenden geschwächt werden mußte, um für eine bestimmte homogene Farbe das Verschwinden der Grenze zu erzielen. Um das Auge vor dem störenden Einfluß des übrigen Spektrums zu schützen, ist noch ein Okularspalt angebracht, welcher den Spektralstreifen, in dem die Messung gerade vorgenommen wird, abgrenzt. Ist die eine Lichtquelle die allen Vergleichungen zu Grunde liegende Lichteinheit, so kann man für die andre eine Kurve konstruieren, deren Abscissen die Brechungskoeffizienten (Bunsensche Skala) oder besser die Wellenlängen, und deren Ordinaten die zugehörigen Intensitätsverhältnisse sind. Befindet sich z. B. vor der einen Spalthälfte in einem kleinen Troge mit parallelen Glaswänden eine gefärbte Flüssigkeit, so ergibt sich auf diese Weise ihre Absorptionskurve, die anschaulich darstellt, wieviel von jeder homogenen Farbe von der Flüssigkeit durchgelassen wird. Dabei wird der Glastrog entweder zur Hälfte gefüllt und dann die Oberfläche der Flüssigkeit mit der Trennungslinie der beiden Spalthälften in gleiche Höhe gebracht, oder besser, man senkt in den Trog ein massives Flintglasstück (Schulzscher Körper), welches die untere Hälfte des Troges einnimmt, der im übrigen ganz mit der Flüssigkeit gefüllt wird. Die Flüssigkeit hat dann oben eine um die Länge des Schulzschen Körpers (10 mm) größere Dicke als unten. Hierbei erscheint die Trennungslinie viel schärfer und feiner, auch werden die Lichtverluste beim Übergang des Lichtes aus Luft in Glas vermieden.

Spektroskōp, s. Tafel »Spektralanalyse IV«.

Spektrotelegraph, von Paul la Cour hergestellter und zuerst 1888 vorgeführter optischer Signalapparat. Der Sender besteht aus einem Lichtgeber (z. B. einer elektrischen Lampe), aus Linsen und Prismen und einer Reihe von Schirmen, die in den laternenartigen Gebeapparat gelegt werden, ungefähr wie die Bilder einer Laterna magika. Diese Schirme bilden die zu versendenden Telegramme, indem man in ihnen Figuren darstellen kann, die den Punkten und Strichen der Morseschrift entsprechen und als solche sich in dem Empfangsapparat zeigen. Die Verständigung erfolgt nun dadurch, daß das Licht sich in den Prismen bricht, während die erwähnten Figuren im Schirm, die aus Öffnungen bestehen, einzelne Farben des Spektrums verhindern, durchzudringen. Die Strahlen sammeln sich wieder im Empfänger, und das Spektrum erscheint da eingeteilt in Striche, hervorgebracht durch die Zerteilung mittels des Schirmes drüben. Diese Art der Zeichengebung hat den Vorteil, daß die Signale mit Leichtigkeit gelesen werden können, während sie bei andern Methoden aus Flaggenzusammenstellungen und Lichterscheinungen mühselig zusammengesetzt werden müssen. Das bunte Licht der spektrotelegraphischen Laterne kann auch am hellen Tage beobachtet werden. Von der Stärke und Größe des Lichtgebers hängt es ab, in welcher Entfernung die Schrift, die immer gleichmäßig deutlich ist, gelesen werden kann. Der Apparat dient dazu, von einem Leuchtturm aus den ansegelnden Schiffen durch den festen Schirm Signale zu geben; zwei einander begegnende Schiffe, die mit spektrotelegraphischen Laternen versehen sind, können ersehen, in welcher Richtung sie steuern. Segeln sie aufeinander zu, so werden sie ein weißes Licht sehen, während andre Farben die Richtungen Steuerbord und Backbord bezeichnen.

Spektrum (lat., »Gespenst«), das Farbenbild, in welches zusammengesetztes Licht durch Dispersion mittels eines Prismas oder durch Beugung ausgebreitet wird; s. Farbenzerstreuung, Spektralanalyse.

Spekulation (lat.), im allgemeinen eine über den Bereich des Sinnlich-Anschaulichen sich erhebende, also nicht auf Erfahrung, sondern entweder auf ein rein geistiges Schauen des Gegenstandes (intellektuelle Anschauung) oder auf reines Denken (s. d.) sich gründende Erkenntnisweise. In dem erstern (mystischen) Sinne nahmen die S. zuerst die Neuplatoniker, in der Neuzeit Schelling und ein Teil seiner Anhänger; in dem letztern (rationalistischen) Sinne wurde sie hauptsächlich von Hegel und seiner Schule als die spezifische Methode der produktiven philosophischen Forschung bezeichnet und als dasjenige Denken definiert, welches streng methodisch alle Gegensätze und Widersprüche in den Begriffen in höhere Einheiten aufzulösen sucht, und eben dadurch zu neuen Gedankenschöpfungen gelangt, im Gegensatz zu der im wesentlichen beim Gegebenen stehen bleibenden Reflexion. Herbart stellt der spekulativen Philosophie die Aufgabe, die in der Erfahrung enthaltenen Widersprüche darzulegen und durch Umformung der Begriffe zu beseitigen. Je nach der Ansicht, welche man über das Verhältnis von Erfahrung und Denken hat, wird man in der S. entweder die höchste Stufe der Erkenntnis oder (mit dem Empirismus und Positivismus) ein wertloses Spielen mit Begriffen sehen. Im weitern Sinne heißt auch das mathematische Denken spekulativ, sofern es sich seine Objekte selbst schafft und unabhängig von der Erfahrung untersucht. — Im gewöhnlichen Leben, insbes. im Handel, nennt man S. jede auf die Durchführung solcher Unternehmungen gerichtete Erwägung, bei welcher der erwartete Gewinn durch Eintritt oder Ausbleiben von Ereignissen bedingt ist, die von dem Willen des Unternehmers (Spekulanten) selber unabhängig sind. Eine jede Unternehmung beruht mehr oder weniger auf spekulativer Grundlage, und die S. ist als eine Berücksichtigung zukünftiger Möglichkeiten an und für sich eine unerläßliche Bedingung geordneter Bedarfsdeckung und eines geregelten Wirtschaftslebens. Zu unterscheiden von der soliden S. ist das Spekulationsmanöver, welches unter Benutzung monopolistischer Stellung durch Aufkauf und »Erwürgen« (Vorschreibung harter Bedingungen für bedrängte Schuldner) oder auch durch betrügerische Anpreisung, unzulässige Verteilung zu hoher Dividenden ꝛc. die Preise künstlich zu verändern sucht. Spekulations- oder Spielpapiere sind solche Wertpapiere, welche starken Kursschwankungen unterworfen und daher zur Gewinnerzielung aus Kauf und Verkauf sehr geeignet sind. Über Spekulationsgeschäft vgl. Börse, S. 299.

Spekulationskrisen, s. Absatzkrisen.

Spekulationsverein, s. Gelegenheitsgesellschaft.

Spekulativ (lat.), auf Spekulation gerichtet, bezüglich, begründet; spekulieren, sich mit Spekulationen beschäftigen.

Speldorf, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mülheim a. d. Ruhr, Knotenpunkt der Linien Hochfeld-Dortmund-Welver und S.-Broich der Preußischen Staatsbahn, hat Lederfabrikation, Ziegelbrennerei, Thon- u. Quarzgruben u. (1895) 5889 Einw.

Spellen, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Ruhrort, unweit des Rheins, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Kunstmühle, Viehzucht und (1895) 3176 Einw.

Spelling reform (engl.), Rechtschreibungsreform (s. Pitman).

Spello, Stadt in der ital. Provinz Perugia, Kreis Foligno, am Südabhang des Monte Subasio, an der Eisenbahn Terontola-Foligno, hat eine Kirche Santa Maria Maggiore (im 16. Jahrh. umgebaut) mit Fresken von Perugino und Pinturicchio und schönem Tabernakel am Hochaltar, dann Sant' Andrea (1190) mit großem Altarbild von Pinturicchio, ein Gymnasium, eine technische Schule, Ölgewinnung und (1881) 2419 (als Gemeinde 4940) Einw. S. ist das alte Hispellum, wovon noch ansehnliche Reste (darunter die Porta Veneris) vorhanden sind.

Spelt, s. Spelz.

Spelter, soviel wie Zink.

Spelunke (lat.), Höhle; höhlenartige, dunkle, versteckte Räumlichkeit.

Spelz (Spelt, Dinkel, Dinkelweizen, Triticum Spelta *L.*), Weizenart mit vierseitiger, wenig zusammengedrückter, lockerer Ähre, meist vierblütigen Ährchen und breit eiförmigen, abgeschnittenen, zweizähnigen Deckspelzen, kommt in begrannten und wehrlosen, behaarten und kahlährigen, weißen, graublauen und rötlichen Varietäten vor, gibt beim Dreschen nicht Körner, sondern nur die von der Spindel abgesprungenen Ährchen (Vesen). Der S., aus Mesopotamien und Persien stammend, wurde schon von den alten Ägyptern und Griechen kultiviert und ist die Zea der Römer, wird auch seit alter Zeit in Schwaben und der Schweiz als Brotfrucht gebaut (der Lech scheidet ziemlich scharf das Roggen- vom Spelzland). Die Spelzkultur ist aber überall zurückgegangen

und jetzt nur noch in Nordspanien von Bedeutung. Vor dem Nacktweizen besitzt der S. Vorzüge nur auf geringem Boden, bei kleinem Besitz und mittelmäßiger Kultur. Die Vesen fordern besondere Mahleinrichtungen, und das Spelzbrot bekommt schon am dritten Tag Risse. Der S. enthält im Mittel 11,84 Proz. eiweißartige Körper, 1,85 Fett, 68,22 stickstofffreie Extraktstoffe, 2,65 Holzfaser, 2,07 Asche und 13,37 Proz. Wasser. Das **Amelkorn** (**Gerstendinkel**, **Reisdinkel**, **Zweikorn**, **Emmer**, **Ammer**, **Sommerspelz**, T. amyleum *Ser.*, T. dicoccum *Schrk.*), mit zusammengedrückter, dichter Ähre, zweizeilig stehenden, meist vierblütigen Ährchen mit zwei Körnern und zwei Grannen und schief abgeschnittenen, an der Spitze mit einem eingebogenen Zahn, auf dem Rücken mit hervortretendem Kiel versehenen Deckspelzen, wird im Spelzgebiet und in Südeuropa seit alters her (Pfahlbauten von Robenhausen) hauptsächlich als Sommerfrucht gebaut, liefert vortreffliche Graupen und vorzügliches Pferdefutter, aber rissiges Gebäck, wird auch zur Stärkefabrikation benutzt. Das **Einkorn** (**Peterskorn**, **Blicken**, **Pferdedinkel**, in Thüringen **Dinkel**, T. monococcum *L.*), mit dichter, leicht zerbrechlicher Ähre, meist dreiblütigen, reif nur einkörnigen, eingrannigen Ährchen und an der Spitze mit einem geraden, zahnförmigen Ende des Kiels und zwei seitlichen geraden Zähnen versehenen Deckspelzen, wächst wild von Achaia durch Thessalien, Serbien, Kleinasien, die Krim und die Kaukasusländer bis Mesopotamien, wird am meisten kultiviert in Spanien, selten in Frankreich, Deutschland (besonders in Württemberg und Thüringen) und in der Schweiz, im Gebirge auf magerm Boden, gibt dort nur das dritte Korn und wird als treffliches Pferdefutter und zu Graupen und Gries, seltener zu Brot verwertet. S. Tafel »Getreide I«, Fig. 3, 6 u. 7. Einkorn ist das in der Bibel vorkommende **Kussemeth**, aus welchem Syrer und Araber ihr Brot machten. In den Pfahlbauten der Steinzeit und bei Hissarlik (Troja nach Schliemann) hat man Früchte gefunden.

Spelzblütige, s. Glumifloren.

Spelzen, die Hochblätter der Ährchen (s. »Blütenstand«, S. 138, und Tafel, Fig. 17), besonders bei den Gräsern.

Spencemetall (**Eisenthiat**), ein von Spence angegebenes zusammengeschmolzenes Gemisch von Schwefeleisen, Schwefelzink, Schwefelblei mit Schwefel, ist metallähnlich, dunkelgrau, fast schwarz, vom spez. Gewicht 3,5—3,7; es ist sehr zäh, etwas elastisch, die Zugfestigkeit beträgt 45 kg auf 1 qcm, es leitet die Wärme schlecht und schmilzt bei 110—170°. Auf der Bruchfläche ist es dem Gußeisen ähnlich, und der Ausdehnungskoeffizient scheint sehr klein zu sein. Beim Erstarren dehnt es sich aus und liefert sehr scharfe Abgüsse. Es widersteht Säuren und Alkalien sehr gut, auch nimmt es hohe Politur an und verliert diese nicht unter dem Einfluß der Witterung. Es läßt sich auch gut bearbeiten, und bei seinem niedrigen Preis und dem geringen spezifischen Gewicht stellt sich die Benutzung sehr billig. Da es von Wasser nicht angegriffen wird, eignet es sich zur Herstellung von Zisternen, wegen des schlechten Wärmeleitungsvermögens zur Bekleidung von Wasserröhren, die es auch vor Rost schützt. Auch eignet es sich als Verbindungsmittel für Eisen mit Stein oder Holz, zur Verbindung von Gas- und Wasserröhren, zum hermetischen Verschluß von Flaschen und Büchsen, zu Zeugdruckwalzen, Zapfenlagern, Gußformen, als Unterlage von Klischees ꝛc. S. bildet auch ein gutes Material für Kunstguß und Klischees und nimmt leicht schöne Patina von verschiedener Farbe an. Die Gußformen können aus Metall, Gips, selbst aus Gelatine bestehen, da das S. erstarrt, bevor noch die Form zerstört wird.

Spencer, Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, mit Lyceum, Bibliothek, Fabriken für Schuhwerk und Wollwaren und (1890) 8747 Einw.

Spencer, 1) **Georg John**, **Graf**, engl. Bibliophile, geb. 1. Sept. 1758 als Sohn des **Lords S.**, der 1761 zum Viscount Althorp und 1765 zum Grafen S. erhoben wurde, gest. 10. Nov. 1834, trat 1783 in das Oberhaus ein, wurde 1794 zum ersten Lord der Admiralität ernannt, zog sich dann 1801 mit Pitt zurück, übernahm aber in Fox' und Grenvilles Ministerium auf kurze Zeit von neuem das Staatssekretariat des Innern u. lebte seitdem in Zurückgezogenheit. Durch Ankauf der Büchersammlung des Grafen von Rewiczki 1789 hatte er den Grund zu einer Bibliothek gelegt, die er in der Folge durch umfassende und kostspielige Neuerwerbungen zur größten und glänzendsten Privatbüchersammlung von ganz Europa erhob. Sie zählt über 45,000 Bände und befindet sich zum größten Teil auf dem Stammsitz der Familie zu Althorp in Northamptonshire, der Rest in London. Auch eine reichhaltige Gemäldesammlung hatte S. angelegt. Vgl. **Dibdin**, Bibliotheca Spenceriana (Lond. 1814, 4 Bde.), und desselben »Aedes Althorpianae« (das. 1822).

2) **John Charles**, **Graf von**, brit. Staatsmann, bekannter unter dem Namen **Lord Althorp**, geb. 30. Mai 1782, gest. 1. Okt. 1845, studierte zu Cambridge, trat 1803 ins Unterhaus und war unter Fox und Grenville Lord des Schatzes. Er stand auf seiten der Whigs. Im Ministerium Grey (1830) wurde er Kanzler der Schatzkammer und galt in allen finanziellen und staatswirtschaftlichen Fragen als Autorität. Er legte 2. Febr. 1833 dem Unterhaus die irische Kirchenreformbill vor, die der Appropriationsklausel wegen im Kabinett selbst eine Spaltung hervorrief. Als er 1834 durch den Tod seines Vaters Mitglied des Oberhauses ward, legte er sein Schatzkanzleramt nieder und widmete sich fortan landwirtschaftlicher Beschäftigung. Später trat er zu der Anticornlawleague. Vgl. **Le Marchant**, Memoirs of John Charles Viscount Althorp, third Earl of S. (Lond. 1876); **Myers**, Lord Althorp (das. 1890).

3) **Frederick**, vierter **Graf von**, Bruder des vorigen, geb. 14. April 1798, gest. 27. Dez. 1857, trat in die Marine, zeichnete sich in der Schlacht von Navarino aus, erbte 1845 Titel und Güter seines Bruders, war vom Juli 1846 bis September 1848 Lord-Oberkammerherr, avancierte 1852 zum Konteradmiral und übernahm Anfang 1854 als Nachfolger des Herzogs von Norfolk das Amt eines Lord-Steward.

4) **John Poyntz**, fünfter **Graf von**, brit. Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 27. Okt. 1835, erzogen zu Harrow und Cambridge, war bis zum Tode seines Vaters Mitglied des Unterhauses, wo er sich der liberalen Partei anschloß, und trat dann in das Oberhaus ein. Von 1859—61 war er Oberkammerherr (groom of the stole) des Prinzen Albert und bekleidete dann von 1862—67 das gleiche Amt in der Hofhaltung des Prinzen von Wales. Vom Dezember 1868 bis zum Februar 1875 war S. unter Gladstone Vizekönig von Irland, erhielt im neuen Gladstoneschen Kabinett (1880—85) erst das Amt eines Präsidenten des Geheimen Rates, dann 1882 abermals das des Vizekönigs von Irland und übernahm 1886 auf kurze Zeit wieder das Präsidium des Geheimen Rates. Im

vierten Ministerium Gladstone und im Ministerium Rosebery war er vom August 1892 bis zum Juni 1895 erster Lord der Admiralität.

5) Herbert, bedeutendster engl. Philosoph der Gegenwart, geb. 1820 in Derby, wurde von seinem Vater, einem Lehrer der Mathematik, und seinem Oheim Thomas S., einem liberalen Geistlichen, erzogen, zuerst Zivilingenieur, sodann Journalist und (von 1848—59) Mitarbeiter an dem von J. Wilson herausgegebenen »Economist«, an der »Westminster Review« und »Edinburgh Review« und andern Zeitschriften, endlich philosophischer Schriftsteller und Begründer eines eignen Systems, das er als Evolutions- oder Entwickelungsphilosophie bezeichnete. Einzig erkennbar ist das Relative, dem allerdings ein unerkennbares Absolutes zu Grunde liegt. Die Prozesse in dem Erkennbaren sind Evolution, d. h. Ausbreitung der Bewegung, mit der die Integration des Stoffes zugleich erfolgt, und Dissolution, d. h. Absorption der Bewegung, mit der Disintegration verbunden ist. Wie alles übrige Geistige wurden auch die ethischen Erscheinungen durch die Evolution erklärt. Die erste bedeutende Schrift Spencers war eine Statistik der Gesellschaft unter dem Titel: »Social statics« (1851, 1868; abgekürzte Ausg. 1892), welcher die »Principles of psychology« (1855) folgten. 1860 begann er nach dem Vorbild von Comtes »Cours de philosophie positive« eine zusammenhängende Folge von philosophischen Werken, in welchen »nach ihrer natürlichen Ordnung« die Prinzipien der Biologie, Psychologie, Soziologie und Moral entwickelt wurden. Dieses 1896 abgeschlossene »System of synthetic philosophy« besteht aus folgenden Abteilungen: »First principles« (1862, 5. Aufl. 1893), »Principles of biology« (1865, 2 Bde.; 5. Aufl. 1894), einer Umarbeitung der »Principles of psychology« (1870; 3. Aufl. 1890, 2 Bde.), »Principles of sociology« (1876—96, 3 Bde.; deutsch von Vetter, Stuttg. 1877 ff.) und »Ethics« (1892—93, 2 Bde.). Außerdem veröffentlichte S.: »Education: intellectual, moral and physical« (1861, 38. Aufl. 1896; deutsch von Schultze, 3. Aufl., Jena 1889); »Essays, scientific, political and speculative« (1858—63, 2 Bde.), deren 5. Auflage (1891, 3 Bde.) auch die »Classification of the sciences« (1864, 3. Aufl. 1871) in sich aufgenommen hat; »Recent discussions in science, philosophy and morals« (1871); »Study of sociology« (1873, 18. Aufl. 1897; deutsch von Marquardsen, Leipz. 1875, 2 Bde.); »Descriptive sociology« (mit Collier, Scheppig u. Duncan, 1873 ff., 8 Bde.); »The rights of children and the true principles of family government« (1879) u. a. Eine kurze Darstellung des Ganzen gibt Collins, An epitome of the synthetic philosophy (3. Aufl., Lond. 1894). Vgl. Pünjer, Der Positivismus in der neuern Philosophie rc. (in den »Jahrbüchern für protestantische Theologie« 1878, Heft 3); Guthrie, On Spencer's unification of knowledge (Lond. 1882); Michelet, Spencers System der Philosophie (Halle 1882); Hudson, Introduction to the philosophy of H. S. (2. Aufl., Lond. 1895); Grosse, H. Spencers Lehre vom Unerkennbaren (Leipz. 1890).

Spencer-Churchill, s. Marlborough 3—5).

Spencer-Gewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 318.

Spencergolf, großer und tiefer Golf an der Südküste der Kolonie Südaustralien, zwischen der Eyria- und der Yorkehalbinsel, mit den Häfen Port Augusta, Port Pirie, Port Broughton, Wallaroo und dem vorzüglichen Hafen Port Lincoln.

Spendieren (ital.), freigebig sein, zum besten geben, schenken; spendabel, freigebig.

Spener, Philipp Jakob, der Stifter des Pietismus, geb. 13. Jan. 1635 zu Rappoltsweiler im Oberelsaß, gest. 5. Febr. 1705 in Berlin, studierte in Straßburg Theologie, war 1654—56 Informator zweier Prinzen aus dem Hause Pfalz-Birkenfeld und besuchte seit 1659 noch die Universitäten Basel, Genf und Tübingen. Der Aufenthalt in Genf war insofern für seine spätere Entwickelung von Bedeutung, als er hier zu Labadie (s. d.) und damit zum reformierten Pietismus in Beziehung trat. Aber sein Interesse galt damals mehr der Heraldik; Früchte seiner darauf bezüglichen Studien waren: »Historia insignium« (1680) und »Insignium theoria« (1690), welche Werke in Deutschland die wissenschaftliche Behandlung der Heraldik begründeten. 1663 ward S. Freiprediger zu Straßburg, 1664 daselbst Doktor der Theologie, 1666 Senior der Geistlichkeit in Frankfurt a. M. In dieser Stellung begann er, durchdrungen von dem Gefühl, daß man in Gefahr stehe, das christliche Leben über dem Buchstabenglauben zu verlieren, seit 1670 in seinem Hause mit einzelnen aus der Gemeinde Versammlungen zum Zweck der Erbauung (collegia pietatis) zu halten, welche 1682 in die Kirche verlegt wurden. Seine reformatorischen Ansichten vom Kirchentum sprach er aus in seinen »Pia desideria, oder herzliches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evangelischen Kirche« (Frankf. 1675; neue Ausg., Leipz. 1846) und in seiner »Allgemeinen Gottesgelahrtheit« (Frankf. 1680), wozu später noch seine »Theologischen Bedenken« (Halle 1700—1702, 4 Bde.; in Auswahl das. 1838) kamen. Der große Streit über den Pietismus (s. d.) war schon entbrannt, als S. 1686 Oberhofprediger in Dresden wurde. Bald ward er in denselben persönlich verwickelt, als er gegenüber dem Hamburger Prediger Mayer und dessen Genossen seine Freunde in Schutz nahm. 1695 entbrannte der Kampf zwischen S. und dem Pastor Schelwig in Danzig, der jenem nicht weniger als 150 Häresien vorwarf. Unterdessen aber war S. mit der theologischen Fakultät in Leipzig und später auch mit dem Kurfürsten Johann Georg III., dem er als Beichtvater in einem Briefe Vorstellungen wegen seines Lebenswandels gemacht, zerfallen und hatte 1691 einen Ruf als Propst und Inspektor der Kirche zu St. Nikolai und Assessor des Konsistoriums nach Berlin angenommen, wo er seine Wirksamkeit unter fortdauernden Angriffen seitens der orthodoxen Lutheraner fortsetzte. Leider fehlte es ihm an Energie, um sich scharf gegen die Ausschreitungen seiner Gesinnungsgenossen, insbes. gegen die Visionen und Offenbarungen des pietistischen Frauenkreises in Halberstadt, auszusprechen. Während die 1694 gestiftete Universität Halle ganz unter seinem Einfluß stand, ließ die theologische Fakultät zu Wittenberg 1695 durch den Professor Deutschmann 264 Abweichungen Speners von der Kirchenlehre zusammenstellen, und letzterm gelang es nicht, durch seine »Aufrichtige Übereinstimmung mit der Augsburger Konfession« die Gegner zu beschwichtigen. Selbst nach seinem Tode wurde der Streit bis gegen die Mitte des Jahrhunderts fortgeführt. Behauptete doch der Rostocker Professor der Theologie, Fecht, daß man S. wegen seiner »unmäßigen und unersättlichen Neuerungslust« nicht als einen »Seeligen« bezeichnen dürfe. Eine neue Ausgabe seiner Hauptschriften besorgte Grünberg (Gotha 1889). Vgl. Hoßbach, Phil. Jak. S. und seine Zeit (3. Aufl., Berl. 1861, 2 Bde.); Thilo, S.

als Katechet (das. 1840); Ritschl, Geschichte des Pietismus, Bd. 2 (Bonn 1884); Grünberg, Phil. Jak. S. (Bd. 1, Götting. 1893).

Spenge, Dorf im preuß. Regbez. Minden, Kreis Herford, hat eine evang. Kirche, Zigarrenfabrikation, Seidenweberei, Steinbrüche und (1895) 2598 Einw.

Spengel, Leonhard, Philolog, geb. 24. Sept. 1803 in München, gest. daselbst 9. Nov. 1880, bestand in München 1823 die Prüfung für das höhere Schulfach, studierte dann noch in Leipzig und Berlin, wurde 1826 Lektor, 1830 Professor an dem alten Gymnasium seiner Vaterstadt, 1827 daneben Privatdozent an der Universität und zweiter Vorstand des philologischen Seminars, ging 1842 als ordentlicher Professor nach Heidelberg und kehrte 1847 als solcher nach München zurück. Seine litterarische Thätigkeit erstreckte sich besonders auf die griechische Rhetorik und Aristoteles. Von den Arbeiten der erstern Art nennen wir: »*Συναγωγὴ τεχνῶν*, s. Artium scriptores ab initiis usque ad editos Aristotelis de rhetorica libros« (Stuttg. 1828), »Anaximenis ars rhetorica« (Zürich und Winterthur 1844), »Rhetores graeci« (Leipz. 1853—56, 3 Bde.; neue Ausg. von Hammer, 1894 ff.); von denen der letztern: »Aristotelische Studien« (Münch. 1864—68, 4 Tle.), »Aristotelis Ars rhetorica« (Leipz. 1867, 2 Bde.) sowie »Alexandri Aphrodisiensis quaestionum naturalium et moralium ad Aristotelis philosophiam illustrandam libri IV« (Münch. 1842), »Incerti auctoris paraphrasis Aristotelis elenchorum sophisticorum« (das. 1842), »*Δεξίππου φιλοσόφου Πλατωνικοῦ εἰς τὰς Ἀριστοτέλους κατηγορίας ἀπορίαι τε καὶ λύσεις*« (das. 1859), »Themistii Paraphrases Aristotelis librorum« (Leipz. 1866, 2 Bde.), »Eudemi Rhodii Peripatetici fragmenta« (Berl. 1866, 2. Ausg. 1870). Von anderweitigen Ausgaben sind hervorzuheben: »M. Terentii Varronis de lingua latina libri« (Berl. 1826; neu hrsg. von seinem Sohn Andreas S., das. 1885); »C. Caecilii Statii deperditarum fabularum fragmenta« (Münch. 1829). Vgl. Christ, Gedächtnisrede auf Leonh. v. S. (Münch. 1881).

Spengler (Spängler), soviel wie Klempner.

Spengler, Lazarus, geistlicher Liederdichter, geb. 1479 in Nürnberg, ward nach beendeten Rechtsstudien 1507 Ratsschreiber daselbst, that viel für Durchführung des Reformationswerks in seiner Vaterstadt und ward von derselben zum Reichstag nach Worms sowie zu dem nach Augsburg gesandt; starb 7. Sept. 1534. Von ihm sind die Lieder: »Durch Adams Fall ist ganz verderbt« und »Vergebens ist all Müh' und Kost«. Sein Leben beschrieben Engelhardt (Bielef. 1855) und Pressel (Elberf. 1862).

Spenn., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Fridolin Karl Leopold Spenner, geb. 25. Sept. 1798 in Säckingen, gest. 5. Juli 1841 als Professor der Botanik zu Freiburg i. Br.

Spennymoor (spr. spénnimūr), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, südlich von Durham, mit Kohlengruben, Eisenhütten und (1891) 6041 Einw.

Spenser, Edmund, engl. Dichter, geb. 1553 in London, gest. daselbst 16. Jan. 1599, studierte bis 1576 im Pembroke College zu Cambridge, lebte dann bei Freunden in Nordengland und kam 1578 nach London zurück, wo er mit Sir Philip Sidney und durch diesen mit dem Grafen von Leicester bekannt wurde. Er scheint sich um ein Hofamt beworben, auch, wie eine Stelle in seiner »Mother Hubbard's tale« zeigt, die Enttäuschungen des Hoflebens gekostet zu haben. 1580 begleitete er den Statthalter von Irland, Lord Grey, als Sekretär nach Dublin. Sie blieben nur zwei Jahre, doch erhielt S. 1586 in der Grafschaft Cork Landgebiet und lebte fortan, wenige Besuche in London abgerechnet, ausschließlich dort auf Kilcolman Castle, meist als Beamter der Regierung, zuletzt als Clerk des Rates von Munster thätig. Mit den Verhältnissen der Insel vertraut, schrieb er 1596 für die Regierung den rücksichtslosen Traktat »A view of the present state of Ireland«. Dem bald darauf ausbrechenden Aufstand fiel er zum Opfer: sein Haus wurde verbrannt, er selbst gezwungen, mit seiner Familie nach London zu fliehen. Hier starb er in Armut und ward in der Westminsterabtei begraben, wo ihm die Gräfin Dorset 1620 ein Denkmal setzte. Berühmtheit erlangte S. zuerst durch die zwölf Hirtengedichte »The shepherd's calendar«, 1579, jedes einem Monat entsprechend; die Schäfer klagen ihren Liebesschmerz, reden über Religion und Politik, preisen die Königin; das Ganze ist Sidney gewidmet (faksimiliert von Sommer 1893). Sein Hauptwerk: »The Faery Queen«, ist ein romantisch-allegorisches Epos nach dem Muster Ariosts und Tassos. Die 3 ersten Bücher erschienen 1590 und wurden der Königin gewidmet, welche die vielen Huldigungen des Dichters mit einer jährlichen Pension von 50 Pfd. Sterl. erwiderte. Die nächsten 3 Bücher folgten 1596, von einem 7. sind nur Fragmente erhalten. Jedes Buch beschreibt ein Abenteuer, das ein Ritter am Hofe der Feenkönigin besteht; doch hinter dieser romantischen Einkleidung stecken überall moralische und politische Allegorien. Das Versmaß ist eine neue, neunzeilige, stattliche Stanze und die Sprache von wunderbarer Pracht, seltsam verbrämt mit Archaismen. Außerdem dichtete S. Elegien, Sonette und Hymnen; die Perle seiner Lyrik ist das »Epithalamium«, geschrieben auf seine eigne Vermählung. Gegen eine seiner Satiren, »Tears of the Muses« (1591), eine Rüge über die Gleichgültigkeit des Adels gegenüber der Poesie, opponierte Shakespeare im »Sommernachtstraum« (Akt 5, V. 54). Die beste Ausgabe samt eingehender Biographie ist die von Grosart (1882—84, 10 Bde.); viele Quellennachweise gibt Todds Ausgabe (1805, 8 Bde.); handlich ist die Globe-Ausgabe in einem Bande (1873). Vgl. Warton, Observations on the Fairy Queen (1782); Craik, S. and his poetry (Lond. 1845, 3 Bde.; in 1 Bd. 1871); R. W. Church, E. S. (2. Aufl., das. 1887); H. Morley, S. and his time (das. 1892).

Spenserstanze, s. Stanze.

Spento-mainyush, im Zendavesta (s. d.) der »gute Geist«, der das Leben und Licht und alles Gute geschaffen hat. Ihm entgegengesetzt ist Anro-mainyusch oder Ahriman (s. d.), der böse Geist.

Spenzer (Spencer, Spenser), nach seinem Erfinder, Lord Spencer (unter Georg III.), benanntes eng anschließendes Ärmeljäckchen.

Speranskij, 1) Michael, Graf, russ. Staatsmann und Publizist, geb. 1. Jan. 1772 zu Tscherkutino im Gouv. Wladimir, gest. 23. Febr. 1839 in Petersburg, besuchte die geistliche Akademie zu Petersburg, war 1792—97 an derselben Professor der Mathematik und Physik und ward 1801 vom Kaiser Alexander I. zum Staatssekretär beim Reichsrat ernannt. In dieser Stellung verfaßte er die wichtigsten Staatsschriften jener Periode, organisierte 1802 das Ministerium des Innern, sodann auch den Reichsrat neu und trat 1808 an die Spitze der Gesetzkommission, welche ihm einen festern Geschäftsgang verdankt. 1808 ward er Kollege

des Justizministers und Staatsrat und 1809 zum Wirklichen Geheimen Rat ernannt, 1812 aber auf Verdächtigungen hin zuerst nach Nishnij Nowgorod, dann nach Perm in die Verbannung geschickt. Schon 1814 ward er aber in den Staatsdienst zurückberufen und erhielt das Gouvernement der Provinz Pensa und 1819 das Generalgouvernement von Sibirien. Hier wirkte er besonders segensreich für das Schicksal der Verbannten und Angesiedelten, bis er im März 1821 zum Mitglied des Reichsrats ernannt und in den Grafenstand erhoben wurde. Kaiser Nikolaus beauftragte ihn mit der Sammlung des russischen Gesetzbuchs, worüber S. eine geschätzte Denkschrift veröffentlichte. Vgl. M. Korff, Leben des Grafen S. (russisch, St. Petersb. 1861, 2 Bde.).

2) Jelißawéta Michájlowna von Bagréjew-S., Schriftstellerin, Tochter des vorigen, geb. 17. Dez. 1799 in St. Petersburg, gest. 4. April 1857 in Wien, folgte ihrem Vater in die Verbannung, verheiratete sich in Sibirien mit Herrn v. Bagrejew, mit dem sie nach Petersburg zurückkehrte. Zur Ehrendame der Kaiserin Elisabeth ernannt, wurde sie der Mittelpunkt eines auserlesenen Kreises, zog sich aber nach dem Tode ihres Vaters (1839) auf ihre Güter in der Ukraine zurück. Der Tod ihres einzigen Sohnes veranlaßte sie zu einer Pilgerfahrt nach Jerusalem, die sie in dem Werk »Les pèlerins russes« (Brüssel 1854, 2 Bde.) beschrieb. Außerdem veröffentlichte sie: »Méditations chrétiennes«; »La vie de château en Ukraine«; Briefe über Kiew, kleine Erzählungen u. a. Vgl. Duret, Un portrait russe (Leipz. 1867).

Speránza (ital.), Hoffnung (als Zuruf üblich).

Sperátus, Paul, Beförderer der Reformation und geistlicher Liederdichter, geb. 13. Dez. 1484, gest. 17. Dez. 1551 in Marienwerder, aus dem schwäbischen Geschlecht der von Spretten, studierte in Paris und in Italien Theologie und wirkte für Verbreitung der Reformation in Augsburg, Würzburg, Salzburg und seit 1521 in Wien, von wo er sich, infolge einer Predigt über die Mönchsgelübde nicht mehr vor dem Ketzergericht sicher, zuerst nach Ofen, dann nach Iglau begab. Hier wie dort vertrieben, kam er 1524 nach Wittenberg, wo er Luther in seiner Sammlung deutscher geistlicher Lieder unterstützte. 1525 ward er Hofprediger beim Herzog Albrecht von Preußen in Königsberg und 1529 Bischof von Pomesanien, als welcher er sich um die Organisation des evangelischen Kirchenwesens in Preußen verdient machte. Von ihm stammt das Lied »Es ist das Heil uns kommen her etc.« Sein Leben beschrieben Cosack (Braunschw. 1861), Pressel (Elberf. 1862) und Tschackert (Halle 1891).

Sperber (Accipiter *Briss.*, Nisus *Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Raubvögel, der Familie der Falken (Falconidae) und der Unterfamilie der Habichte (Accipitrinae), Vögel mit gestrecktem Leib, kleinem Kopf, zierlichem, scharfhakigem, undeutlich gezahntem Schnabel, bis zur Schwanzmitte reichenden Flügeln, langem, stumpf gerundetem Schwanz und hohen, schwachen Läufen mit äußerst scharf bekrallten Zehen. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt. Der S. (Finkenhabicht, Schwalben-, Sperlings-, Stockstößer, Sprinz, Schmirn, A. nisus *L.*, N. communis *Cuv.*, s. Tafel »Raubvögel«, Fig. 10 u. 11), (Weibchen) 41 cm lang, 79 cm breit, oberseits schwärzlich aschgrau, unterseits weiß mit rostroten Wellenlinien und Strichen, fünf- bis sechsmal schwarz gebändertem und an der Spitze weiß gesäumtem Schwanz und blauem Schnabel mit gelber Wachshaut, findet sich in Europa und Mittelasien, streicht im Winter umher und geht bis Nordafrika und Indien. Er bewohnt besonders Feldgehölze, oft in der Nähe von Ortschaften, kommt auch in die Städte, hält sich meist verborgen, geht hüpfend und ungeschickt, fliegt aber schnell und gewandt; er ist ungemein mutig und dreist und verfolgt alle kleinen Vögel, welche ihn als ihren furchtbarsten Feind fliehen, wagt sich aber auch an Tauben und Rebhühner. Er nistet in Dickichten nicht sehr hoch über dem Boden, am liebsten auf Nadelhölzern, und legt im April, Mai oder Juni 3—5 weiße, graue oder grünliche, rot und blau gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 34), welche das Weibchen allein ausbrütet. Der S. wird in der Gefangenschaft durch Scheu, Wildheit und Gefräßigkeit abstoßend; im südlichen Ural, in Persien und Indien aber ist er ein hochgeachteter Beizvogel.

Sperbereule, s. Eulen, S. 23.

Sperberfalke, s. Habicht.

Sperbergrasmücke, s. Grasmücke.

Sperberkraut, s. Sanguisorba.

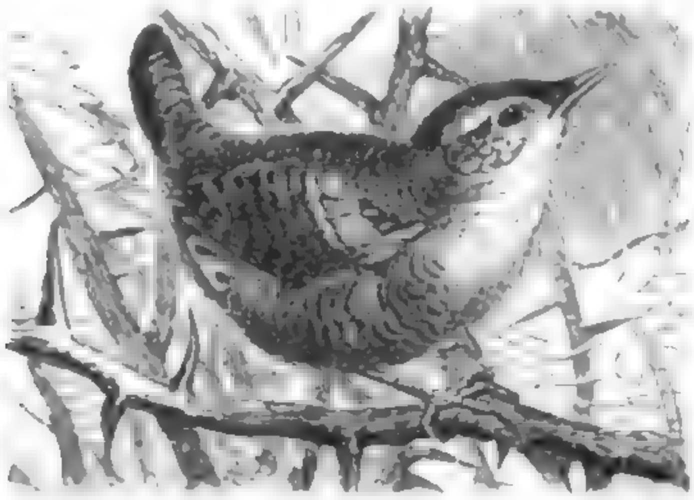
Sperbervogelbeere, s. Sorbus.

Spercheios, Fluß, s. Hellada.

Sperenberg, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, am Ursprung der Notte und an der Linie Berlin—S. der Königlichen Militärbahn, hat eine evang. Kirche, bedeutende Gipssteinbrüche und Gipsfabriken (400 Arbeiter) und (1895) 1220 Einw. 1867 ward hier unter dem Gips ein Steinsalzlager in einer Tiefe von 89 m erbohrt; die Bohrungen setzte man bis zu einer Tiefe von 1334 m fort, ohne das untere Ende des Lagers zu erreichen. Wärmemessungen, welche man im Bohrloch anstellte, ergaben bei fast stetiger Zunahme in der Tiefe 51°. Eine Ausbeutung des Steinsalzlagers ist für die nächste Zeit nicht in Aussicht gestellt. 4 km südlich von S., durch Eisenbahn verbunden, ein großer Artillerieschießplatz bei Kummersdorf.

Spergúla *L.* (Spergel, Spörgel, Sparl, Knöterich), Gattung aus der Familie der Karyophyllaceen, einjährige, meist verzweigte Kräuter mit pfriemlichen, gegenständigen, scheinbar büschelig angeordneten Blättern, traubenähnlichen, endständigen Cymen und fünfklappiger Kapsel mit runden, geflügelten Samen. Zwei oder drei Arten in den gemäßigten Strichen beider Hemisphären, besonders auf Kulturland. Der gemeine Spergel (Ackerspergel, Mariengras, S. arvensis *L.*, s. Tafel »Futterpflanzen II«, Fig. 2), bisweilen 60—90 cm hoch, mit unterseits längsfurchigen Blättern, weißen Blüten und schwarzen, warzigen, schmal berandeten Samen, wächst bei uns auf sandigen Feldern im Getreide, erreicht zumal auf Leinfeldern eine bedeutende Größe und wird besonders in dieser Varietät (S. maxima) am Niederrhein und im Münsterland gebaut. Die Kultur in Nordeuropa ist älter als in Südeuropa, wo sie wahrscheinlich zur Zeit des römischen Kaiserreichs ihren Ursprung nahm. Spergel gedeiht in gutem Sandboden bei hinreichender Feuchtigkeit vortrefflich und eignet sich auch auf geringem Boden noch zur Weide. Er nimmt den Boden nicht in Anspruch, verbessert ihn vielmehr, bleibt als Brachfrucht für Futter nicht über zwei Monate im Acker, gibt vorzügliches Futter für Kühe, als Heu auch für Schafe und wird von Pferden in jeder Beschaffenheit gern gefressen. Das Spergelheu ist dem besten Wiesenheu gleich zu achten (Zusammensetzung s. Taf. »Futtermittel«, nebst Beilage), auch die Spergelsamen haben nicht unbedeutenden Nährwert. Vgl. Futterbau. Die Keimfähigkeit der Samen dauert drei Jahre.

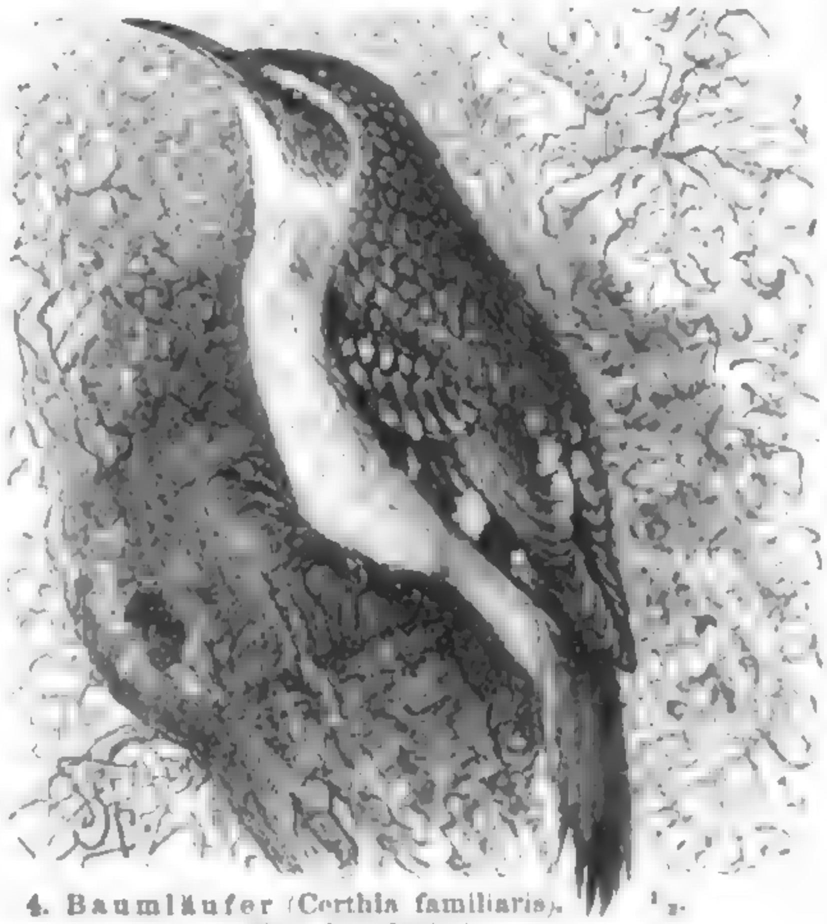
Sperlingsvögel I.



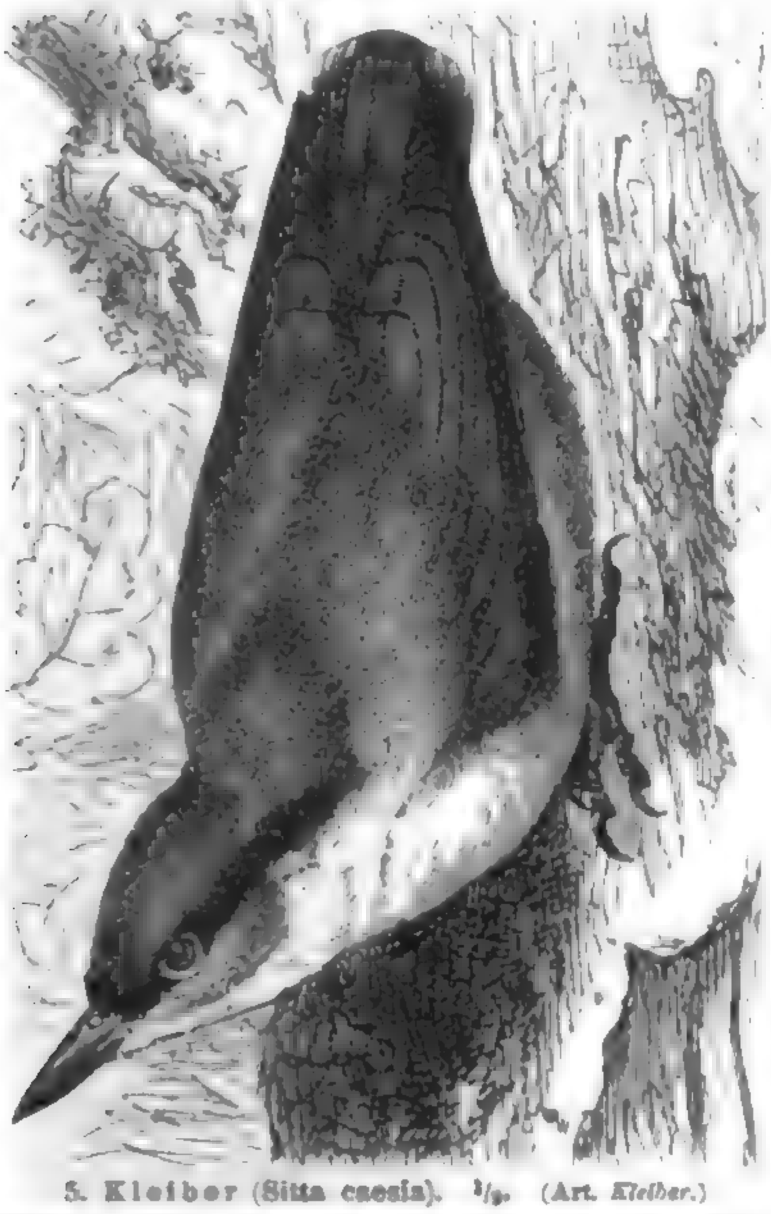
1. Zaunkönig (Troglodytes parvulus). 1/2.
(Art. *Zaunkönig.*)

2. Goldhähnchenlaubsänger (Phylloscopus superciliosus). 1/2.
(Art. *Laubsänger.*)

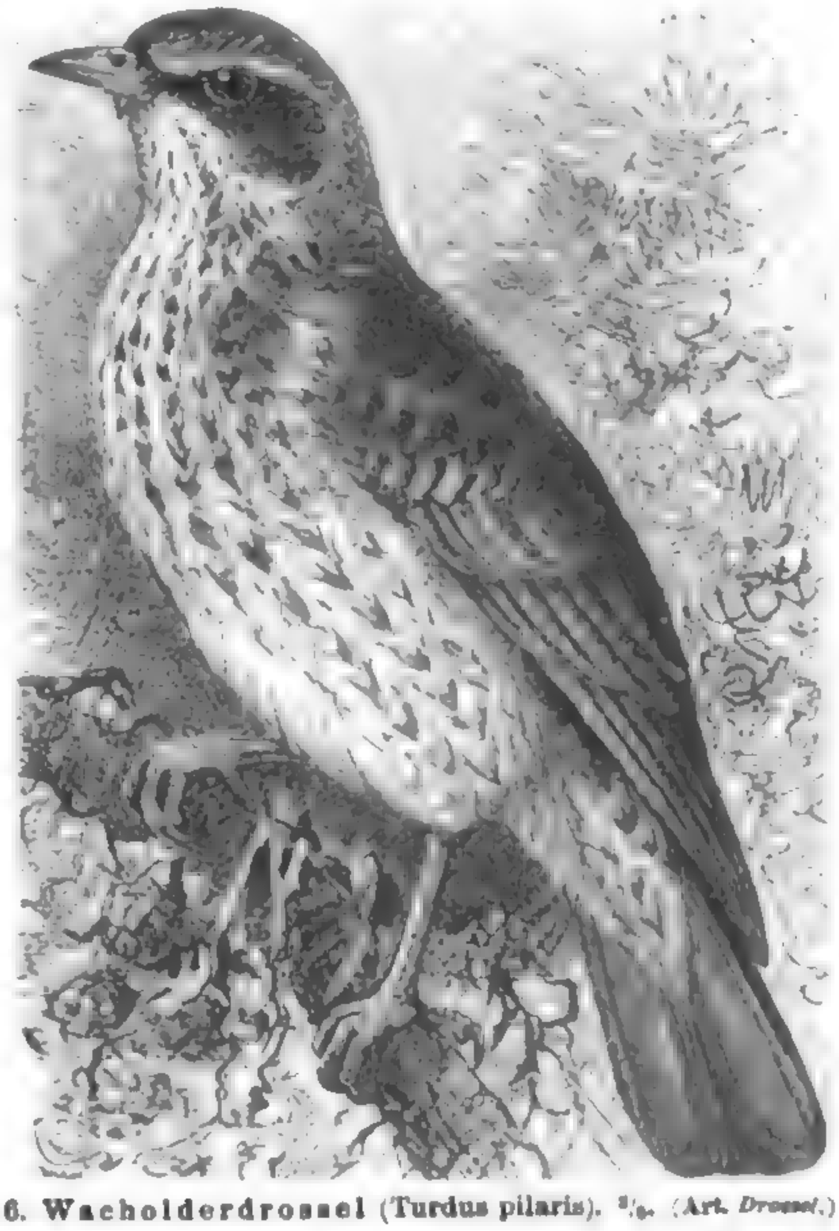
3. Gartensänger (Hypolais philomela. 1/2.
(Art. *Gartensänger.*)



4. Baumläufer (Certhia familiaris). 1/2.
(Art. *Baumläufer.*)

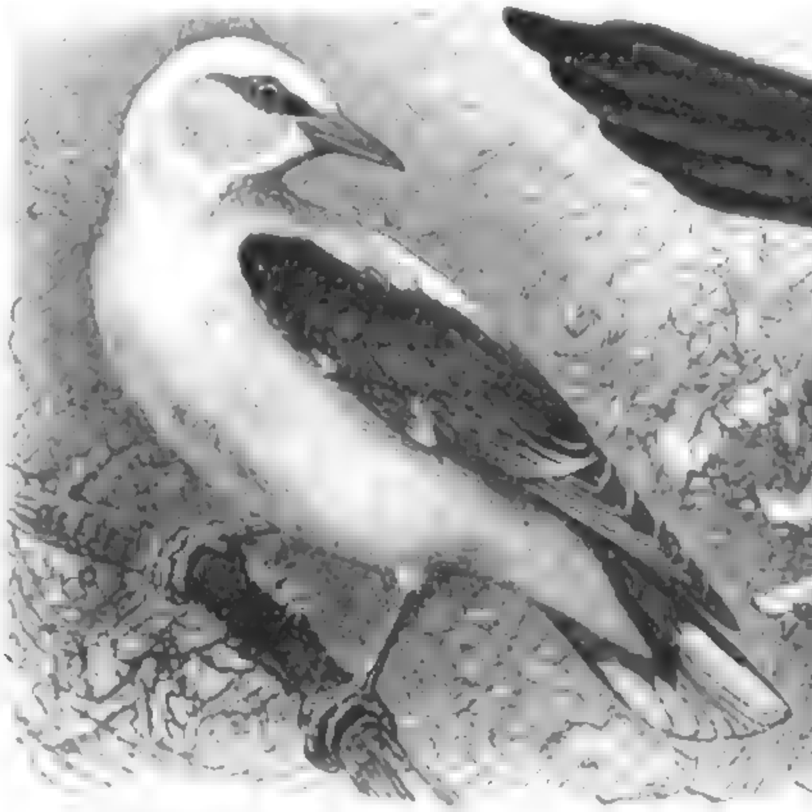


5. Kleiber (Sitta caesia). 3/4. (Art. *Kleiber.*)

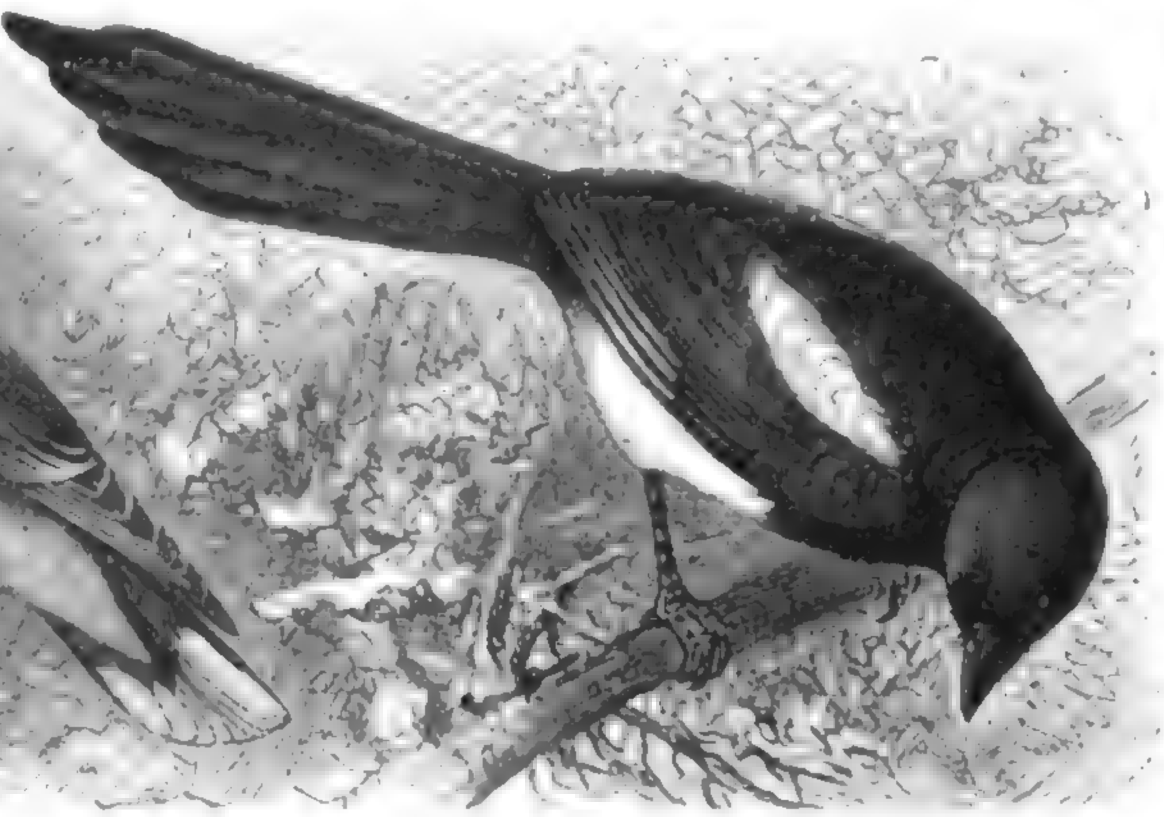


6. Wacholderdrossel (Turdus pilaris). 2/5. (Art. *Drossel.*)

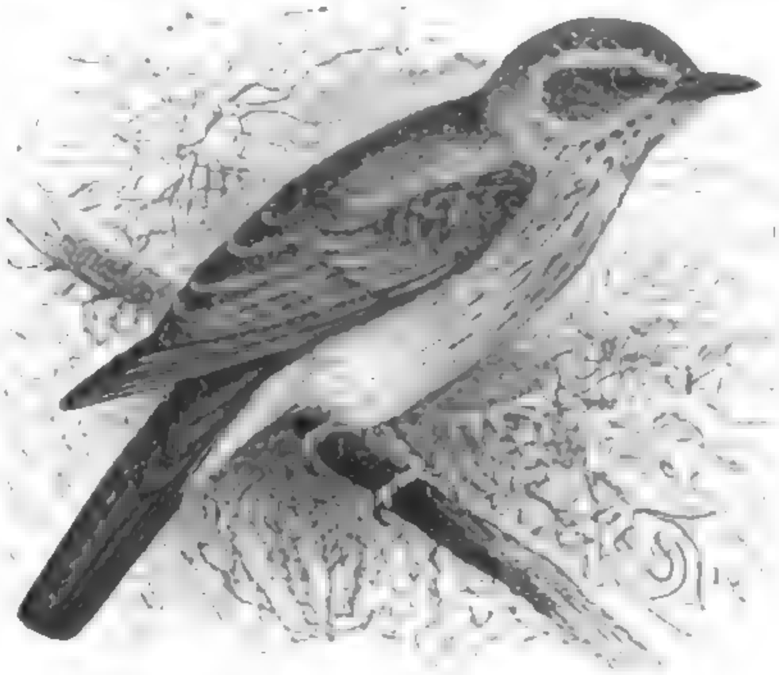
Sperlingsvögel II.



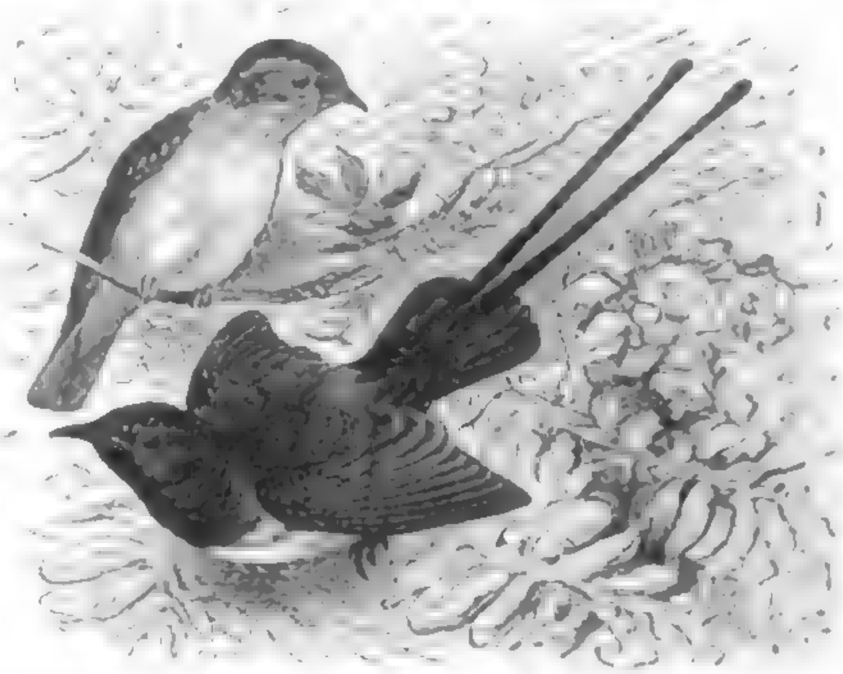
1. Pirol (Oriolus galbula). 1/3. (Art. *Pirol.*)



2. Elster (Pica caudata). 1/3. (Art. *Elster.*)



3. Fliegenfänger (Muscicapa grisola). 1/2
(Art. *Fliegenfänger.*)



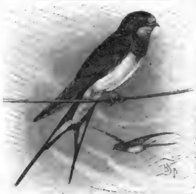
4. Erzhonigsauger (Nectarinia metallica). 1/3.
(Art. *Honigsauger.*)

5. Eichelhäher (Garrulus glandarius). 1/4.
(Art. *Häher.*)

6. Seidenschwanz (Bombycilla garrula). 1/2.
(Art. *Seidenschwanz.*)

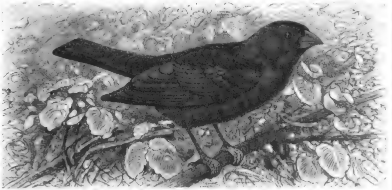
Digitized by Google

Sperlingsvögel III.

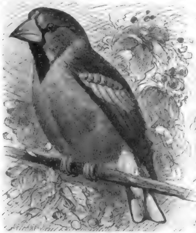


1. Rauchschwalbe (Hirundo rustica). 1/3.
(Art. *Schwalbe.*)

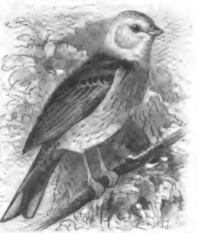
2. Mehl- oder Hausschwalbe (Chelidonaria urbica). 1/3
(Art. *Schwalbe.*)



3. Kuhvogel, Kuhstar (Molothrus pecoris). 1/3. (Art. *Kuhvogel.*)



4. Kirschkernbeißer (Coccothraustes vulgaris). 1/3.
(Art. *Kernbeißer.*)

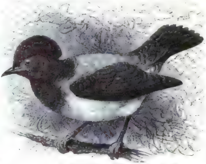


5. Goldammer, Emmerling (Emberiza citrinella). 1/2.
(Art. *Ammern.*)

Digitized by Google

Sperlingsvögel IV.

1. Tyrann. Königswürger (Tyrannus carolinensis). 1/3. (Art. *Tyrann.*)



2. Rosenstar (Pastor roseus). 1/3. (Art. *Hirtenstar.*)

3. Großer oder Raubwürger (Lanius excubitor). 1/2. (Art. *Würger.*)

4. Klippenvogel (Rupicola crocea). 1/4. (Art. *Klippenvogel.*)

5. Weiße Bachstelze (Motacilla alba). 1/3. (Art. *Bachstelze.*)

Digitized by Google

Sperling (Spatz, Sperk, Passer *L.*, Pyrgita *C.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Finken (Fringillidae) und der Unterfamilie der eigentlichen Finken (Fringillinae), meist gedrungen gebaute, sehr einfach gefärbte Vögel mit starkem, kolbigem Schnabel, kurzen, stämmigen Füßen mit schwachen Nägeln, kurzen, stumpfen Flügeln und kurzem oder mittellangem, wenig oder nicht ausgeschnittenem Schwanz. Der Haussperling (Lüning, Dallünk, Böling, P. domesticus *L.*), 15—16 cm lang, 24—26 cm breit, ist auf dem Scheitel graublau, auf dem Mantel braun mit schwarzen Längsstrichen, auf den Flügeln mit gelblichweißer Querbinde, an den Wangen grauweiß, an der Kehle schwarz, am Unterkörper hellgrau. Beim Weibchen ist Kopf und Kehle grau, und über dem Auge verläuft ein blaß graugelber Streifen. Der S. bewohnt ganz Europa und Asien, soweit der Getreidebau reicht, und wurde nach Südindien und Ceylon wahrscheinlich, nach Java, Neuseeland, Australien und Nordamerika sicher durch den Menschen eingeführt. In einigen hochgelegenen Dörfern des Thüringer Waldes und des Schwarzwaldes ist er erst im 19. Jahrh. erschienen. Südlich der Alpen, in Nordafrika und Syrien, vertreten ihn zwei Rassen, der italienische und der spanische S. Der S. hält sich überall zu den Menschen, nistet stets in unmittelbarer Nähe der Ortschaften und entfernt sich kaum jemals weit von seinem Geburtsort. Er ist einer der klügsten Vögel und durch den Verkehr in der Nähe des Menschen nur noch listiger, verschlagener geworden. Seine Bewegungen sind ziemlich plump, auch sein Flug weder geschickt noch ausdauernd. Höchst gesellig, trennt er sich nur in der Brutzeit in Paare, und oft steht ein Nest dicht neben dem andern. Er brütet mindestens dreimal im Jahre, das erste Mal schon im März, baut ein kunstloses Nest in Höhlungen in Gebäuden, Baumlöchern, Starkasten, Schwalbennestern, im Unterbau der Storchnester, im Gebüsch und auf Bäumen und legt 5—8 bläulich- oder rötlichweiße, braun und aschgrau gezeichnete Eier, welche Männchen und Weibchen 13—14 Tage bebrüten. Die Jungen schlagen sich sofort nach dem Ausfliegen mit andern in Trupps zusammen, welche bald zu Flügen anwachsen, denen sich nach der Brütezeit auch die Alten zugesellen. Der S. nährt sich vorzugsweise von Sämereien, besonders Getreide, beißt die Knospen der Obstbäume ab, benascht auch das Obst und kann bei massenhaftem Auftreten in Kornfeldern, Getreidespeichern und Gärten und auch dadurch recht schädlich werden, daß er Stare, Meisen und andre nützliche Vögel verdrängt. Hier und da, besonders in Italien, wird er gern gegessen. Der Feldsperling (Holz-, Wald-, Rohr-, Baum-, Bergsperling, wilder S., Ringelspatz, P. montanus *L.*), etwas kleiner als der vorige, am Oberkopf rotbraun, an der Kehle schwarz, auch mit schwarzem Zügel und Wangenfleck, sonst am Kopf weiß, auf der Unterseite hellgrau, auf den Flügeln mit zwei weißen Querbinden, bewohnt Mittel- und Nordeuropa, Mittelasien und Nordafrika, dringt bis über den Polarkreis vor, ersetzt in Indien, China, Japan den Haussperling und ist in Australien und auf Neuseeland akklimatisiert worden. Er bevorzugt das freie Feld und den Wald und kommt nur im Winter auf die Gehöfte. Er nistet zwei- bis dreimal vom April bis August in Baumlöchern, legt 5—7 Eier, welche denen des Haussperlings ähnlich sind, und erzeugt mit dem letztern angeblich fruchtbare Junge. Der Steinsperling (P. petronius *L.*), oberseits graubraun mit gelblichem Strich über dem Auge und gelblichem Gurgelfleck, bewohnt Südeuropa und findet sich vereinzelt im Rhein-, Mosel- und Saalethal.

Sperlingskauz (Steinkauz), s. Eulen, S. 23.

Sperlingspapagei (Psittacula), Gattung der Edelpapageien, s. Papageien, S. 479.

Sperlingsstößer, s. Sperber.

Sperlingsvögel (Passeres, hierzu Tafeln »Sperlingsvögel I—IV«), die artenreichste Ordnung der Vögel, Nesthocker von gewöhnlich kleinem Körper, mit Schnabel ohne Wachshaut und mit Wandel-, Schreit- oder Klammerfüßen. Sie leben meist im Gesträuch und auf Bäumen, fliegen vortrefflich und bewegen sich auf dem Boden hüpfend, seltener schreitend. Ihre Nester sind in der Regel kunstvoll; gebrütet wird ein- bis dreimal im Jahre und zwar von beiden Geschlechtern. Viele S. haben an dem untern Kehlkopf der Luftröhre (s. Vögel) einen Singapparat, nämlich zwei Paar Stimmbänder und mehrere zu ihrer Regulierung dienende Muskeln. Man teilt hiernach die S. wohl in Singvögel (Oscines) und Schreivögel (Clamatores) ein. Sehr verschieden ist der Schnabel: bald breit, flach und tief gespalten, bald kegelförmig, bald dünn und pfriemenförmig ꝛc. — Die Anzahl der lebenden Arten beträgt gegen 6000, die in etwa 900 Gattungen und 50 Familien gestellt werden; fossile S. sind nur aus den jüngsten Schichten (Diluvium) bekannt. Ganz oder nahezu kosmopolitisch sind wenige Familien (Schwalben, Raben, Bachstelzen, Drosseln); in Südamerika lebt fast ein Drittel aller Arten. Die wichtigsten Familien sind folgende:

1) **Drosseln** (Turdidae), Körper kräftig, Kopf groß, Hals kurz, Schnabel gerade, mit seichter Kerbe vor der Spitze, Flügel mittellang. Etwa 25 Gattungen mit 230 Arten; fehlen in Neuseeland. Man zerfällt sie in mehrere Unterabteilungen: Wasserstare, Drosseln (Tafel I, Fig. 6) und Spottdrosseln.

2) **Sänger** (Sylviidae), Schnabel dünn, pfriemenförmig, Flügel mittellang, Gefieder weich, Außenzehe meist lang. Über 70 Gattungen mit etwa 650 Arten; fehlen in Amerika südlich von Brasilien. Von den 7 Unterfamilien sind bemerkenswert die Flüevögel, Sänger (Laubsänger, Gartensänger [Tafel I, Fig. 3], Goldhähnchen [Tafel I, Fig. 2] und Grasmücke), Schilfsänger, Nachtigallen (Nachtigall, Rotkehlchen, Blaukehlchen und Rotschwanz) und Steinschmätzer (Steinschmätzer, Steindrossel und Wiesenschmätzer). Letztere beiden Gruppen werden vielfach zu den Drosseln gerechnet.

3) **Zaunkönige** oder **Schlüpfer** (Buschschlüpfer, Troglodytidae), Schnabel schlank, pfriemenförmig, Flügel kurz, gerundet, Lauf lang. Etwa 20 Gattungen mit über 90 Arten; hauptsächlich in Amerika verbreitet (Tafel I, Fig. 1).

4) **Baumläufer** (Certhiidae), Schnabel schlank und lang, Hinterzehe lang und scharf bekrallt, Schwanz zuweilen mit Stemmfedern, die beim Klettern an Bäumen gebraucht werden. 5 Gattungen mit etwa 20 Arten; hauptsächlich in Europa und Asien (Tafel I, Fig. 4).

5) **Spechtmeisen** (Sittidae), ähnlich den vorigen, doch Schwanz stets weich. 6 Gattungen mit über 30 Arten; fehlen in Mittel- und Südamerika sowie im tropischen Afrika (Kleiber [Tafel I, Fig. 5]).

6) **Meisen** (Paridae), Schnabel kurz, fast kegelförmig, Flügel und Schwanz mittellang. 14 Gattungen mit über 90 Arten; zahlreich in der Alten Welt und in Nordamerika.

7) **Pirole** (Oriolidae), Schnabel lang, kegelförmig, Flügel lang, Schwanz mittellang. 5 Gattungen mit etwa 40 Arten; in der Alten Welt (Tafel II, Fig. 1).

8) **Fliegenfänger** (Muscicapidae), Schnabel kurz, hakig, Flügel lang. Über 40 Gattungen mit gegen 280 Arten; fehlen in Amerika gänzlich (Tafel II, Fig. 3).

9) **Würger** (Laniidae), Körper kräftig, Schnabel hakig, stark gezahnt, Schwanz meist lang. Räuberische Vögel; etwa 20 Gattungen mit 150 Arten, fehlen nur in Süd- und Mittelamerika sowie auf Neuseeland; am zahlreichsten in Afrika (Tafel IV, Fig. 3).

10) **Raben oder Krähen** (Corvidae), Körper sehr kräftig, Schnabel stark und groß, am Grund mit Bartborsten, Flügel mittellang, Füße groß. 30 Gattungen mit etwa 200 Arten; fast kosmopolitisch (fehlen nur auf Neuseeland). Von den 5 Unterfamilien sind bemerkenswert die Häher und Raben (Tannenhäher, Eichelhäher [Tafel II, Fig. 5], Elster [Tafel II, Fig. 2] und Rabe).

11) **Paradiesvögel** (Paradiseidae), Schnabel lang, schlank, Flügel und Schwanz mittellang, einzelne Flügel- oder Schwanzfedern oft enorm verlängert, Füße kräftig, Zehen groß. Etwa 20 Gattungen mit über 30 Arten; nur in Australien und auf den benachbarten Inseln (Paradiesvögel und Kragenvogel).

12) **Honigsauger** (Meliphagidae), Schnabel meist lang und spitz, Flügel mittellang, Schwanz lang und breit, Füße kurz, Zunge vorstreckbar, an der Spitze pinselförmig. Holen aus den Blumen Insekten und Nektar hervor. Über 20 Gattungen mit 140 Arten; nur in Australien und den benachbarten Inseln sowie Polynesien (Tafel II, Fig. 4).

13) **Sonnenvögel** (Nectariniidae), Schnabel lang, spitz, Flügel kurz, Füße ziemlich lang, Zunge vorstreckbar, röhrenförmig. Lebensweise wie bei der vorigen Familie. 11 Gattungen mit über 120 Arten; in den heißen Gegenden der Alten Welt.

14) **Seidenschwänze** (Ampelidae), Schnabel kurz, Flügel ziemlich lang. 4 Gattungen mit 8 Arten; Europa, Nordasien, Nord- und Mittelamerika (Tafel II, Fig. 6).

15) **Schwalben** (Hirundinidae), Schnabel ziemlich kurz, mit sehr weiter Öffnung, Flügel lang, Schwanz gabelig, Zehen meist lang. 9 Gattungen mit über 90 Arten; kosmopolitisch, sogar im hohen Norden (Tafel III, Fig. 1 u. 2).

16) **Stärlinge** oder **Trupiale** (Icteridae), Schnabel lang, kegelförmig, Flügel spitz, Schwanz lang, abgerundet, Füße stark, mit langer Hinterzehe, Gefieder meist schwarz mit gelb oder orange. 24 Gattungen mit etwa 110 Arten; nur in Amerika (Trupial, Kuhvogel [Tafel III, Fig. 3]).

17) **Tanagriden** oder **Tangaren** (Tanagridae), Schnabel mit Zahn, Flügel mittellang, Beine kurz, Hinterzehe lang. Fruchtfresser. Über 40 Gattungen mit gegen 300 Arten; in ganz Süd- sowie dem östlichen Teil von Nordamerika.

18) **Finken** (Fringillidae), Schnabel meist kegelförmig, stets am Grund mit einem Wulst, Flügel und Schwanz mittellang, Beine meist kurz. Über 80 Gattungen mit gegen 500 Arten, die in eine Anzahl Unterfamilien verteilt werden; fehlen nur in Australien, den benachbarten Inseln und Polynesien. Bemerkenswert sind die Ammern (Tafel III, Fig. 5), Kreuzschnäbel, Gimpel (Girlitz und Kanarienvogel), Finken (Kernbeißer [Tafel III, Fig. 4], Sperling, Fink, Leinfink, Hänfling, Stieglitz, Zeisig u. Grünfink) u. Papageifinken (Kardinal).

19) **Webervögel** oder **Weberfinken** (Ploceidae), Schnabel stark, kegelförmig, Flügel meist mittellang, Schwanz meist kurz, bauen vielfach beutelförmige Nester. Etwa 30 Gattungen mit 250 Arten; in den Tropen Asiens und Afrikas sowie in Australien und Polynesien, aber nicht auf Neuseeland.

20) **Stare** (Sturnidae), Schnabel ziemlich lang, stark, Flügel lang, spitz, Schwanz meist lang, Beine kräftig, Hinterzehe lang. Etwa 30 Gattungen mit 130 Arten; in der Alten Welt, mit Ausnahme jedoch des australischen Festlandes (Star, Madenhacker und Hirtenstar [Tafel IV, Fig. 2]).

21) **Lerchen** (Alaudidae), Schnabel mittellang, gerade, Flügel lang und breit, Schwanz kurz, Hinterzehe mit langer, gerader Kralle. 15 Gattungen mit etwa 110 Arten; fast nur in der Alten Welt mit Ausnahme Australiens, besonders in Südafrika.

22) **Bachstelzen** (Motacillidae), Schnabel schlank, ziemlich lang, Flügel und Schwanz lang. 9 Gattungen mit etwa 80 Arten; nur in Polynesien nicht verbreitet (Tafel IV, Fig. 5).

23) **Königswürger** (Tyrannidae), Schnabel stark, lang und breit, Flügel lang, spitz, Beine stark. Über 70 Gattungen mit gegen 330 Arten; nur in Amerika (Tafel IV, Fig. 1).

24) **Schwätzer** oder **Schmuckvögel** (Cotingidae), Schnabel ziemlich groß, Spitze hakig, Flügel lang, spitz, Beine kurz. Etwa 30 Gattungen mit über 90 Arten; in den Tropen Amerikas, hauptsächlich in den Wäldern des Amazonenstroms (Tafel IV, Fig. 4).

25) **Leierschwänze** (Menuridae), Schnabel mittellang, Flügel kurz, Beine lang, Schwanz mit sehr langen Federn, die äußern leierartig geschwungen. Nur Menura mit 2 Arten; im südlichen und östlichen Australien.

Sperma (griech.), Same (s. d.); S. ceti, Walrat.

Spermacetikerzen (Walratkerzen), s. Kerzen.

Spermaphyten (Samenpflanzen), soviel wie Phanerogamen.

Spermatien, bei Pilzen und Flechten in besondern Behältern, den Spermogonien (s. Pilze, S. 932), entstehende sehr kleine, häufig stabförmige oder ovale Zellen, die in einer Reihe von Fällen, z. B. bei Fumago salicina und bei Flechten, sich als keimfähig erwiesen haben und daher in der neuern Mykologie als Mikrokonidien bezeichnet werden. In andern Fällen ist ihre Keimung noch nicht beobachtet worden. Früher wurden sie als männliche Befruchtungselemente der betreffenden Pilze und Flechten betrachtet. Dagegen spielen ähnliche unbewegliche Zellen bei den Florideen (s. Algen) in der That eine sexuelle Rolle, indem sie sich an der Spitze des weiblichen, haarförmigen Empfängnisorgans (Trichogyne, s. Algen) festsetzen und ihren Inhalt durch eine entstehende Öffnung in das weibliche Organ übertreten lassen.

Spermatitis (griech.), Samenstrangsentzündung.

Spermatoblasten (griech., Spermatocyten), Zellen in den Samenkanälchen des Hodens, in denen sich die Samenkörperchen entwickeln.

Spermatocele (griech.), eine Cyste des Hodens oder Nebenhodens, welche Samenkörperchen enthält.

Spermatocyten, s. Spermatoblasten.

Spermatogenese, s. Same.

Spermatophoren (griech., Samenpatronen), Portionen von Samenfäden in besonderer, oft sehr komplizierter Umhüllung, welche bei manchen Tieren (Tintenschnecken, Grillen etc.) vom Männchen gebildet werden und bei der Begattung in die Weibchen gelangen, in deren Geschlechtsorganen die Umhüllung platzt oder sich auflöst, so daß die Samenfäden frei werden.

Spermatorrhöe (griech.), s. Samenfluß.

Spermatozoiden (Spermatozoen, Antherozoiden, griech., Samentierchen, Samenfäden), die geformten Elemente des männlichen Befruchtungsstoffs. Über die S. bei den Tieren s. Same. In der Botanik bewegliche, in den männlichen Geschlechtsorganen bei vielen Thallophyten, allen Muscineen und den Gefäßkryptogamen entstehende, männliche Geschlechtszellen (Spermazellen) von verschiedener Gestalt, die sich mittels Wimpern im Wasser frei bewegen und zuletzt in die Eizelle der weiblichen Geschlechtsorgane eindringen, um dieselbe zu befruchten (s. Algen, Moose und Kryptogamen).

Spermaturie (griech.), Vorkommen von Samenkörperchen im Harn, s. Samenfluß

Spermestes, Amadine; Spermestinae, Prachtfinken (s. d.).

Spermfisch, soviel wie Pottwal.

Spermin $C_{10}H_{26}N_4$ (?) findet sich im Sperma, in der Vorsteherdrüse, in der Schild-, Thymus- und Bauchspeicheldrüse, in Eierstöcken und im normalen Blut; sein Phosphat bildet die Charcotschen Kristalle (s. d.). Brown-Séquard gab 1889 an, er habe mit einem Auszug von Meerschweinchenhoden bei subkutaner Einspritzung eine große Steigerung der Energie der Nervenzentren, besonders des Rückenmarks beobachtet, die Ernährung, die Sekretionsvorgänge bessern sich, Schwäche verschwand, große Erfolge wurden bei Rückenmarksschwindsucht erzielt etc. Nach Poehl soll reines S. im Blute jeder Autointoxikation, jedem prädisponierenden Moment für eine mögliche Infektion entgegenwirken. Subkutan eingeführtes S. soll die Bildung weißer Blutkörperchen begünstigen, den Stoffwechsel in den Geweben dauernd anregen und auf eingeführte pathogene Bakterien chemisch nachteilig wirken.

Die mit Hodenextrakt wie mit reinem S. thatsächlich erzielten Heilerfolge sind mehrfach auf Autosuggestion zurückgeführt worden.

Spermogonien (griech.), s. Pilze, S. 932.

Spermöl, soviel wie Walratöl.

Spermophilus, die Ziefelmaus.

Sperrbuhne (Koupierung), s. Buhne.

Sperren (Sperrungen), im Kriege Unterbrechung von Eisenbahnen durch Sprengen oder Entfernen der Schienen; im Fahrwasser werden Seeminen- oder tote S. (Barrikaden) angelegt (vgl. Hafensperren). Flüchtige S. werden durch Wegezerstörungen und Hindernisse an Engwegen (vgl. Defilé) ausgeführt. Anderseits geschieht die Sperrung durch Anlage von Blockhäusern (Sperrposten) und auch schon im Frieden durch den Bau bleibender Befestigungen (Sperrforts, Sperrplätze, s. Festung, S. 350 und 347), welche Engwege im Gebirge, Flußübergänge und Eisenbahnen beherrschen, sperren und der Benutzung des Feindes entziehen.

Sperrfort, s. Fort und Festung, S. 350.

Sperrgesetz, Zollgesetz, welches dann erlassen wird, wenn eine Zollerhöhung in Aussicht steht, zur Verhütung einer größern Einfuhr von Waren, auf welche durch das bevorstehende Gesetz Zölle (s. d.) oder höhere Zölle gelegt werden sollen; auch Bezeichnung für das sogen. Brotkorbgesetz (s. d.).

Sperrgetriebe (Gesperre, Schaltwerk), ein Mechanismus zur Hervorbringung einer ruck- oder absatzweise erfolgenden Bewegung derart, daß zwischen zwei Bewegungsperioden eine unbeabsichtigte Bewegung entweder nur nach einer bestimmten Richtung oder nach jeder Richtung hin ausgeschlossen ist (einseitige, bez. vollständige Sperrung). S., bei welchen nur eine einseitige Sperrung stattfindet, heißen laufende S., solche mit vollständiger Sperrung dagegen ruhende S.

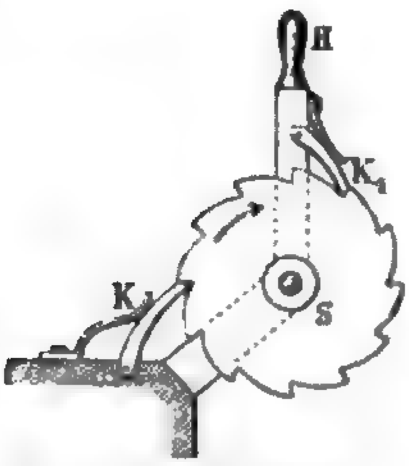


Fig. 1. Laufendes Sperrgetriebe.

Ein laufendes S. in seiner einfachsten Form besteht aus einem Sperrrad S (Fig. 1), in dessen Zähne die um einen festen Punkt drehbare Sperrklinke K (Sperrhebel, Sperrkegel, Sperrzahn) unter der Einwirkung einer Feder so eingreift, daß das Rad zwar in der Pfeilrichtung herumgedreht werden kann (wobei die Sperrklinke über die schrägen Flächen der Zähne hinweggleitet), an einer Drehung nach der andern Seite jedoch durch die einfallende und sich gegen die geraden Zahnflächen stemmende Sperrklinke gehindert wird. Wird der Hebel H hin und her bewegt, so gleitet bei der dem Pfeil entgegengesetzten Bewegung die Klinke K_1 über die Zähne des nach derselben Richtung hin durch die Klinke K gesperrten Rades S hinweg. Bei einer Drehung des Hebels H in der Richtung des Pfeiles fällt jedoch seine Klinke K_1 in das Sperrrad ein und nimmt dasselbe mit herum. Derartige laufende S. haben eine außerordentlich große Verbreitung, ganz besonders als Vorrichtungen zum Vorrücken des Werkzeugs gegen das Arbeitsstück oder umgekehrt, ferner bei Zählwerken, Hubzählern, Rechenstiften, als Aufziehvorrichtung, bei Musikwerken, als Hebewerkzeug bei Wagenwinden ꝛc.

Als ein ruhendes S. zeigt sich das sogen. Einzahnrad (Fig. 2). Das Sperrrad S ist zur Sperrung mit kreisförmigen Ausschnitten k versehen, zwischen denen Zahnlücken l zur Fortbewegung angebracht sind. In die Ausschnitte k legt sich eine genau hineinpassende Scheibe E, die im allgemeinen am Rande glatt bearbeitet ist und nur an einer Stelle einen Zahn z mit zwei benachbarten Lücken hat (daher der Name Einzahnrad). Das Sperrrad wird so lange an jeder Bewegung nach rechts oder links verhindert werden, als sich der kreisförmige Teil von E in einem der Ausschnitte k befindet. Sobald man jedoch die Scheibe E so dreht, daß der Zahn z mit der benachbarten (linken oder rechten) Lücke des Rades S in Eingriff kommt, so bewegt sich S nach rechts oder links um einen Ausschnitt herum, wird jedoch im nächsten Augenblick durch die in den Ausschnitt eintretende Peripherie von E wieder festgehalten. Dieses Einzahnrad findet unter anderm Verwendung an den Federgehäusen der Federuhren als Schutzvorrichtung gegen das übermäßige Aufziehen, wobei zwischen zwei der Lücken l die Radperipherie voll kreisförmig stehen gelassen ist, so daß das Rad nach rechts und links immer nur bis zu dieser Stelle gedreht werden kann.

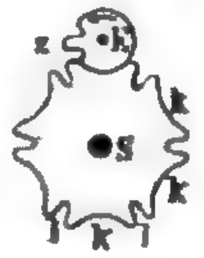


Fig. 2. Ruhendes Sperrgetriebe.

In etwas abgeänderter Form erscheint das Einzahnrad als sogen. Johanniterkreuz. Hierbei wird der Zahn z durch einen zur Ebene des Rades E senkrecht stehenden Stift ersetzt, welcher in entsprechende Schlitze des Rades S greift. Sind vier solche Schlitze vorhanden, so erhält Rad S das Aussehen eines Johanniterkreuzes. Statt des einen Zahnes z können auch mehrere nebeneinander liegende Zähne angebracht sein, für welche dann im Rad S eine entsprechende Anzahl nebeneinander liegender Lücken l vorhanden sein muß. Auf dem Prinzip des Einzahnrades beruhen die sogen. französischen Schlösser, nur wird hier zur Sperrung nicht die ungezahnte Peripherie von E, sondern ein besonderer Sperrzahn (die sogen. Zuhaltung) benutzt, welcher jedesmal von dem den Zahn z ersetzenden Schlüssel erst ausgehoben sein muß, bevor die Bewegung von S (welches bei Schlössern in der Regel durch einen geradlinig geführten Riegel ersetzt ist) erfolgen kann.

Sperrgut, Frachtgüter, die ungewöhnlich viel Raum einnehmen und deshalb auf den Eisenbahnen Ermäßigung des Frachtsatzes genießen. Im Postverkehr zahlen Güter von mehr als 1 : 0,5 m oder von 1,5 m in irgend einer Dimension, wenn sie dabei weniger als 10 kg wiegen, ein um die Hälfte erhöhtes Porto.

Sperrhaken, soviel wie Dietrich.

Sperrhebel ꝛc., s. Sperrgetriebe.

Sperrhorn, s. Amboß.

Sperrkraut, s. Polemonium.

Sperrnetz, s. Fischerei, S. 484.

Sperrschleuse, s. Schleuse.

Sperrsystem, das staatswirtschaftliche System, welches durch Verbote, hohe Zölle (s. d.) ꝛc. das Inland gegen fremde Länder absperrt.

Sperrventil, in der Orgel eine Klappe im Hauptkanal, welche den Zugang des Windes zum Windkasten völlig absperrt und durch einen besondern Registergriff regiert wird.

Sperrvögel (Hiantes), eine Gruppe der Vögel: Schwalben, Segler, Nachtschwalben, Schwalme.

Sperrzeug, s. Jagdzeug; S. des Schlossers, s. Dietrich.

Spervogel, Dichter des 12. Jahrh., wahrscheinlich bürgerlichen Standes und aus Oberdeutschland ge-

bürtig. Die Handschriften unterscheiden einen ältern und einen jüngern S., ohne jedoch ihre Gedichte zu trennen. Letztere bestehen in Liedern (Weihnachts- und Osterlieder), lehrhaften Sprüchen, Fabeln etc. (hrsg. von Gradl, Prag 1869). Vgl. Henrici, Zur Geschichte der mittelhochdeutschen Lyrik (Berl. 1876).

Spes, bei den Römern Personifikation der »Hoffnung«, besonders auf Ernte- und Kindersegen; ward dargestellt als ein schlankes Mädchen, auf den Zehen leicht hinschwebend, in der Rechten eine Blume, im Typus den altertümlichen Bildern der voll gekleideten Aphrodite gleichend, zur Seite die Krähe, das Symbol der langen Dauer. Eine inschriftlich gesicherte Statue der S. befindet sich in der Sammlung Buoncompagni zu Rom. Die Darstellung mit dem Anker ist modern.

Spesen (ital.), Auslagen, Unkosten; im engern Sinn allerlei Nebenkosten, wie diejenigen an Abgaben, Sensarie, Provision, Verpackung etc. Im weitern Sinn überhaupt alle Ausgaben, welche einem Handelsgeschäft erwachsen, wie Handlungsspesen (Ausgaben an Lohn, Miete etc.), Reisespesen; so insbes. auch die Auslagen und Gebühren, welche für die Besorgung fremder Geschäfte berechnet werden, wie namentlich die S. des Spediteurs (s. Spedition), dessen darüber ausgestellte spezifizierte Rechnung Spesennota genannt wird, und die sogen. Inkassospesen, welche für das Einkassieren einer fremden Forderung in Ansatz kommen. Von Spesennachnahme spricht man, wenn Spesen des Spediteurs nach Herkommen oder Verabredung vom Frachtführer, der den Weitertransport besorgt, erhoben und von diesem dann bei Ablieferung des Gutes eingezogen werden.

Spessart (Speßhart, im Nibelungenlied Spechtesharț, »Spechtswald«), Waldgebirge im westlichen Deutschland, liegt innerhalb des Bogens, welchen der Main von der Mündung der Fränkischen Saale und der Sinn bei Gemünden bis zur Mündung der Kinzig bei Hanau macht, und wird im NW. durch die Kinzig vom Vogelsberg, im NO. durch die Sinn von der Rhön geschieden. Seine äußersten Verzweigungen erstrecken sich bis gegen Schlüchtern und Brückenau hin. Er gehört größtenteils zum bayrischen Regbez. Unterfranken, zum Teil auch zum preußischen Regbez. Kassel. Der Hauptrücken zieht sich von Süden, Miltenberg gegenüber, 75 km lang nach N. bis zur Quelle der Kinzig in der Gegend von Schlüchtern und steigt zu einer Höhe von 450—570 m an. Die höchste Erhebung des ganzen Gebirges ist der 585 m hohe Geyersberg nördlich vom Rohrbrunner Paß, durch welchen die Straße von Aschaffenburg nach Würzburg führt. Die Bayrische Staatsbahn durchquert das Gebirge zwischen Aschaffenburg und Lohr, indem sie die Wasserscheide zwischen Aschaff und Lohr mittels Tunnels unterfährt. Die Hauptmasse des Spessarts besteht aus Buntsandstein, unter welchem im Bieberthal und in dem wenig bewaldeten, nach W. hin geöffneten Vorspessart Zechstein sowie Gneis und Glimmerschiefer hervortreten. Der wenig bewaldete, fast ganz bebaute nordwestliche S. (Kahl- und Aschaffthal) und der schmale Saum im W. und SW. längs des Mains wird als Vorspessart, das innere, aus dicht zusammenschließenden Bergen bestehende und mit prachtvollem Eichen- und Buchenwald bedeckte Gebirge, welches keine breite Bergebene aufweist, als Hochspessart, die plateauartige Abſenkung gegen die obere Kinzig und Sinn hin, welche auch das sogen. Orber Reisig (s. d.) umfaßt, als Hinterspessart bezeichnet. Die Bewohner beschäftigen sich viel mit Verarbeitung des Holzes, namentlich zu Faßdauben. Der Bergbau, früher im Biebergrund und im Kahlthal auf Kupfer, Silber, Kobalt, Nickel und Eisen lebhaft betrieben, ist jetzt, abgesehen vom Eisensteinbergbau bei Bieber, nicht mehr bedeutend. Eine Saline ist zu Orb in Betrieb. Die früher sehr zahlreichen Glashütten sind fast sämtlich eingegangen. Auf der Scheide der nach W. und O. dem S. entfließenden Gewässer zieht sich vom Engelsberg über die Eselshöhe (Echterspfahl) nordwärts der uralte Eselspfad (ähnlich dem Rennstieg im Thüringer Wald); bei Wiesen vereinigt er sich mit der alten Birkenhainer Straße, welche von Hanau aus, dem Grat des Gebirges und zum Teil der bayrisch-preußischen Grenze folgend und mit zahlreichen Resten alter Wachthütten und Schanzen besetzt, zuletzt als Weinstraße nach Gemünden führt. Unter den zahlreichen Bächen des Spessarts sind die Sinn, Lohr, Hafenlohr, Elsawa, Aschaff, Bieber und Kahl die ansehnlichsten. Erst neuerdings hat der Spessartklub die Schönheiten dieses bisher wenig besuchten Gebirges erschlossen. Vgl. Behlen, Der S. (Leipz. 1823—1827, 3 Bde.); Schober, Führer durch den S. etc. (2. Aufl., Aschaffenb. 1892); Dietz, Wegweiser durch den S. (Würzb. 1893); Herrlein, Sagen des S. (2. Aufl., Aschaffenb. 1885); Bücking, Der nordwestliche S., geologisch aufgenommen (Berl. 1893).

Spessartin, s. Granat.

Spetsä (ital. Spezzia, im Altertum Pityussa), eine zum griechischen Nomos Argolis und Korinth gehörige Insel, östlich an der Einfahrt des Golfes von Nauplia, 17 qkm (0,3 QM.) groß, zu 244 m Höhe ansteigend, mit felsigem, wenig fruchtbarem Boden und (1889) 5192 Einw., von welchen 5172 in der auf der Nordküste gelegenen gleichnamigen Stadt (Dampfschiff-Landeplatz, gute Reede) leben. Im griechischen Befreiungskampfe bewiesen die Einwohner denselben Heroismus u. dieselbe Aufopferung wie die Hydrioten.

Spetsopula, nur 2 qkm große, unbewohnte Insel, 1 km südöstlich von Spetsä (s. d.), bei welcher 1263 die Venezianer über die Griechen siegten.

Speyersehnkanal, einer der ostfriesischen Moorkanäle, ist 15 km lang und hat eine Tiefe von 1,2 m.

Speusippos, griech. Philosoph, Schwestersohn des Platon, geboren zwischen 395 und 393 v. Chr., gest. vor 334, trat nach Platons Tode (347) an dessen Stelle in der Akademie, zog sich aber nach acht Jahren wieder zurück und machte seinem Leben freiwillig ein Ende. In seiner Lehre sich im ganzen eng an Platon anschließend, bekannte er sich doch zu einer mehr pantheistischen Anschauung und sah die Glückseligkeit in dem naturgemäßen Verhalten. Seine zahlreichen Schriften sind sämtlich verloren gegangen. Vgl. Fischer, De Speusippi Atheniensis vita (Rastatt 1845); Ravaisson, Speusippi placita (Par. 1838).

Spey (spr. spē), Fluß in Schottland, entspringt auf dem Grampiangebirge in der Landschaft Badenoch, fließt durch ein wildromantisches Thal und mündet bei Garmouth in die Nordsee. Er ist 171 km lang, wird aber erst kurz vor seiner Mündung schiffbar.

Speyer (Speier), ehemals reichsunmittelbares Bistum im oberrheinischen Kreis, umfaßte 1542 qkm (28 QM.) mit 55,000 Einw. Der Bischof hatte ein Einkommen von 300,000 Gulden und im Reichsfürstenrat auf der geistlichen Bank zwischen den Bischöfen von Eichstätt und Straßburg seinen Sitz, auf den oberrheinischen Kreistagen die zweite Stelle. Er war Suffragan des Erzbistums Mainz. Der fränkische König Dagobert I. soll zu Anfang des 7. Jahrh. das Bistum

S. neu errichtet haben, doch ist erst Bischof Principius zwischen 650 und 659 urkundlich beglaubigt. Durch den Revolutionskrieg kamen 661 qkm (12 QM.) am linken Rheinufer an Frankreich, später an Bayern, der Rest am rechten Ufer, mit der ehemaligen bischöflichen Residenz Bruchsal, 1803 an Baden. Durch das Konkordat von 1817 wurde das Bistum wiederhergestellt und der Erzdiözese Bamberg überwiesen; sein Sprengel erstreckt sich über die bayrische Rheinpfalz. Vgl. Remling, Geschichte der Bischöfe zu S. (Mainz 1852–54, 2 Bde. und 2 Bände »Urkundenbuch«); Derselbe, Neuere Geschichte der Bischöfe zu S. (Speyer 1867).

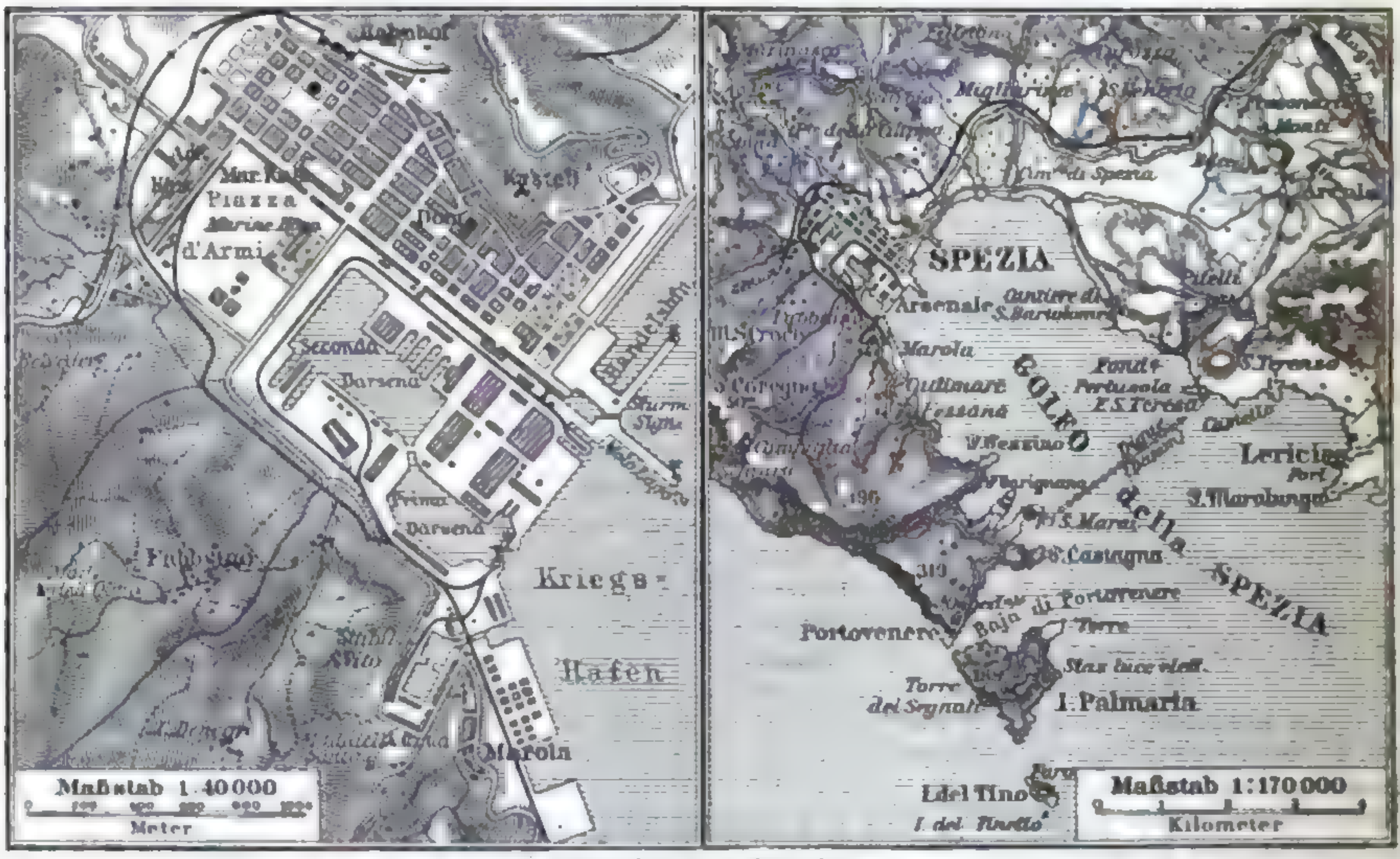
Speyer (Speier), Hauptstadt des bayr. Regbez. Pfalz und ehemalige freie Reichsstadt, an der Mündung des Speyerbachs in den Rhein, Knotenpunkt der Linien Schifferstadt-Germersheim und S.-Heidelberg der Bayrischen Staatsbahn, 105 m ü. M., hat breite, aber unregelmäßige Hauptstraßen und trotz ihres hohen Alters doch im allgemeinen nur wenige altertümliche Gebäude. Das merkwürdigste unter denselben ist der Dom, dessen Bau von Konrad II., dem Salier, 1030 begonnen und 1061 unter Heinrich IV., der 1064 noch die Afrakapelle hinzufügte, vollendet ward. Er ist im Rundbogenstil von roten Sandsteinquadern aufgeführt, hat eine Länge von 147 m, eine Breite im Querschiff von 60 m und 4 Türme. Das 12 Stufen über das Schiff sich erhebende Königschor enthält die Grabmäler von acht deutschen Kaisern (Konrad II., Heinrich III., Heinrich IV. und Heinrich V., Philipp von Schwaben, Rudolf von Habsburg, Adolf von Nassau und Albrecht I.) und das der Bertha, der Gemahlin Heinrichs IV., das der Beatrix, der zweiten Gemahlin Friedrichs I., sowie ihrer Tochter Agnes. Das Innere schmücken prachtvolle Fresken (32 große Kompositionen, 1845–54 von Schraudolph ausgeführt). In der Vorhalle (Kaiserhalle) sind seit 1858 die acht großen Standbilder der hier begrabenen Kaiser aufgestellt (größtenteils von Fernkorn ausgeführt). Die untere Kirche (Krypte) stützen massive niedrige Säulen. In den Anlagen um den Dom sind der Domnapf, welcher früher vor dem Dom stand und den bischöflichen Immunitätsbezirk begrenzte, die Antikenhalle, ehemals eine Sammlung römischer Altertümer bergend, der Ölberg (eine mit eingemeißelten bildlichen Darstellungen der Leiden Christi, Blätterwerk und anderm Zierat geschmückte Steinmasse), das Heidentürmchen, dessen Unterbau wahrscheinlich aus der Römerzeit stammt, die Kolossalbüste des Professors Schwerd und die des frühern Regierungspräsidenten v. Stengel hervorzuheben. Nachdem der Dom schon 1159 und 1289 durch Feuersbrünste gelitten, wurde er 6. Mai 1540 von einem bedeutenden Brand heimgesucht, aber binnen 18 Monaten wiederhergestellt. Die ärgste Zerstörung richteten indessen die Franzosen 31. Mai 1689 an: eine Feuersbrunst zerstörte die drei westlichen Türme und das Gebäude selbst bis auf die Umfassungsmauern, sogar die alten Kaisergräber wurden aufgerissen und die Gebeine umhergestreut. Erst in den Jahren 1772–84 ward der Dom wieder aufgebaut, aber schon 1794 von den Franzosen abermals demoliert und in ein Heumagazin verwandelt. Nachdem durch den König Maximilian I. seine Herstellung erfolgt war, konnte er 19. Mai 1822 wieder eingeweiht werden. Später wurden auch die westlichen Türme mit dem Umbau und Neubau der Fassade wieder ersetzt und der alte Kaiserdom wieder eingeweiht. Außer dem katholischen Dom hat S. noch 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, eine neue evang. Kirche (Retscher- oder Protestationskirche) ist (1896) im Bau. Aus alter Zeit stammen noch: das Altpörtel (Alta porta), bereits 1246 erwähnt, jetzt Stadtturm mit Uhr, und die Überreste eines alten Judenbades sowie des Retschers, eines alten, wohl bischöflichen Palastes, der 1689 mit der sogen. Neuen Kirche, dem Gymnasium &c. zerstört wurde. Das alte Kaufhaus, ein prächtiger Bau und früher das Haus der Münzer, ist im alten Stil wiederhergestellt und um ein Stockwerk erhöht und enthält jetzt das Oberpostamt. Die Einwohnerzahl betrug 1895 mit der Garnison (ein Pionierbataillon Nr. 2) 19,045 Seelen, davon 8409 Evangelische und 515 Juden. Die Industrie beschränkt sich auf Baumwollspinnerei, Fabrikation von Maschinen, Zigarren, Schäften u. Schuhen, Papier, Munition, Zementplatten, Fiberwaren, Lack, Pflanzenleim &c. Ferner hat S. Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Wein- und Tabaksbau, Schiffahrt und eine große Gärtnerei mit Baumschule. Der lebhafte Handel wird unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle, eine Filiale der Bayrischen Notenbank und andre Geldinstitute. Dem Verkehr dient eine Telephonanlage. S. hat ein Gymnasium, ein kath. Schullehrerseminar, eine Realschule, ein bischöfliches Klerikalseminar, ein bischöfliches Knabenseminar, eine Privat-Lehr- und Erziehungsanstalt, ein Waisenhaus, eine Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder, eine Diakonissenanstalt, ein Kloster der Dominikanerinnen mit Mädcheninstitut, ein Museum mit Bildergalerie &c. und ist Sitz einer Kreisregierung, eines Bezirksamtes, Amtsgerichts, Oberpostamtes, Forstamtes, eines Bischofs, eines evangelischen Konsistoriums &c.

Wappen von Speyer.

S. ist das römische Noviomagus, die Stadt der Nemeter, und hieß seit dem 7. Jahrh. Spira. Um 30 v. Chr. wurde die Stadt von den Römern erobert und befestigt. Von den Alemannen zu Ende des 3. und Anfang des 4. Jahrh. mehrmals zerstört, wurde sie von den Kaisern Konstantin und Julian wiederhergestellt, hatte aber im 5. Jahrh. von den Einfällen der Vandalen und Hunnen wieder viel zu leiden. Im 6. Jahrh. ging die Stadt an die Franken, 843 an das ostfränkische Reich über. Neben dem bischöflichen Schultheißen, dem die niedere Gerichtsbarkeit zustand, hatte hier bis 1146 ein königlicher Burggraf seinen Sitz. Damals ging auch dies Amt auf den Bischof über, bis es zu Anfang des 13. Jahrh. wieder von der Stadt erworben wurde, was dann zu langwierigen Streitigkeiten mit dem Bischof führte. Nachdem schon Heinrich V. eine Ratsverfassung gegeben hatte, welche Philipp von Schwaben 1198 bestätigte, schwang sich S. im 13. Jahrh. zur freien Reichsstadt empor, erwarb jedoch kein Gebiet und zählte im 14. Jahrh. kaum 30,000 Einw. Als Sitz des Reichskammergerichts, das 1513 nach S. kam und, nur zeitweilig verlegt, bis 1689 hier seinen Sitz hatte, erhielt die Stadt großen Ruf. Als Reichsstadt hatte sie unter den Reichsstädten der rheinischen Bank den fünften Platz, auch Sitz und Stimme auf den oberrheinischen Kreistagen. Unter den Reichstagen, welche zu S. (meist in einem Gebäude des Ratshofs) gehalten wurden, sind besonders die von 1526 (vgl. Friedensburg, Der Reichstag zu S. 1526, Berl. 1887) und von 1529 wichtig, von denen der erste die Ausführung des Wormser Edikts

vertagte, der zweite die Einigung der Evangelischen zu einer Protestationsschrift (daher »Protestanten«) veranlaßte. Städtetage fanden 1346 und 1381 statt. Der Friede zu S. 1544 enthielt den Verzicht des Hauses Habsburg auf die Krone von Dänemark-Norwegen. Im Dreißigjährigen Kriege wurde die Stadt 1632—35 abwechselnd von den Schweden, den Kaiserlichen und den Franzosen erobert. Durch Kapitulation wurde sie 1688 wiederum an die Franzosen übergeben, die sie aber 1689 (im Mai) beim Anrücken der Alliierten wieder räumten, nachdem sie die Festungswerke geschleift und die Stadt zum Teil niedergebrannt hatten. Anfang Oktober 1792 wurde die Stadt von den Franzosen unter Custine eingenommen und gebrandschatzt. Von 1801—14 war S. die Hauptstadt des franz. Depart. Donnersberg, wurde aber 1815 bayrisch. Vgl. Geissel, Der Kaiserdom zu S. (Mainz

mehrere private Unternehmungen für Schiffbau und Eisenkonstruktion, eine Dampfmühle, Fabriken für Teigwaren, Preßkohle und Tischlerwaren sowie Steinbrüche. Im Handelshafen sind 1895: 689 beladene Schiffe von 202,132 Ton. eingelaufen. Der Warenverkehr, hauptsächlich Einfuhr von Kohle, Bleierz, Weizen und Holz, betrug 174,379 Ton. Die Stadt zählt (1881) 19,864 (als Gemeinde 30,732) Einw. Sie ist Sitz mehrerer Konsulate (auch eines deutschen) und hat ein Lyceum und Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische und eine Gewerbeschule, ein Theater, ein Marine- und Zivilhospital. Wegen seines milden Klimas, seiner Seebäder und seiner herrlichen Umgebung ist S. ein beliebter Winterkurort. Am Hafen befinden sich schöne Promenaden; vor dem Arsenal steht das Denkmal des Generals Chiodo, des Schöpfers des Kriegshafens (gest. 1870 in Spezia).



Lageplan von Spezia.

1826—28, 3 Bde.); Zeuß, Die freie Reichsstadt S. vor ihrer Zerstörung (Speyer 1843); Remling, Der Speierer Dom (Mainz 1861); Derselbe, Der Retscher in S. (das. 1858); Meyer-Schwartau, Der Dom zu S. und verwandte Bauten (Berl. 1893); Weiß, Geschichte der Stadt S. (Speyer 1876); Hilgard, Urkunden zur Geschichte der Stadt S. (Straßb. 1885).

Spezereien (ital. spezierie, franz. épiceries), Gewürzwaren, würzige, wohlriechende Pflanzenstoffe.

Spezia, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Genua, im Grunde des tief eingeschnittenen, malerischen Golfs von S. der Riviera di Levante, an den Eisenbahnlinien Genua–Pisa und S.–Parma gelegen, bildet seit Vollendung der 1861 begonnenen See- und Befestigungsbauten den Hauptkriegshafen Italiens, welcher genügenden Raum und ausreichende Tiefe für die größte Flotte bietet. Die den Golf umgebenden Höhen nebst der südlich gelegenen Insel Palmaria sind mit starken Forts besetzt. Der Hafen umfaßt 2 Bassins mit Kais u. Schienengleisen, 6 Docks und ein großes Marinearsenal für den Bau von Kriegsschiffen nebst einer Torpedofabrik und einem Artilleriearsenal (zusammen mit 6600 Arbeitern). Außerdem besitzt S.

Spezial (lat.), das Einzelne, Besondere betreffend, meist in Zusammensetzungen gebraucht, z. B. Spezialkarte (im Gegensatz zu General-); als Hauptwort soviel wie Vertrauter, Busenfreund, auch Spezereihändler. Spezialien, Einzelheiten, besondere Umstände.

Spezialakten, s. Generalien.

Spezialbedeckung, soviel wie Partikularbedeckung, s. Artilleriebedeckung.

Spezialetat, s. Etat.

Spezialhandel, s. Handelsstatistik.

Spezialidee, s. Generalstab und Manöver.

Spezialinquisition, s. Strafprozeß.

Spezialisation (lat.), in der Morphologie die Ausbildung der Organe für einen besondern, beschränktern Wirkungskreis, um die ihnen zufallende Arbeit in höherer Vollkommenheit zu liefern. Im Gegensatz hierzu steht eine allgemeinere, noch den verschiedensten Zwecken dienstbare, ursprüngliche Organisation, wie sie sich bei den meist ausgestorbenen Stammformen findet (s. Synthetische Tier- und Pflanzenformen). Die S. prägt sich am meisten in den Sinnesorganen, dem Gebiß und in der Bildung der Endgliedmaßen aus. So sind die fünfgliederigen Füße der Vierfüßer, solange Finger und Zehen frei sind, in der Regel zu

den verschiedensten Thätigkeiten als Greif-, Schreit-, Kletterfüße etc. brauchbar; sind dagegen die Zehen durch Flug- oder Schwimmhaut (z. B. bei Fledermäusen und Robben) verbunden oder vermindert sich die Zehenzahl (bei den Huftieren) auf zwei oder ein Glied, so haben wir spezialisierte Organe, die nur noch als Flug-, Schwimm- und Laufsüße brauchbar sind, aber diese Arbeit dafür in höchster Vollkommenheit leisten. Vgl. Arbeitsteilung.

Spezialisieren (franz.), im einzelnen und besondern anführen, bestimmen.

Spezialist (franz.), einer, der einem besondern Fach der Wissenschaft sich ausschließlich widmet, z. B. ein Spezialarzt für Halsleiden etc.

Spezialität (lat.), Einzelheit, Besonderheit; Spezialfach eines Wissens oder einer Thätigkeit. Im Pfandrecht versteht man unter dem Prinzip der S. den Grundsatz, wonach nur an bestimmten einzelnen Vermögensgegenständen und nur für bestimmte Summen ein Pfandrecht bestellt werden kann (s. Hypothek); im Auslieferungsrecht den Grundsatz, daß ein ausgelieferter Verbrecher nur wegen derjenigen Verbrechen bestraft werden darf, wegen welcher die Auslieferung nachgesucht und bez. bewilligt worden ist (vgl. Auslieferung, S. 204).

Spezialkommissarien, s. Ablösung, S. 51.

Spezialkommission, in Preußen die den Generalkommissionen (s. d.) untergeordneten Behörden zur Durchführung der Gemeinheitsteilung; s. Ökonomiekommissar und Ablösung, S. 51.

Speziallaboratorium, s. Laboratorium.

Spezialmandat (Spezialvollmacht), s. Mandat.

Spezialreserve, s. Reserve.

Spezialstahl, s. Wolframstahl.

Spezialtarife, s. Eisenbahntarife, S. 551.

Spezialteilung, s. Gemeinheitsteilung.

Spezialwaffen (Spezialtruppen), ein nicht feststehender Begriff, durch den meist Artillerie und Genie (Pioniere) bezeichnet werden.

Speziell (lat.), soviel wie spezial (s. d.), besonders, einzeln, im Gegensatz zu generell und universell.

Spezies (lat. species), Erscheinungsform, Gestalt Bild, Schein (z. B. sub specie, unter dem Schein; sub utraque specie, unter beiderlei Gestalt); in der Naturwissenschaft soviel wie Art; in der Pharmazie Bezeichnung für Mischungen aus zerschnittenen vegetabilischen Substanzen, s. Species; auch soviel wie Speziesthaler; in der Arithmetik (vier S.) Bezeichnung der vier Grundrechnungsarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation u. Division. S. auch Speziesthaler.

Speziesdukaten, Lübecker $23\frac{1}{2}$karätige Goldmünze, = 9,528 Mk.; auch 2-, 5- und 10fach; russische s. unter »Dukaten«.

Specieskauf, Kaufvertrag über Gegenstände, welche in ihrer Individualität genau bezeichnet sind, im Gegensatz zum Gattungskauf (s. d.). Nach gemeinem Rechte geht mit Perfektion des Specieskaufes (vgl. Kauf) die Gefahr auf den Käufer über, d. h. er muß den Kaufpreis zahlen, auch wenn der Gegenstand durch Zufall (d. h. ohne Schuld des Verkäufers) untergegangen ist. Nach dem bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich geht aber die Gefahr erst mit der Übergabe des Gegenstandes auf den Käufer über (bürgerliches Gesetzbuch, § 446).

Speziesthaler (Spezies, harter Thaler, vom lat. species, »Gesicht«), Silbermünzen mit aufgeprägtem Kopf- oder Brustbilde. In Deutschland hauptsächlich die $\frac{5}{6}$ und zuletzt in Österreich $\frac{9}{10}$ feinen Konventionsspeziesthaler. Hannover prägte sie 1738—1802 stärker = 4,677 Mk. (Gold zu Silber = $15\frac{1}{2}$:1); der Hamburger Speziesbankthaler zu 3 Bankmark (auch in $\frac{1}{2}$- und $\frac{1}{4}$-Stücken) war dem hannöverschen gleich. Polen verminderte 1787—91 den seit 1697 geprägten Konventionsspeziesthaler zu 8 Zlote polski im Gehalt auf $\frac{13}{16}$ und im Wert auf 4,0237 Mk. Über den schwedischen S. s. Riksdaler. Der dänische Speciesdaler von 4 Rigsmarker zu 20 Skillinger Currentmönt = 3,903 Mk. ward 1619 auf 96 Skillinger und bald noch höher bestimmt. Die seit 1776 wieder geprägten Specie blieben fast allein in den Herzogtümern, wo sie 1788 = $1\frac{1}{4}$ Reichsthaler schleswig-holsteinischen Kurants galten; diesen Kurs statt 1,225 Rigsdaler dänisch Kurant empfingen sie 1794 auch im Königreiche und blieben so bis 1875. In der norwegischen Währung von 1814 war der Speciesdaler von $\frac{7}{8}$ Feinheit = 4,55 Mk. in 5 Rigsort zu 24 Skilling geteilt und wurde Ende 1873 auf 4 neue Kronen Wert gesetzt.

Spezifikation (lat.), Aufzählung von Einzelheiten, die ein Ganzes bilden; in der Rechtssprache die Verfertigung einer neuen Sache aus einem vorhandenen Stoff. Wenn jemand aus einem ihm nicht gehörenden Stoff eine der Form nach neue Sache herstellt, so ist nach gemeinem Rechte maßgebend, ob er betreffs des fremden Stoffes im guten Glauben war oder nicht. Letzternfalls erlangt der Stoffeigentümer auch Eigentum an der neuen Sache; war aber der Stoff nur teilweise fremdes Eigentum, so entsteht an der neuen Sache Miteigentum zwischen dem Verfertiger und dem dritten Stoffeigentümer nach Verhältnis des Stoffwertes. Ersternfalls muß wiederum unterschieden werden, ob die neue Sache wieder in die ursprüngliche Masse zurückgebracht werden kann oder nicht. Ist es möglich, so wird der Stoffeigentümer Eigentümer der neuen Sache, es sei denn, daß der Stoff nur zum Teil sein war. Ist es nicht möglich, so wird der Verfertiger Eigentümer der neuen Sache. Das bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich (§ 950) läßt schlechthin den Verfertiger Eigentümer werden, sofern nicht der Wert der Verarbeitung oder Umbildung erheblich geringer ist als der Stoffwert, und erachtet als S. auch das Schreiben, Zeichnen, Malen, Drucken, Gravieren oder ähnliche Bearbeitungen einer Stoffoberfläche.

Spezifisch (neulat.), in der Physik Bezeichnung einer Eigenschaft, welche einem bestimmten Stoff seiner Natur nach zukommt, eigen ist, z. B. spezifisches Gewicht, spezifische Wärme, spezifisches Volumen; in der Logik das, was der einzelnen Art (species) eigentümlich ist und sie von andern zur gleichen Gattung gehörigen unterscheidet; daher allgemein soviel wie eigenartig; charakteristisch.

Spezifische Arzneimittel (Specifica), in besonderer Richtung wirksame Mittel, von denen man früher annahm, daß sie jedes eine als Einheit gedachte Krankheit bekämpften und nur auf die erkrankten Organe wirkten. Heute weiß man, daß auch diese Arzneien auf alle Gewebe, nur auf einzelne einen besonders starken Einfluß ausüben. Als s. A. gelten Quecksilber gegen Syphilis, Chinin gegen Wechselfieber etc.

Spezifische Differenz, artbildender Unterschied, die Merkmale, welche eine Art von allen andern Arten derselben Gattung unterscheiden.

Spezifische Energie, s. Sinne, S. 1052.

Spezifisches Gewicht (Dichte, Dichtigkeit) eines Körpers ist die Zahl, welche angibt, wie vielmal der Körper schwerer ist als ein gleiches Volumen

Wasser von 4°. Man findet also das spezifische Gewicht eines Körpers, wenn man sein absolutes Gewicht durch das Gewicht eines gleichen Volumens Wasser dividiert. Bezeichnet man mit s das spezifische Gewicht des Körpers, mit p sein absolutes Gewicht und mit v das absolute Gewicht eines gleich großen Raumteils Wasser, so ist $s = \frac{p}{v}$, folglich auch $v = \frac{p}{s}$ und $p = vs$. Wenn, wie bei dem metrischen Maßsystem, das Gewicht der Volumeinheit Wasser zur Gewichtseinheit gewählt ist (1 g = dem Gewicht von 1 ccm Wasser bei 4°), so drückt die Zahl v, welche das Gewicht des gleichen Wasservolumens (in Grammen) angibt, zugleich das Volumen des Körpers (in Kubikzentimetern) aus. Man findet daher das spezifische Gewicht eines Körpers, wenn man sein absolutes Gewicht durch sein Volumen dividiert; man findet sein Volumen, indem man das absolute durch das spezifische Gewicht dividiert; das absolute Gewicht eines Körpers ergibt sich, wenn man sein Volumen mit seinem spezifischen Gewicht multipliziert. Das spezifische Gewicht eines Körpers kann demnach auch bezeichnet werden als das Gewicht der Volumeinheit. Um das spezifische Gewicht eines Körpers zu bestimmen, braucht man nur nebst seinem absoluten Gewicht noch sein Volumen oder, was dasselbe ist, das Gewicht eines gleich großen Volumens Wasser zu ermitteln. Bei Flüssigkeiten benutzt man das **Pyknometer** (**Tausendgranfläschchen, Dichtigkeitsmesser**), ein 8—20 ccm fassendes Glasfläschchen (Fig. 1), dessen eingeriebener Stöpsel aus einem Stück Thermometerröhre verfertigt ist, damit bei etwaiger Erwärmung ein Teil der Flüssigkeit durch die feine Öffnung austreten kann, ohne den Stöpsel zu heben oder das Gefäß zu gefährden.

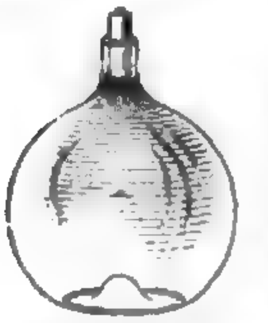


Fig. 1. Pyknometer.

Wägt man das tarierte Fläschchen zuerst mit der Flüssigkeit, deren s. G. bestimmt werden soll, sodann mit Wasser gefüllt, so erfährt man das spezifische Gewicht durch Division des ersten Gewichts durch das zweite. Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts fester Körper wägt man das Fläschchen mit Wasser gefüllt, legt den in Stückchen von Schrotgröße zerkleinerten Körper auf die nämliche Wagschale und bestimmt sein absolutes Gewicht. Wirft man nun die Stückchen in das Fläschchen, so fließt so viel Wasser aus, als von den hineingeworfenen Stückchen verdrängt wird, und man erfährt nun durch abermalige Wägung, wieviel ein dem Volumen der Körperstückchen gleiches Volumen Wasser wiegt. Eine andre Methode der Bestimmung des spezifischen Gewichts gründet sich auf das **Archimedische Prinzip**, wonach jeder in eine Flüssigkeit getauchte Körper so viel von seinem Gewicht verliert, wie die verdrängte Flüssigkeitsmenge wiegt. Man bedient sich hierzu der **hydrostatischen Wage** (s. Hydrostatik, S. 108), deren eine Wagschale kürzer aufgehängt und unten mit einem Häkchen versehen ist, woran man mittels eines möglichst dünnen Drahtes den zu untersuchenden Körper aufhängt, um ihn zuerst in der Luft und dann, nachdem er in ein untergestelltes Gefäß mit Wasser eingetaucht ist, nochmals im Wasser zu wägen. Die Gewichte, welche man im letztern Falle von der ersten Wagschale wegnehmen oder auf die kürzer aufgehängte Wagschale zulegen muß, um das gestörte Gleichgewicht wiederherzustellen, geben das Gewicht der verdrängten Wassermenge an.

In Wasser lösliche Körper taucht man in eine Flüssigkeit, in welcher sie sich nicht lösen, und bestimmt den Gewichtsverlust; ist das spezifische Gewicht derselben bekannt, so findet man durch eine einfache Rechnung den Gewichtsverlust, den der betreffende Körper im Wasser erlitten haben würde. Einen Körper, welcher spezifisch leichter ist als Wasser und daher in demselben nicht untertaucht, verbindet man mit einem schwerern Körper, dessen Gewichtsverlust bereits bestimmt ist. Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten bringt man einen unter der kürzern Wagschale

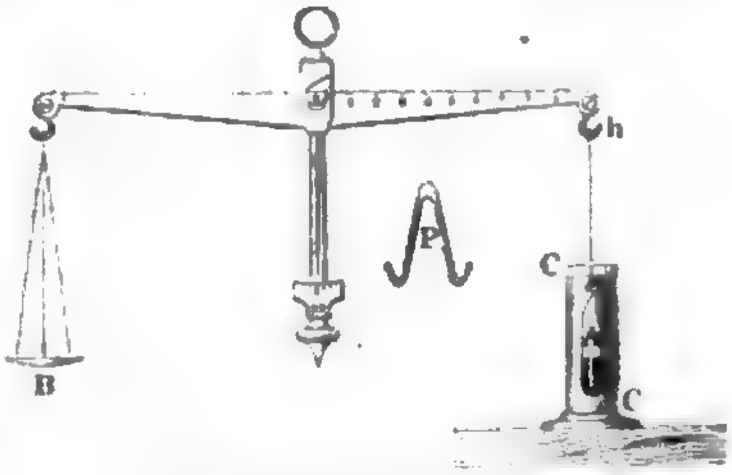


Fig. 2. Mohrsche Wage.

aufgehängten beliebigen Körper, z. B. ein Glasstück, in der Luft durch eine auf die andre Wagschale gelegte Tara ins Gleichgewicht und bestimmt nun seinen Gewichtsverlust zuerst in der zu untersuchenden Flüssigkeit und dann in Wasser; jener Verlust, durch diesen dividiert, gibt das gesuchte spezifische Gewicht. Der Gewichtsverlust, welchen ein und derselbe Körper in verschiedenen Flüssigkeiten erleidet, ist dem spezifischen Gewicht proportional. Auf diesen Satz gründet sich die **Mohrsche Wage** (Fig. 2), welche das spezifische Gewicht von Flüssigkeiten sehr rasch und bequem zu bestimmen erlaubt. An dem einen Arm des Wagebalkens hängt mittels eines feinen Platindrahtes das Senkgläschen A, ein zugeschmolzenes, zum Teil mit Quecksilber gefülltes oder ein kleines Thermometer enthaltendes Glasröhrchen, welches durch die Wagschale B gerade im Gleichgewicht gehalten wird. Die Gewichte bestehen aus hakenförmig gebogenen Messingdrähten P, von denen zwei jedes genau so viel wiegen, wie der Gewichtsverlust des Senkgläschens im Wasser ausmacht, während ein drittes $\frac{1}{10}$ P, ein viertes $\frac{1}{100}$ P wiegt. Der Wagebalken, an welchem das Senkgläschen hängt, ist in 10 gleiche Teile geteilt. Will man nun das spezifische Gewicht einer Flüssigkeit bestimmen, so bringt man dieselbe in das Standgefäß CC und taucht das Senkgläschen in sie ein. Ist die Flüssigkeit z. B. konzentrierte Schwefelsäure, so muß man, um das Gleichgewicht herzustellen, das eine Gewicht P an das Ende h des Wagebalkens, das andre Gewicht P bei 8, das Gewicht $\frac{1}{10}$ P bei 4 und das Gewicht $\frac{1}{100}$ P wieder bei 8 anhängen und hat hiermit das spezifische Gewicht der Schwefelsäure = 1,848 gefunden. Über die Bestimmung des spezifischen Gewichts durch **Aräometer** s. d. In einer zweischenkeligen Röhre (kommunizierende Röhren) **bcd** (Fig. 3) halten

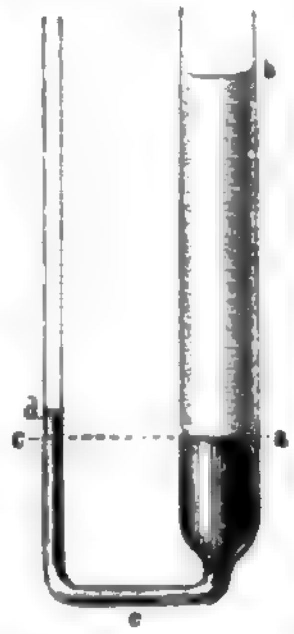


Fig. 3. Kommunizierende Röhren.

sich zwei Flüssigkeiten das Gleichgewicht, wenn ihre von der Trennungsschicht a c aus gerechneten Höhen a b und c d sich umgekehrt verhalten wie ihre spezifischen Gewichte; alsdann üben sie nämlich auf die im gleichen Niveau gelegenen Querschnitte a und c, unterhalb welcher die Flüssigkeitsmenge a e c für sich schon im Gleichgewicht ist, gleichen Druck aus. Befindet sich z. B. in dem einen Schenkel und in der Biegung Quecksilber, im andern Schenkel Wasser, so ist im Fall des Gleichgewichts die Höhe c d der Quecksilbersäule 13,6mal geringer als diejenige der Wassersäule a b, woraus sich die Zahl 13,6 als s. G. des Quecksilbers ergibt. Darauf gründet sich *Musschenbroeks Aräometer* (*Hygroklimax*), welches in der Form, die *Ham* ihm gegeben hat, in Fig. 4 dargestellt ist. Zwei Glasröhren sind oben durch eine Metallröhre, an die ein mit einem Hahn verschließbares, nach oben gerichtetes Röhrchen angesetzt ist, verbunden und tauchen mit ihren offenen Enden in zwei Gläser, deren eins Wasser, das andre die zu untersuchende Flüssigkeit enthält. Verdünnt man durch Saugen an dem Röhrchen die innere Luft und schließt den Hahn, so werden die Flüssigkeiten durch den äußern Luftdruck in die Röhren gehoben, und man kann ihre Höhen, nachdem mittels Schrauben die Flüssigkeitsoberflächen in den Gläsern auf das gleiche Niveau gebracht sind, an der Skala ablesen; die Höhe der Wassersäule, durch die Höhe der andern Flüssigkeitssäule dividiert, gibt das spezifische Gewicht der letztern. Über die Bestimmung des spezifischen Gewichts pulverförmiger Körper s. Stereometer.

Fig. 4. Musschenbroeks Aräometer.

Um das spezifische Gewicht eines *Gases* zu bestimmen, wird ein Glasballon von 8—10 Lit. Inhalt, dessen Hals mittels einer Messingfassung, die durch einen Hahn verschließbar ist, auf die Luftpumpe geschraubt werden kann, möglichst luftleer gepumpt und nun gewogen. Alsdann füllt man ihn bei 0° mit dem trocknen Gas und wägt ihn nochmals. Der Unterschied der beiden Gewichte ist das Gewicht des Gases bei 0° und dem gerade herrschenden Barometerstand und braucht nur durch das zuvor genau ermittelte Volumen des Ballons dividiert zu werden, um das spezifische Gewicht des Gases für diesen Druck zu liefern. Mit Hilfe des Mariotteschen Gesetzes kann daraus leicht das spezifische Gewicht bei dem Normalbarometerstand von 760 mm gefunden werden. Überhaupt müssen bei der Bestimmung des spezifischen Gewichts der Gase Temperatur, Druck und andre Umstände sorgfältige Berücksichtigung finden. Da die spezifischen Gewichte der Gase, auf Wasser bezogen, durch sehr kleine Zahlen ausgedrückt sind, so nimmt man für sie gewöhnlich die Luft als Einheit. Bunsen gründete ein Verfahren zur Bestimmung der spezifischen Gewichte der Gase auf den Satz, daß die Ausströmungsgeschwindigkeit der Gase den Quadratwurzeln aus ihren spezifischen Gewichten umgekehrt proportional sind, oder, was dasselbe ist, daß ihre spezifischen Gewichte sich verhalten wie die Quadrate der Ausströmungszeiten gleicher Volumina. Das Gas befindet sich in der Glasröhre A A (Fig. 5), die sich oben in ein Röhrchen B verengert, in welches bei v ein dünnes Platinplättchen mit einer feinen Öffnung eingeschmolzen ist, aus der nach Wegnahme des Stöpsels s das Gas ausströmt. Die Röhre A A wird, während der Stöpsel aufgesetzt ist, so tief in das Quecksilber des Standgefäßes C C hinabgedrückt, daß die Spitze r des gläsernen Schwimmers D D genau im Niveau des Quecksilbers erscheint. Wird nun der Stöpsel weggenommen, so beginnt das Gas auszuströmen, und man braucht nun nur die Zeit zu beobachten, welche von der Wegnahme des Stöpsels an vergeht, bis die am Schwimmer angebrachte Marke t das Quecksilberniveau erreicht hat. Hat man z. B. auf diese Weise gefunden, daß gleiche Raumteile von atmosphärischer Luft und von Knallgas bez. 117,6 und 75,6 Sekunden zum Ausströmen gebrauchen, so ist das spezifische Gewicht des Knallgases, auf Luft bezogen, $= 75{,}6^2 : 117{,}6^2 = 0{,}413$.

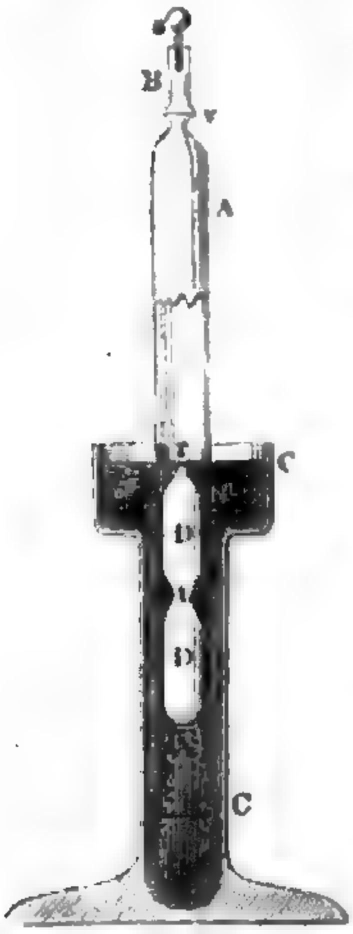


Fig. 5. Bunsens Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichts der Gase.

Über die Bestimmung des spezifischen Gewichts der Dämpfe s. Dampfdichte.

Spezifische Wärme (*Wärmekapazität*), die Wärmemenge, welche 1 kg eines Körpers bedarf, um sich um 1° zu erwärmen. Gleiche Massen verschiedener Stoffe erfordern für die gleiche Temperaturerhöhung einen sehr ungleichen Aufwand von Wärme. Sucht man z. B. 1 kg Wasser und 1 kg Quecksilber von 0 auf 100° zu erwärmen, so wird bei gleicher Wärmezufuhr das Quecksilber viel rascher die gewünschte Temperatur erreichen als das Wasser. Erkaltet ein warmer Körper auf seine ursprüngliche Temperatur, so gibt er die Wärmemenge, welche er vorher zu seiner Erwärmung verbraucht hatte, an seine Umgebung wieder ab, und indem man diese Wärmeabgabe beobachtet, lernt man zugleich den zur Erwärmung nötigen Wärmebedarf kennen; alle Verfahrungsarten zur Ermittelung der spezifischen Wärme der Körper beruhen auf der Bestimmung der beim Erkalten abgegebenen Wärmemenge. Als Einheit der Wärmemenge oder *Wärmeeinheit* hat man diejenige Wärmemenge festgesetzt, welche erforderlich ist, um 1 kg Wasser um 1° zu erwärmen, oder, was dasselbe ist, man hat die s. W. des Wassers = 1 angenommen. Vorrichtungen zur Messung von Wärmemengen nennt man *Kalorimeter* (s. d.). Zur Bestimmung der spezifischen Wärme eines Körpers nach dem *Schmelzverfahren* benutzt man das *Eiskalorimeter* und ermittelt, wieviel Eis von 0° durch ein bestimmtes Gewicht der zu untersuchenden auf bestimmte Temperatur erwärmten Substanz in Wasser verwandelt wird. Da man weiß, daß zur Schmelzung von 1 kg Eis 80 Wärmeeinheiten erfordert werden (s. Schmelzen), so kann man leicht die Wärmemenge berechnen, welche jener Körper bei seinem Erkalten abgegeben hat, und erfährt sonach auch die Wärmemenge, welche derselbe für 1 kg und für 1° enthielt, d. h. seine s. W.

Vermischt man 1 kg Wasser von 10° mit 1 kg Wasser von 50°, so zeigt die Mischung, wenn alle

Wärmeverluste vermieden wurden, die mittlere Temperatur von 30°. Das eine Kilogramm Wasser gab nämlich, indem es von 50 auf 30° erkaltete, die 20 Wärmeeinheiten ab, welche notwendig waren, um das andre Kilogramm Wasser von 10 auf 30° zu erwärmen. Mischt man dagegen 1 kg Wasser von 10° mit 1 kg Terpentinöl von 60°, so zeigt das Gemisch nur etwa 24°. Um die 14 Wärmeeinheiten zu liefern, welche zur Erwärmung des einen Kilogramms Wasser von 10 auf 24° erforderlich waren, mußte also das Kilogramm Terpentinöl um 36° erkalten; umgekehrt werden diese 14 Wärmeeinheiten auch wieder hinreichen, um 1 kg Terpentinöl um 36° zu erwärmen. Zur Erwärmung von 1 kg Terpentinöl um 1° sind daher 14/36 oder 0,4 Wärmeeinheiten erforderlich, oder 0,4 ist die s. W. des Terpentinöls. Auch für dieses Mischungsverfahren sind besondere Kalorimeter konstruiert worden.

Ein drittes Verfahren zur Bestimmung der spezifischen Wärme, das besonders von Dulong und Petit angewendete Abkühlungsverfahren, gründet sich auf den Satz, daß ein erwärmter Körper im luftleeren Raum, wo er nur durch Wärmestrahlung sich abkühlen kann, unter sonst gleichen äußern Umständen um so langsamer erkaltet, eine je größere Wärmemenge er enthält; bei gleicher Temperaturerniedrigung verhalten sich hiernach die von verschiedenen Körpern abgegebenen Wärmemengen wie die Abkühlungszeiten.

Die spezifischen Wärmen der Körper nehmen mit höherer Temperatur zu, indem sie sich einem festen Endwert nähern; zwischen 0 und 100° ist indessen die Änderung so gering, daß man die s. W. innerhalb dieser Grenzen als unveränderlich betrachten kann. Die spezifischen Wärmen einiger fester Grundstoffe sind:

Aluminium	0,214	Zink	0,095	Antimon	0,051
Schwefel	0,203	Silber	0,057	Quecksilber	0,033
Eisen	0,114	Zinn	0,056	Platin	0,032
Kupfer	0,096	Jod	0,054	Blei	0,031

und diejenigen einiger Flüssigkeiten:

Alkohol	0,560	Benzin	0,392
Glycerin	0,555	Chloroform	0,233

Die s. W. des Eises ist 0,505.

Dulong und Petit entdeckten das wichtige Gesetz, daß die spezifischen Wärmen der festen chemischen Elemente (Grundstoffe) sich umgekehrt verhalten wie ihre Atomgewichte, so daß das Produkt aus Atomgewicht und spezifischer Wärme für alle diese Körper unveränderlich das nämliche und zwar nahezu gleich 6,4 ist. Das Dulong-Petitsche Gesetz läßt sich sonach auch folgendermaßen aussprechen: die durch die Atomgewichte ausgedrückten Mengen der festen Elemente bedürfen zu gleicher Temperaturerhöhung gleich großer Wärmemengen, oder: die Atomwärmen der Grundstoffe sind gleich. Neumann wies ferner nach, daß auch die spezifischen Wärmen chemischer Verbindungen von ähnlicher Zusammensetzung im umgekehrten Verhältnis der Atomgewichte stehen, und Kopp stellte den Satz auf, daß die Molekularwärme einer chemischen Verbindung gleich der Summe der Atomwärmen ihrer Elemente sei (vgl. Wärme).

Die luftförmigen Körper bedürfen zur Erwärmung gleicher Raumteile auch gleicher Wärmemengen; und da nach dem Gesetz von Avogadro alle Gase bei gleichem Druck und gleicher Temperatur in gleichen Raumteilen gleich viele Moleküle enthalten, so folgt, daß alle Gase gleiche Molekularwärme haben. Eine gegebene Gewichtsmenge eines Gases braucht bei gleicher Temperaturerhöhung eine größere Wärmemenge, wenn sie bei gleichbleibendem Druck sich ausdehnt, als wenn sie unter Steigerung des Druckes ihren Rauminhalt unverändert beibehält, d. h. die s. W. bei konstantem (unverändertem) Druck ist größer als diejenige bei konstantem Volumen; für atmosphärische Luft beträgt jene 0,2377, diese 0,1686. Für alle Gase ist das Verhältnis der spezifischen Wärme bei konstantem Druck zu derjenigen bei konstantem Volumen das gleiche, nämlich = 1,41. Vgl. Wärme.

Spezifische Zölle, Bezeichnung für Stück- und Gewichtszölle, s. Zölle.

Spezifizieren (lat.), im einzelnen angeben.

Speziös (lat.), in die Augen fallend, von schöner Erscheinung; auch soviel wie durch den Schein täuschend, scheinbar.

Spezzia, Insel, s. Spetsä.

Sphacelarieen, Algengruppe aus der Ordnung der Brauntange, eine Unterfamilie der Ektokarpaceen bildend, mit häufig in Mark und Rinde geschiedenem Thallus, an dessen Auszweigungen die Sporenbehälter end- oder seitenständig sitzen; die geschlechtliche Fortpflanzung findet durch gleichartige Planogameten (s. Tafel »Algen III«, Fig. 17) statt. Die Gruppe umfaßt etwa 30 auf Steinen und an Felsen oder Meeresküsten wachsende Arten aus den Gattungen Sphacelaria *Lgnb.*, Chaetopteris *Kütz.* und Cladostephus *Ag.*

Sphacelia, s. Mutterkorn.

Sphacelōma ampelīnum, s. Blattflecke.

Sphacēlus, feuchter Brand, s. Brand, S. 374.

Sphagnaceen, Familie, u. Sphagnalen, Ordnung der Moose (s. d., S. 514).

Sphagnum *Ehrh.* (Torfmoos), Laubmoosgattung aus der Unterklasse der Sphagnalen, charakterisiert durch aufrechte, cylindrische, beblätterte Stengel mit zweierlei Zweigen: gerade abwärts gerichteten, peitschenförmig verlängerten, dem Stengel dicht anliegenden und schief abstehenden oder aufrechten, an der Spitze des Stengels schopfartig gehäuften; die Geschlechtsorgane stehen meist monöcisch auf derselben Pflanze, seltener diöcisch auf getrennten Stöcken. Die männlichen, kätzchenartigen Zweige tragen unter dachziegelartig gestalteten, großen und auffallend gefärbten Deckblättern die zartgestielten, kugeligen Antheridien, die sich an der Spitze mit zurückgerollten Lappen öffnen. Die knospenartigen weiblichen Äste (Perichätialäste) tragen an der Spitze 1—5 Archegonien, aus deren Eizelle nach eingetretener Befruchtung sich das Sporogon mit kurzem Stiel und angeschwollenem Fuß (s. Tafel »Moose I«, Fig. 7) entwickelt, während die Archegoniumwand sich zur später zersprengten Kalyptra ausbildet. Die kugelige Kapsel enthält eine zentrale Kolumelle (s. Moose), öffnet sich mittels eines Deckels und besitzt kein Peristom; sie wird im Reifezustand von einer Zweigverlängerung (Pseudopodium) emporgehoben. Die Blätter bestehen aus großen, leeren, lufthaltigen, mit Verdickungsfasern versehenen, durch weite, offene Löcher nach außen geöffneten Zellen, zwischen denen sehr enge, chlorophyllhaltige Zellen liegen, daher diese Moose von bleicher Farbe sind und vermittelst der porösen Zellen, wie ein Docht, durch Kapillarität Wasser einsaugen. Es sind ansehnliche, weißliche, bräunliche oder rötliche, in hohen, elastisch schwammigen Polstern wachsende Moose, die in einigen 20 Arten über die Erde verbreitet sind und zu den wichtigsten Torfpflanzen gehören, indem sie von der Ebene bis in die alpinen Gebirgshöhen, auf Torfsümpfen, in morastigen Wäldern und auf feuchten

Felsen gesellig in ausgedehnten Beständen wachsen und wesentliche Erzeuger des Torfes sind; ihre von unten her allmählich absterbenden Stengel lagern alljährlich eine gewisse Menge verkohlter organischer Substanz ab; sie erhalten außerdem in Wäldern und Gebirgen die Feuchtigkeit des Bodens und bilden so natürliche Wasserspeicher. Die häufigsten der zwölf deutschen Arten sind das kahnblätterige Torfmoos (S. cymbifolium *Ehrh.*, s. Tafel »Moose I«, Fig. 7), mit kahnförmigen, an der Spitze kappenförmigen Zweigblättern, und das spitzblätterige Torfmoos (S. acutifolium *Ehrh.*), mit lang zugespitzten, an der Spitze gestutzten und gezahnten, länglich-eiförmigen Blättern. Anwendung macht man von getrockneten Torfmoosrasen zu Füll- und Packmaterial, gepreßten, weichen Platten, Binden für hygienische Zwecke u. dgl. Vgl. Warnstorff, Die europäischen Torfmoose (Berl. 1881).

Sphakia, Hauptort eines Sandschak (32,421 meist griech. Einwohner in 109 Ortschaften) auf der Südküste der türk. Insel Kreta, hat unbedeutende Ausfuhr von Holz und Käse und einige hundert Einwohner.

Sphakioten, Volksstamm, s. Kreta.

Sphakteria (jetzt Sphagia), griech. Insel im Ionischen Meer, an der Westküste von Messenien (Bai von Pylos), 5 km lang, schmal und felsig. Während des Peloponnesischen Krieges wurde S. 425 v. Chr. von 420 Spartanern besetzt, aber nach 72tägiger Verteidigung den Athenern unter Kleon übergeben, wobei 292 Spartaner in deren Gewalt fielen.

Sphalerit, s. Zinkblende.

Sphalerite, Gruppe von Mineralien, soviel wie Blenden (s. d.).

Sphäre (griech.), Kugel; in der Geometrie die Kugeloberfläche (daher Sphärik, die Lehre von den Figuren auf der Kugel); in der Astronomie soviel wie Himmelskugel, Weltkörper; bildlich soviel wie Bereich, Wirkungskreis, Erkenntniskreis; Lebensstellung.

Sphärenmusik, s. Harmonie der Sphären.

Sphärisch, auf der Oberfläche einer Kugel gelegen; sphärische Trigonometrie, s. Trigonometrie.

Sphärische Abweichung, s. Gesicht, S. 462.

Sphärischer Exzeß, s. Kugel.

Sphärisches Dreieck und **Zweieck,** s. Kugel.

Sphäristik (griech.), Kunst des Ballspiels (s. d.).

Shaerococcus *Stackh.* (Knopftang), Algengattung aus der Ordnung der Florideen, mit gabelig verzweigtem, zusammengedrückt linealischem, knorpeligem Thallus und halbkugeligen, an der Spitze geöffneten Cystokarpien, aus deren Grunde einfache oder büschelig verzweigte Fäden mit einzelnen oder zu Ketten aneinander gereihten Sporen (Karposporen) sich erheben. Eine im Adriatischen Meere verbreitete Art dieser Gattung ist S. coronopifolius *Stackh.* mit dunkelrotem Thallus, dessen Rand mit kurzen, dornförmigen Ästchen fiederartig besetzt ist; unmittelbar unter der Spitze letzterer stehen die Cystokarpien. Die Gattung bildet den Typus einer besondern Familie, der Sphärokokkaceen, aus der Reihe der Rhodymenialen unter den Florideen. Zu dieser gehört Gracilaria lichenoïdes *Ag.* (S. lichenoïdes *Ag.*, Ceylonmoos), mit 7—11 cm langem, zwirnfadendickem, dichotom ästigem, gallertigem Thallus, im Indischen Meer, auf Ceylon und Java, aus der die Japaner eins ihrer gewöhnlichsten Nahrungsmittel (Dschin-Dschen) bereiten. Die zu den Rhodophyllidaceen gehörigen Arten: Eucheuma spinosum *Ag.* (S. spinosus *Ag.*), E. gelatinae *Ag.* (S. gelatinus *Ag.*) und E. speciosum *Ag.*, in den Meeren Indiens und Australiens, dienen zur Bereitung von Agar-Agar (s. d.). Eine verwandte, zu der Familie der Gigartinaceen gezählte Floridee ist der Knorpeltang (Chondrus crispus *Lyngb.*, S. crispus *Ag.*, Gallertmoos, Carragaheenmoos, irländisches Perlmoos) mit zusammengedrücktem, an den Spitzen wiederholt gabelig geteiltem, krausem, knorpeligem, rotem oder violettem Thallus, der an Steinen des nördlichen Atlantischen Ozeans wächst und vorzugsweise von den Küsten der nördlichen Länder als Carragaheen (s. d.) in den Handel gebracht wird. Auch die derselben Familie angehörige Gigartina mamillosa *Ag.* mit flachem, fächerförmig ausgebreitetem, an den Enden zweispaltigem, purpurnem Thallus wird in ähnlicher Weise benutzt.

Sphaerodus, s. Bufoniten.

Sphäroid (griech., »kugelähnlich«), bei den alten Geometern der Körper, der durch Umdrehung einer Ellipsenfläche um eine der beiden Achsen erzeugt wird. Ist a die halbe Rotationsachse, b die andre Halbachse (vgl. Ellipse), so ist der Rauminhalt des Körpers $=\frac{4}{3}a^2b\pi$ ($\pi=3{,}1416$, vgl. Kreis), gleichgültig, ob a größer oder kleiner als b ist. Schon Archimedes hat dies bewiesen. Gegenwärtig nennt man den Körper (und ebenso die ihn begrenzende Fläche) meist Rotationsellipsoid (vgl. Ellipsoid).

Sphäroidaler Zustand, s. Leidenfrostscher Tropfen.

Sphärokristalle, homogene Kristallgebilde von radialfaserigem Bau und kugeliger, mehr oder weniger glatter Oberfläche, bilden einen Teil der sogen. Sphärolithe (s. d.).

Sphärolithe (Sphärulite), die kugeligen Aggregate, welche in vielen Eruptivgesteinen eine kugelige oder sphärolithische Struktur hervorrufen, und die man, je nachdem sie selbst strukturlos sind oder eine radialfaserige oder körnige Struktur erkennen lassen, und je nach der Natur der gruppierten Elemente mit verschiedenen Namen (Kumulite, Globosphärite, Belonosphärite, Felsosphärite, Granosphärite, Sphärokristalle, s. d.) belegt. Tafel »Mineralien und Gesteine« zeigt in Fig. 16 u. 17 sphärolithische Struktur in körnigem und in glasigem Gestein. S., die nicht scharf gegen die Gesteinsmasse begrenzt, sondern innig mit dieser verwachsen sind, werden gewöhnlich als Variolen bezeichnet. Größere, durch mehrere konzentrisch angeordnete dünne Schalen gekammerte, kugel- oder eiförmige Blasen, die in vielen Obsidianen u. Quarztrachyten vorkommen, nennt man Lithophysen (griech., Steinblasen); sie sind entweder durch aufsteigende Dampfblasen oder durch Zersetzung von Sphärolithen entstanden. Vgl. auch Axiolith.

Sphärolithfels, ein mit Obsidian (s. d.) und Perlit (s. d.) lokal und genetisch eng verknüpftes Gestein, welches fast nur aus oft erbsengroßen Sphärolithen (s. d.) zusammengesetzt ist und beinahe gar keine glasige Zwischenmasse erkennen läßt.

Sphärolithischer Aphanit, soviel wie Blatterstein.

Sphärologie (griech.), Kugellehre, Lehre von der Kugelgestalt der Weltkörper.

Sphärometer (griech., »Kugelmesser«), Instrument zur Bestimmung der Gestalt der Linsengläser (s. Linse, S. 382), auch zur Messung der Dicke dünner Blättchen. Letzteres Instrument besteht nach der ihm von Cauchoix gegebenen Einrichtung im wesentlichen aus einer mit einem Dreifuß verbundenen Mikrometerschraube, deren kreisförmiger Kopf eine Teilung be-

ſitzt. Man ſtellt das S. auf eine ebene Platte, ſenkt die Schraube bis zur Berührung der letztern, lieſt die Stellung der Schraube an der Teilung ab, legt dann das Blättchen unter die wieder gehobene Schraubenſpitze, ſenkt dieſe abermals bis zur Berührung mit dem Blättchen und lieſt wieder ab. Die Differenz beider Ableſungen ergibt die Dicke des Blättchens.

Sphärometrie (griech.), Kugelmeſſung.

Sphaeromidae, ſ. Aſſeln.

Sphaerophorus *Pers.* (Kugelflechte), Gattung der angiokarpen Flechten, Strauchflechten von blaſſer oder weißer Farbe mit ſpäter ſchwarz zerfallenden kugeligen Apothecien. Von den vier Arten, welche auf Erde und Geſtein beſonders im Norden und in den höhern Gebirgsregionen vorkommen, finden ſich drei in Deutſchland. S. compressus *Pers.* ſ. Tafel »Flechten I«, Fig. 6.

Sphäropleen (Sphäropleaceen), Algenfamilie aus der Ordnung der Grünalgen, mit unverzweigten, frei ſchwimmenden Thallusfäden, deren vegetative Zellen ohne Formänderung ſich als Antheridien und Oogonien entwickeln können; erſtere bilden zahlreiche männliche Schwärmer, letztere ebenfalls mehrere Eizellen aus; die durch Befruchtung entſtandenen, ziegelrot gefärbten Ooſporen werden von einer dicken Membran umgeben. Hierher gehört nur die Gattung Sphaeroplea *Ag.* im Süßwaſſer.

Sphäroſiderit, ſ. Spateiſenſtein.

Sphaerothallia esculenta *N.* et *Es.*, ſoviel wie Lecanora esculenta, ſ. Lecanora.

Sphen, ſ. Titanit.

Sphendóne (griech.), Schleuder; auch eine in der Mitte breite Haarbinde der griechiſchen Frauen, die dergeſtalt um den Kopf gebunden wurde, daß das Haar ringsum in Ringeln herabfiel.

Sphendoneten, ſ. Infanterie.

Spheniscidae (Pinguine), Familie der Schwimmvögel (ſ. d.).

Sphenodon, ſ. Reptilien.

Sphenoide, vierflächige Kriſtallgeſtalten, Hemieder der quadratiſchen oder rhombiſchen Pyramiden; vgl. Kriſtall, S. 749.

Sphenokephalus, ſ. Dolichokephalen.

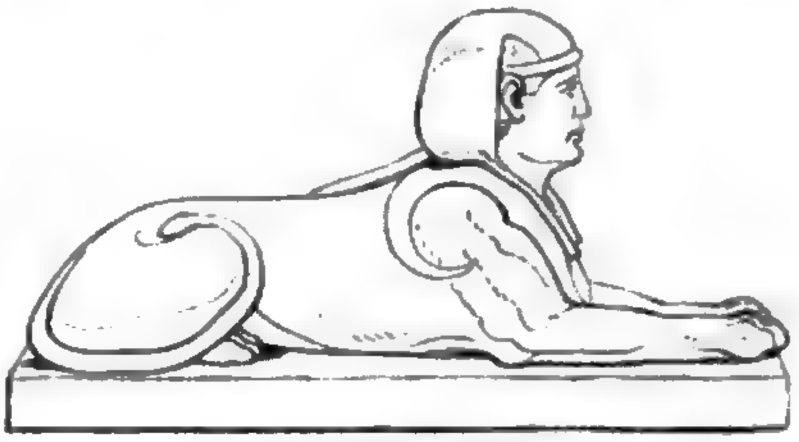
Sphenophyllum, ſ. Equiſetalen.

Sphingidae (Schwärmer), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (ſ. d.).

Sphinkter (griech.), Schließmuskel (ſ. d.).

Sphinx, Schmetterlingsgattung aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae oder Crepuscularia), zu welcher der Windig, Liguſter-, Kiefernſchwärmer u. a. gehören.

Sphinx, Name von Steinbildern, gewöhnlich aus Granit oder Porphyr, auch Kalkſtein, von Löwengeſtalt mit Menſchenkopf, liegend auf Poſtament, die Vorderbeine vorwärts geſtreckt, die Hinterbeine untergeſchlagen. Dieſe phantaſtiſchen Gebilde ſtammen aus dem Orient: aus Aſſyrien (Palaſt zu Nimrud und Portal von Chorſabad) und insbeſ. aus Ägypten. Die ägyptiſchen Sphinxbilder ſind in der Regel männlichen Geſchlechts und dienen meiſt zur Darſtellung eines Königs, weshalb ſie die Uräusſchlange vor der Stirne tragen. Die koloſſalſte iſt die S. bei den Pyramiden von Gizeh, aus dem Felſen gehauen, 55 m lang, an 20 m hoch, aus der älteſten Zeit der ägyptiſchen Geſchichte vor Cheops ſtammend (ſ. Tafel »Architektur I«, Fig. 1). Dieſe merkwürdige Bildung entſprach demſelben Hang zum Myſtizismus, der auch die Götterbilder mit Tierköpfen verſah. Auch bei den Sphinxen beſchränkte man ſich nicht auf Miſchung der Löwengeſtalt mit der menſchlichen, ſondern ſetzte auch wohl Widder- (Krioſphinxe, ſ. Tafel »Bildhauerkunſt I«, Fig. 2) und Sperberköpfe auf. Im allgemeinen betrachtete man die Sphinxe als die myſtiſchen Hüter und Schutzgeiſter der Tempel und Totenwohnungen. Ganze Alleen von rieſigen Sphinxen führten oft zum Eingang des Tempels. Mannigfaltiger nach Geſtalt und Bedeutung erſcheinen die Sphinxe in Griechenland, wo ſie immer als weibliche Geſtalten aufgefaßt werden. Urſprünglich ein geflügelter Löwenkörper mit Kopf und Bruſt einer Jungfrau (ſ. Abbildung), wurden ſie ſpäter von Dichtern und Künſtlern in den abenteuerlichſten Geſtalten dargeſtellt, z. B. als Jungfrau mit Bruſt, Füßen und Krallen eines Löwen, mit Schlangenſchweif, Vogelflügeln, oder vorn Löwe, hinten Menſch, mit Geierkrallen und Adlerflügeln, und zwar nicht immer liegend, ſondern auch in andern Stellungen. Berühmt iſt die thebaiſche S. im böotiſchen Mythus, Tochter des Typhon und der Schlange



Sphinx (Berliner Muſeum).

Echidna, welche jedem, der ihr nahte, das Rätſel aufgab: Welches Geſchöpf geht am Morgen auf vier Füßen, am Mittag auf zweien, am Abend auf dreien? Wer es nicht löſen konnte, mußte ſich vom Felſen in den Abgrund ſtürzen. Ödipus deutete es richtig auf den Menſchen, worauf ſich die S. vom Berge herabſtürzte. Von der griechiſchen Kunſt aus der ägyptiſchen und orientaliſchen frühzeitig übernommen und eigentümlich (immer weiblich) umgebildet, galt hier die S. als Sinnbild des unerbittlichen Todesgeſchicks und ward daher auf Gräbern oft dargeſtellt (vgl. Bachofen, Gräberſymbolik der Alten, Baſ. 1859). Auch an altchriſtlichen Kirchen kommen die Sphinxe manchmal vor. Wieder angewendet wurden ſie von der Spätrenaiſſance, insbeſ. häufig aber von der Barockkunſt, die mit denſelben Eingänge zu Paläſten, Gärten u. dgl. verzierte. Vgl. Ilberg, Die S. in der griechiſchen Kunſt und Sage (Leipz. 1896).

Sphinxhaube, eine nach den bildlichen Darſtellungen der Sphinx benannte Kopfbedeckung der alten Ägypter der vornehmen Stände, die aus einfarbigem oder geſtreiftem Zeug beſtand. S. Tafel »Architektur I«, Fig. 1 u. 11.

Sphragid, ſ. Bolus.

Sphragiſtik (griech.), Siegelkunde, ſ. Siegel.

Sphygmograph (griech., »Pulsſchreiber«), Inſtrument, mit Hilfe deſſen ſich der Puls bleibend in Geſtalt einer Kurve darſtellen läßt, an der man alle Eigentümlichkeiten der Pulsbewegung genau ſtudieren kann. Bei allen Sphygmographen ſetzt die abwechſelnd ſich ausdehnende und zuſammenziehende Arterie einen durch Federkraft oder durch ein Gewicht gegen ſie angedrückten leichten Hebel in Thätigkeit, der die ihm mitgeteilte Bewegung auf einen durch ein Uhrwerk mit gleichmäßiger Geſchwindigkeit vorbeigeführten

Papierstreifen aufzeichnet. Auf dem Papier bilden sich die Pulsbewegungen in Gestalt einer je nach der Art des untersuchten Pulses mannigfach modifizierten Wellenlinie ab. Für physiologische Forschungen und ebenso für die klinische Untersuchung des Pulses ist der S. ein ganz unentbehrliches Hilfsmittel. Den ersten S. hat Vierordt konstruiert, der am meisten gebräuchliche rührt von Marey her. Der S. ist von Helmholtz dem Klavier angepaßt worden. Wenn jede Taste mit einem S. versehen wird, erhält man ein Pianogramm, welches ein Bild sämtlicher dem Spieler zukommenden Eigenheiten gibt. Bei entsprechender Abänderung des Apparates lassen sich die Aufzeichnungen einer gespielten Phantasie in Notenschrift übersetzen. Vgl. Melograph.

Sphygmophōn (griech.), ein mit galvanischer Batterie und Telephon verbundener federnder Stromunterbrecher, welcher, auf die Arterie gesetzt, den Pulsschlag hörbar macht.

Sphyrna, der Hammerfisch.

Spiauter (Spialter, holländ.), soviel wie Zink; auch eine zur Gruppe des Britanniametalls gehörige Legierung, s. Britanniametall.

Spiauterit, soviel wie Zinkblende.

Spica (lat.), Ähre, eine Form des Blütenstandes (s. d.); spicatus, in eine Ähre zusammengestellt.

Spica (Kornähre), Stern, s. Jungfrau.

Spiccāto (ital.), deutlich gesondert, eine musikalische Vortragsbezeichnung, besonders für Violine (vgl. Pikieren).

Spichern (unrichtig Speichern), Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis und Kanton Forbach, hat eine kath. Kirche und (1895) 844 Einw. Hier fand 6. Aug. 1870 eine Schlacht zwischen Deutschen und Franzosen statt. Nach dem unbedeutenden Gefecht bei Saarbrücken 2. Aug. hatte das 2. französische Korps (Frossard) auf den Höhen von S., südlich von Saarbrücken, ein Lager aufgeschlagen und die natürliche Verteidigungsfähigkeit seiner Stellung noch durch Schützengräben und Batterieeinschnitte künstlich erhöht; namentlich der festungsartige Rote Berg und das massive Dorf Stiering-Wendel waren vortreffliche, kaum angreifbare Stützpunkte der Stellung. Dennoch griffen die Vortruppen der ersten und zweiten deutschen Armee, als sie 6. Aug. die Saar überschritten, diese Stellung an, zuerst die Brigade François von der 14. Division (Kameke), dann die 5., 13. und 16. Division; General v. François erstürmte den Roten Berg mit dem 39. und 74. Regiment, fand dabei aber selbst den Tod. Die brandenburgischen Regimenter der 5. Division eroberten die waldigen Hänge rechts und links am Roten Berge, während gleichzeitig Stiering-Wendel den Franzosen entrissen wurde. Hierauf trat Frossard, der vergeblich auf Hilfe, namentlich vom 3. Korps (Bazaine), gewartet, den Rückzug nach Saargemünd an. Sein Verlust belief sich auf 320 Tote, 1660 Verwundete und 2100 Gefangene, zahlreiches Lagergerät und Armeevorräte. Die Preußen verloren 850 Tote und 4000 Verwundete.

Spicilegium (lat.), die Ährenlese.

Spickaal, geräucherter Aal.

Spickgans, leicht gepökelte u. geräucherte Gänsebrust.

Spicknadel, eine Nadel mit zweimal gespaltenem Kopf, dient zum Einziehen von Speckstreifen in Braten (Spicken).

Spicknarden, s. Valeriana.

Spicŭla (lat.), soviel wie Ährchen, s. Blütenstand, S. 138, und Gräser, S. 875.

Spiegel, Körper mit glatter Oberfläche, welche zur Erzeugung von Spiegelbildern benutzt werden. Man unterscheidet Planspiegel mit vollkommen ebener und Konvex- und Konkavspiegel mit gekrümmter Spiegelfläche, wendet aber im gewöhnlichen Leben meist Planspiegel an. Als solche benutzte man im Altertum, zum Teil schon in vorgeschichtlicher Zeit, runde, polierte, gestielte Metallscheiben aus Kupfer (Ägypter, Juden), Bronze (Römer, besonders brundusische S.), Silber, Gold (seit Pompejus, Gold auch schon bei Homer). Manche Legierungen geben eine besonders stark spiegelnde Oberfläche und werden deshalb als Spiegelmetall (s. d.) zusammengefaßt. Auch obsidianartige, dunkle, undurchsichtige Glasmassen mit glatter, polierter Oberfläche, welche in die Wand eingelassen wurden, kannte bereits das Altertum. Auf der Rückseite mit Metall belegte Glasspiegel kamen zuerst im 12. und 13. Jahrh. vor; man schnitt sie aus hohlen Glaskugeln, die inwendig mit geschmolzener Bleiantimonlegierung überzogen worden waren. Die Herstellung der größern, mit Blei-, seit dem 14. Jahrh. mit Zinnamalgam belegten S. scheint eine deutsche Erfindung zu sein (vgl. Glas, S. 625). Zur Darstellung der mit Zinnamalgam belegten S. breitet man auf einer horizontalen, ebenen Steinplatte ein Blatt kupferhaltige Zinnfolie (Stanniol) aus, dessen Größe die des Spiegels etwas übertrifft, übergießt es 2—3 mm hoch mit Quecksilber, welches mit dem Zinn ein Amalgam bildet, schiebt die polierte und sorgfältig gereinigte Glasplatte so über die Zinnfolie, daß ihr Rand stets in das Quecksilber taucht, beschwert sie dann mit Gewichten, gibt der Steinplatte eine ganz geringe Neigung, damit das überschüssige Quecksilber abfließt, und legt den S. nach 24 Stunden mit der Amalgamseite nach oben auf ein Gerüst, welches man allmählich mehr und mehr neigt, bis der S. schließlich senkrecht steht. Nach 8—20 Tagen ist er verwendbar. Ein Quadratmeter erfordert 5—6 g Amalgam, welches aus etwa 78 Zinn und 22 Quecksilber besteht. Die Herstellung dieser S. ist wegen der beständig sich entwickelnden Quecksilberdämpfe und wegen der leichten Verteilung des Quecksilbers in äußerst feine, anhaftende Kügelchen sehr gefährlich und fordert strenge Einhaltung sehr weitgehender hygienischer Maßregeln, um Quecksilbervergiftungen vorzubeugen. Dazu kommt, daß der Quecksilberspiegel die Gesichtsfarbe bleicher macht, während der in neuerer Zeit gebräuchlicher gewordene Silberspiegel ein frischeres, rötlicheres Bild liefert, billiger ist und ohne Benachteiligung der Arbeiter hergestellt werden kann. Spiegelglas auf der Rückseite zu versilbern, wurde zuerst von Drayton 1843 vorgeschlagen. Doch gewann die Fabrikation erst seit 1855 durch Petitjean und Liebig, welche zweckmäßige Versilberungsflüssigkeiten angaben, praktische Bedeutung. Man mischt eine Silberlösung mit einem reduzierend wirkenden Körper und bringt sie mit der zu versilbernden Glasfläche in Berührung. Das Silber schlägt sich dann auf das Glas nieder und wird zum Schutz mit einem Anstrich aus Schellackfirnis mit Chromgelb, Ocker oder unechter Silberbronze überzogen, auch wohl zunächst galvanisch verkupfert. Bei Herstellung größerer S. gießt man die Versilberungsflüssigkeit auf die Glasplatte, welche auf einem gußeisernen Kasten liegt, der mit Wasser gefüllt ist und eine Dampfschlange enthält, um die Platte erwärmen zu können. Kleinere Platten stellt man je zwei mit dem Rücken aneinander reihenweise in die Versilberungsflüssigkeit. Auf 1 qm Glas kann man

29—30 g Silber ablagern. Man hat auch Platinspiegel hergestellt, für welche man nur auf einer Seite geschliffenen Glases bedarf. Man trägt die Mischung von Platinchlorid mit Lavendelöl, Bleiglätte und borsaurem Blei auf das Glas auf und brennt das ausgeschiedene Metall ein. Da das Platin an der Luft nicht anläuft, so halten sich diese S. sehr gut, und der Metallüberzug ist so dünn, daß das Glas durchsichtig bleibt. Planspiegel für astronomische und physikalische Instrumente werden aus Spiegelmetall hergestellt oder bestehen aus Glas mit geschwärzter Rück- oder versilberter Vorderseite. Vgl. Benrath, Glasfabrikation (Braunschw. 1875); Cremer, Fabrikation der Silber- und Quecksilberspiegel (Wien 1887). — Die für die Toilette der Frauen bestimmten Handspiegel des Altertums wurden am Griff und auf der Rückseite der Scheibe künstlerisch verziert, auf letzterer bei den Griechen, Römern ꝛc. meist mit eingravierten mythologischen und genrehaften Darstellungen geschmückt (Fig. 1—3). Antike S. sind zahlreich in den verschütteten Vesuvstädten und in den Gräbern gefunden worden. Eine Spezialität bilden die etruskischen S. (Fig. 4), die von E. Gerhard (s. d.), dann von Klügmann und Körte beschrieben worden sind. Die antike Grundform des Handspiegels hat sich bis jetzt erhalten. Nur wurde die Spiegelfläche nicht bloß oval, sondern auch rund, viereckig u. vielseitig gestaltet, von einem mehr oder minder reichverzierten Rahmen eingefaßt u. in der Rückseite mit Schnitzwerk, Reliefarbeit, Intarsia ꝛc. geschmückt. Die Einfassung des Handspiegels, dessen Spiegelfläche anfangs noch meist aus Metall, dann aus Glas bestand, wurde in Holz, Elfenbein, Metall und andern Materialien ausgeführt. Zur Renaissancezeit trugen die Damen Handspiegel am Gürtel. Im Mittelalter kamen auch Taschenspiegel und S. zum Aufhängen an Wänden auf, die seit dem 16. Jahrh. immer größer wurden und sich nach der Erfindung des Spiegelglases (1688) zu den von der Decke bis zum Fußboden reichenden Trümeaus entwickelten. Im Mittelalter waren Venedig und Murano die Hauptsitze der Spiegelfabrikation, welche die ganze kultivierte Welt mit venezianischen Spiegeln versorgten. Die Einrahmung der Wandspiegel, welche anfangs durch gekehlte Leisten, später durch reich ornamentiertes Schnitzwerk erfolgte, wurde ein besonderer Zweig der Möbeltischlerei. Doch wurden früher und werden gegenwärtig noch in Venedig und Murano Wandspiegel mit Rahmen aus geschliffenem und geblasenem Glas angefertigt. Solche Rahmen werden häufig aus naturalistischen farbigen Blumen (Rosen u. dgl.) und Rankenwerk gebildet.

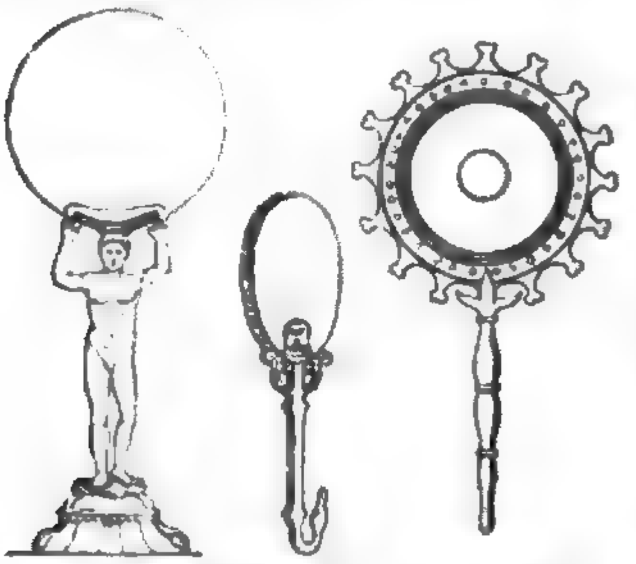


Fig. 1—3. Römische Handspiegel.

Fig. 4. Etruskischer (sogen. Semele-) Spiegel.

In übertragenem Sinne bezeichnet S. überhaupt jede glatte, glänzende Fläche (z. B. Eis-, Wasserspiegel); sodann in der Weidmannssprache den hellen Fleck um das Weidloch der Hirsche und Rehe, auch den weißen oder metallglänzenden Fleck auf den Flügeln der Enten sowie den weißen Schulterfleck des Auer- und des Birkwildes; ferner die jungen, in großer Zahl bei einander sitzenden Raupen der Nonne, des Ringelspinners; das Zentrum der Scheibe (s. d.); in der Baukunst eine glatte umrahmte Fläche, z. B. an einem Quader, einem Gewölbe ꝛc.; einen Teil der Hinterseite des Schiffes (s. Heck); in der Struktur des Holzes die Markstrahlen (s. Holz, S. 958) ꝛc. Da endlich der S. als Symbol der Selbstprüfung und des Gewissens, als Emblem der Wahrheit dient, so ist das Wort auch häufig als Titel für belehrende Schriften, besonders religiösen, moralischen, pädagogischen und politischen Inhalts, verwendet worden, z. B. Fürstenspiegel, Jugendspiegel, Ritterspiegel, Laienspiegel, Seelenspiegel, S. der Rhetorik, die alten Rechtsbücher: Sachsenspiegel, Schwabenspiegel, Deutschenspiegel (s. die betreffenden Artikel), ferner der 1516 von Brant herausgegebene, übrigens aus dem ersten Viertel des 15. Jahrh. stammende Richterlich Clagspiegel; der S. der Rechten von Justinus Gobler (1550) ꝛc.

Spiegel, in der Geologie, s. Verwerfung.

Spiegel (Speculum), medizinisches Instrument zur Besichtigung von Körperhöhlen. Man unterscheidet wirklich spiegelnde Instrumente, wie den Augenspiegel (S. oculi, Ophthalmoskop), s. d.; den Ohrenspiegel (S. auris), s. Ohrenkrankheiten; den Nasenspiegel (S. nasi), der dem Ohrenspiegel ähnlich ist und zu dessen Benutzung wie bei jenem ein Röhrchen benutzt wird, welches man in die Nase, bez. den Gehörgang einschiebt, damit die Lichtstrahlen ungehindert eindringen können; endlich den Kehlkopfspiegel (S. laryngis), s. d. S. werden auch einfache oder aus beweglichen Teilen zusammengesetzte Röhren genannt, die man in natürliche Kanäle einführt, um deren sonst aneinander liegende Wandungen für die Untersuchung auseinander zu halten und den Lichtstrahlen Eingang zu verschaffen. Dahin gehört der Mastdarmspiegel (s. d.) und der Mutterspiegel (s. d.).

Spiegel, Friedrich (von), namhafter Orientalist, geb. 11. Juli 1820 in Kitzingen, widmete sich in Erlangen, Leipzig und Bonn orientalischen Sprachstudien, durchforschte 1842—47 die Bibliotheken zu Kopenhagen, Paris, London und Oxford, wurde 1849 Professor der orientalischen Sprachen an der Universität Erlangen, trat 1890 in den Ruhestand und lebt seitdem in München. Nachdem er durch seine Ausgaben des »Kammavâkya« (Bonn 1841) und der »Anecdota palica« (Leipz. 1845) dem Studium der damals noch wenig bekannten Pâlisprache und des südlichen Buddhismus einen wesentlichen Dienst geleistet hatte, konzentrierte er seine Forschungen auf die iranischen Sprachen und die Zoroastrische Religion und lieferte

namentlich eine kritische Ausgabe der wichtigsten Teile des Zendavesta samt der alten Pehlewiübersetzung derselben und eine vollständige Verdeutschung dieses wichtigen Religionsbuches (Leipz. 1852—63, 3 Bde.), der er einen »Kommentar über das Avesta« (das. 1865—1869, 2 Bde.) und eine »Grammatik der altbaktrischen Sprache« (das. 1867) folgen ließ. Außerdem schrieb er eine »Chrestomathia persica« (Leipz. 1845), die erste »Grammatik der Pârsisprache« (das. 1851), eine »Einleitung in die traditionellen Schriften der Parsen« (das. 1856—60, 2 Bde.), »Die altpersischen Keilinschriften im Grundtext, mit Übersetzung, Grammatik und Glossar« (das. 1862, 2. Aufl. 1881), »Erân, das Land zwischen dem Indus und Tigris« (Berl. 1863), »Arische Studien« (Leipz. 1873), »Erânische Altertumskunde« (das. 1871—78, 3 Bde.), »Vergleichende Grammatik der alteranischen Sprachen« (das. 1882), »Die arische Periode und ihre Zustände« (das. 1887). Zahlreiche kleinere Arbeiten, z. B. über die iranische Stammverfassung, über das Leben Zoroasters u. a., veröffentlichte er in den Abhandlungen der königl. bayrischen Akademie, in den »Beiträgen zur vergleichenden Sprachforschung«, in der »Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft« und andern Zeitschriften.

Spiegelablesung, die von Poggendorff und Gauß eingeführte Anwendung ebener Spiegelchen zur genauen Messung kleiner Winkel, z. B. der Ablenkung von Magneten durch den elektrischen Strom oder durch erdmagnetische Einflüsse (s. Galvanometer und Magnetometer). Der Magnet ist in horizontaler Ebene drehbar an einem Kokonfaden aufgehängt; über seiner Mitte senkrecht zu seiner Achse ist ein kleiner Spiegel befestigt. In dem Spiegel erblickt man durch ein ihm gegenüber aufgestelltes Fernrohr das Spiegelbild eines über dem Fernrohr angebrachten horizontalen, in Millimeter geteilten Maßstabes, und zwar den mittleren Teilstrich der Skala in der Mitte des Gesichtsfeldes (am Fadenkreuz des Fernrohrs), wenn die Achse des Magnets mit der Absehlinie (der Achse) des Fernrohrs zusammenfällt. Weicht der Magnet aber ein wenig von dieser Lage ab, so erscheint ein andrer Teilstrich am Fadenkreuz. Aus der so an dem Maßstab abgelesenen Strecke und der Entfernung des Maßstabes von dem Spiegelchen läßt sich nun der kleine Winkel, um welchen der Magnet aus seiner ursprünglichen Lage abgewichen ist, mit großer Genauigkeit bestimmen. — Die Genauigkeit von Wägungen wird erheblich gesteigert, wenn man über der Mitte des Wagebalkens senkrecht zu dessen Länge einen kleinen Spiegel befestigt und durch ein seitlich aufgestelltes Fernrohr das Spiegelbild einer daneben vertikal angebrachten Skala beobachtet (Jolly), wodurch sehr kleine Ausschlagswinkel meßbar werden. Auch in anderen zahlreichen Fällen, wo es sich um Messung sehr kleiner Größen handelt (z. B. zur Bestimmung von Ausdehnungskoeffizienten), wird die S. angewendet.

Spiegelberg, s. Heuscheuergebirge.

Spiegelberg, Otto, Mediziner, geb. 9. Jan. 1830 zu Peine in Hannover, gest. 10. Aug. 1881 in Breslau, studierte am Collegium Carolinum in Braunschweig, dann in Göttingen, habilitierte sich 1853 daselbst als Privatdozent und wurde 1861 Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Freiburg, 1864 in Königsberg u. 1865 in Breslau. Er begründete 1870 mit Credé das »Archiv für Gynäkologie« und schrieb ein großes »Lehrbuch der Geburtshilfe« (Lahr 1878; 3. Aufl. von Wiener, 1891). Spiegelbergs Verdienste bestehen in der Einführung der Errungenschaften der neuern Gynäkologie in die Praxis, in der sichern Diagnostik, in der präzisen Indikationenstellung und der Anbahnung radikaler operativer Heilung von bis dahin für schwer oder nicht heilbar erachteten Krankheiten.

Spiegeleisen, s. Eisen, S. 490.

Spiegelente, s. Enten, S. 812.

Spiegelfasern, soviel wie Markstrahlen, s. Holz, [S. 958.

Spiegelfernrohr, s. Fernrohr, S. 311.

Spiegelgalvanometer, s. Galvanometer.

Spiegelgewölbe, s. Gewölbe.

Spiegelglas, s. Glas, S. 622.

Spiegelgranaten, Granaten von 8 cm Durchmesser, welche in größerer Zahl mit Einem Wurf aus großen Mörsern oder einzeln mit der Hand (Handgranaten) geworfen wurden.

Spiegelhuhn, soviel wie Birkhuhn.

Spiegelinstrumente, Vorrichtungen zum Messen von Winkeln mit gewöhnlich zwei Spiegeln, von denen der eine nur halbhoch (zum Durchsehen, Okularspiegel), der andre in ganzer Fläche (Objektivspiegel) mit Amalgam belegt ist. Entweder stehen beide fest einander schräg gegenüber auf der hohen Kante, oder der eine ist drehbar. Der vom Beobachtungsobjekt B ausgehende Strahl trifft den Objektivspiegel, wird von ihm in den Okularspiegel und von diesem in das dem Okularspiegel gegenübergestellte Beobachterauge O gelenkt. Bei parallelen Spiegelflächen sind Eingangsstrahl (in den Objektivspiegel) und Ausgangsstrahl (aus dem Okularspiegel ins Auge) ebenfalls parallel, der Winkel beider Strahlen gleich Null, d. h. man sieht durch den Glasteil des Okularspiegels das Objekt B im Original und darunter im Spiegelteil desselben Spiegels dasselbe Objekt im Bild. Sind die Spiegelflächen divergierend gestellt, so bilden Ein- und Ausgangsstrahl einen doppelt so großen Winkel als die beiden Spiegel. Man kann, auf diesem Satz fußend, also den Winkel AOB messen, welchen die Sehstrahlen des Auges O direkt über den Okularspiegel nach einem Objekt A mit dem eingespiegelten Objekt B bilden (wobei das Instrument selbst im Vergleich zu der Länge der Absehlinien im Feld als unendlich klein, gleich einem Punkt O gedacht werden kann, d. h. die Parallaxe des Instruments fällt weg). Es kommt also darauf an, den Divergenzwinkel beider Spiegel oder, wenn einer davon feststeht, den Achsendrehungswinkel des andern zu kennen; dies geschieht mittels eines an der Achse befestigten Radius (Alhidade), der an einem Gradbogen der Grundfläche des Instruments entlang geführt wird. 1) Unvollkommene S. Beide Spiegel stehen in Kapsel fest, so daß $\angle$ AOB nur = 1 Rechten ist, so haben wir den a) einfachen Winkelspiegel oder Spiegelwinkel; zum Absehen und Absteckеn rechter Winkel (z. B. Ordinatenabsteckung von einer Grundlinie aus); b) Spiegelrichtmaß (équerre à miroir): mehrere Spiegel sind so vereinigt, daß man 15, 30, 45, 60, 90° absehen kann. Das Instrument muß dicht ans Auge gehalten werden, ohne es zu drehen, und ist zu beobachten, ob die Objektpunkte A und B genau im Okularspiegel senkrecht untereinander erscheinen $\frac{\text{A (Original)}}{\text{B (im Spiegelbild)}}$. 2) Vollkommene S. a) Ist der auf dem »Körper« angebrachte Gradbogen ein Sechstelkreis, so haben wir den Spiegelsextanten, analog den Spiegelquadranten, »Oktanten, und bei Vollkreisen den Spiegelkreis. b) Ist mit der die Objektivspiegeldrehung anzeigenden Alhidade mittels mechanischer Konstruktion ein Lineal derart verbunden, daß man im stande ist,

unmittelbar nach der Messung mit dem so geöffneten Instrument den gemessenen Winkel auch graphisch aufzutragen, so haben wir den Reflektor; verschiedene Konstruktionen sind: der Douglassche, besser der Hornersche Reflektor, doch beide nur zum Krokieren geeignet. c) Ist nur für graphische Auftragung gesorgt, während der Gradbogen zum Ablesen wegfällt, so erscheint der graphische Spiegelwinkel. Sollen mit diesen Instrumenten nicht nur Horizontalwinkel, sondern auch Vertikalwinkel gemessen werden, so muß die eine Absehlinie entweder in eine natürliche Horizontfläche (Wasserspiegel) gelegt, oder ein künstlicher Horizont (Quecksilber) zur Kontrolle des wagerechten Winkelschenkels geschafft werden (z. B. bei den Polhöhemessungen, zur Ermittelung der geographischen Breite, oder bei Höhenmessungen). Vielfache Mängel der Spiegel haben dazu geführt, auch gut geschliffene Glasprismen, welche eine totale Reflexion hervorbringen, statt der Spiegel zu verwenden (Prismeninstrumente). Dazu gehören: der Prismenkreis von Pistor, der jetzt viel statt des Sextanten verwendet wird, das Winkelprisma von Ertel, das Prismenkreuz von Bauernfeind. Vgl. Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890, 2 Bde.), und das vom hydrographischen Amt herausgegebene »Handbuch der nautischen Instrumente« (2. Aufl., Berl. 1890).

Spiegelkarpfen, s. Karpfen.

Spiegelkreis, s. Prismenkreis, Spiegelinstrumente.

Spiegelmeise (Kohlmeise), s. Meise.

Spiegelmetall, Kupferzinnlegierungen (Bronze), welche sich durch weiße Farbe, Härte und höchste Politurfähigkeit auszeichnen. Ein altrömisches S. enthielt 71—72 Kupfer, 18—19 Zinn, 4—4,5 Antimon und Blei, ein chinesischer Metallspiegel 80,8 Kupfer, 9,1 Blei, 8,4 Antimon. Arsen verleiht den Kupferzinn- u. Zinklegierungen hohes Reflexionsvermögen, auch gibt man wohl einen Zusatz von Nickel. Ein S. von unübertrefflich weißer Farbe erhält man aus gleichen Teilen Platin und Stahl, ein andres platinhaltiges S. besteht aus 350 Kupfer, 165 Zinn, 20 Zink, 10 Arsen, 60 Platin.

Spiegelorden, gewöhnliche Bezeichnung des japanischen Ordens vom geheiligten Schatze (s. Schatzorden).

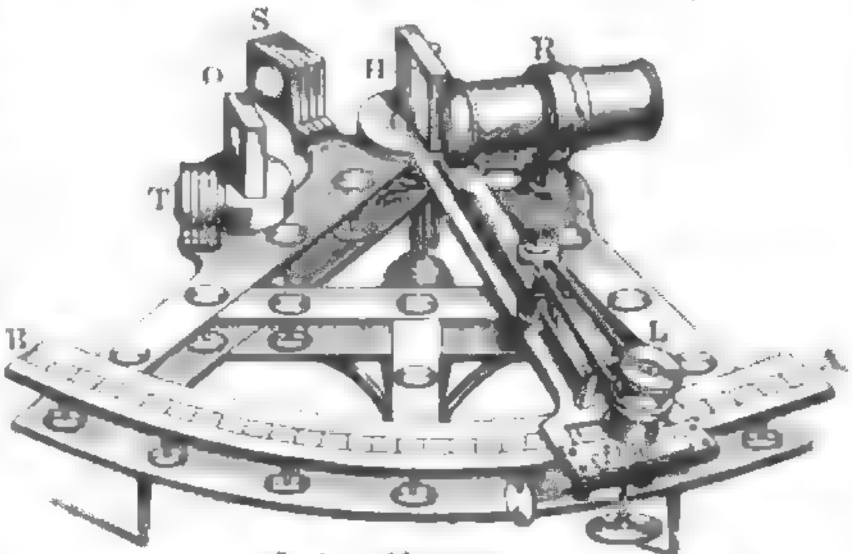
Spiegelrichtmaß, s. Spiegelinstrumente.

Spiegelrinde, Eichenrinde, die noch nicht mit Borke bedeckt ist.

Spiegelsberge, s. Halberstadt.

Spiegelschauer (Specularii), s. Katoptromantie.

Spiegelsextant, das wichtigste astronomisch-nautische Instrument zu Höhen- und Distanzmessungen, besteht aus einem Kreissektor ABC (s. Figur) von etwas über 60°, um dessen Mittelpunkt sich eine Alhidade CD dreht. Diese trägt an dem einen Ende einen Spiegel H (Indexspiegel), welcher senkrecht auf der Ebene des Sektors steht. Ein andrer, kleinerer Spiegel O ist gleichfalls senkrecht auf der Ebene des Sektors so an dem Sextanten befestigt, daß er dem Spiegel H parallel steht, wenn die Alhidade auf den Nullpunkt der Teilung weist. Die obere Hälfte des Spiegels O ist nicht mit Amalgam belegt, so daß ein Lichtstrahl von einem entfernten Objekt durch den Spiegel unmittelbar in das Auge des Beobachters oder in das kleine Fernrohr R gelangen kann. Will man den Winkelabstand zweier Objekte messen, so visiert man mit dem Fernrohr R durch den Spiegel O nach dem einen Objekt und bringt durch Drehung der Alhidade das Spiegelbild des andern Objekts in dem Spiegel H auf den Spiegel O, bis beide Objekte in derselben Richtung gesehen werden. Sobald sie sich im Fernrohr decken, ist der Winkel, welchen beide Spiegel miteinander machen, oder der Bogen, welchen die Alhidade durchlaufen hat, der auf der Teilung AB mit der Lupe L abgelesen wird, gleich der Hälfte des gesuchten Winkels, unter dem beide Objekte im Auge des Beobachters erscheinen. Der Bequemlichkeit halber ist die Bezifferung der Teilung AB mit den doppelten Winkelwerten angegeben, so daß direkt die wahre Größe des gemessenen Winkels auf der Teilung abgelesen wird. S und T sind verschieden gefärbte Blendgläser, welche nach Bedürfnis bei Beobachtung von Sonne und Mond in den Gang der betreffenden Lichtstrahlen eingeschaltet werden können. Der S. ist auf See fast ausschließlich das zur geographischen Ortsbestimmung angewandte Instrument; Höhenmessungen der Sonne oder von Sternen über dem Meereshorizont, der dann direkt durch den unbelegten Teil des Spiegels O anvisiert wird, ergeben die geographische Breite, Distanzmessungen des Mondes von der Sonne oder von den hellern Sternen die Länge. Bei Höhenmessungen auf dem Lande mit einem



Spiegelsextant.

Sextanten bedarf man eines künstlichen Horizonts (s. Horizont). Die Idee der Konstruktion des Spiegelsextanten rührt von Newton (1699) her, während Hadley zuerst (1731) ein solches Instrument baute. Eine Verbesserung des Spiegelsextanten ist der Reflexionskreis, welcher statt des Kreissektors einen Vollkreis enthält, bei dem durch Ablesung der Teilung an zwei diametralen Stellen des Kreises der Exzentrizitätsfehler vermieden wird, der bei dem Sextanten zuweilen erhebliche Beträge erreicht. Bei solchen Vollkreisen werden häufig auch die Spiegel durch Prismen ersetzt und werden dieselben dann Prismenkreise genannt. Auf demselben Prinzip beruhen der veraltende katoptrische Zirkel und die Reflektoren. Vgl. Eylert, Der Sextant (Hamb. 1881).

Spiegelskala, eine auf einen Spiegelstreifen geritzte Millimeterskala, die als Maßstab hinter der zu messenden Länge, z. B. einer Quecksilbersäule, angebracht wird. Hält man das Auge so, daß das Spiegelbild der Pupille mit dem der Quecksilberkuppe zusammenfällt, so trifft die über letztere weggehende Visierlinie die Skala senkrecht, und der bei schiefem Visieren sich ergebende Ablesungsfehler (die Parallaxe) wird vermieden (Jollys Luftthermometer und Federwage).

Spiegeltäuschungen, durch Anbringung von Spiegeln an Stellen, wo man sie nicht vermutet, hervorgebrachte unwiderstehliche Täuschungen auf Bühnen, in Panoptiken ꝛc. Es handelt sich dabei hauptsächlich um zwei Klassen von Veranstaltungen, solche mit gewöhnlichen Spiegeln, die meist darauf hinausgehen, einen menschlichen Körper ganz oder teilweise

Digitized by Google

zu verdecken, so daß der von ihm ausgefüllte Raum leer zu sein scheint, und solche mit unbelegten Spiegelplatten, durch welche Personen und Gegenstände in andern Lagen und Räumen gezeigt werden, als sie wirklich einnehmen. Wenn z. B. eine unter einem Tische knieende oder sitzende Person ihren Kopf durch ein Loch der Tischplatte und einer auf derselben stehenden Schale steckt und dabei durch zwei Spiegelscheiben verdeckt wird, die zwischen den den Zuschauern zugekehrten Tischfüßen eingelassen sind, so spiegelt sich in den Spiegeln der Teppich, der den Boden bedeckt, man glaubt zwischen den Tischfüßen frei hindurchzuschauen und erblickt nur auf der Tischplatte in der Schale den lachenden, sprechenden Kopf. Ein auf hohen Füßen und Rollen stehender Schrank mit zwei Thürflügeln, der vorher genau untersucht werden kann, nimmt eine Dame auf; die beiden Thürflügel werden geschlossen, und nach der sofortigen Wiedereröffnung erscheint der Schrank völlig leer, während nach nochmaliger Eröffnung die Dame wieder darinnen ist. Hier liegen an den Wänden des Schrankes zwei auf der Rückseite mit Holz verkleidete und daher bei der ersten Untersuchung des Schrankes nicht bemerkte Spiegel, die, wenn die Schaudame sich im Schrank befindet und der Schrank geschlossen wird, gegen einen Mittelpfeiler geklappt werden und durch Spiegelung der Seitenwände den Schrank völlig leer erscheinen lassen. — Durch unbelegte, durchsichtige und gewöhnlich umgekehrt gegen die Zuschauer geneigte Spiegelplatten, die den Mittelraum der Bühne einnehmen, können mannigfache Illusionen erzeugt werden, indem man durch abwechselnde Beleuchtung bald nur den schwach beleuchteten Hintergrund der Bühne durch den Spiegel hindurch, oder mit demselben zugleich die auf demselben gespiegelten, stark beleuchteten Figuren und Schauspieler, die sich in einer Versenkung befinden, erblickt; bei Entziehung ihres Lichtes zerfließen die Spiegelbilder in Luft. Hierauf beruhen die **Geistererscheinungen**, deren ätherischer Leib von dem Degen der hinter dem Spiegel auftretenden Schauspieler nach allen Richtungen durchschnitten zu werden scheint. Wenn die Beleuchtung der hinter und vor dem Bühnenspiegel befindlichen und scheinbar (bei den Geistererscheinungen) auf demselben Raume, ja auf derselben Stelle agierenden Personen plötzlich gewechselt wird, so kann damit die plötzliche Verwandlung einer Person in eine andre, oder eines Menschen in ein Tier, eines Skeletts in einen lebenden Menschen ꝛc. bewirkt werden. Noch überraschender ist die Täuschung, wenn die Verwandlung nach Art der Nebelbilder langsam geschieht, z. B. durch langsame Dämpfung des Beleuchtungsapparats für die hinter dem Spiegelglas befindlichen und Erhellung der vor denselben gestellten und nur im Spiegelbild sichtbaren Person. Dann bekleidet sich das auf eine schwarze Trikotbekleidung gemalte Skelett langsam mit Fleisch, oder eine Marmorgestalt gewinnt allmählich die Farben des Lebens, beginnt zu sprechen und sich zu bewegen. — Eine auf den Prinzipien des Winkelspiegels und der wiederholten Reflexion beruhende Täuschung ist der **Vervielfältigungsspiegel**. Man steigt durch eine Treppe in einen prismatischen, von drei unter gleichem Winkel (von 60°) gegeneinander geneigten, senkrechten Spiegelwänden eingeschlossenen Raum, wie auf einen Aussichtsturm, und sieht, auf der scheinbaren Plattform angekommen, seine Gestalt in einem weiten Raume unendlich vervielfältigt, und wenn mehrere Personen zugleich hinaufsteigen und ihr Dasein durch lebhafte Bewegungen bethätigen, so erhält man das Schauspiel einer auf weitem Platze verteilten erregten Menge.

Spiegelteleskop, soviel wie katoptrisches Fernrohr, s. Fernrohr, S. 311.

Spiegelung, regelmäßige **Zurückwerfung (Reflexion) des Lichtes**. Fällt ein Lichtstrahl fn (Fig. 1) auf einen **Spiegel** ss′ (so nennt man jede **glatte Fläche**), so wird ein Teil desselben in ganz bestimmter Richtung nd von der Fläche in den vor ihr befindlichen Raum zurückgeworfen. Um die Richtungen des einfallenden (fn) und des zurückgeworfenen Strahles (nd) bequem zu bezeichnen, denkt man sich auf der spiegelnden Fläche in dem Punkte n, wo der einfallende Strahl dieselbe trifft, eine Senkrechte, das **Einfallslot**, errichtet. Die

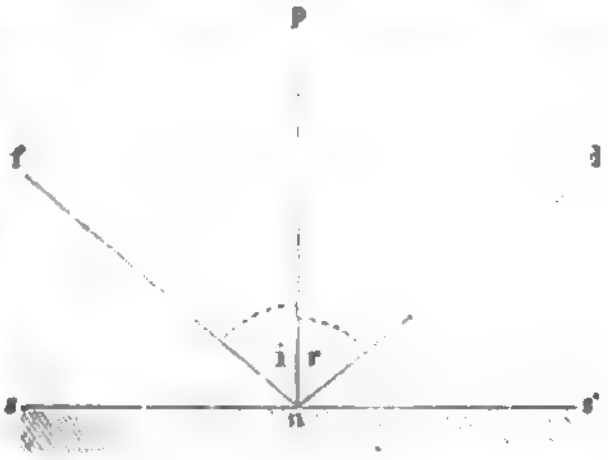


Fig. 1. Zurückwerfung des Lichtes.

durch den einfallenden Strahl und das Einfallslot gelegte Ebene (die Ebene der Zeichnung), welche senkrecht steht auf der spiegelnden Fläche, heißt die **Einfallsebene**; sie wird, weil sie stets auch den zurückgeworfenen Strahl enthält, auch **Zurückwerfungs- oder Reflexionsebene** genannt. Die Richtungen des einfallenden und des zurückgeworfenen Strahles werden bestimmt durch den **Einfallswinkel (Inzidenzwinkel)** i und den **Zurückwerfungswinkel (Reflexionswinkel)** r, welche jeder dieser Strahlen mit dem Einfallslot bildet. **Der Zurückwerfungswinkel ist stets dem Einfallswinkel gleich.** Ein auf einen Spiegel senkrecht auffallender Strahl (pn) wird in sich selbst (nach np) zurückgeworfen.

Aus diesem Gesetz folgt unmittelbar, daß alle Strahlen (lr, lr′... Fig. 2), welche, von einem hellen Punkt l ausgehend, auf einen **ebenen Spiegel (Planspiegel)** treffen, von demselben so zurückgeworfen werden (rs, r′s′...), als kämen sie von einem Punkt l, welcher auf der von dem Lichtpunkt aus auf den Spiegel gezogenen Senkrechten lpl′ ebenso weit hinter der spiegelnden Ebene liegt, wie der Lichtpunkt l vor derselben. Ein Auge, das sich vor dem Spiegel (z. B. in s″) befindet, empfängt daher die zurückgeworfenen Strahlen gerade so, als ob der Punkt l′, von dem sie auszugehen scheinen, selbst ein heller Punkt wäre; es sieht in (d. h. hinter) dem Spiegel in der Richtung s″l′ den Punkt l′ als **Bild** des vor dem Spiegel befindlichen Punktes l. Jedem Punkt eines leuchtenden oder beleuchteten Gegenstandes entspricht in derselben Weise ein Bildpunkt hinter dem Spiegel, und aus der Ge-

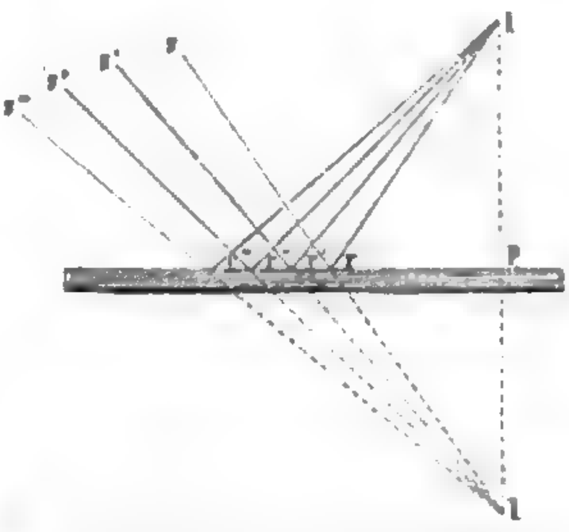


Fig. 2. Entstehung des Bildpunktes bei einem ebenen Spiegel.

samtheit aller Bildpunkte entsteht das **Spiegelbild** des Gegenstandes, welches diesen mit einer Treue nachahmt, die sprichwörtlich geworden ist. Um dieses Bild im Geist (oder in einer Zeichnung) zu entwerfen, denke man sich von jedem Punkte des Gegenstandes eine Senkrechte auf die Spiegelebene gezogen und hinter derselben um ebensoviel verlängert, als jener Punkt vor ihr liegt. Wir sehen daher, wenn wir in einen Spiegel blicken, unser eignes Bild, getreu in Größe, Gestalt und Farbe, ebenso weit hinter dem Spiegel, als wir selbst vor demselben stehen; aber völlig gleich ist das Spiegelbild seinem Original doch nicht; denn könnten wir die Person, welche aus dem Spiegel herausschaut, hinter demselben hervortreten lassen, so würden wir bemerken, daß sie unsre rechte Hand an ihrer linken Seite hat, und daß überhaupt unsre rechte Seite ihre linke Seite ist, und umgekehrt. Ebenso werden die Buchstaben in dem Spiegelbild eines Buches von rechts nach links gehen und nicht von links nach rechts wie in dem Buche selbst.

Da die zurückgeworfenen Strahlen von dem Bilde hinter einem Spiegel gerade so ausgehen wie von einem wirklich dort befindlichen Gegenstand, so kann jedes Spiegelbild einem zweiten Spiegel gegenüber wieder die Rolle eines Gegenstandes spielen; bei Anwendung **zweier Spiegel**, deren spiegelnde Flächen einander zugewendet sind, entstehen daher außer den beiden unmittelbaren Spiegelbildern (erster Ordnung) noch solche zweiter, dritter und höherer Ordnung, die aber wegen der Lichtverluste bei den wiederholten Zurückwerfungen immer lichtschwächer werden. Bringt man z. B. eine brennende Kerze zwischen zwei einander parallel gegenüberhängende Spiegel, so erblickt man in jedem eine unabsehbare Reihe von Kerzenflammen, welche sich in unendlicher Ferne zu verlieren scheint. Die Zahl der Bilder wird eine begrenzte, wenn die beiden Spiegel einen Winkel miteinander bilden (**Winkelspiegel**, Fig. 3). Die Spiegel MN und RN liefern von dem zwischen ihnen befindlichen Gegenstand A die Bilder erster Ordnung B u. B_1. Indem das Bild B hinter dem ersten Spiegel seine Strahlen dem zweiten Spiegel zusendet, entwirft dieser ein Bild zweiter Ordnung C_1 und ebenso der erste Spiegel ein Bild C des Bildes B_1. Damit ist aber für den in der Zeichnung angenommenen Winkel von 72° die Anzahl der Bilder erschöpft. Ein zwischen die Spiegel blickendes Auge O sieht die Bilder nebst dem Gegenstand auf einem um den Kreuzungspunkt der beiden Spiegel beschriebenen Kreis regelmäßig angeordnet, und zwar trifft auf jeden Winkelraum, welcher dem Winkel der beiden Spiegel gleich ist, je ein Bild. Das Auge O sieht daher den Gegenstand so vielmal, als dieser Winkel in dem ganzen Umfang enthalten ist. Auf die regelmäßige Anordnung der Bilder der Winkelspiegel gründet sich die anmutige Wirkung des **Kaleidoskops** (s. d.).

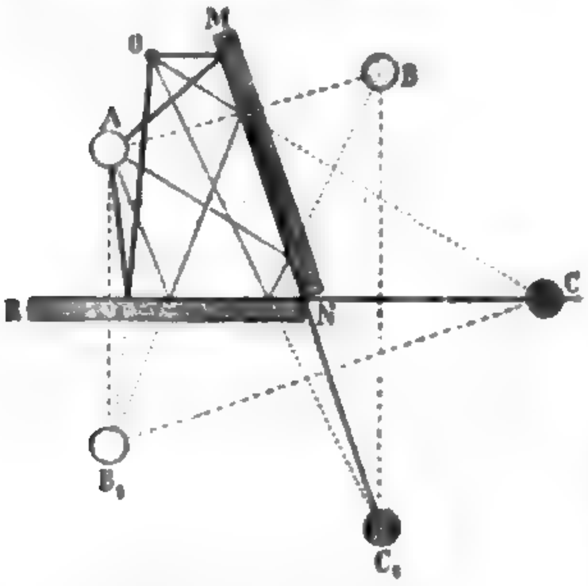


Fig. 3. Winkelspiegel.

Eine kugelförmig gekrümmte Schale, welche auf ihrer Innenseite glatt poliert ist, bildet einen **Hohlspiegel** (**Konkavspiegel**). Der Mittelpunkt der Hohlkugel, von welcher die Schale ein Abschnitt ist, heißt der Krümmungsmittelpunkt oder **geometrische Mittelpunkt** und jede durch ihn gezogene gerade Linie eine **Achse** desselben; unter ihnen wird diejenige, welche die Schale in ihrem mittelsten tiefsten Punkte (dem **optischen Mittelpunkte** des Spiegels) trifft, als **Hauptachse** bezeichnet. Jeder längs einer Achse sich fortpflanzende Strahl (**Achsenstrahl**) trifft senkrecht auf den Spiegel und wird daher in sich selbst zurückgeworfen. Läßt man ein Bündel paralleler Sonnenstrahlen (Fig. 4) auf einen Hohlspiegel fallen, so werden dieselben in Form eines Lichtkegels zurückgeworfen, dessen Spitze F vor dem Spiegel auf der mit den einfallenden Strahlen parallelen Achse liegt. Dieser Punkt F, durch welchen sämtliche auf den Spiegel parallel mit der Achse treffende Strahlen hindurchgehen, heißt der zu dieser Achse gehörige **Brennpunkt**. Auf einem Papierblättchen, welches man an seine Stelle bringt, erscheint er als weißer Fleck von blendender Helligkeit, bis das Papier unter der kräftigen Wärmewirkung der vereinigten Strahlen Feuer fängt und dadurch zeigt, daß der Name Brennpunkt ein wohlverdienter ist. Wegen dieser Wirkung nennt man den Hohlspiegel auch **Brennspiegel**. Der Brennpunkt liegt auf jeder Achse gerade in der Mitte zwischen dem Spiegel und dessen Krümmungsmittelpunkt, oder die **Brennweite** ist die Hälfte des Kugelhalbmessers.

Jeder Strahl, welcher nicht durch den Kugelmittelpunkt (C, Fig. 4) geht, trifft schräg auf die Spiegelfläche und wird so zurückgeworfen, daß er mit dem an seinem Einfallspunkt auf der Spiegelfläche errichteten Einfallslot beiderseits gleiche Winkel bildet. Das Einfallslot ist aber jedesmal der vom Krümmungsmittelpunkt zum Einfallspunkt gezogene Kugelhalbmesser. Man bemerkt nun leicht, daß die Kugelhalbmesser, d. h. die Einfallslote, in demselben Maße stärker zur Achse geneigt sind, als die Punkte des Spiegels, zu denen sie gehören, weiter von der Achse abstehen. Deshalb muß auch jeder mit der Achse parallele Strahl in dem Maße stärker gegen die Achse zu aus seiner ursprünglichen Richtung abgelenkt werden, als er weiter entfernt von der Achse auf den Spiegel trifft. Aus diesem Verhalten, welches Fig. 4 deutlich wahrnehmen läßt, erklärt es sich, warum sämtliche auf den Hohlspiegel parallel zur Achse treffende Strahlen nach der Zurückwerfung durch einen und denselben Punkt gehen müssen. Befindet sich im Brennpunkt F eine Lichtquelle, so werden ihre auf den Spiegel treffenden Strahlen, indem sie dieselben Wege in entgegengesetzter Richtung einschlagen, parallel zu der Achse zurückgeworfen. Fällt von einem Lichtpunkt a (Fig. 5), der zwischen dem Brennpunkt F und dem Kugelmittelpunkt C liegt, ein Strahlenbüschel auf den Spiegel, so treffen die einzelnen Strahlen jetzt minder schräg auf den Spiegel, als wenn sie aus dem Brennpunkt kämen, und werden daher auch weniger stark von der Achse weggelenkt; sie laufen daher nach der Zurückwerfung nicht mit der Achse parallel, sondern schneiden sie jenseit des Mittelpunktes C und zwar, da ihre Ablenkung um so größer ist, je weiter der getroffene Spiegelpunkt

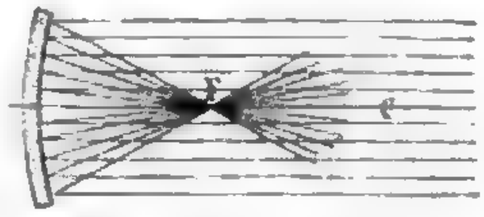


Fig. 4. Brennpunkt eines Hohlspiegels.

von der Achse absteht, in einem einzigen Punkt A, welchen man das Bild des Punktes a nennt. Bringt man nach A einen Lichtpunkt, so müssen seine Strahlen, indem sie sich auf denselben Bahnen in entgegengesetzter Richtung bewegen, im Punkt a zusammentreffen. Die Punkte a und A gehören also in der Weise zusammen, daß jeder das Bild des andern ist, und heißen deshalb *zusammengehörige* oder *konjugierte Punkte*. Ist ein Lichtpunkt (A, Fig. 6) um weniger als die Brennweite F vom Spiegel entfernt,

Fig. 5. Reeller Bildpunkt.

so vermag dieser die zu stark auseinander fahrenden Strahlen nicht mehr in einem vor dem Spiegel gelegenen Punkt zu vereinigen, sondern die zurückgeworfenen Strahlen gehen jetzt auseinander, jedoch so, als ob sie von einem hinter dem Spiegel gelegenen Punkt a ausgingen. Da umgekehrt Strahlen, welche nach dem hinter dem Spiegel gelegenen Punkt a hinzielen, im Punkt A vor dem Spiegel vereinigt werden, so sind auch in diesem Falle die Punkte A und a als zusammengehörige (konjugierte) zu betrachten.

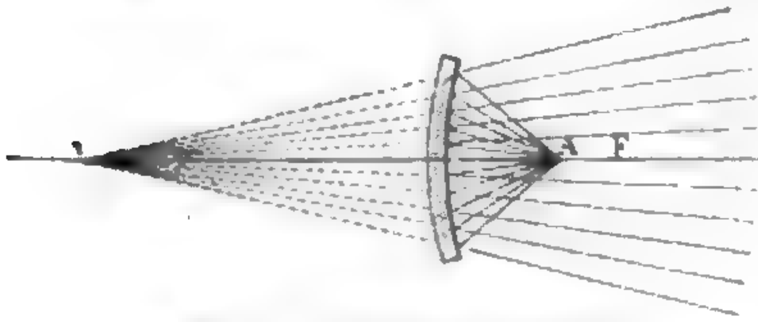


Fig. 6. Virtueller Bildpunkt.

Da jedem Punkt eines leuchtenden oder beleuchteten Gegenstandes, der sich vor einem Hohlspiegel befindet, ein auf der zugehörigen Achse gelegener Bildpunkt entspricht, so entsteht aus der Gruppierung sämtlicher Bildpunkte ein Bild des Gegenstandes. Befindet sich z. B. ein Gegenstand AB (Fig. 7) zwischen dem Brennpunkt F und dem Krümmungsmittelpunkt C, so liegt das Bild des Punktes B auf der Achse BC in b, dasjenige des Punktes A auf der Achse AC in a u. s. f. Es entsteht daher jenseit C ein *umgekehrtes vergrößertes Bild* ab. Wäre ab ein Gegenstand, welcher

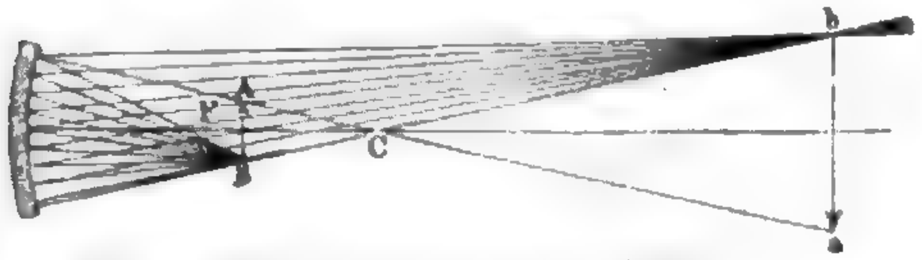


Fig. 7. Entstehung eines reellen Bildes bei einem Hohlspiegel.

um mehr als die doppelte Brennweite vom Spiegel entfernt ist, so würde derselbe ein *umgekehrtes verkleinertes* Bild in AB zwischen dem Brennpunkt F und dem Kugelmittelpunkt C liefern. Man erkennt aus der Zeichnung, daß Bild und Gegenstand einander ähnlich sind, und daß ihre Größen sich zu einander verhalten wie ihre Abstände vom Spiegel. Je weiter ab der Gegenstand vom Spiegel entfernt, desto näher rückt sein Bild dem Brennpunkte. Das Bild eines unermeßlich weit entfernten Gegenstandes, z. B. eines Gestirns, entsteht im Brennpunkt selbst. Der helle Fleck im Brennpunkt eines Hohlspiegels, auf den man die Sonnenstrahlen fallen läßt (s. oben), ist eigentlich nichts andres als ein kleines Bild der Sonne.

Diese Bilder unterscheiden sich nun sehr wesentlich von den Bildern, welche die ebenen Spiegel liefern. Sie entstehen nämlich dadurch, daß die von einem jeden Punkte des Gegenstandes ausgehenden Strahlen in einem Punkt vor dem Spiegel *wirklich vereinigt* oder *gesammelt* werden; ein solches Bild kann daher auf einem Schirm *aufgefangen* werden und erscheint auf demselben, nach allen Seiten hin sichtbar, wie ein in den zartesten Farben ausgeführtes Gemälde. Bilder dieser Art nennt man deswegen *wirkliche (reelle)* oder *Sammelbilder*. Die Bilder der ebenen Spiegel dagegen entstehen durch Strahlen, welche vor dem

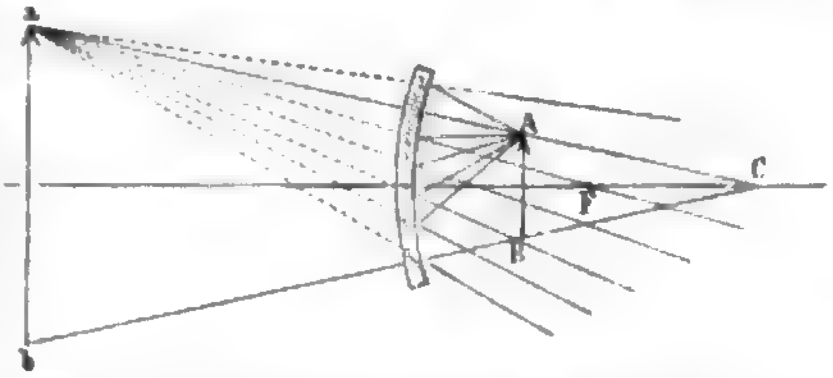


Fig. 8. Entstehung eines virtuellen Bildes bei einem Hohlspiegel.

Spiegel auseinander gehen und sich zerstreuen, indem sie von *hinter* der Spiegelfläche liegenden Punkten auszugehen *scheinen*, und werden nur gesehen, wenn diese Strahlen unmittelbar in das Auge dringen. Sie werden daher *scheinbare (virtuelle)* oder *Zerstreuungsbilder* genannt. Auch die reellen Bilder der *Sammelspiegel* (so nennt man häufig die Hohlspiegel) können ohne Auffangsschirm unmittelbar wahrgenommen werden, wenn man das Auge in den Weg der Strahlen bringt, die nach der Vereinigung von den Punkten des Bildes aus wieder auseinander gehen. Das Bild scheint alsdann vor dem Spiegel in der Luft zu schweben.

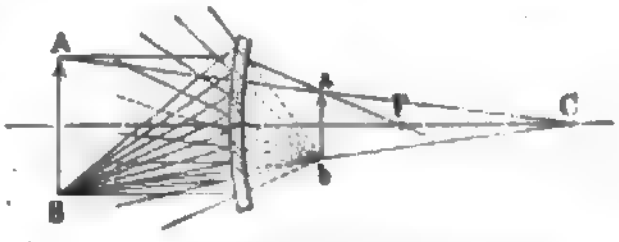


Fig. 9. Konvexspiegel.

Sammelbilder liefert ein Hohlspiegel nur von Gegenständen, welche um mehr als die Brennweite von ihm abstehen. Von einem dem Spiegel nähern Gegenstand (AB, Fig. 8) kann derselbe, weil die von jedem Punkt kommenden Lichtstrahlen nach der Zurückwerfung auseinander gehen, nur noch ein *scheinbares* Bild (ab) entwerfen, welches einem in den Spiegel blickenden Auge *aufrecht hinter* der Spiegelfläche und *größer* als der Gegenstand erscheint. Die Figur zeigt den Gang der Lichtstrahlen im gegenwärtigen Fall. Wegen dieser vergrößernden Wirkung werden die Hohlspiegel auch *Vergrößerungsspiegel* genannt und zu Zwecken der Toilette (als *Rasierspiegel*) verwendet.

Jede auf der äußern gewölbten Seite polierte Kugelfläche bildet einen *Konvexspiegel* oder *Zerstreuungsspiegel*. Da ein solcher die von einem Punkt (B, Fig. 9) ausgehenden Strahlen stets so zurückwirft, daß sie von einem hinter dem Spiegel liegen-

den Punkt b noch stärker als vorher auseinander gehen, so kann derselbe von einem Gegenstand AB nur ein **scheinbares** oder **Zerstreuungsbild** ab liefern, welches hinter dem Spiegel in aufrechter Stellung gesehen wird. Da das Bild stets **kleiner** ist als der Gegenstand, so nennt man die Konvexspiegel auch **Verkleinerungsspiegel** und verwendet sie ihrer niedlichen Bilder wegen als Taschentoilettenspiegel. — Bezeichnet a die Entfernung des Lichtpunktes, b diejenige des Bildpunktes von einem Konkav- oder Konvexspiegel und F seine Brennweite, so gilt die Gleichung: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$. Hieraus ergibt sich, wenn der Bildpunkt virtuell ist, die Größe b negativ; für Konvexspiegel ist die Brennweite F negativ zu nehmen, für Hohlspiegel positiv. Alles von den kugelförmig gekrümmten oder sphärischen Spiegeln bisher Gesagte gilt jedoch nur, wenn ihre Öffnung klein ist. Bei Hohlspiegeln von größerer Öffnung werden z. B. die parallel zur Achse in der Nähe des Randes auffallenden Strahlen nach einem Punkte der Achse gelenkt, welcher dem Spiegel näher liegt als der für die näher der Mitte auffallenden Strahlen gültige Brennpunkt, ein Fehler, der dadurch vermieden werden kann, daß man dem Spiegel eine parabolische Gestalt gibt. Man nennt daher diesen Fehler die »Abweichung wegen der Kugelgestalt« oder die sphärische Aberration. Die Lehre von der S. (Reflexion oder regelmäßigen Zurückwerfung) des Lichtes wird **Katoptrik** genannt. Über Brennlinie s. d. Über die Erklärung der S. aus der Wellenbewegung s. d.

Spiegelversicherung, s. Glasversicherung.

Spiegelversuch, s. Fresnels Spiegelversuch.

Spiegelwinkel, s. Spiegelinstrumente.

Spiegel zum Desenberg, Ferdinand August, Graf von, Erzbischof von Köln, geb. 25. Dez. 1764 auf Schloß Canstein in Westfalen, gest. 2. Aug. 1835 in Köln, erhielt 1782 eine Präbende im Domstift zu Münster (1790 auch in Osnabrück und Hildesheim), studierte in Münster Theologie und die Rechte und wurde 1799 Domdechant des Bistums Münster. S. war ein geistvoller, wohlunterrichteter und thatkräftiger Mann. Seine Ernennung zum Bischof von Münster durch Napoleon 1813 wurde vom Papst nicht anerkannt. Hardenberg, der S. hoch schätzte, veranlaßte 1816 seine Erhebung in den Grafenstand und 1817 seine Berufung in den Staatsrat. 1824 zum Erzbischof von Köln ernannt, erwarb er sich große Verdienste um die Wiederherstellung der kirchlichen Organisation, begünstigte die hermesianische Theologie und stimmte 1834 der Auslegung zu, welche die preußische Regierung dem päpstlichen Breve vom 25. März 1830 über die gemischten Ehen gab. Vgl. Nippold, Die vertrauten Briefe des Erzbischofs S. (Barmen 1889).

Spick (Spik), Pflanze, soviel wie Lavandula Spica; s. auch Valeriana.

Spieker, sehr große Nägel.

Spiekeroog, Insel in der Nordsee, an der Küste von Ostfriesland, zum preuß. Regbez. Aurich, Kreis Wittmund gehörig, 14,15 qkm groß, hat hohe Dünen, eine evang. Kirche, eine Rettungsanstalt für Schiffbrüchige, Viehzucht, Seehundsfang, Fischerei, ein aufblühendes Seebad und 250 evang. Einwohner. Vgl. Kellner, Die Nordseeinsel S. (Emden 1884).

Spiel, jede Beschäftigung, die ohne praktischen Zweck um der in ihr selbst liegenden Zerstreuung, Erheiterung oder Anregung willen, meist mit andern in Gemeinschaft, vorgenommen wird; im weitern Sinne daher auch die Kunstübung (Schauspiel, Instrumentalmusik), soweit sie nicht bleibende Gegenstände (als bildende Kunst) schafft. Die Spiele im engern Sinne teilt man am besten ein in **Bewegungsspiele**, zu denen unter andern Ball-, Kugel-, Kegel- und Fangspiele gehören, und in **Ruhespiele**, die solche zur Schärfung der Aufmerksamkeit, zur Bethätigung von Witz u. Geistesgegenwart, also die meisten unsrer sogen. Gesellschaftsspiele, dazu Karten-, Brettspiele, Schachspiel u. a., umfassen. Glücksspiele (s. d.), um Gewinn betrieben, fallen nicht unter diesen Begriff des Spieles. Das S. beruht meist auf volkstümlicher oder örtlicher Sitte; es kann aber auch pädagogisch und planmäßig zur Förderung leiblicher oder geistiger Kräfte benutzt werden. Der erziehliche Wert des Spieles, schon von Gesetzgebern und Philosophen des Altertums erkannt, ist besonders durch Rousseau, die Philanthropisten, Pestalozzi und Fröbel (s. Kindergärten) zur Geltung gekommen. Die Bewegungsspiele hat auch die Turnkunst, insbes. das Schulturnen, in ihren Bereich gezogen. Großer Wert wird diesen Spielen herkömmlich in England beigelegt, wo an allen Unterrichts- und Erziehungsanstalten bis zu den Universitäten hinauf Wettspiele im Schwange sind. In Deutschland hat besonders der preußische Kultusminister v. Goßler der Sache der **Jugendspiele** durch seinen Erlaß vom 27. Okt. 1882 erfreulichen Aufschwung gegeben; weiteres und Litteratur über Jugendspiele s. d. Vgl. außerdem die Spielsammlung von Guts Muths (8. Aufl., hrsg. von Lion, Hof 1893); Jakob, Deutschlands spielende Jugend (4. Aufl., Leipz. 1896); Georgens, Das S. und die Spiele der Jugend (das. 1884); Wagner, Illustriertes Spielbuch für Knaben (16. Aufl., das. 1896); Gayette-Georgens, Neues Spielbuch für Mädchen (Berl. 1887); Wolter, Das S. im Hause (Leipz. 1888). Über Gesellschafts- und Unterhaltungsspiele im allgemeinen vgl. Alvensleben, Handbuch der Gesellschaftsspiele (9. Aufl., Weim. 1897); »Encyklopädie der Spiele« (5. Aufl., Leipz. 1890); Georgens, Illustriertes Familien-Spielbuch (das. 1882); Ullmann, Buch der Familienspiele (Wien 1892); A. v. Hahn, Buch der Spiele (Leipz. 1893).

Bei den Alten nahmen die großen öffentlichen Kampfspiele (s. d.) die oberste Stelle ein, aber auch gesellige Spiele hatten sie in nicht geringer Zahl, namentlich die Griechen, so bei Gelagen den Weinklatsch (s. Kottabos), das bei Griechen und Römern sehr beliebte Ballspiel (s. d.) und Würfelspiel (s. Würfel), das Richterspiel der Kinder etc. Ein Brettspiel (petteia), nach der Sage eine Erfindung des Palamedes, erscheint bereits bei Homer als Zeitvertreib der Freier in Ithaka (Odyssee I, 107); doch fehlt nähere Kunde über die griechischen Brettspiele. Unserm Schach- oder Damespiel scheint das sogen. Städtespiel ähnlich gewesen zu sein. Von den römischen Brettspielen sind einigermaßen bekannt der ludus latrunculorum (Räuberspiel), eine Art Belagerungsspiel, wobei die Steine in Bauern und Offiziere geteilt waren und es galt, die feindlichen Steine zu schlagen oder festzusetzen, und der ludus duodecim scriptorum, das S. der 12 Linien, bei welchem auf einem in zweimal 12 Felder geteilten Wurfbrett das Vorrücken der je 15 weißen und schwarzen Steine durch die Höhe des jedem Zug vorangehenden Würfelwurfs bestimmt wurde. Sehr beliebt war im Altertum das Fingerraten, noch heute in Italien verbreitet als **Moraspiel** (s. Mora). Vgl. Grasberger, Erziehung und Unterricht im klassischen Altertum (Würzb. 1864–81, 3 Tle.); Becq de Fouquiers, Les jeux des anciens (2. Aufl., Par. 1873); Ohlert, Rätsel und Gesell-

schaftsspiele der alten Griechen (Berl. 1886); W. Richter, Die Spiele der Griechen u. Römer (Leipz. 1887). — Aus der deutschen Vorzeit wird als vornehmstes Volksspiel der Schwerttanz erwähnt, neben welchem Steinstoßen, Speerwerfen, Wettlaufen beliebt waren. Auch das Kegeln und das stets mit Leidenschaft betriebene Würfelspiel sind uralt. Während das Landvolk an diesen Spielen festhielt, wandten sich die höfischen Kreise der Ritterzeit vorwiegend den Kampfspielen zu, aus denen sich unter fremdem Einfluß die eigentlichen Ritterspiele (Tjost, Buhurt, Turnier) entwickelten. Daneben wurde das Ballspiel (von der weiblichen Jugend) und als beliebteste Verstandesspiele das Brettspiel und das Schachspiel (seit dem 11. Jahrh.) eifrig betrieben. In der spätern Zeit des Mittelalters trat, namentlich in den Städten, das Spielen um Geld in den Vordergrund. Vgl. Schultz, Das höfische Leben im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1889); Kriegk, Deutsches Bürgertum im Mittelalter (Frankf. 1868, neue Folge 1871); Weinhold, Die deutschen Frauen im Mittelalter (2. Aufl., Wien 1882).

Spiel (Hasardspiel), s. Glücksspiele und Lotterie.

Spiel (Stoß), in der Jägersprache der Schwanz des Fasans sowie des Auer- und des Birkwildes.

Spielarie, s. Lied (am Schluß).

Spielart, s. Art.

Spielbanken, s. Glücksspiele.

Spielbein, s. Standbein.

Spielberg, 1) Berg mit Citadelle bei Brünn (s. d.). — 2) Berg im Frankenjura, s. Hahnenkamm.

Spieldosen, s. Musikwerke.

Spielen mit der Angel, s. Angelfischerei.

Spielgeschäft, s. Ausspielen.

Spielhagen, Friedrich, Romanschriftsteller, geb. 24. Febr. 1829 in Magdeburg als Sohn eines preußischen Regierungsrates, verbrachte seine Jugend in Stralsund (ein großer Teil seiner spätern Romane spielt an diesem Teile der Ostseeküste und auf der Insel Rügen), absolvierte hier das Gymnasium, studierte von 1847 an anfangs die Rechte, dann Philologie und Philosophie zu Berlin, Bonn und Greifswald, war einige Zeit als Lehrer thätig und beabsichtigte, die akademische Laufbahn einzuschlagen, widmete sich aber bald ausschließlich der Litteratur. Neben Übersetzungen aus dem Englischen und Französischen, von denen wir die »Amerikanischen Gedichte« (Leipz. 1856, 3. Aufl. 1871) nennen, veröffentlichte er schon in Leipzig die Novelle »Klara Vere« (Hannov. 1857) und das Idyll »Auf der Düne« (das. 1858), die jedoch nur geringe Beachtung fanden. Eine um so glänzendere Aufnahme fand der erste größere Roman Spielhagens: »Problematische Naturen« (Berl. 1860, 4 Bde.; 18. Aufl., Leipz. 1895), mit seiner abschließenden Fortsetzung: »Durch Nacht zum Licht« (Berl. 1861, 4 Bde.). Dieser Roman gehörte durch Lebendigkeit des Kolorits und eine in den meisten Partien künstlerisch ansprechende Darstellung zu den besten deutschen Romanen seiner Zeit und lenkte die Aufmerksamkeit der gebildeten Lesewelt dauernd auf den Autor. S. war inzwischen 1859 von Leipzig nach Hannover und Ende 1862 nach Berlin übergesiedelt, wo er kurze Zeit die »Deutsche Wochenschrift« und das Dunckersche »Sonntagsblatt« redigierte. Auch von der Herausgabe von Westermanns »Illustrierten deutschen Monatsheften«, die er 1878 übernommen, trat er 1884 wieder zurück. Sein zweiter großer Roman: »Die von Hohenstein« (Berl. 1863, 4 Bde.), der die revolutionäre Bewegung von 1848 zum Hintergrund hatte, eröffnete eine Reihe von Romanen, welche die Bewegungen der Zeit zu spiegeln unternahmen. War hierdurch ein gewisses Übergewicht des tendenziösen Elements gegenüber dem poetischen unvermeidlich, und standen die Romane: »In Reih und Glied« (Berl. 1866, 5 Bde.) und »Allzeit voran!« (das. 1872, 3 Bde.) wie die Novelle »Ultimo« (Leipz. 1873) allzu stark unter der Herrschaft momentan in der preußischen Hauptstadt herrschender Interessen, so erwiesen andre freiere Schöpfungen den Gehalt, die Lebensfülle und die künstlerische Gewandtheit des Verfassers. Neben der Novelle »In der zwölften Stunde« (Berl. 1862), den unbedeutendern: »Röschen vom Hofe« (Leipz. 1864), »Unter Tannen« (Berl. 1867), »Die Dorfkokette« (Schwerin 1868), »Deutsche Pioniere« (Berl. 1870), »Das Skelett im Hause« (Leipz. 1878) und den Reiseskizzen: »Von Neapel bis Syrakus« (das. 1878) schuf S., unabhängiger von den momentanen Tagesereignissen oder sie nur in ihren großen, allgemein empfundenen Wirkungen auf das deutsche Leben darstellend, die Romane: »Hammer und Amboß« (Schwer. 1868, 5 Bde.), »Was die Schwalbe sang« (Leipz. 1872, 2 Bde.) und »Sturmflut« (das. 1876, 3 Bde.), ein Werk, worin der Dichter, besonders im ersten und letzten Teile, auf der vollen Höhe seiner Darstellungskraft und Darstellungskunst steht, und worin er in glücklicher Symbolik das Elementarereignis der Ostseesturmflut mit der wirtschaftlichen Sturmflut 1873 im Zusammenhange erzählt; den Roman »Platt Land« (das. 1878, 3 Bde.); die feine, nur etwas allzusehr zugespitzte Novelle »Quisisana« (das. 1879) sowie die Romane: »Angela« (das. 1881, 2 Bde.), »Uhlenhans« (das. 1884, 2 Bde.), »An der Heilquelle« (das. 1885), »Was will das werden« (das. 1886, 3 Bde.), »Noblesse oblige« (das. 1888), »Ein neuer Pharao« (das. 1889), »Sonntagskind« (das. 1893, 3 Bde.), »Susi« (Stuttg. 1895). Eine Abnahme der dichterischen Kraft Spielhagens ist seit der »Sturmflut« nicht zu verkennen; seine Darstellungsweise geriet immer mehr in den Stil des in sich selbst eingesponnenen Reflektierens, statt des einfach konkreten Gestaltens. Auch kam S. über den Standpunkt des liberalen Achtundvierzigers und des Liberalen aus der Konfliktszeit nicht mehr recht hinaus, und der große Meister der Zeitschilderung verstand nicht mehr den »neuen Pharao«. Nur in den kleinern Werken: »Deutsche Pioniere« und »Noblesse oblige«, streifte S. vorübergehend das Gebiet des historischen Romans. Mit dem nach einer eignen Novelle (Berl. 1868) bearbeiteten und an mehreren Theatern erfolgreich aufgeführten Schauspiel »Hans und Grete« (das. 1876) wendete er sich auch der Bühne zu. Größern Erfolg hatte das Schauspiel »Liebe für Liebe« (Leipz. 1875), in dem die Kritik neben novellistischen Episoden einen wahrhaft dramatischen Kern anerkannte. Außerdem brachte er die Schauspiele: »Gerettet« (Leipz. 1884), »Die Philosophin« (das. 1887) und »In eiserner Zeit«, Trauerspiel (das. 1891). Von S. erschienen ferner: »Vermischte Schriften« (Berl. 1863–68, 2 Bde.), »Aus meinem Skizzenbuch« (Leipz. 1874), »Skizzen, Geschichten u. Gedichte« (das. 1881), »Beiträge zur Theorie und Technik des Romans« (das. 1883), »Aus meiner Studienmappe« (Berl. 1891) und eine Sammlung seiner formschönen Gedichte (Leipz. 1892). Die letzte Ausgabe seiner »Sämtlichen Romane«, die alle zahlreiche Auflagen erlebten, erschien in 22 Bänden (Leipz. 1895). S. schrieb auch seine Selbstbiographie: »Finder und Erfinder, Erinnerungen aus meinem Leben« (Leipz. 1890,

2 Bde.), die aber wesentlich nur die innere und äußere Entstehungsgeschichte seiner »Problematischen Naturen« erzählt. Vgl. Karpeles, Friedr. S. (Leipz. 1889).

Spielhonorar, am Theater die dem Darsteller für sein jedesmaliges Auftreten festgesetzte, in der Gage nicht mitinbegriffene Summe. Der Brauch stammt aus Frankreich und war bereits im 18. Jahrh. in Deutschland eingeführt.

Spielhuhn, s. Birkhuhn.

Spielkarten, länglich-viereckige Blätter von steifem Papier, welche auf einer Seite mit Figuren und Zeichen von besonderer Bedeutung bemalt sind, und die in bestimmt zusammengesetzter Anzahl »ein Spiel Karten« bilden, mittels dessen man eine große Menge von Hasard- und Unterhaltungsspielen ausführt. Absehend von der früh und selbständig entstandenen chinesischen Karte (bemalte Holz- oder Elfenbeintäfelchen), unterscheidet man zwei Hauptgattungen: die Tarock- und die Vierfarbenkarte. Alle Formen der Tarockkarte, ältere wie neuere, bieten 21 besondere Bilder (Tarocks), deren Rang durch aufsteigende Ziffern bezeichnet ist, ferner einen Harlekin von der Größe des ganzen Blattes (den Skis) und 4 Reiterbilder (Kavalls). Von Vierfarbenkarten gibt es drei Arten, als deren gemeinschaftliches Merkmal gilt, daß dieselben Wertzeichen viermal in einem Spiel unter verschiedener Auszeichnung (Farben) vorhanden sind. Die Trappola- oder Trappelierkarte, die älteste der in Deutschland eingeführten Karten, kam wahrscheinlich aus Italien. Sie besteht aus viermal 13 Blättern: Re, Cavallo, Fante, Zehn, Neun, Acht, Sieben, Sechs, Fünf, Vier, Drei, Zwei und Asso mit den Emblemen Spade (Schwerter), Coppe (Kelche), Denari (Pfennige) und Bastoni (Stöcke). Meist braucht man von diesen Karten 40 (Zehn, Neun, Acht werden abgelegt). In der schlesischen Trappelierkarte fehlen Sechs, Fünf, Vier, Drei; sie hat also 36 Blätter. Die deutsche Karte zählt 32 Blätter, von denen je acht Daus (As), König, Ober, Unter, Zehn, Neun, Acht und Sieben darstellen und durch die Farben Eicheln (Eckern), Grün, Rot (Herzen) und Schellen unterschieden sind. Die früher noch vorhandenen Sechsen sind jetzt fast in allen Gegenden aus der deutschen Karte geschwunden. Die jetzt wohl am meisten verbreitete französische Karte (Whistkarte) von 52 Blättern hat Treff (schwarze Kleeblätter), Pik (schwarze Lanzenspitzen), Coeur (rote Herzen) und Karo (rote Vierecke) zu Unterscheidungszeichen und besteht aus König, Dame, Bube und der Zahlenfolge Eins bis Zehn (52). In Süddeutschland, wo man vielfach französische Karten benutzt, heißen die vier Farben Kreuz (Treff), Schippen (Pik), Herz (Coeur) und Eckstein (Karo). Der Ursprung der S. bedarf noch sehr der Aufhellung. Zwar nicht eigentliche S., aber doch ähnlichen Zwecken dienende elfenbeinerne und hölzerne, mit Figuren bemalte Täfelchen hatten die Chinesen und Japaner schon längst, ehe die Karten bei uns bekannt waren. Wer sie in Europa eingeführt hat, darüber wissen wir nichts Sicheres. Die erste sicher beglaubigte Erwähnung der S. datiert aus dem Jahre 1392, wo der Schatzmeister Karls VI. von Frankreich in seinem Ausgabebuch eine Zahlung für drei Spiele Karten in Gold und Farben an den Maler Jacquemin Gringonneur verzeichnet hat. Die S. können also nicht erst, wie behauptet worden, zur Unterhaltung für den geisteskranken König Karl erfunden worden sein. Wahrscheinlich ist es, daß die Sarazenen die S. in Europa eingeführt haben. Die ältesten S. wurden gemalt, oft mit Aufwand großer Kunstfertigkeit. Besonders waren die deutschen Kartenmacher, welche um 1300 bereits Innungen gebildet zu haben scheinen, berühmt. Nachdem die Erfindung der Holzschneidekunst und des Kupferstichs schrankenlose Vervielfältigung ermöglicht hatte, stieg die Ausfuhr billiger Karten aus Deutschland außerordentlich, besonders entwickelten Ulm, Augsburg und Nürnberg eine gewinnreiche Karteninduſtrie. Wegen ihrer Bedeutung für die Entstehungsgeschichte der Typographie, wegen der Trachtenbilder, welche auf ihnen erhalten sind, nach welcher Richtung hin spätere Abarten der französischen Karte besonders interessantes Material liefern, sind die S. früherer Zeiten von besonderm kulturgeschichtlichen Interesse und werden darum gesammelt (Sammlung von Weigel in Leipzig, hrsg. das. 1865; Willshires Katalog der S. des Britischen Museums, Lond. 1876; »Die ältesten deutschen S. des königlichen Kupferstichkabinetts zu Dresden«, hrsg. von Lehrs, Dresd. 1885, u. a.). Bei der großen Beliebtheit, deren sich das Kartenspiel überall erfreut, ist auch heute die Kartenfabrikation ein wichtiger Industriezweig, besonders in Frankreich und Deutschland (Stralsund, Hamburg, Kassel, Naumburg a. S., Frankfurt a. M., München, Stuttgart, Ravensburg, Ulm, Mainz ꝛc.). In den meisten Ländern unterliegen die S. einer Stempelsteuer (s. Spielkartensteuer).

Die Kartenspiele, deren Zahl sich ins Unübersehbare vermehrt hat, sind teils Glücksspiele (s. d.), teils sogen. Kammer- oder Kommerzspiele, bei welch letztern nicht bloß das Glück, sondern auch die Geschicklichkeit und die Verstandeskräfte der Spielenden ausschlaggebend sind. Die beliebtesten Kartenspiele sind (von den reinen Glücksspielen abgesehen) in Mittel- und Norddeutschland Skat, in Süddeutschland und Österreich Tarock, in England, Rußland, Frankreich Whist, Ekarte ꝛc. Die S. dienen ferner zu Kartenkunststücken, wovon die interessantesten auf gewissen Kunstgriffen (Volteschlagen), einige auf Berechnung arithmetischer Verhältnisse, alle auf Geschwindigkeit und Geschicklichkeit in der Handhabung beruhen. Endlich ist das Kartenschlagen oder Kartenlegen, die Kunst der Kartomantie, angeblich arabischen Ursprungs, bei den Frauen der niedern Volksschichten noch gegenwärtig eins der beliebtesten Mittel, um den Schleier der Zukunft zu lüften, und besonders bei den Zigeunern zu einem Haupterwerbsmittel ausgebildet worden. Die gesuchteste Kartenschlägerin der Neuzeit war die Lenormand (s. d.). Theoretisch behandelten die natürlich von ganz willkürlich den einzelnen Karten beigelegten Bedeutungen ausgehende Loskunst, bei welcher gewöhnlich den Opfern dieses selbst in höhern Schichten vorkommenden Aberglaubens nicht einmal zugestanden wird, seine Lose selbst zu mischen, sondern die Karten höchstens »abzuheben«, Francesco Marcolini in seinen »Sorti« (Vened. 1540) und der Pariser Kupferstichhändler Aliette unter dem Anagramm Etteila im »Cours théorétique et pratique du livre de Thott« (Par. 1790). Die wichtigsten Werke über die Geschichte der S. sind: J. B. Thiers, Traité des jeux (Par. 1686); Breitkopf, Versuch, den Ursprung der S. ꝛc. zu erforschen (Leipz. 1784); Leber, Étude historique sur les cartes à jouer (Par. 1842); Derselbe, Jeux des tarots et des cartes numérales (das. 1844, mit 100 Kupfern); Chatto, Origin and history of playing cards (Lond. 1848); E. S. Taylor, History of playing cards (das. 1865); (Merlin), Origine des cartes à jouer (anonym, Par. 1869). Anweisung zur Erlernung der Kartenspiele geben: Anton, Encyklopädie der Spiele

(5. Aufl., Leipz. 1890), Opel (3. Aufl., Oranienb. 1894), Thalberg (10. Aufl., Berl. 1896) u. a. Vgl. auch Signor Domino, Das Spiel, die Spielerwelt und die Geheimnisse der Falschspieler (Bresl. 1886).

Spielkartenstempel, s. Spielkartensteuer.

Spielkartensteuer, eine unter Anwendung der Abstempelung von Spielkarten erhobene Aufwandsteuer. Die S. hat ihren Ursprung in Frankreich, wo sie schon seit dem Ende des 16. Jahrh. üblich ist. Sie wurde dort in verschiedenen Steuersätzen erhoben, seit 1873 ist sie mit 50 Cents für Karten mit französischen, 70 Cents für Karten mit fremden Bildern bemessen (mit Zuschlägen 62,5, bez. 87,5 Cents für jedes Spiel). Frankreich sichert sich die richtige Erhebung dadurch, daß der Staat den nur an Sitzen von Steuerdirektionen gestatteten Fabriken das für die Hauptteiten der Karten erforderliche Papier liefert. Die Einfuhr ausländischer Karten ist nur auf Grund von besondern Verträgen zugelassen; von solchen Karten wird neben dem Stempel noch ein Zoll erhoben. In Preußen bestand ursprünglich ein Spielkartenmonopol, das 1838 durch eine S. ersetzt wurde. Auch die meisten andern deutschen Staaten hatten eine S., an deren Stelle durch Gesetz vom 3. Juli 1878 eine Reichssteuer trat. Der Stempel beträgt nun 30 Pf. für jedes Spiel bis zu 36 Blättern, 50 Pf. für jedes Spiel mit mehr (Stempelung auf dem Rot- [Coeur-] As). Nicht gestempelte Spielkarten unterliegen der Einziehung. Wer solche Karten feilhält, veräußert, verteilt, erwirbt, damit spielt oder sie wissentlich in Gewahrsam hat, verfällt für jedes Spiel in eine Strafe von 30 Mk. Wirte und andre Personen, welche Gäste halten, haben dieselbe Strafe verwirkt, wenn in ihren Wohnungen oder Lokalen mit ungestempelten Karten gespielt und nicht nachgewiesen wird, daß dies ohne ihr Wissen geschehen sei (§ 10). Ebenso Einbringer oder Empfänger von aus dem Auslande eingehenden Spielkarten, welche es unterlassen, diese zur Abstempelung vorzulegen (§ 11). Das Mindestmaß der Strafe wird auf 500 Mk. erhöht, wenn der Schuldige den Handel mit Spielkarten betreibt (§ 12). Die Fälschung des Spielkartenstempels erscheint als Stempelverbrechen (s. d.). Der Ertrag ist für 1896/97 mit 1,328 Mill. Mk. veranschlagt. In Österreich wird die S. seit 1850 mit 5 und 10 Kr., in England seit 1862 in der Höhe von 3 Pence für jedes Spiel (vorher 1 Schilling), daneben eine Lizenzgebühr (mit 1 Pfd. Sterl. jährlich) von jedem Fabrikanten erhoben. In Griechenland besteht seit 1884 ein Herstellungs- u. Verkaufsmonopol für Spielkarten.

Spielleute (Spilman), im Mittelalter Bezeichnung für die fahrenden Sänger, Musikanten, Gaukler etc., die um Geld ihre Künste vorführten (s. Fahrende Leute). Jetzt heißen S. (Signalisten) die Tamboure und Hornisten der Infanterie im deutschen Heere, deren je zwei bei der Kompanie sind, und die für ihre Ausbildung unter dem Bataillonstambour (beim ersten Bataillon jedes Regiments Regimentstambour genannt) stehen. Reservespielleute sind je zwei Mann für die Kompanie, welche im Gebrauch der Instrumente ausgebildet werden, aber sonst Dienst mit der Waffe thun.

Spielmannsdichtung, altdeutsche Dichtung, herrührend von wandernden Volkssängern, die ihre ganze Darstellung auf ein geistig nicht hochstehendes Publikum berechnen (s. Fahrende Leute). Sie lieben abenteuerliche Stoffe; die Komposition ihrer Dichtungen ist ziemlich kunstlos; stehende Motive, derbe Komik, regelmäßig wiederkehrende Formeln, typische Zahlen sind bezeichnend für ihren Stil. Sie beteiligen sich namentlich an der epischen Dichtung; die Hauptwerke dieser Richtung gehören dem 12. Jahrh. an (s. Deutsche Litteratur, S. 795). Das bedeutendste ist »König Rother« (s. d.); ferner gehören hierher die Dichtungen von »Orendel«, von »Oswald« (s. d.) und »Salman und Morolf« (s. Salomon und Markolf). Vgl. Vogt, Leben und Dichten der deutschen Spielleute im Mittelalter (Halle 1876); Thier, Übereinstimmende und verwandte Motive in den deutschen Spielmannsepen (Hamb. 1892).

Spielmarke, s. Jeton.

Spieloper, eine Oper mit lustspielartiger Handlung und leichter, gefälliger Musik, im Gegensatz zur ernsten dramatischen Musik der großen Oper.

Spielpapiere, soviel wie Spekulationspapiere (s. Spekulation).

Spieluhr, ein Uhrwerk, welches zu bestimmten Zeiten, z. B. nach Ablauf jeder Stunde, die Triebkraft eines mit ihm verbundenen mechanischen Musikwerkes (eines Glockenspiels [Carillon], eines Stahlspiels etc.) auslöst, worauf letzteres sofort zu spielen beginnt und damit fortfährt, bis es durch die Arretierung wieder zum Stillstehen gebracht wird. Über die Konstruktion solcher Spielwerke vgl. Musikwerke (mechanische).

Spielwaren, Arbeiten aus den verschiedensten Stoffen (Metall, Elfenbein, Knochen, Holz, Glas, Pappe, Papiermaché, Leder, Wachs, Kautschuk etc.) zur Unterhaltung und Beschäftigung der Kinder, gegenwärtig Gegenstand eines bedeutenden Industriezweigs, der für die ordinären bis mittelfeinen Artikel seinen Hauptsitz im sächsischen Erzgebirge (Seiffen, Grünhainichen, Olbernhau, Sayda etc.), in Oberammergau und in der Rauhen Alb in Württemberg, für mittelfeine bis feinere Waren in Sonneberg und Umgegend in Thüringen, für bessere und beste Qualität in Nürnberg, Stuttgart und Berlin hat. Nürnberg und Stuttgart konkurrieren in hochfeiner Ware erfolgreich mit Paris. Die Ausfuhr aus Deutschland betrug 1894: 24,109 Mill. Mk. — Bei der Herstellung der S. kommen mancherlei hygienische Rücksichten in Betracht, namentlich sind überall giftige Farben zu vermeiden, Kautschukgeräten dürfen keine schädlichen Substanzen beigemengt werden, und Zinngeräte müssen die vorschriftsmäßige Zusammensetzung besitzen. Auch sind giftige Metalle zu vermeiden. Es ist zu berücksichtigen, daß auch S. für ältere Kinder gelegentlich in die Hände von jüngern gelangen, welche sie in den Mund stecken. Schließlich kommt in Betracht, daß manche S. für ältere Kinder geeignet sind, nicht nur diese, sondern auch Erwachsene zu schädigen. Dies gilt ganz bestimmt z. B. von Pharaoschlangen, welche giftige Dämpfe entwickeln, aber auch von Knallerbsen, Amorces, manchen Pfeifen etc. — Die Herstellung von S. reicht zurück bis in die prähistorische Zeit. In den bronzezeitlichen Pfahlbauten der Westschweiz wurden bronzene und irdene Gegenstände ausgegraben, die den heutigen Kinderrasseln ähneln und offenbar demselben Zwecke wie diese gedient haben. Ähnliche Objekte wurden auch in Schlesien, der Mark Brandenburg etc., Spielwürfel aus Knochen oder Bronze zu La Tène, unweit Este und zu Sackrau (bei Breslau) ausgegraben. Die in alten Gräbern aufgefundenen Sprungbeine (astragali) von Schafen, Ziegen und Kälbern haben nach Bolle zum Knöchelspiel gedient.

Spielwarenindustrieschulen zur Ausbildung von Arbeitern der Spielwarenindustrie, bestehen in Seiffen (seit 1870), Grünhainichen und Olbernhau, von welchen die beiden erstern vom Staate, die letztere

von einem Verein unterhalten werden. Die Vorschule nimmt Kinder von 11 Jahren auf, die Fachschule mit zweijährigem Kursus ist für Erwachsene bestimmt. Schulgeld wird nicht erhoben. Die Modellierschule für Keramik rc. in Ober-Leutensdorf (Böhmen) und die Filialschule in Neukirch (Oberösterreich) haben Separatkurse für Spielwarenindustrie.

Spier, s. Spiraea.

Spiera, Francesco, »der Apostat«, geb. um 1498, war als Rechtsgelehrter zu Citadella bei Padua 1542 evangelisch geworden, schwor aber, von der Inquisition bedroht, 1547 die gewonnene Überzeugung ab, um sofort ein Opfer rasender Verzweiflung zu werden. Sein 1548 erfolgtes trauriges Ende war entscheidend für den Übertritt des P. P. Vergerio (s. d.). Sein Leben beschrieben Comba (ital., Florenz 1872), Rönneke (Hamb. 1874) und Sommerfelt (a. d. Norwegischen; deutsch von Hansen, Leipz. 1895).

Spieren, die Rundhölzer des Schiffes; unbearbeitete Hölzer, welche Schiffe zum Ersatz zerbrechender Raaen und Stengen mitnehmen.

Spierentonne, s. Baken.

Spierlingsvogelbeere, s. Sorbus.

Spierstaude (Spierstrauch), s. Spiraea.

Spiesen, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Ottweiler, hat eine kath. Kirche, Steinkohlen- und Eisenerzbergbau und (1895) 3590 Einw.

Spieß, Stoßwaffe mit langem Schaft und dünner Eisenspitze, soviel wie Pike (s. d.). S. auch Spießlein.

Spieß, 1) Christian Heinrich, Romanschriftsteller, geb. 1755 zu Freiberg i. S., gest. 17. Aug. 1799, war längere Zeit Mitglied einer wandernden Schauspielergesellschaft und wurde darauf als Wirtschaftsbeamter auf dem Schloß Bezdiekau in Böhmen angestellt. Anfangs schrieb er Schauspiele, z. B. das Ritterdrama »Klara von Hoheneichen«, später lieferte er besonders Romane, jede Messe einige Bände (z. B. »Der alte Überall und Nirgends«, Geistergeschichte, 1792; »Das Petermännchen«, 1793; »Der Löwenritter«, 1794; »Die zwölf schlafenden Jungfrauen«, 1795, rc.), die noch lange in den untern Schichten der Gesellschaft Leser fanden und sich insgemein durch wüste Erfindung und platte Ausführung charakterisieren. Vgl. Appell, Die Ritter-, Räuber- und Schauerromantik (Leipz. 1859); Müller-Fraureuth, Die Ritter- und Räuberromane (Halle 1894).

2) Adolf, Begründer einer neuen Richtung des Schulturnens, geb. 3. Febr. 1810 in Lauterbach am Vogelsberg, gest. 9. Mai 1858, wuchs in Offenbach auf und widmete sich mehr und mehr der Pflege und Förderung der Leibesübungen, nachdem er den anfänglich gewählten Beruf des Theologen nach vollendetem Studium aufgegeben hatte. 1833—44 an den Schulen von Burgdorf im Kanton Bern, dann 1844—48 in Basel angestellt, entfaltete er hier eine erfolgreiche, eigenartige Thätigkeit als Turnlehrer u. Schriftsteller. 1848 zur Leitung des hessischen Schulturnens nach Darmstadt berufen, wirkte er in dieser Stellung mit weit über die Grenzen dieses Landes hinausgehendem Erfolg, bis ihn 1855 ein von früh an in ihm keimendes Lungenleiden von seiner Thätigkeit zurückzutreten zwang. S.' Verdienst ist es, die Gebiete der Freiübungen (s. d.) und Ordnungsübungen (s. d.) für die Turnkunst erschlossen und systematisch erschöpft sowie die Betriebsform der Gemeinübungen auch für andre Turngebiete eingeführt zu haben. Auch hat er dem Mädchenturnen zuerst entscheidend Bahn gebrochen und überhaupt ein eigentliches Schulturnen erst ins Leben gerufen. Sein Hauptwerk ist die systematische »Lehre der Turnkunst« (Basel 1840—46, 4 Tle.; 2. Aufl. 1867—85). Zur Anleitung für den Schulturnunterricht ist bestimmt sein »Turnbuch für Schulen« (Basel 1847—51, 2 Tle.; 2. Aufl. von Lion, 1880—89). S.' »Gedanken über die Einordnung des Turnwesens in das Ganze der Volkserziehung« (Basel 1842) sind mit andern zusammengefaßt nebst Beiträgen zu seiner Lebensgeschichte in seinen »Kleinen Schriften über Turnen« (hrsg. von Lion, Hof 1872). Vgl. Waßmannsdorff, Zur Würdigung der Spießschen Turnlehre (Basel 1845).

Spießbock (Steppenkuh), s. Antilopen, S. 672.

Spießbock, Reh, s. Spießer.

Spießbock, Käfer, s. Bockkäfer.

Spießbürger, ursprünglich arme, nur mit Spießen bewaffnete Bürger als Fußsoldaten; jetzt herabsetzende Bezeichnung für engherzige, beschränkte Kleinbürger.

Spieße, s. Geweih. Burschikos soviel wie Geld.

Spieße, Fußvolk, s. Pikeniere.

Spießer, in der Jägersprache der einjährige Hirsch; Spießbock, das einjährige männliche Reh, solange es Spieße trägt, was auch bisweilen noch bei ältern Stücken der Fall ist (s. Geweih); auch soviel wie Glevner, s. Gleve.

Spießförmig, s. Tafel »Blattformen I«, Fig. 13.

Spießgeselle, eigentlich Waffenbruder, aber nur für zu schlechten Zwecken bewaffnete Banden gebraucht.

Spießglanz, soviel wie Antimon; Spießglanzbleierz, soviel wie Bournonit; Spießglanzbutter, soviel wie Antimonchlorid; Spießglanzkönig, Spießglanzmetall, soviel wie Antimon.

Spießglas, soviel wie Antimon.

Spießglassilber, s. Antimonsilber.

Spießhirsch, soviel wie Spießer.

Spießlein (Wurf), in Nürnberg soviel wie fünf Stück; der Spieß im Drosselhandel = 4 Ganz- oder 8 Halbvögel.

Spießlerche, s. Pieper.

Spießrecht (Recht der langen Spieße), das Recht der Landsknechtsregimenter, schwere Verbrechen selbst abzuurteilen, sowie der Rechtsgang dabei.

Spießrutenlaufen (Gassenlaufen), militär. Leibesstrafe, welche früher wegen schwerer Vergehen über gemeine Soldaten verhängt wurde, und bei deren Ausführung ein oder mehrere hundert Mann eine etwa 2 m breite Gasse bildeten, welche der bis zum Gürtel entblößte Verurteilte mit auf der Brust zusammengebundenen Händen mehrmals langsam bei Trommelschlag durchschreiten mußte. Hierbei erhielt er von jedem Soldaten mit einer Hasel- oder Weidenrute (Spieß- oder Spitzrute) einen Schlag auf den Rücken. Bei der Kavallerie wurden, in Preußen bis 1752, statt der Ruten Steigbügelriemen (daher Steigriemenlaufen) verwendet. Ein sechsmaliges S. durch 300 Mann an 3 Tagen mit Überschlagen je eines Tages hatte gewöhnlich den Tod zur Folge. Konnte der Verurteilte nicht mehr gehen, so wurde er auf Stroh gelegt und erhielt dann die festgesetzte Anzahl von Streichen. Diese angeblich von Gustav Adolf eingeführte, aber wohl aus dem Rechte der langen Spieße bei den Landsknechten hervorgegangene barbarische Strafe wurde in Preußen 1806, in Württemberg 1818, in Österreich 1855, in Rußland 1863 abgeschafft. Ähnliche Strafen waren auch bei den Römern im Gebrauch (s. Fustuarium).

Spießtanne, s. Cunninghamia.

Spik, soviel wie Lavandula Spica; s. auch Valeriana.

Spiköl (Spicköl), s. Lavendelöl.

Spilanthes *L.* (Fleckblume), Gattung aus der Familie der Kompositen, meist behaarte, einjährige

Kräuter mit einfachen, gegenständigen Blättern und einzeln stehenden, gelben Blütenköpfen. Von den 20—30 meist amerikanischen Arten wird S. oleracea *Jacq.*, die **Parakresse**, in den Tropen als Salat- und Gemüsepflanze, bei uns als Zierpflanze kultiviert. In Südeuropa benutzt man sie gegen Skorbut und bei uns eine aus dem Kraut bereitete Tinktur (Paraguay-Roux) gegen Zahnschmerz.

Spilimbergo, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Udine, am rechten Ufer des Tagliamento, an der Eisenbahn Casarsa-S., hat ein altes Schloß, eine Kirche mit Gemälden von Pordenone u. a., Seidenfilanden, Handel u. (1881) 1732 (als Gemeinde 5018) Einw.

Spilit, französische Bezeichnung für dichte, mandelsteinartige Gesteine der Diabasgruppe, s. Diabas und Schalstein.

Spill, Vorrichtung zum Einwinden der Ankerkette, zum Einholen von Trossen, wenn ein Schiff verholt werden soll, oder zum Heben schwerer Lasten. Ein S. besteht aus einer eisernen, bei Gangspillen vertikal, bei Bratspillen horizontal gelagerten Welle und dem Spillkopf, welcher mit Öffnungen zum Einstecken der Spillspaken versehen ist, mit deren Hilfe man den Apparat dreht. Palldaumen oder Sperrklinken verhindern, daß das S. sich rückwärts dreht. In neuerer Zeit werden die Spille vielfach ganz aus Eisen gebaut. Auf Segelschiffen wendet man bei eisernen Bratspillen statt der Spillspaken eine Art Pumpwerk mit längern Hebeln an, auf Dampfschiffen aber wird das S. meist mit einer kleinen Dampfmaschine gedreht (Dampfspill). Vgl. Gangspill.

Spillage (spr. -ahsche), Verlust an auf Schiffen beförderten Waren infolge mangelhafter Verpackung.

Spillbaum, s. Evonymus.

Spille, Spindel (Kunkel) oder eine der Spindel ähnliche Vorrichtung, welche sich dreht oder um welche sich etwas dreht (daher die deutschrechtlichen Ausdrücke: Spillgelder, Spillehen, Spillmage, Spillseite u. dgl.); auch soviel wie Spill oder Spillbaum.

Spilleke, August Gottlieb, Schulmann, geb. 2. Juni 1778 in Halberstadt, gest. 9. Mai 1841 in Berlin, bekleidete nach seinem Studium in Halle (1796—98) unter F. A. Wolf verschiedene Berliner geistliche und Schulämter und leitete seit 1821 als Direktor das dortige Friedrich Wilhelms-Gymnasium nebst Real- und höherer Töchterschule. Besonders anregend wirkte er für das Realschulwesen. Seine Programme (»Über das Wesen der Gelehrten- und der Bürgerschule«, 1821, 1822) und andre Aufsätze erschienen als »Gesammelte Schulschriften« (Berl. 1825, 2 Bde.). Vgl. Wiese (Spillekes Schwiegersohn), A. G. S. nach seinem Leben und seiner Wirksamkeit (das. 1842); Kalisch, Dem Andenken Spillekes (das. 1842, Programm).

Spillenrad, s. Haspel.

Spiller von Hauenschild, s. Hauenschild.

Spillgeld, s. Nadelgeld.

Spillgut, s. Rezeptitien.

Spilling, s. Pflaumenbaum.

Spillehen, soviel wie Kunkellehen, s. Kunkel.

Spillseite (Spindelseite, Spillmagen), im altdeutschen Recht Bezeichnung für den Weiberstamm im Gegensatz zur Schwertseite, dem Mannesstamm. Vgl. Mage.

Spilográpha, s. Bohrfliege.

Spilosit, fleckiger Thonschiefer aus dem Diabaskontakt, s. Desmosit.

***Spin.*,** Abkürzung für Max von Spinola, Graf von Tassarolo, geb. 1780 in Toulouse, gest. 1857 auf Tassarolo bei Genua (Entomolog).

Spina (lat.), Dorn, Stachel, Gräte; in der altrömischen Rennbahn die niedrige Mauer, an deren Enden die zu umkreisenden Ziele standen (s. Circus). S. dorsalis, Wirbelsäule (s. d.); S. bifida, Rückgratsspalte; S. ventosa, Winddorn.

Spinabad, s. Davos.

Spinacia *L.* (Spinat, Binetsch), Gattung aus der Familie der Chenopodiaceen, einjährige, aufrechte, kahle Kräuter mit abwechselnden, gestielten, dreieckig eioder spießförmigen, ganzrandigen oder buchtig gezahnten Blättern, diözischen Blüten in geknäuelten Wickeln, die der weiblichen Pflanze meist unmittelbar in den Blattachseln, die der männlichen zu unterbrochenen, terminalen und achselständigen Scheinähren geordnet. Zwei Arten, von denen S. tetrandra *Stev.* (Schamum) im östlichen Orient wächst, und die bisher im wilden Zustande nicht aufgefundene S. oleracea *L.* (gemeiner Spinat), wohl ebenfalls aus dem Orient stammt. Sie soll durch die Araber zuerst nach Spanien gebracht und von dort weiter verbreitet worden sein. Man kultiviert den Spinat als Gemüsepflanze in zwei Varietäten, als Sommerspinat (großer, holländischer Spinat, S. oleracea inermis *Moench*), mit länglich-eirunden oder stumpf dreieckigen Blättern und ungehörnter Frucht, und als Winterspinat (S. oleracea spinosa *Moench*, s. Tafel »Gemüsepflanzen IV«, Fig. 3), mit spießförmig zweizähnigen Blättern und 2—4 stachelartigen Hörnchen an der Frucht. Diese Varietät säet man im Herbst und schneidet sie im Frühjahr; den Sommerspinat bevorzugt man als Sommergewächs, weil er weniger leicht in Samen schießt. Die Blätter liefern ein zartes Gemüse, welches mild abführend wirkt. Es enthält 2,189 eiweißartige Körper, 0,292 Fett, 0,058 Zucker, 2,378 sonstige stickstofffreie Substanzen, 0,551 Cellulose, 1,152 Asche, 93,380 Wasser. In Griechenland füllt man Gebäck mit Spinat und einigen Gewürzkräutern als Fastenspeise; in Frankreich verbäckt man den Samen zu Brot.

Spinalganglien, s. Rückenmark.

Spinälirritation, s. Spinalneuralgie.

Spinális (lat.), was auf das Rückgrat Bezug hat, daher Medulla s., das Rückenmark; Spinalkrankheiten, die Krankheiten des Rückenmarks.

Spinällähmung, s. Lähmung.

Spinälmeningitis, Entzündung der Rückenmarkshäute.

Spinälnerven, s. Rückenmark.

Spinalneuralgie (Spinalirritation), die im Verlauf der Rückenmarksnerven auftretenden Schmerzen, sind oftmals bedingt durch anatomisch nachweisbare Erkrankungen: 1) der Wirbelkörper, z. B. bei Bruch der Wirbelknochen, durch Verrenkungen oder Quetschungen der Bandscheiben, durch eingedrungene Geschosse oder knöcherne Auswüchse, welche auf das Rückenmark oder die aus diesem entspringenden Empfindungsnerven einen Druck ausüben; 2) durch Entzündungen oder Geschwulstbildungen in den Rückenmarkshäuten, welche sich z. B. bei den häufigen syphilitischen Erkrankungen auch auf die Scheide der Nerven fortsetzen; 3) durch Entzündungen, Geschwülste, Entartungen des Rückenmarks selbst; S. ist daher ein regelmäßiges Symptom der Rückenmarksschwindsucht. In allen diesen Fällen ist die S. nur Teilerscheinung neben Lähmungen, Krampfzuständen und andern schweren, oft tödlichen Komplikationen und wird bei der Behandlung nur als Symptom berücksichtigt. Als reine Neurose kommt die S. vor nach schweren Gemütsbewegungen, körperlichen oder geistigen Über-

anstrengungen und Exzessen aller Art. Neben dem Gefühl von Kriebeln, Taubsein oder Kälte in der Haut des Rückens und der Extremitäten klagen die Kranken über Rückenschmerzen, welche besonders bei Druck auf die Dornfortsätze lebhaft werden (Irritatio spinalis), während Lähmungen meistens fehlen oder nur in untergeordnetem Grade auftreten. In diesen Fällen ist die S. nur Funktionsstörung des spinalen Nervensystems und gewöhnlich Teilerscheinung einer allgemeinen Nervenschwäche, welche bei geeigneter Behandlung verschwindet (s. Nervenschwäche).

Spinālparalyse (Spinallähmung), s. Lähmung.

Spinālpunktion, s. Rückenmarkshautentzündung.

Spinālsystem (Vertebralsystem), das Rückenmark mit den von ihm ausgehenden Nerven.

Spināt, Pflanzengattung, s. Spinacia; englischer oder ewiger S., soviel wie Rumex Patientia; französischer S., Rumex acetosa; neuseeländischer S., Tetragonia expansa; Peruspinat, Chenopodium Quinoa; wilder S., s. Atriplex.

Spinazzōla, Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Barletta, an den Eisenbahnlinien Rocchetta-Santa Venere-Gioja del Colle und Barletta-S. gelegen, hat Weinbau, Ölgewinnung und (1881) 10,353 Einw. S. ist Geburtsort des Papstes Innocenz XII.

Spindel, in der Technik ein langer, dünner, an einem oder an beiden Enden zugespitzter Körper, wie er seit alters beim Spinnen benutzt wird; dann eine sich drehende Welle (Bohrspindel, Mühlspindel, Drehbankspindel, Schraubenspindel einer Presse 2c.), auch die Welle der Unruhe in den Spindeluhren; ferner die aus dünnem Draht gebildete Spirale zu den Stecknadelköpfen (s. Nadeln, S. 722). In der Baukunst die Säule, um welche sich eine Wendeltreppe dreht. In der Botanik heißt S. (Rhachis) die Hauptachse der Ähre (s. Blütenstand, S. 136).

Spindel, Garnmaß, s. Garn.

Spindelbank, s. Spinnen.

Spindelbaum, Pflanzengattung, s. Evonymus.

Spindelfasern, s. Pflanzenzelle, S. 804.

Spindelpresse, s. Presse.

Spindelschnecke (Fusus *Klein*), Gattung der Kammkiemer, Meeresschnecken mit kräftigem, spindelförmigem Haus, dessen Gewinde wie der Kanal lang ausgezogen sind. Man kennt über 500 fossile Arten, die im mittlern Jura beginnen und im Eocän und Miocän ihre höchste Entwickelung erreichen. Von den 250 lebenden Arten finden sich die meisten in den wärmern Meeren. Die gemeine S. (F. antiquus *Lam.*, Neptunea antiqua *Ad.*), 15 cm lang, findet sich in den nördlichen Meeren und dient als Fischköder. Auf den Hebriden hängt man das Gehäuse wagerecht auf und benutzt es als Lampe, wobei der Kanal den Docht aufnimmt.

Spindelstock, s. Drehbank.

Spindelsträucher, s. Celastraceen.

Spindeluhr, s. Uhr.

Spindle (spr. spindl), engl. Großmaß für Baumwollgarn = 18 Hanks oder 13,825,6 m; für Leinen- und Hanfgarn früher in Schottland = 38 und in Irland = 48 Leas zu 300 Yards.

Spindler, Karl, Romanschriftsteller, geb. 16. Okt. 1796 in Breslau, gest. 12. Juli 1855 zu Bad Freiersbach in Baden, ward in Straßburg erzogen. Das juristische Studium gab er auf, nachdem er sich dem französischen Kriegsdienst durch Flucht entzogen, und wurde Schauspieler, bis er 1825 in der Pflege seines außerordentlichen Erzählertalentes seinen eigentlichen Beruf erkannte. Er lebte nacheinander in Hanau, Stuttgart, München, zuletzt in Baden-Baden. Unter seinen zahlreichen Romanen (neue Ausg., Stuttg. 1854-56, 95 Bde.; Auswahl 1875-77, 14 Bde.) sind die bedeutendsten: »Der Bastard« (Zürich 1826, 3 Bde.; aus der Zeit Kaiser Rudolfs II.), »Der Jude« (Stuttg. 1827, 4 Bde.; eine Sittenschilderung aus der ersten Hälfte des 15. Jahrh.), »Der Jesuit« (das. 1829, 3 Bde.), »Der Invalide« (das. 1831, 5 Bde.), »Der König von Zion« (das. 1837, 3 Bde.) und »Der Vogelhändler von Imst« (das. 1842, 4 Bde.), deren Vorzüge in der farbigen und lebendigen Schilderung historischer Zustände bestehen und die ihm einen der ersten Plätze unter den deutschen Erzählern anweisen. 1829 erschien unter seiner Redaktion die »Damenzeitung«, 1830-49 das Taschenbuch »Vergißmeinnicht«.

Spindlersfeld, s. Köpenick.

Spinell, Mineral aus der Ordnung der Anhydride, findet sich in gewöhnlich kleinen, regulären Kristallen, einzeln eingewachsen, sehr häufig, namentlich auf sekundärer Lagerstätte, lose in Kristallfragmenten und Körnern. S. ist meist rot, auch braun, blau, grün und schwarz. Der rote S. wird beim Erhitzen vorübergehend grün, dann farblos, nach dem Erkalten aber wieder rot. Die licht gefärbten Spinelle sind durchsichtig, die dunklern durchscheinend bis undurchsichtig, alle glasglänzend. Härte 8, spez. Gew. 3,5-4,1. Der rote, durchsichtige (edle) S. ist ein Magnesiumaluminat $MgAl_2O_4$, wahrscheinlich durch etwas Chrom gefärbt. Eine blaue Abart enthält bis 3,5 Proz. Eisenoxydul, der grasgrüne Chlorospinell 9-15 Proz. Eisenoxyd und etwas Kupferoxyd, während der schwarze S. (Pleonast, Ceylanit) noch reicher an Eisenoxydul und Eisenoxyd ist. Edler S. (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 14) findet sich fast nur auf sekundärer Lagerstätte, in Ceylon, Ostindien, Siam und Australien, der blaue in körnigen Kalk eingewachsen bei Aker in Södermanland, Amity in New York, Bolton in Massachussets und Straschkau in Mähren. Chlorospinell entstammt einem Chloritschiefer von Slatoust; Pleonast tritt in Silikatgesteinen und Kalken oder auch lose auf, so besonders am Monzoniberg in Südtirol, am Vesuv, im Albanergebirge, lose auf Ceylon, auf der Isarwiese und im böhmischen Pyropensande. S. ist ein geschätzter Edelstein und besitzt in seinen gesättigt ponceauroten Varietäten etwa den halben Wert eines gleichgroßen Diamanten. Tiefroter S. kommt auch als Rubinspinell, licht rosenroter als Rubinbalais (Balasrubin), violetter als Almandinspinell und gelbroter als Rubicell (Rubicill) in den Handel. Die zuletzt genannten drei Sorten stehen den edlen Spinellen an Wert bedeutend nach. Kochenille- und blutroter S. kursiert wohl auch als Goutte de Sang (»Blutstropfen«). Pleonaste dienen als Trauerschmuck. Durch Schmelzen von Magnesia mit Thonerde, Borsäure und etwas Chrom im Porzellanofen erhält man 3-4 mm große Kristalle von S.

Eine Anzahl von Mineralien, die regulär kristallisieren, meist in Oktaedern und oktaedrischen Zwillingen nach dem sogen. Spinellgesetz, faßt man als Spinellgruppe zusammen. Sie sind nach der allgemeinen Formel RO, R_2O_3 zusammengesetzt. Man betrachtet sie als Aluminate und Ferrate, d. h. als Salze der Säuren AlO.OH und FeO.OH mit zweiwertigen Metallen. Die folgende Tabelle gibt die wichtigsten Arten der Gruppe und die Elemente, welche sich an der Zusammensetzung beteiligen, in der Reihenfolge ihres Vorwaltens in der betreffenden Verbindung:

Arten	R	(R.)
Edler Spinell	Mg	Al
Blauer Spinell . . .	Mg	Al, Fe
Chlorospinell	Mg, etwas Cu	Al, Fe
Pleonast	Mg, Fe	Al, Fe
Pikotit	Fe, Mg	Al, viel Cr
Chrompikotit	Fe, Mg	Cr, zurücktret. Al
Hercynit	Fe, wenig Mg	Al
Automolit (Zinkspinell)	Zn	Al
Kreittonit	Zn, Fe, Mg	Al, Fe
Dysluit	Zn, Fe, Mn	Al, Fe
Franklinit	Zn, Fe, Mn	Fe Mn
Chromit (Chromeisenerz)	Fe, Mg, Cr	Cr, Al, Fe
Magneteisen (Magnetit)	Fe	Fe
Talkeisenstein	Fe, Mg	Fe
Jacobsit	Mn, Mg	Fe, Mn
Magnoferrit	Mg	Fe
Uranpecherz	U	U

Spinellan, s. Hauyn.

Spinelltiegel, s. Schmelztiegel.

Spinett (franz. Epinette), veraltetes Tasteninstrument, kleines Klavicimbal (s. Klavier, S. 205).

Spinges, Dorf in Tirol, s. Mühlbach 1).

Spingole, s. Espingole.

Spinnangel, s. Angelfischerei.

Spinndrüsen, bei Insekten, Spinnen und einigen andern Tiergruppen Drüsen, welche einen zu feinen Fäden ausziehbaren, rasch erhärtenden Saft (z. B. die Seide) absondern und so den Stoff für die bekannten Spinnweben, Kokons und andre derartige Gebilde liefern. Die Larven (Raupen) von Insekten haben zwei sehr lange S., die im Hinterleib liegen und ihren Inhalt dicht am Munde ergießen (s. Seidenspinner); bei den Spinnen hingegen münden die S. am Hinterende des Körpers aus. Auch die Byssusdrüse der Muscheln (s. d.) wird wohl als Spinndrüse bezeichnet.

Spinnen, s. Spinnentiere.

Spinnen (hierzu Tafel »Spinnmaschinen I u. II«), aus kurzen Fasern durch Zusammendrehen beliebig lange Fäden (Gespinst, Garn, s. d.) erzeugen. Damit das Garn die größte Gleichmäßigkeit und Festigkeit bekommt, müssen die Fasern nicht nur von allen etwaigen Verunreinigungen sowie kurzen Härchen befreit, sondern auch gleichmäßig verteilt und in eine parallele Lage gebracht, demnach also gewissen Vorbereitungsarbeiten unterworfen werden, bevor das eigentliche S. stattfinden kann. Je nachdem diese Operationen von der Hand mit einfachen Werkzeugen oder von mechanischen Vorrichtungen ausgeführt werden, unterscheidet man Hand- u. Maschinenspinnerei.

1) Die Handspinnerei,

durch die Maschinen fast verdrängt, wird nur noch von den Landbewohnern zum S. des Flachses und der Wolle benutzt, zeigt aber die der Maschinenspinnerei zu Grunde liegenden Hauptoperationen und wird nach der ältesten Methode mittels der Handspindel, nach der viel später eingeführten Methode mit dem Spinnrad ausgeführt. Bei der Benutzung der Handspindel windet man den gehechelten Flachs oder die gewaschene und gekratzte Wolle um einen hölzernen Stock (Rocken) a (Fig. 1), den die Spinnerin neben sich aufstellt oder in den Gürtel steckt. Das Ordnen der Fasern bewirkt sie durch Ausziehen derselben mit der einen Hand, während sie mit der andern die Spindel am obern Ende dreht, an welchem der Faden mit einer Schlinge in einem Häkchen oder einem schraubenförmigen Einschnitt so befestigt ist, daß die Drehung auf ihn übertragen wird. Diese Spindel b besteht aus einem hölzernen (selten eisernen oder bronzenen) Stäbchen von 20—30 cm Länge, das etwa 8 cm vom untern Ende seine größte Stärke, 0,8—1,5 cm, hat und sich von da aus nach beiden Enden zuspitzt. Etwas unter der stärksten Stelle befindet sich eine kleine Schwungmasse c (Wirtel) aus Zinn oder Horn, in den ältesten Zeiten aus einem durchbohrten Stein, durch welche die Drehung der Spindel länger erhalten wird, nachdem sie losgelassen und, an dem sich bildenden Faden hängend, allmählich zur Erde sinkt. Ist dies geschehen, so wird der Faden vom obern Ende der Spindel abgelöst, aufgewickelt und von neuem festgehakt, die Spindel gedreht etc. Viel nutzbringender ist das S. mit dem Spinnrad, durch welches die beiden Operationen des Drehens und Aufwickelns der Hand abgenommen werden, während nur das Ordnen der Fasern (Ausziehen) derselben überlassen bleibt. Je nach dem Antrieb unterscheidet man Handrad u. Trittrad. Bei dem Handrad (Fig. 2) wird die frei schwebende Spindel a durch das von der rechten Hand an der Kurbel b gedrehte Rad c mittels Schnur ohne Ende in Umdrehung versetzt, während man in der linken das Spinnmaterial (meist Wolle) hält u. in geeigneter Menge durch die Finger gleiten läßt. Zunächst wird der Faden gedreht,

Fig. 1. Handspinnen nach ältester Methode.

indem man ihn in der Richtung 1, d. h. unter stumpfem Winkel, gegen die Spindel hält und sich allmählich mit der linken Hand von der Spindel entfernt; hierauf bringt man ihn in die Richtung 2, wodurch er aufgewickelt wird. Bei dem Trittrad (Fig. 3, S. 230) ist eine Spindel xy vorhanden, die an beiden Enden gelagert und bei y mit einem sogen. Kopfe versehen ist, welcher der Länge nach eine Durchbohrung mit einem

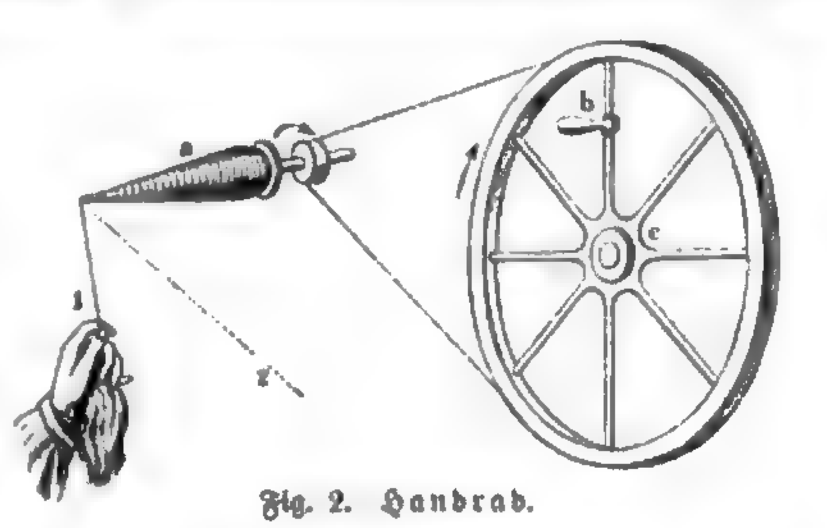


Fig. 2. Handrad.

Seitenloch sowie zwei Flügel aa besitzt. Auf der Spindel befindet sich eine hölzerne Spule b zum Aufwickeln des Garnes ii. Die Spindel xy erhält nun durch die Schnurrolle r (Wirtel) und die Schnur s, die Spule b durch die Schnurrolle u und die Schnur t, beide von dem durch den Fußtritt f, Schubstange e und Kurbel d in Umdrehung versetzten Schwungrad c aus eine Drehbewegung. Der bei y durch den Kopf gehende, vom dem Spinnrocken kommende Faden i wird zunächst durch diese Bewegung gedreht, dann aber über kleine Häkchen des Flügels auf die Spule b geleitet. Da nun

letztere entweder einen kleinern oder größern Wirtel u hat als die Spindel, also mehr oder weniger Umdrehungen als diese macht, so muß dadurch das Garn aufgewickelt werden. Um hierbei ein regelmäßiges Bewickeln der Spule zu bewirken, wird der Faden der Reihe nach über andre Häkchen geleitet. Vgl. Rettich, Spinnradtypen (Wien 1895).

2) Die Maschinenspinnerei,

welche jetzt die Regel bildet, erzeugt das Garn in der Weise, daß das Fasermaterial zunächst zum Zwecke der Reinigung und Anordnung (gleichmäßige Verteilung und parallele Lagerung der Fasern) eine Reihe von Maschinen (Beschreibung u. Abbildung derselben s. Tafel I u. II) durchläuft, die dasselbe als ein zusammenhängendes Band abliefern, welches Vorgarn genannt und durch allmähliche Verfeinerung und Drehung in Garn (Feingarn) verwandelt wird. Die Reinigung wird nur bei Wolle durch Waschen (Entschweißen) ausgeführt. Alle andern Fasern unterwirft man einer Operation, durch welche sie so voneinander getrennt werden, daß alle eingeschlossenen Verunreinigungen (bei dem Flachs Holzteilchen) Gelegenheit finden, die Fasermasse zu verlassen. Diese Operation erfolgt durch Schlagen, bez. Auszupfen auf Öffnern, Wölfen, Teufeln und Schlagmaschinen (Batteur, Flackmaschine) in Verbindung mit Siebwerken oder durch fortgesetztes Hecheln (s. Flachs). Die Öffner zerfallen in Schlag- und Reißwölfe und dienen zum Öffnen (Wolfen) der Baumwolle, Wolle und Abfallfasern (Kunstwolle, Hede etc.), während die Schlagmaschine nur für Baumwolle und Hecheln nur für die Bastfasern (Flachs u. a.) brauchbar sind. Die gleichmäßige Verteilung der Fasern bezweckt, daß im Garn überall eine gleiche Anzahl Fasern parallel nebeneinander zu liegen kommt, und erfolgt unter gleichzeitiger Vereinigung zu einem langen Band (Locke) durch die Arbeit des Kratzens (Streichen, Krempeln, Kardätschen, Kardieren) auf Kratzmaschinen (Kratzen, Krempel-, Streichmaschinen) und durch Strecken mit Duplieren (Laminieren) auf den Streckmaschinen (Strecken, Streckstühlen, Laminierstühlen). Beim Kratzen zieht man das Spinnmaterial (Baumwolle, Werg, Streichwolle) mittels zahlreicher kleiner Zähne (Kratzenzähne) auseinander, vereinigt es wieder zu einer möglichst gleichmäßigen Schicht (Vlies) und verwandelt diese Schicht durch Zusammenziehen mittels eines Trichters in ein einziges Band oder durch Teilung des Vlieses in mehrere Bänder von etwa 10 mm Breite. Für die Bildung eines guten regelmäßigen Garnes ist möglichst gleiche Länge der gleichzeitig zu verspinnenden Fasern erforderlich, weshalb man Fasern von sehr verschiedener Länge zur Abscheidung kurzer Fasern einem Auskämmen (Kämmen) auf Kämmmaschinen unterwirft, das immer mit Kammwolle (s. Wolle), mitunter mit Baumwolle vorgenommen wird und die Fasern ebenfalls in der Form eines Bandes liefert. Durch das Strecken werden die Bänder und in den Bändern die einzelnen Fasern in die Länge gezogen und letztere dadurch gerade gestreckt und parallel gelegt. Man benutzt dazu zwei oder mehrere Walzenpaare (Streckwalzen), wovon das nächste stets größere Umfangsgeschwindigkeit hat, so daß die Umfangsgeschwindigkeit des letztern Paares zugleich das Maß der Streckung (Verzug) bestimmt. Da die Bänder infolge des Streckens für die Weiterbearbeitung viel zu dünn werden, so vereinigt man durchschnittlich so viel Bänder zu einem Bande, daß dieses die ursprüngliche Dicke wieder erhält. Dieses Duplieren dient vor allem zur Ausgleichung von Unregelmäßigkeiten der einzelnen Bänder und wird in der Regel mehrfach wiederholt, um sehr viele Bänder in ein einziges, sehr regelmäßiges Band zu verwandeln. Man wiederholt z. B. ein sechsfaches Strecken und Duplieren in der Baumwollspinnerei gewöhnlich mindestens fünfmal, so daß 6.6.6.6.6 = 7776 Bänder vereinigt werden. Nach dem Duplieren wird dem Bande auf den Vorspinnmaschinen eine entsprechende Festigkeit gegeben, und zwar mit vorübergehendem oder mit bleibendem Draht, indem man das Band unter gleichzeitigem Ausziehen auf einem Streckwerk entweder vorübergehend, z. B. zwischen zwei unter bedeutendem Druck hin und her gehenden Walzen oder Lederriemen äußerst stark zusammenwürgelt oder auf Spinnmaschinen (Spindelbank, Flyer) mit leichter Drehung versieht. Durch das Feinspinnen auf den Feinspinnmaschinen wird schließlich das Vorgarn durch eine letzte Streckung auf die gewünschte Feinheit (Nummer, s. Garn, S. 86) gebracht und durch Drehung (Drahterteilung) in fertiges Gespinst verwandelt. Manche Garne unterliegen noch einer Appretur durch Sengen und Lüstrieren.

Fig. 3. Trittrad.

A. Baumwollspinnerei. Die zum Verspinnen bestimmte Baumwolle kommt in sehr stark zusammengepreßten Ballen in die Spinnerei und wird mit der Hand oder mit Ballenbrechern zerpflückt und dann gemischt. Die Mischung wird im Wolf oder Öffner aufgelockert und von Verunreinigungen befreit, welche durch Siebe und einen kräftigen Luftstrom sich abscheiden. Eine weitgehende Auflockerung und Reinigung erfährt darauf die Baumwolle in der Schlagmaschine (Batteur) durch weiteres Schlagen oder in der Expreßkarde durch weiteres Auszupfen und Absieben. Bei Verlassen dieser Maschinen wird die Fasermasse als breite zusammenhängende Schicht (Watte, Vlies, Fell, Pelz) auf einer sich drehenden Walze zu einem Wickel aufgewickelt. In der Regel passiert die Baumwolle zwei Schlagmaschinen, die Putzmaschine und die Wattenmaschine. Dabei legt man mehrere Wickel (2—4) der ersten Schlagmaschine auf das Speisetuch der zweiten, um eine Mischung und die Bildung einer regelmäßigen Watte zu erzielen (Duplieren). Der Abschluß der Reinigung und Auflockerung erfolgt sodann durch das Kratzen oder Krempeln auf der Kratzmaschine (Krempel, Karde), die zweimal hintereinander als Vorkarde u. Feinkarde zur Verwendung kommt und die Baumwolle in Gestalt einer äußerst dünnen Watte abliefert, welche sofort durch einen Trichter in ein Band verwandelt und in einen Topf (Kanne) geleitet wird. Zwischen Vorkarde und Feinkarde ist noch eine Maschine einzuschalten (Dupliermaschine, Lappingmaschine), welche so viel Bänder der Vorkarde zu einem Wickel vereinigt, dessen Länge gleich der Breite der Feinkarde ist. Die Bänder der

Spinnereimaschinen I.

Die in der Spinnerei gebräuchlichen Maschinen zerfallen in Maschinen zum Reinigen durch Öffnen, zur Auflockerung und Anordnung der Fasern zu Vliesen und Bändern, zum Kämmen, zum Strecken und Duplieren, zum Vorspinnen und zum Feinspinnen, in *Öffner*, *Wölfe*, *Schlagmaschinen*, *Kratzen*, *Kämmmaschinen*, *Streckmaschinen*, *Vorspinn-* und *Feinspinnmaschinen*.

Man unterscheidet **Schlag-** und **Reißwölfe**, je nachdem die Auflockerungsorgane schlagend oder reißend wirken. Erstere haben in der Regel die in *Fig. 1* skizzierte Einrichtung. Auf zwei Wellen aa befinden sich sechs Reihen von je sechs Stäben, welche mit den Wellen in der Pfeilrichtung sich mit 500—600 Umdrehungen in der Minute drehen, die durch das Tuch c zugeführte Wolle von dem Walzenpaar dd empfangen, durcheinander schlagen und aus h herauswerfen, während die Schmutzteile durch die Roste gf und fe fliegen.

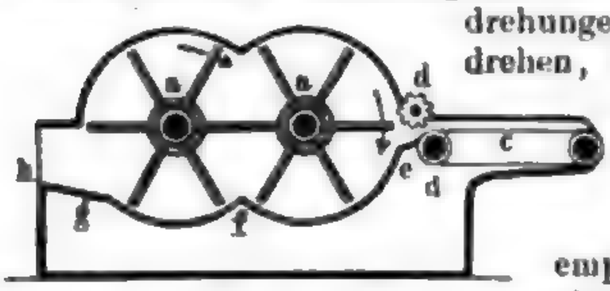


Fig. 1. Schlagwolf.

Der Reißwolf (in besonderer Ausführung *Klettenwolf, Fig. 2*) besteht der Hauptsache nach aus einer großen, sich drehenden Trommel a, deren Oberfläche mit 5 cm langen radialen Zähnen besetzt ist, welche die auf das Zufuhrtuch z gelegte Wolle aus dem durch Verteilungswalze u, Speisewalze m und Klaviatur o gebildeten Speiseapparat herausreißen, zerteilen u. bei q aus dem Gehäuse werfen, während der Schmutz durch den Rost p in den Raum k fällt.

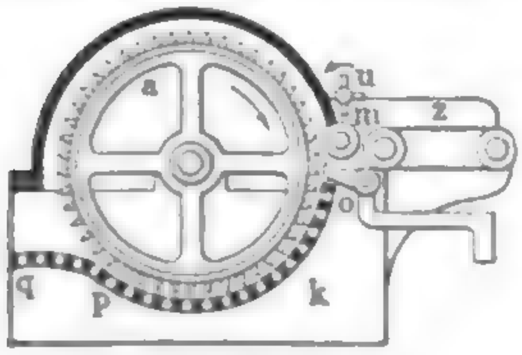


Fig. 2. Reißwolf.

In der Baumwollspinnerei hat der Wolf sehr oft die in *Fig. 3* dargestellte Einrichtung (*konischer Willow*). Auf der vertikalen Achse aa befinden sich 6—8 runde Blechscheiben 1—6, mit einer Anzahl von Stäben c versehen, welche mit der Achse aa sich mit großer Geschwindigkeit (1000—1200 Umdrehungen in der Minute) drehen. Die durch den Kanal A zugeführte Baumwolle wird von diesen Schlägern gefaßt und gewaltsam gegen den konischen Korb oo geschleudert, welcher siebartig durchbrochen ist u. daher den groben Staub durchläßt, der sich in der Kammer KK ansammelt u. zeitweilig entfernt wird. Der feinere Staub dahingegen wird durch eine Trommel E abgesondert, deren Inneres mit dem Ventilator G in Verbindung steht, der dasselbe aussaugt. Obige Trommel E ist nun mit einem Drahtgewebe überspannt, gegen welches durch den Luftzug die aufgelockerte Baumwolle fliegt, um sich von dem Staub zu trennen, der in das Siebinnere und durch den Kanal H zum Staubturm gejagt wird. Infolge langsamer Drehung der Siebtrommel gelangt die Baumwolle durch D auf das Tuch ohne Ende F, welches sie, im hohen Grad gelockert, aus der Maschine auswirft.

Fig. 4 stellt einen viel verwendeten **Baumwollsaugöffner** dar. Derselbe besteht dem Wesen nach aus zwei Trommeln bd mit Schlagnasen, drei Rosten cef, zwei Siebtrommeln gh und dem Ventilator k. Die von dem Zufuhrtuch z zugeführte Baumwolle gelangt durch die Speisewalze a in die

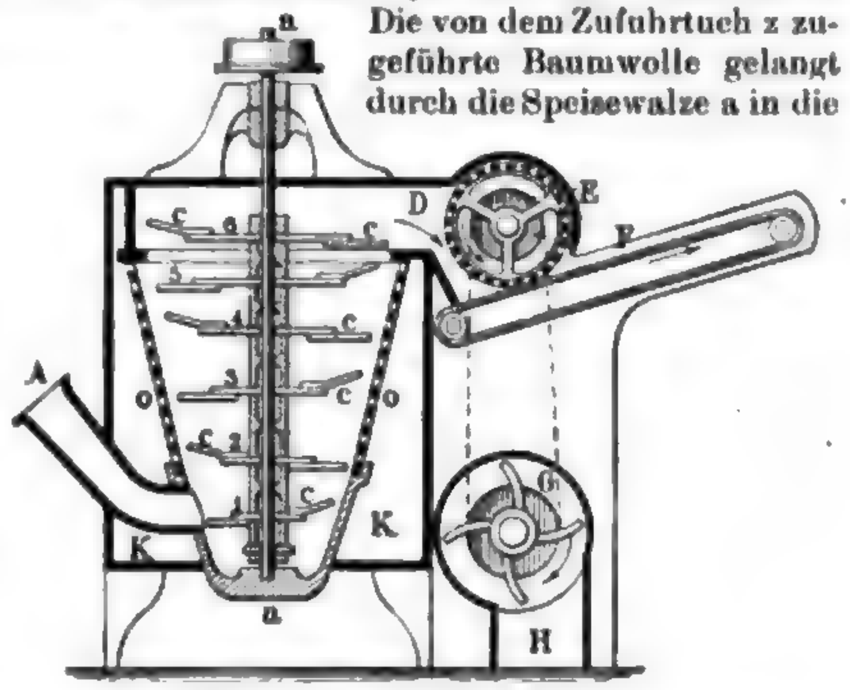


Fig. 3. Konischer Wolf.

Maschine, wird durch b und d (mit 1000 Umdrehungen) aufgelockert und gegen die sich langsam drehenden Trommeln gh geschleudert. Dazu dient der Ventilator k, welcher mittels Seitenkanäle rrr mit diesen

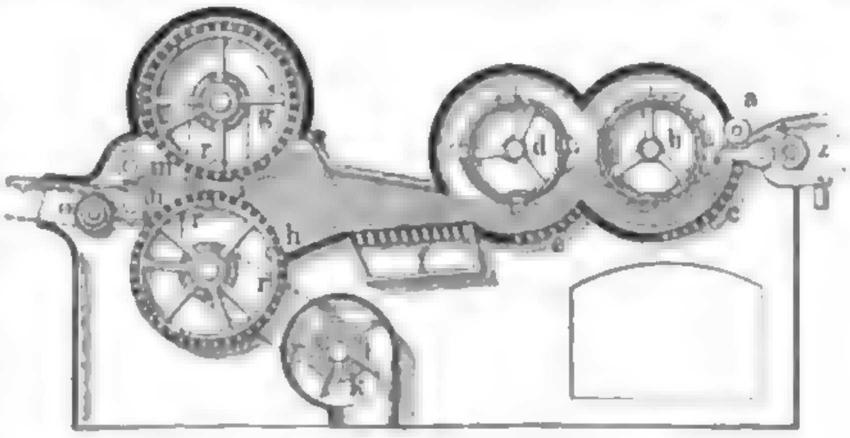


Fig. 4. Baumwollsaugöffner.

Trommeln in Verbindung steht und dieselben aussaugt, wodurch die aufgelockerte Baumwolle an deren Oberfläche getrieben wird. Der grobe Staub fällt durch die Roste, der feine tritt in das Innere der Siebtrommeln und wird durch den Ventilator abgeführt.

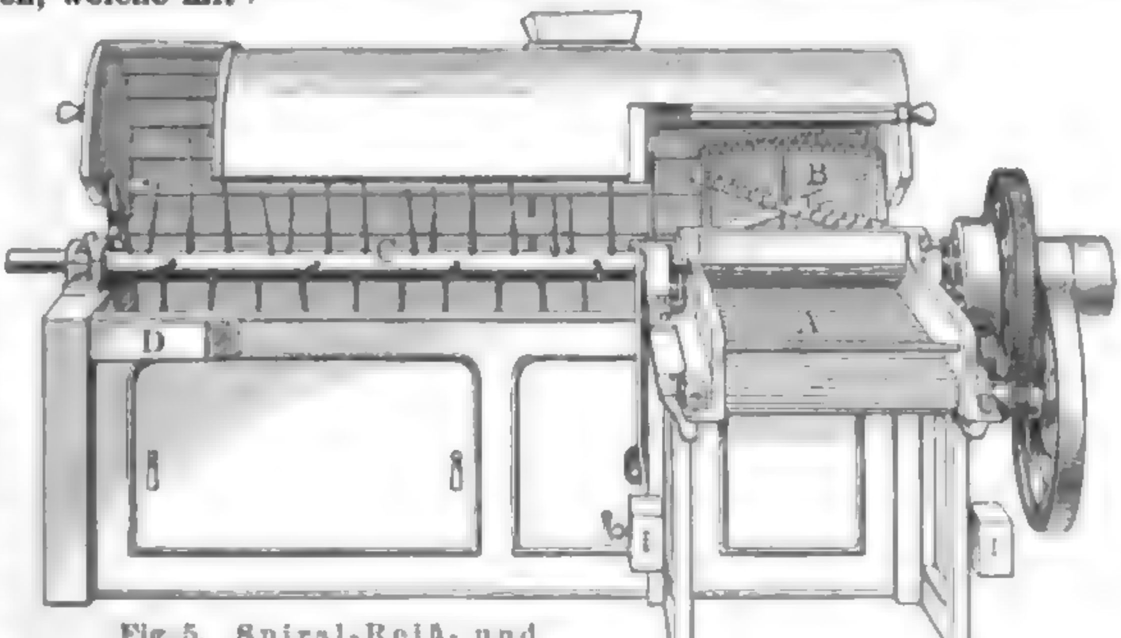


Fig. 5. Spiral-Reiß- und Klopfwolf.

Die Baumwolle sammelt sich auf der Oberfläche der Trommeln g und h, tritt bei mn als Watte heraus und wird durch das endlose Tuch o abgeführt.

In der Streichgarnspinnerei und zur Bearbeitung der Abfälle benutzt man den in *Fig. 5* vor Augen geführten **Spiral-Reiß- und Klopfwolf** von *Schimmel*.

Digitized by Google

Man erkennt bei A das Einlaßtuch, bei B den Reißwolf mit Zähnen auf schraubenförmig verlaufenden Schienen, bei C den Klopfwolf, aus einer Welle mit zahlreichen Schlagstäben bestehend. Die bei A eingeführte Wolle passiert A, B und C, wird aus D seitwärts ausgeworfen, während der Staub durch ein in der Maschine liegendes Drahtsieb fällt.

Die Anordnung einer **doppelten Schlagmaschine** (*Flackmaschine, Batteur*) geht aus *Fig. 6* hervor. Das Wichtigste an dieser Maschine sind die Schlagvorrichtungen, welche sich in den Kasten c und e befinden und aus einer Welle bestehen, an der mittels Arme zwei Lineale (*Schläger*) tt befestigt sind, die sich mit einer Geschwindigkeit von etwa 1500 Umdrehungen in der Minute drehen. Die Baumwolle wird nun auf das Tuch ohne Ende a gelegt und von diesem einem Walzenpaar (*Speisewalzen*) b übergeben, an dem die Schläger sehr nahe vorbeifliegen, und das sich so langsam dreht, daß auf etwa 1 mm des vorgeschobenen Materials ein Schlag kommt. Der bei diesem Schlagen frei werdende Staub fliegt zum Teil durch den *Rost* r, zum Teil durch die Siebtrommeln dd mit Ventilator k, während die Baumwolle erst zwischen den Siebtrommeln gesammelt und dann von dieser den Speisewalzen e, zugeschoben wird, um in e noch einmal geschlagen und durch Rost s und die Siebtrommeln ff mit Ventilator m gereinigt zu werden. Aus ff gelangt sie zu den Preßwalzen g und endlich auf eine durch ii gedrehte Walze h zum Aufwickeln zu einem *Wickel*. Da die Baumwolle mindestens zwei-, oft mehrere Male auf der Schlagmaschine bearbeitet werden muß, so findet man gewöhnlich solche doppelte Schlagmaschinen und benutzt zwei derselben hintereinander, indem man mehrere Wickel (1, 2, 3) der ersten Schlagmaschine auf das Speisetuch a der zweiten sogen. *Wattenmaschine* legt.

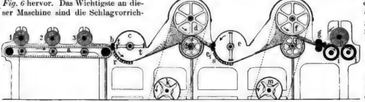


Fig. 6. Doppelte Schlagmaschine.

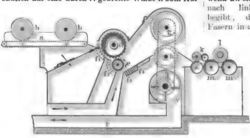


Fig. 7. Expreßkarde.

Die **Expreßkarde** (*Fig. 7*) besitzt statt der Schlagflügel zwei mit Zähnen versehene Trommeln d und e, welche die von den Wickeln bb kommende, durch das endlose Tuch a zugeführte Baumwolle kräftig auflockern. Die Roste liegen bei f_1, f_2, f_3 und f_4, g; h sind Siebtrommeln, k Preßwalzen, lmm Wickelwalzen und v der Ventilator, der aus g und h die Luft sowie den Staub aussaugt und letztern durch den Kanal p in den Staubturm treibt.

Die **Kratzen** bilden Maschinen, bei denen äußerst zahlreiche nadelartige Zähnchen (*Kratzenzähnchen*), welche in Leder oder Ledertuch sitzen (*Beschlag, Kratzenbeschlag, Fig. 8*), die Auflockerung bewirken. Zur Verdeutlichung dieses Vorganges dienen *Fig. 9 u. 10*, welche Beschlagstücke in zwei verschiedenen Stellungen der Zähnchen zeigen. Denkt man sich zwischen den Zähnen in bb (Fig. 9) Fasern und aa nach links bewegt, so erfolgt nur ein Aufrollen des Materials zwischen den Kratzflächen; bewegt sich aber aa nach rechts, so findet ein Vorgang wie beim Kämmen, d. h. ein *Kratzen*, statt, welches in seiner Wirkung noch vermehrt wird, wenn sich zugleich bb nach links bewegt. Geht in Fig. 10 bb nach links, so spießen die Zähne die Wolle von aa auf, während bei der umgekehrten Bewegung, oder wenn aa sich nach links begibt, die Fasern in aa hängen bleiben. Bei dieser Häkchenstellung kann man also, je nach der Wahl der relativen Bewegungsrichtung, die Fasern beliebig von einem Beschlag in den andern überführen (*Abnehmen, Wenden*). Zur Bethätigung dieser Werkzeuge ist nun *ein* System stets auf einer großen cylindrischen Trommel (*Tambour*) von etwa 1 m Durchmesser angebracht, während das zweite System entweder auf Latten sitzt, welche die Trommel konzentrisch umgeben und die *Deckel* (*Deckelkarde*) bilden, oder auf passend gelagerten kleinern Walzen (*Igel*) angebracht ist (*Walzenkarde*).

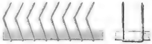


Fig. 8.

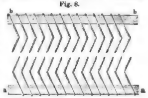


Fig. 9.

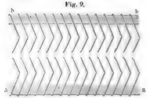


Fig. 10.

Fig. 8—10. Kratzenbeschlag.

Digitized by Google

Die Einrichtung einer **Deckelkratze** zeigt *Fig. 11.* Das aufgewickelte Material wird bei a eingelegt, durch die drehende Walze b allmählich wieder ab-

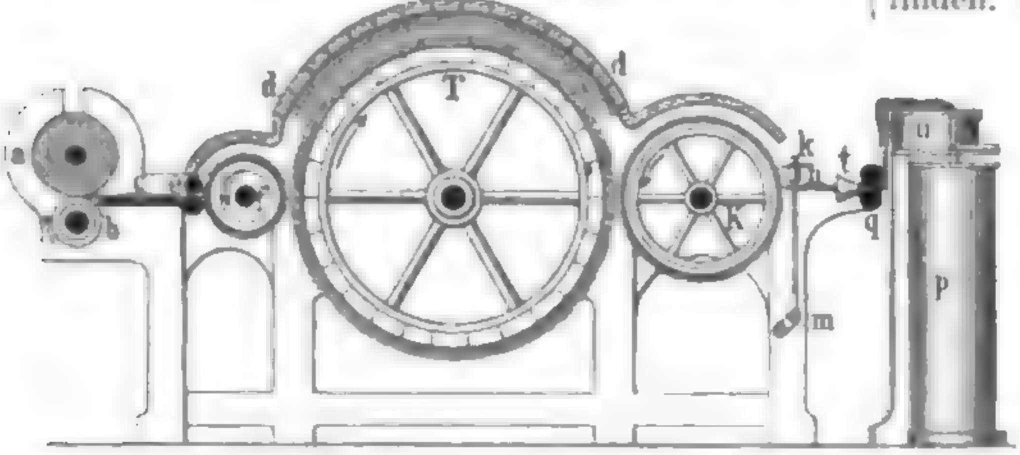


Fig. 11. Deckelkratze.

gewickelt und über die Platte c den Speisewalzen e übergeben, aus welchen es von der sogen. *Vorwalze* f herausgezogen und an die große Trommel T abgeliefert wird. Diese dreht sich nun mit großer Geschwindigkeit (100—160mal in der Minute) und kratzt das Material mit Hilfe der Deckel dd, dasselbe zugleich in ein äußerst zartes Vlies verwandelnd, welches vermittelst der mit Kratzenbeschlag garnierten Trommel K von der Trommel T abgenommen wird *(Abnehmer, Kammtrommel).* Zur Entfernung des Vlieses aus dieser Trommel K dient ein *Kamm* k *(Hacker),* welcher, durch eine schnell umlaufende Kurbel m auf und ab bewegt, das Vlies aushackt. Da letzteres sehr zart ist, so zieht man es bei n seitwärts zusammen und leitet es durch einen Trichter t, in dem es die Gestalt eines *Bandes* erhält, welches, zwischen den Walzen q noch zusammengepreßt, durch den *Kopf* u in den *Topf* p geleitet wird, in dem es sich in Spiralen ablagert, welche durch einen in u angebrachten Drehapparat gebildet werden.

Bei der Deckelkarde mit festen Deckeln ist das *Putzen* der Deckel sehr umständlich und zeitraubend auch dann, wenn mit der Karde *Selbstputzer* verbunden sind. Zur Beseitigung dieses Übelstandes hat man statt der festen Deckel **Wanderdeckel** angeordnet, bei welchen *(Fig. 12)* die Deckel dd an endlosen Ketten abc befestigt sind, die, über Walzen geführt, in der Pfeilrichtung bewegt werden und die Deckel in konzentrischen Nuten über die große Trommel T hinwegziehen. Da der Deckelbeschlag auf dem Rückwege abc nach oben gekehrt ist, kann das Putzen desselben sehr leicht und ununterbrochen durch einen Kamm k und eine Walzenbürste B stattfinden. S ist eine Schmirgelwalze zum Schleifen der Kratzen. Die Kratze mit Wanderdeckeln, die im übrigen der gewöhnlichen Deckelkarde gleicht, ist in der Baumwollspinnerei sehr in Aufnahme gekommen.

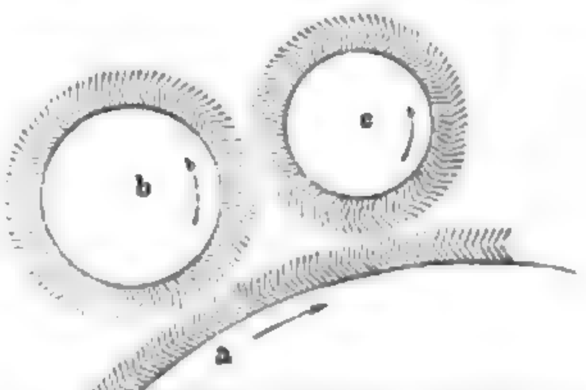


Fig. 13. Häkchenstellung der Walzenkarde.

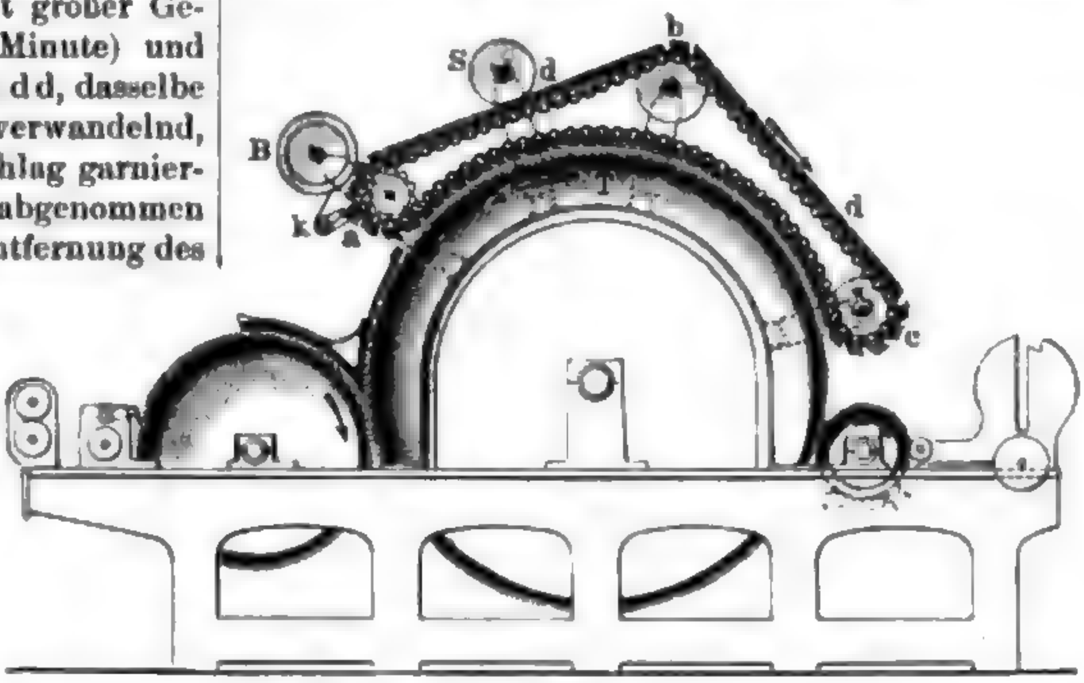


Fig. 12. Karde mit Wanderdeckeln.

Die Konstruktion der **Walzenkarden** *(Igelkrempel),* deren Häkchenstellung neben der Haupttrommel a *Fig. 13* zeigt, wo b *Arbeiter* und c *Wender* heißen, geht aus *Fig. 14* hervor. Um die große Trommel T liegen die *Arbeiter* a und dazwischen die kleinern *Wender* w, n, die fortwährend die in a sitzen bleibende Baumwolle von a auf T übertragen (wenden), um die Wirkung zu erhöhen. Das Material wird durch die Walze z zugeführt, von dem Zufuhrapparat be auf die Vorwalze d und von dieser auf die Trommel T

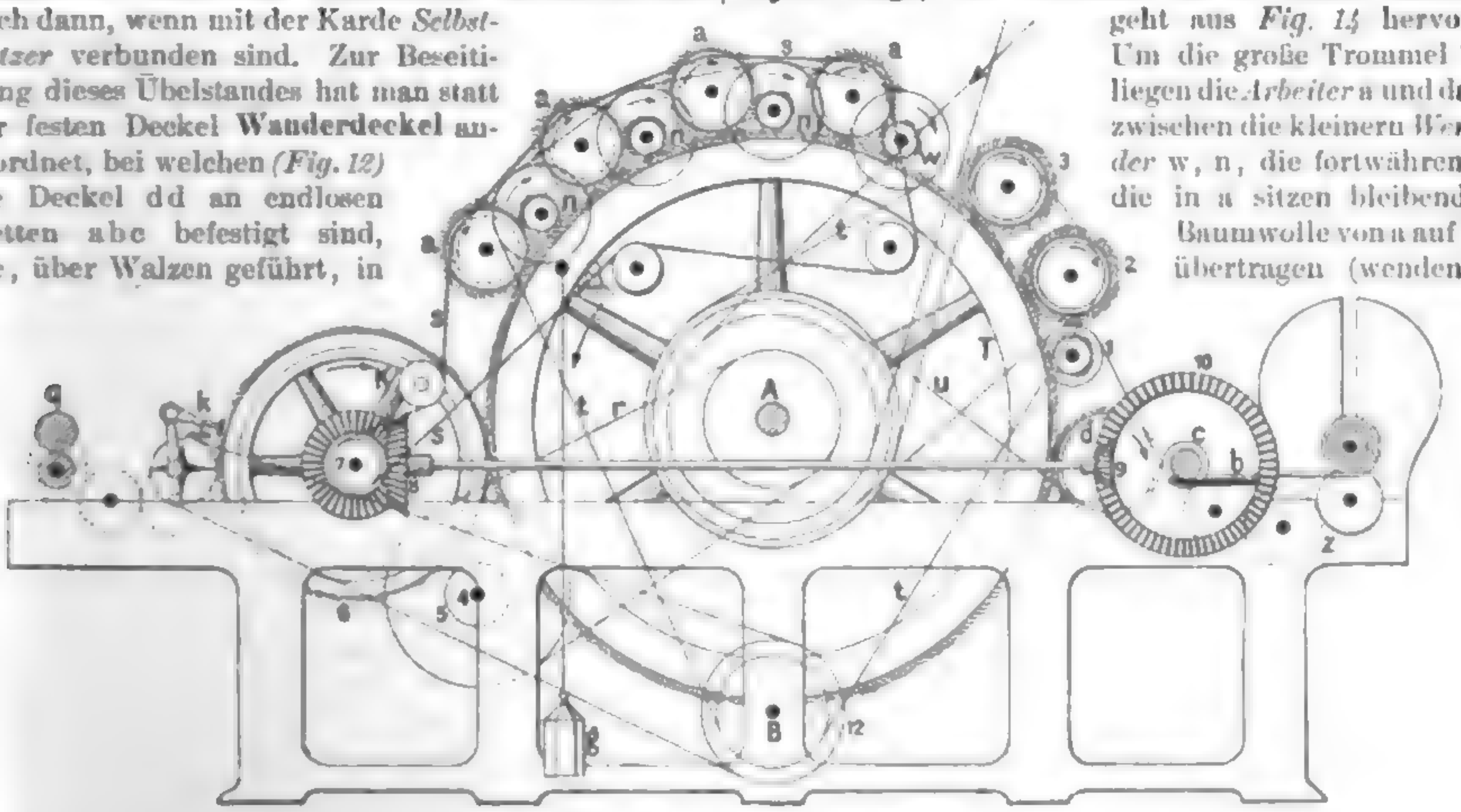


Fig. 14. Walzenkarde (Seitenansicht).

gebracht, sodann durch die Walzen 1 (Peigneur), 2, 3 gleichmäßiger verteilt, zwischen T und a gekratzt, um endlich auf die Kammwalze K mit Hacker k und auf die Wickelwalze q zu gelangen, oder durch einen Trichter die Bandform zu gewinnen. Die Drehung der Arbeiter erfolgt durch eine endlose, durch das

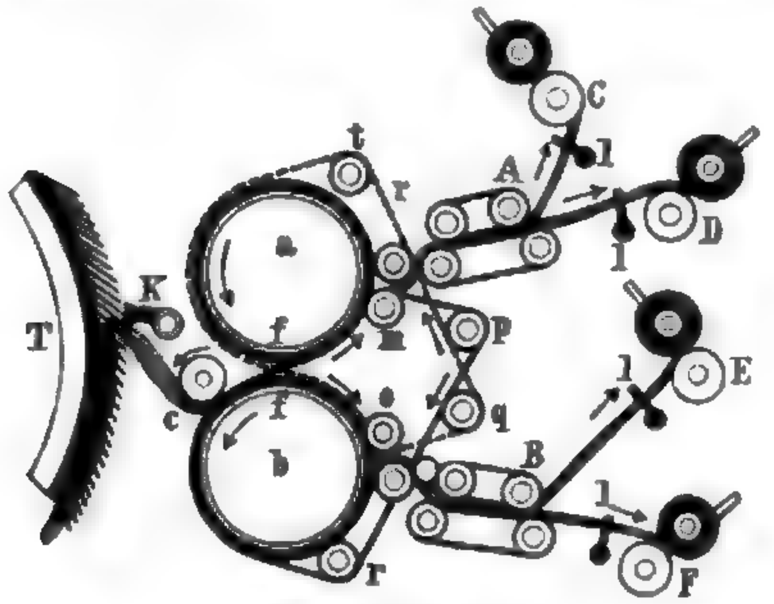


Fig. 15. Florteiler.

Gewicht g gespannte Kette s von der Scheibe 7, die Drehung der Wender w, n sowie der Walzen d, 1, 2 und 3 durch Riemen r, t, u und Riemenscheiben 5 auf der Achse 4 und 12 auf der Achse B von der großen Trommelwelle A aus. Von 7 wird zugleich die Bewegung durch Kegelräder 8, 9, 10 auf c und weiter auf z übertragen.

In der Streichgarnspinnerei wird das von der Kratzentrommel abgenommene Vlies in der Längenrichtung durch einen sogen. **Florteiler** in eine größere Anzahl schmaler Bänder geteilt, die sofort in einem *Würgelzeug* in Vorgarn übergeführt werden. Gewöhnlich besteht ein solcher *Florteiler (Fig. 15)* aus einer Anzahl (z. B. 120) Riemchen ohne Ende, welche abwechselnd um die Walzen a und b sowie oqt und rpm laufen, das durch den Hacker K von der Kammwalze T genommene Vlies c bei ff in 120 Bänder zerlegen und diese durch A und B sowie Führer l

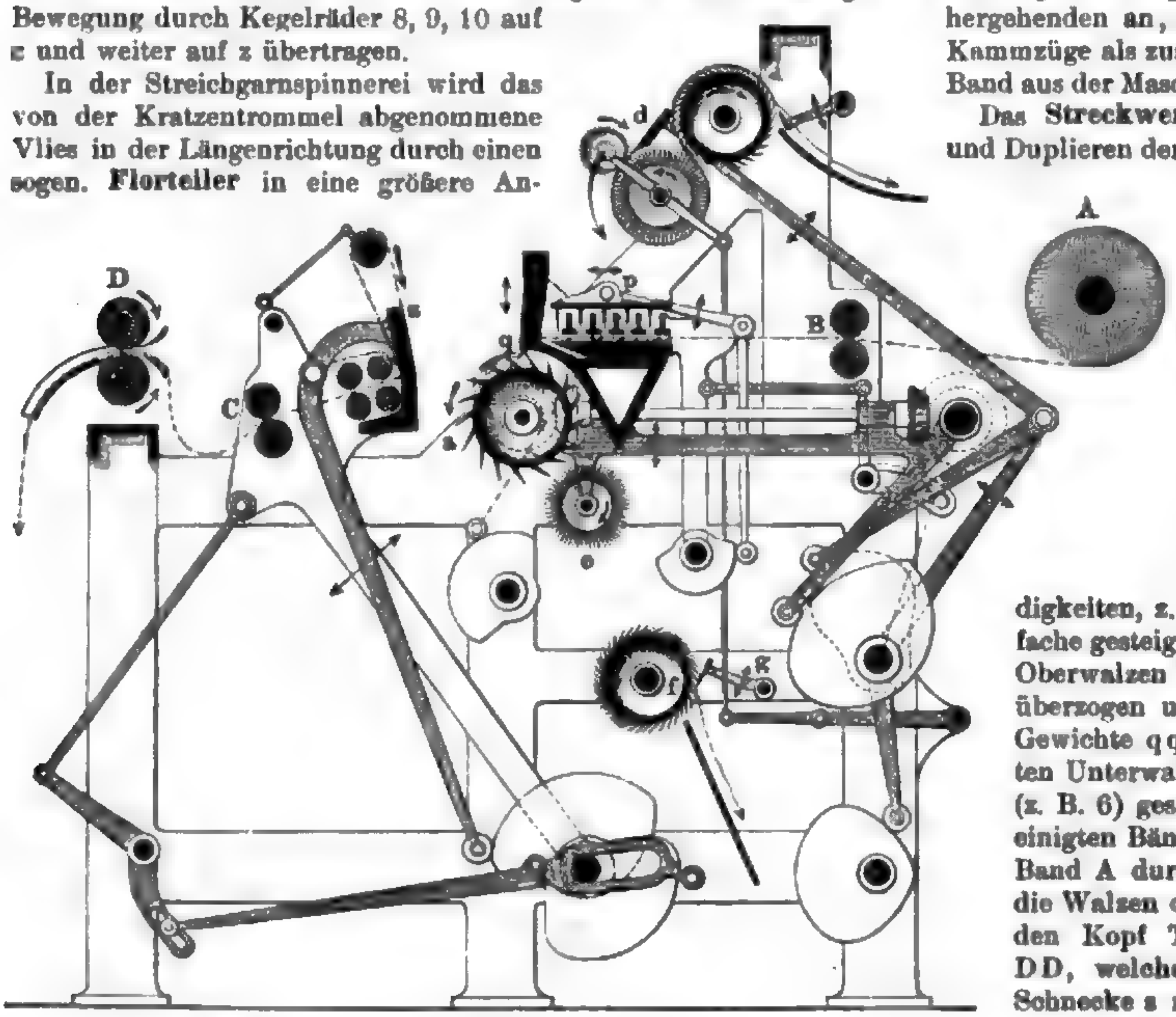


Fig. 16. Kämmmaschine von Offermann.

auf Spulen leiten, welche in vier Reihen C, D, E, F angeordnet sind. Die *Würgelzeuge* A und B bestehen aus zwei kurzen Riemen ohne Ende, welche sich nicht nur in der Richtung des Pfeiles zum Transport der Bänder drehen, sondern auch in der Richtung der Walzenachsen sehr schnell hin und her schwingen und die Bänder kräftig rollen *(Würgeln, Nitscheln).*

Zur Erklärung einer **Kämmmaschine** mag die in *Fig. 16* vor Augen geführte neuere Anordnung von *Offermann* dienen. Die auf einer Vorkratze in ein Band verwandelte Kammwolle befindet sich auf dem Wickel A und gelangt durch ein Walzenpaar B zu dem zangenartigen Speiseapparat pq, welcher infolge einer eigentümlichen Bewegung das Band dem mit Kammzähnen besetzten Kammcylinder a darbietet, der dasselbe mit Hilfe eines sich mittlerweile senkenden Vorstechkammes d kämmt. Eine Bürste e bürstet die Kämmlinge aus der Kammwalze a aus und übergibt sie der Walze f, der sie durch den Hacker g entnommen werden, so daß sie als zusammenhängendes Band die Maschine verlassen. Während sich zu dem genannten Zwecke a und e nach f senken, wird der bei q aus dem Speiseapparat hängende Wollbart frei und von der heranrückenden Zange z gefaßt, abgerissen, darauf mit dem abgerissenen Ende dem Kammcylinder a dargeboten und gekämmt. Dann geht die Zange z zurück, das Walzenpaar C zieht den Kammzug aus der Zange und legt ihn an den vorhergehenden an, so daß bei D die Kammzüge als zusammenhängendes Band aus der Maschine heraustreten.

Das **Streckwerk** zum Strecken und Duplieren der Baumwollbänder *(Fig. 17, Tafel II)* besitzt mehrere, sehr oft vier, nahe zusammenliegende Walzenpaare 1, 2, 3, 4, die die Bänder A dadurch verlängern, daß sie der Reihe nach von 4 nach 1 größere Umdrehgeschwindigkeiten, z. B. auf das Sechsfache gesteigert, erhalten. Die Oberwalzen sind mit Leder überzogen und werden durch Gewichte qq auf die geriffelten Unterwalzen gepreßt. Die (z. B. 6) gestreckten und vereinigten Bänder laufen als *ein* Band A durch eine Platte b, die Walzen c und den drehenden Kopf T in die Kanne DD, welche sich durch eine Schnecke s mit Schneckenrad r um ihre Achse dreht, um dem Bande die Spirallage zu geben *(Drehkanne).* Wegen der Gleichmäßigkeit des Bandes muß die Strecke sofort stillstehen, sobald ein Band reißt. Dazu dienen der Hebel zyx und die Platte h *(Bandwächter)*, über die das Band hinwegzieht. Sowie das Band reißt, fällt x oder g gegen einen Zahn des Rades a, bringt dieses zum Stillstand und stellt durch einen Zwischenmechanismus die Strecke sofort still.

Spinnereimaschinen II.

Die in *Fig. 18* skizzierte **Anlegemaschine** *(Durchzug)*, welche hauptsächlich in der Flachs-, Werg- und Jutespinnerei zum Strecken dient, besteht der Hauptsache nach aus zwei Walzenpaaren bei C u. A mit einem dazwischenliegenden Hechelapparat E *(Nadelstabstrecke)*. Das Einziehwalzenpaar C, dessen Oberwalze o durch ein Gewicht q mit 150 kg auf die untere Walze gepreßt wird, empfängt die auf einem Zuführtuch regelmäßig ausgebreiteten Risten über die Platte b, um sie den bei E sichtbaren, in der Pfeilrichtung bewegten *Hechelstäben* zu übergeben, welche sie dem *Streckwalzenpaar* A zutragen, dessen Oberwalze o mit 550 kg durch das Gewicht q belastet ist. Da die Streckwalzen A sich schneller drehen als C, so wird der Flachs nicht nur gestreckt, sondern auch fortgesetzt gehechelt und zu einem Band vereinigt, das über die sogen. *Bandplatte* B durch das Abzugswalzenpaar F in eine Kanne geleitet wird. Zu bemerken ist noch, daß die Schaber n und m die Oberwalzen, eine rauhe Walze mit rotierender Bürste die untere Streckwalze von Fasern frei halten, daß ein Gewicht p die untere Abzugswalze nachgiebig in der Schwebe hält, u. daß die Hechelstäbe ihre obere Vorwärts- und untere Rückwärtsbewegung durch Schrauben erhalten *(Schraubenstrecke)*.

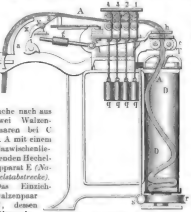


Fig. 17. Streckwerk.

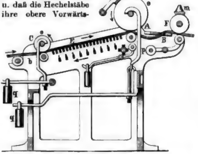


Fig. 18. Anlegemaschine.

Die Konstruktion einer **Igelstrecke** ergibt sich aus *Fig. 19*. Zwischen den verstellbaren Streckwalzenpaaren A und B ist eine mit Stacheln besetzte *Igelwalze* angebracht. Die Faserbänder treten aus Kannen D über die Schiene a in die Strecke, werden von E zurückgehalten, um die Fasern gerade zu ziehen, im Trichter t vereinigt und durch das Walzenpaar C in die Kanne D' geliefert. In der Regel ist diese in der Kammgarnspinnerei gebräuchliche Igelstrecke zwischen B und t noch mit einem Würgelzeug versehen.

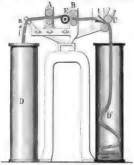


Fig. 19. Igelstrecke.

Das Wesen eines **Flyers** zeigt *Fig. 20*. Von den Spulen aa läuft das Vorgarn in das Streckwerk b, von hier zu den Spindeln cc, mit den Flügeln d, welche durch die am Fuß angebrachten Kegelräder k in Umdrehung versetzt werden und dadurch dem Garn Draht geben. Indem das Garn zugleich durch den hohlen Flügelarm d und den Finger f auf die *Spule* e geleitet und letztere um die Spindel vermittelst schiefer Kegelräder i gedreht wird, wickelt es sich auf die Spule, welche aus einem hölzernen Rohr besteht und behufs regelmäßiger Bewickelung mit der sogen. *Spulenbank (Wagen)* g innerhalb der Flügel durch Eingreifen eines drehenden Zahnrades in eine

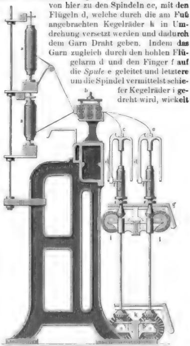


Fig. 20. Flyer.

Digitized by Google

an g sitzende Zahnstange auf und ab steigt, bis sie gefüllt ist, um nach Abheben des Flügels von der Spindel abgezogen und der nächstfolgenden Maschine übergeben zu werden. Ein sehr sinnreicher, aber

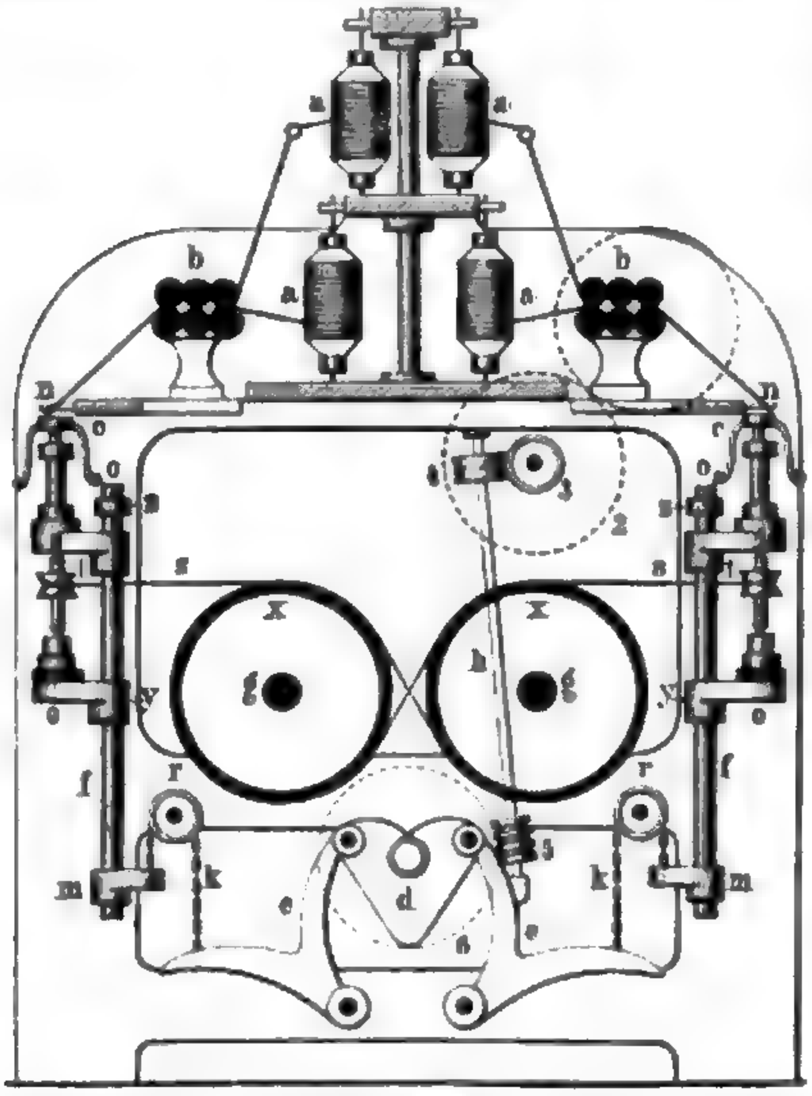


Fig. 21. Waterspinnmaschine für Baumwolle.

komplizierter Mechanismus mit Differentialräderwerk *(Differentialflyer)* regelt die Aufwickelbewegung, welche sich nach jeder Garnschicht ändern muß.

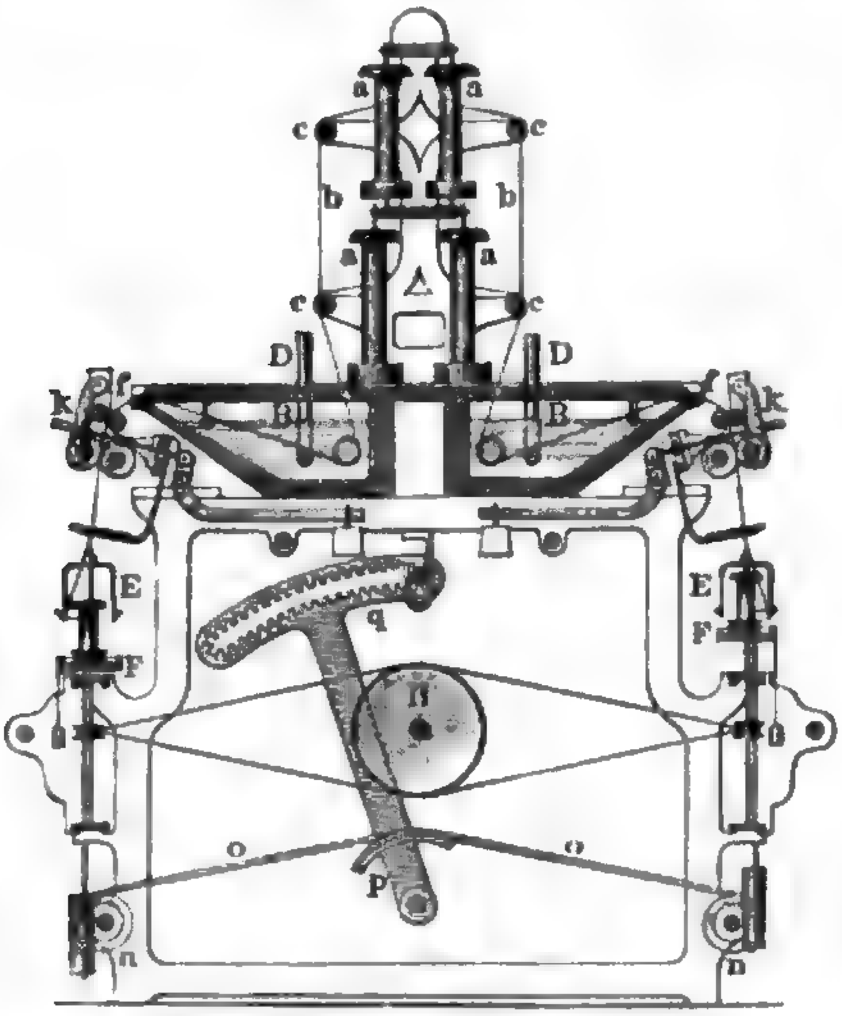


Fig. 22. Flachswatermaschine.

Die **Feinspinnmaschinen** zerfallen in *Watermaschinen (Drosselmaschinen)* u. *Mulemaschinen*, die sich dadurch unterscheiden, daß die ersten den aus Strecken, Drehen und Aufwickeln bestehenden Spinnprozeß ununterbrochen durchführen, während die letztern erst strecken und drehen und dann in einer folgenden Periode das fertige Garn aufwickeln. Die **Watermaschine** *(Fig. 21)* wird immer doppelt gebaut, d. h. es ist an derselben ein Träger (Aufsteckrahmen) für zwei Reihen mit Vorgarn gefüllter Spulen a a, zwei Reihen Streckwerke b b und Spindeln mit Flügeln und Spulen vorhanden. Das Garn geht von a nach b, sodann gestreckt durch ein Führungsauge n nach dem Flügel c und von diesem gedreht auf die Spule zwischen dem Flügel zum Aufwickeln. Die 120 Spindeln no werden von den mit den Wellen g g sich drehenden Trommeln x x vermittelst Schnüre s und Wirtel t 3600—4500mal in der Minute gedreht, während die Spulenbank t mit den Stangen ff auf und nieder geht. Zu dem Zweck werden die letztern in den Büchsen z und y geführt und von den Schienen m m getragen, welche an Ketten k k hängen. Diese laufen über die Rollen r r und sind an den Winkeln e e befestigt, welche sich mit Rollen gegen eine Herzscheibe d legen, die eine solche Form hat, daß sie bei ihrer gleichmäßigen Drehung die Hebel und dadurch die Stangen ff abwechselnd auf und ab bewegt. Die Aufwickelung des Garnes erfolgt durch ein Zurückbleiben der Spulen infolge einer starken Reibung auf der Bank t. Sämtliche Bewegungen gehen von einer der Wellen g aus, die direkt angetrieben wird, durch Zahnräder ihre Bewegung dem Streckwerk und durch das Zahnrad 2, Schnecke 3, Schneckenrad 4, Welle h und Schneckengetriebe 5 und 6 der Herzscheibe d mitteilt. Die beschriebene Watermaschine dient zum Spinnen von Baumwollwatergarn, zum Spinnen von Flachs, Hede, Jute etc. dahingegen die in *Fig. 22* vor Augen geführte. Die Vorgarne b b laufen von den Spulen a a a a über Führungsstäbe c c in die Tröge B B, welche mit Wasser gefüllt sind, das durch Dampfröhren D D auf etwa 75—80° erwärmt gehalten wird.

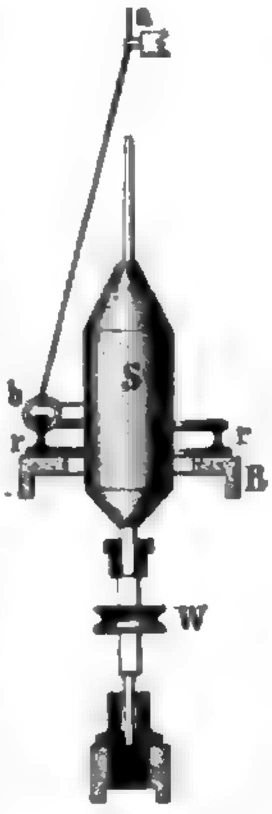


Fig. 23. Ringspindel.

Aus den Trögen gelangen die Fäden über die gläsernen Stäbe ff zu den Streckwerken k k, von hier zu den Spindeln E, die von der Trommel H mit etwa 3000 Umdrehungen bewegt werden. Die Hebung und Senkung der Spulentische F F erfolgt durch den hin und her gehenden Hebel q p mittels Ketten o o, welche die Rollen n n abwechselnd nach links und rechts drehen. Diese Rollen pflanzen ebenfalls mittels Ketten die Bewegung auf die Tische fort.

Aus der Watermaschine entwickelte sich die mehr und mehr in Aufnahme kommende **Ringspindelbank**, deren Wesen *Fig. 23* erkennen läßt. Der Faden gelangt zu der Spule S von einer Führungsöse a und einer kleinen Klammer b *(Fliege)*, welche den Kopf des Ringes r r umfaßt. Indem nun die Spindel mit der Spule S durch den Wirtel W in Drehung versetzt wird, erhält der Faden zwischen a und b Draht, während die Fliege b zugleich auf dem Ring r r hinläuft und infolge der Reibung das Aufwickeln des Fadens bewirkt. Die Verteilung des Fadens über die ganze Spule erfolgt durch Auf- und Abbewegung der Ringbank B, welche zu dem Zwecke in der Regel auf Stelzen ruht, die von schwingenden Hebeln auf und ab bewegt werden.

Digitized by Google

Die Anordnung einer **Ringspindelbank** neuerer Konstruktion geht aus *Fig. 24* hervor. Man sieht in A den Aufsteckrahmen mit den Vorgarnspulen aa, von denen die Fäden b b zu den Streckwerken B B und von hier zu den Ringspindeln S laufen, welche von den Trommeln T mittels der Schnüre ss etwa 7—8000mal in Schwingung versetzt wird und die Spulentische F F mittels der Hebel d e hebt und senkt. Die von einer Handkurbel zu drehende Welle p p ist dazu bestimmt, vermittelst Schneckenräder und Zahnradsegmente die Bretter mit den Fadenführern nach oben zu kippen, um die gefüllten Spulen abnehmen zu können.

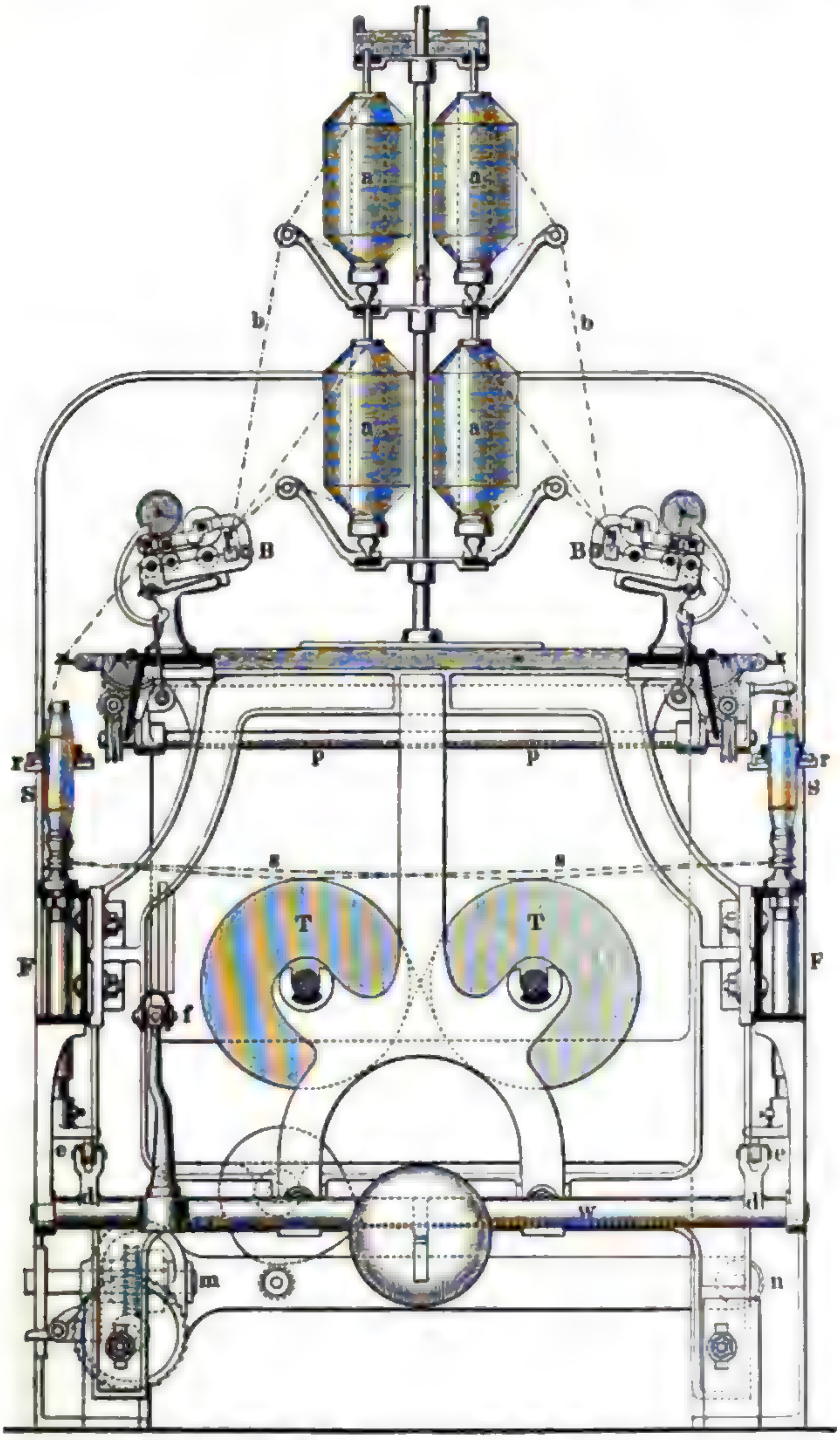


Fig. 24. Ringspindelbank.

der Minute gedreht werden. Die Ringe rr ruhen auf Ringbänken F F, welche vertikale Führungen erhalten und sich auf Rollen ee setzen, die von Hebeln dd der Welle w getragen werden. Unter der Welle w liegt ein um n drehbarer Hebel m n, der von einer Kurvenscheibe bewegt wird und mittels einer über Rollen geführten Kette die Bewegung auf den vertikalen Hebel f der Welle w überträgt, so daß diese in

Die Ringspindelbank besitzt der Watermaschine gegenüber den Vorteil, daß der Faden weniger angegriffen wird und infolgedessen weicheres Garn gesponnen werden kann. Außerdem ist ihre Leistungsfähigkeit größer. Der Mulemaschine gegenüber zeichnet sie sich bei gleicher Leistungsfähigkeit durch große Einfachheit aus, bleibt indes bezüglich der Feinheit der Garne noch hinter ihr zurück.

Digitized by Google

Eine **Mulemaschine** besteht *(Fig. 25)* aus einem festen Gestell A mit Aufsteckrahmen für die mit Vorgarn gefüllten Spulen aa, aus dem Streckwerk b und einem Wagen B mit den Spindeln c, mit denen das Garn h verbunden ist. In der ersten Periode fährt der Wagen etwa 2 m vom Gestell weg *aus*, während sowohl die Streckwalzen b als die Spindeln c mittels Schnüre e von der Trommel f gedreht werden, um das Garn zu spinnen. In der nun folgenden zweiten Periode fährt

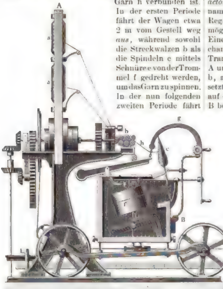


Fig. 25. Mulemaschine.

der Wagen dem Gestell zu *ein*, während das Streckwerk stillsteht, um das gesponnene Garn zu einem *Kötzer* aufzuwickeln. Zu diesem Zweck wird ein

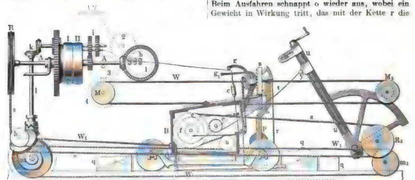


Fig. 26. Selbstspinner (Selfactor).

Draht gesenkt, der in Bügeln g über sämtlichen Fäden der Maschine liegt und deshalb auch durch Bewegung der Bügel g sämtliche (600—700) Fäden in die zum Aufwickeln erforderliche Lage zu den Spindeln bringt *(Aufwindedraht)*. Bei den ersten Mulemaschinen führte ein Arbeiter sämtliche beim Einfahren stattfindende Bewegungen aus, weshalb die Zahl der gleichzeitig gesponnenen Fäden 300 nicht überschritt. Die jetzigen Mulemaschinen arbeiten dahingegen mit wenig Ausnahmen selbstthätig *(Selbstspinner, Selfactor)*, indem nicht nur die Bewegungen, sondern namentlich die so wichtige und äußerst schwierige Regulierung von einer Stelle aus erfolgt; daher ist es möglich, sie mit 800—1100 Spindeln auszustatten. Einen Überblick über den höchst komplizierten Mechanismus eines Selfactors gewährt *Fig. 26*. Die Transmissionsriemenscheibe I sitzt fest auf der Welle A und dreht einerseits durch Kegelräder die Strecken b, anderseits die große Schnurrolle R. Von b aus setzt sich die Drehung fort durch die Räder 1, 2, 3, 4 auf die Scheibe M, welche vermittelst der am Wagen B befestigten, durch M_1 gespannten *Wagenschnur* W den Wagen ausfährt. Gleichzeitig dreht die um R u. R_1 gelegte, um Führungsrollen h und die Trommel f laufende Schnur ss die Trommel f und somit durch Schnüre ee die Spindeln c. Das Einfahren des Wagens erfolgt von der um A drehbaren Riemenscheibe II aus durch Stirn- und Kegelräder ik, Welle l u. Schnecke m vermittelst der zweiten um m_1 gespannten Wagenschnur W_1, die sich auf die Schnecke aufwickelt, um abwechselnd die Geschwindigkeit zu vergrößern und zu verkleinern, weil der Gang des Wagens anfangs beschleunigt und dann verzögert wird. Zur Bildung des Garnkörpers *(Kötzer)* senkt sich der Aufwinder g, während ein zweiter, unten hinlaufender Draht g_1 *(Gegenwinder)* die Fäden gespannt hält, damit sie keine Knoten bekommen. Der Winder g wird dadurch bewegt, daß die Stange o mit einer Nase unter die Zahnstange z schnappt und sich dadurch hebt und senkt, daß ihre Rolle p auf einer an- und absteigenden Schiene qqq *(Formplatte)* rollt; z überträgt diese Vertikalbewegung durch ein Zahnrad auf eine Welle, an welcher die Arme g befestigt sind. Beim Ausfahren schnappt o wieder aus, wobei ein Gewicht in Wirkung tritt, das mit der Kette r die Arme g hebt und die Zahnstange z senkt und diese Bewegung vermittelst der Kette t und Zwischenräder auf die Trommel f überträgt. Durch die Quadrantenschraube uu wird diese Aufwindebewegung aufs genaueste geregelt, da durch sie der Angriffspunkt y der Kette beliebig eingestellt werden kann.

Digitized by Google

Feinkarde gelangen sodann zum Strecken u. Duplieren auf die Streckmaschine, welche den Fasern eine außerordentlich regelmäßige Verteilung und eine parallele Lage gibt, so daß das Streckband durch weitere Streckung und Drehung in Garn überführt werden kann. Der großen Lockerheit halber gibt man dem Bande zunächst nur eine Festigkeit, welche das Weiterstrecken nicht hindert, und erhält so das Vorgarn (Vorgespinst). Zur Erzeugung desselben dient der Flyer (Spindelbank), welcher die früher üblichen Vorspinnmaschinen (Röhrchen-, Ellipsmaschine, Jackmaschine ꝛc.) vollständig verdrängt hat. Der Flyer, welcher in mehreren Größenabstufungen (Grob-, Mittel-, Fein-, Feinfein- u. Doppelfeinflyer) nacheinander in Verwendung kommt, erhält zuerst das Band aus den Kannen der Streckmaschinen, wickelt aber das Vorgarn auf Spulen, so daß vom Grobflyer abwärts das Garn auf Spulen gewickelt in die Maschine gelangt. — Nachdem das Vorgarn den letzten (Fein-) Flyer etwa in der Dicke eines gewöhnlichen Bindfadens verlassen hat, empfängt dasselbe die endgültige Streckung und Drehung zur Verwandlung in Garn auf den Feinspinnmaschinen, die entweder nach dem Prinzip des Spinnrades oder des Handrades konstruiert sind und danach Watermaschinen oder Mule heißen. Die erstern in ihrer ursprünglichen Anordnung mit Flügelspindeln werden immer mehr durch die Ringspindelbänke verdrängt, welche sich zu einer Leistungsfähigkeit gesteigert haben, daß sie selbst anstatt der Mulemaschinen in Aufnahme kommen.

B. **Flachsspinnerei**, mit welcher die Hanfspinnerei im wesentlichen übereinstimmt. Der Flachs gelangt als Schwing- oder Hechelflachs in die Spinnereien und unterliegt zuerst einem oft 5—6mal wiederholten Hecheln auf Handhecheln oder Hechelmaschinen (s. Flachs, S. 512), bis ein der Feinheit des zu spinnenden Garnes entsprechender Zustand erreicht ist. Aus den gewonnenen Bündeln (Risten) erzeugt man auf der ersten Streckmaschine (Anlegemaschine) ein grobes Band, das auf weitern Streckmaschinen (Durchzüge, Flachsstrecken) unter gleichzeitigem Duplieren in immer feineres Band (1., 2., 3. Durchzug) verwandelt wird. Vom letzten Durchzug gelangt das Band auf einen Differentialflyer, um in grobes Vorgespinst verwandelt zu werden, das gewöhnlich auf zwei weitern Flyern verfeinert zum Feinspinnen vorbereitet wird. — Die Flachsstreck- und Vorspinnmaschinen sollen nebst dem Strecken auch noch zur Verfeinerung der Fasern dienen und sind deshalb sämtlich mit Hechelvorrichtungen ausgestattet. — Zum Feinspinnen dienen ausschließlich Watermaschinen, vorwiegend mit Einrichtungen zum Heißnaßspinnen, wobei das Garn vor der Drehung durch einen Trog mit etwa 80° warmem Wasser läuft, um dadurch ein glattes Ansehen zu erhalten. Nachdem müssen die Flachsgarne sofort abgehaspelt und getrocknet werden.

C. Bei der **Hede- (Werg-) Spinnerei** wird die beim Hecheln des Flachses oder Hanfes abfallende Hede mittels Schlagens oder Schüttelns auf Hedereinigungsmaschinen von Schäbe ꝛc. gereinigt, auf groben Walzenkratzen verfeinert und in Bänder verwandelt. Die Verwandlung der Bänder in Vorgarn u. Garn erfolgt nach Art der Flachsspinnerei auf Durchzügen (Strecken), das Vorspinnen auf Differentialflyern u. das Feinspinnen auf Watermaschinen trocken oder mit kaltem Wasser genetzt, oder mit heißem Wasser.

D. **Jutespinnerei.** Die Jute gelangt als Risten (s. Jute) in Ballen stark zusammengepreßt in die Spinnereien und wird hier zuerst auf Öffnern mit stacheligen Walzen aufgelöst. Dann besprengt man die aufgestapelten Risten mit Wasser und Thran, um sie einzuweichen (Einweichprozeß), und quetscht sie in einer Maschine, in der 20—40 Paar grob geriffelte Walzen auf einem horizontalen oder cylindrischen Gestell nebeneinander liegen und infolge einer drehenden Bewegung die Juteristen durchziehen, welche dabei derart geknetet werden, daß sie diese Quetschmaschine weich und geschmeidig verlassen. Nur die Wurzelenden bleiben mitunter hart und müssen abgerissen werden, was durch Abhauen mit Beilen oder Schnippmaschinen geschieht, welche mit einem Reißwolf Ähnlichkeit haben, an dem man die Risten in der Achsenrichtung vorüberführt. Die Weiterverarbeitung findet nach zwei Methoden statt. Nach der englischen werden die 2—3 m langen Risten in kürzere, 760 mm lange Teile zerschnitten und dann wie Flachs verarbeitet. Diese vorwiegend für feinere Garne gebrauchte Methode liefert das gehechelte oder Jute-Hechel-, Jute-Linen-Garn und verarbeitet nur ausgesuchte Fasern. Nach der zweiten Methode, welche in Deutschland und Österreich allgemein eingeführt ist und das sogen. kardierte oder Jute-Werggarn, Towgarn liefert, werden die langen Fasern auf sehr kräftigen Karden in kurze Fasern (Hede, Werg, Tow) von etwa 25—35 cm Länge zerrissen und in Bänder verwandelt, deren Umwandlung in Feingarn wie beim Flachs erfolgt.

E. **Wollspinnerei** umfaßt die Herstellung von Streichgarn, Kammgarn und Halbkammgarn aus Wolle von verschiedener Beschaffenheit, welche zunächst gewaschen, gespült und getrocknet wird. Die Streichwolle erfährt sodann eine gründliche Auflockerung im Schlag- und Reißwolf. Nach dem Wolfen (Maschinieren) oder während desselben wird die Streichwolle mit Olivenöl oder Petroleumrückständen gefettet, damit sie geschmeidig wird (Schmälzen, Fetten). In diesem Zustand gelangt sie zum Krempeln, Kardätschen oder Streichen auf die Kratzmaschine (Krempel). Zum Krempeln dienen ausschließlich Walzenkratzen, 2—4mal hintereinander, welche mit einer Vorrichtung (Florteiler, Viiesteiler) verbunden sind, die das vom Hader abgenommene Vlies in Bänder teilen. Zur Verwandlung dieser Bänder in Vorgarn dienen fast ausschließlich Würgel- oder Nitschelapparate, die sich unmittelbar an die Krempel (Vorspinnkrempel) anschließen. Das Vorgarn wird auf Mulemaschinen oder Ringspindelbänken versponnen.

Die Kammwolle wird nach dem Entschweißen gekämmt, um die Wollhaare parallel zu lagern, parallele kurze Haare (Kämmlinge) auszuscheiden und ein Band (Kammzug) zu bilden. Man benutzt dazu entweder ein Paar heiß gemachter Handkämme (Wollkämme), indem man eine Portion wenig geölter Wolle in einen der Kämme einschlägt, mit dem zweiten kämmt und dann mit der Hand auszieht, dieselbe zugleich in ein kurzes Band verwandelnd, das mit andern vereinigt wird, oder die Kämmmaschine, welche die Handarbeit in vollkommener Weise nachmacht, aber sehr kompliziert ist. Das aus einzelnen kurzen Zügen gebildete Band erhält eine weitere Gleichförmigkeit durch Strecken und Duplieren auf Igelstrecken. Zur Entkräuselung und Entölung passieren die Bänder dann in einer Plättmaschine eine Seifenlösung und eine Reihe heißer Walzen. Die Streckbänder werden auf dem Flyer oder einer Strecke mit Würgelzeug in Vorgarn verwandelt, worauf man das Feingarn auf Water- oder Mule-

maschinen oder auf der Ringspindelbank herstellt. Die Halbkammgarnspinnerei, welche hauptsächlich mittellange Wollen verarbeitet und große Ähnlichkeit mit der Streichwollspinnerei hat, benutzt zum Anordnen der Fasern die Krempel und die Igelstrecken, zum Vorspinnen die Strecke mit Würgelzeug und Flyer und zum Feinspinnen die Watermaschine.

6. **Seidenspinnerei** beschränkt sich auf die Verarbeitung von Seidenabfall und heißt demgemäß auch Florettspinnerei. Die Abfälle (Strusi, Bourrette, Flockseide ꝛc.) werden zur Zerstörung des Seidenleims 3—7 Tage in Wasser von 60—70° maceriert, dann mit warmem Wasser in einem Stampfwerk gewaschen, in einer Zentrifuge ausgeschleudert und in luftigen, warmen Räumen getrocknet. Zur weitern Verarbeitung feuchtet man die Masse mit Seifenwasser schwach an, öffnet sie in einer Art Reißwolf oder zerreißt sie auf Fillingmaschinen und kämmt sie zur Abscheidung kurzer und zur Parallellegung der langen Fasern. Die letztern werden auf einer Anlege gemischt und in Vliese verwandelt, die vermittelst einer Wattenmaschine (einer Art Nadelstabstrecke) zu Bändern verzogen werden, die nunmehr auf Nadelstabstrecken weitere Streckung und Duplierung erhalten, um auf einer Spindelbank mit Nadelstäben in Vorgarn überzugehen, das auf Waterspinnmaschinen zu Florettgarn fertig gesponnen wird. Der größte Teil der Florettgarne kommt gezwirnt in den Handel.

Geschichtliches.

Das S. gehört zu den ältesten Handbeschäftigungen. Wollgewebe und somit Gespinste nahmen im Altertum unter allen Gespinsten den ersten Rang an, denn

Fig. 4. Griechische Spinnerin (Vasenbild).

unmittelbar auf die Bekleidung mit Tierfellen folgt jene mit Geweben aus Wollgarn. Zum S. bediente man sich des noch heutzutage bei vielen Völkern anzutreffenden Wockens oder Rockens und der Spindel, wie aus alten Vasenbildern (Fig. 4) und Wandgemälden zu entnehmen ist. Als Erfinderin der Wollarbeit galt Athene und als Ort der Erfindung Athen. Auch die Zubereitung des Flachses war im Altertum bekannt. 1530 erfand Joh. Jürgen in Watenbüttel bei Braunschweig das Trittrad, welches langsam Verbreitung fand. Im vorigen Jahrhundert tauchten die ersten Bemühungen auf, den Spinnprozeß mittels Maschinen zu vollziehen. Die wichtigste Erfindung, die der Streckwalzen, wurde 1738 Lewis Paul in England patentiert, der sie mit Flügelspindeln des Spinnrades in Verbindung brachte und so die erste Spinnmaschine 1741, die zweite mit 250 Spindeln 1743 durch Esel in Bewegung setzte. Diese Maschine wurde von Arkwright in vielen Teilen verbessert, sodann durch noch andre Vorbereitungsmaschinen, Kratzmaschine mit Bandabgabe, Streckmaschine mit Duplierung und eine Vorspinnmaschine, ergänzt und 1775 durch Wasserkraft betrieben, woher ihre Bezeichnung Watermaschine rührt. Um dieselbe Zeit erfand Hargreaves in Standhill die nach seiner Tochter genannte Jennymaschine, die statt der Streckwalzen die sogen. Presse (zwei zusammengepreßte horizontale Latten) besaß, welche das Band festhielt, während die nach Art des Handrades konstruierten Spindeln vertikal auf einem bewegten Wagen standen, das Ausziehen und Drehen besorgten und beim Rückwärtsfahren das gedrehte Produkt aufwickelten. 1779 endlich vereinigte Crompton in Firnwood das Streckwerk der Watermaschine mit dem Spinnwerk der Jennymaschine zu jener Maschine, die unter dem Namen Mule-Jenny oder Mule (Maulesel, als Bastard zwischen der Water- u. Jennymaschine), später, namentlich von Roberts zu Manchester 1825, als Selfactor ausgebildet, als die größte Erfindung auf dem Gebiete der Spinnerei zu gelten hat, da sie das S. der feinsten Garne gestattet, wozu die Watermaschine ungeeignet ist. Um 1830 erfand Jenks in Amerika die Ringspindel, welche die Grundlage der immer mehr in Aufnahme kommenden Ringspindelbank bildet. Erst nachdem die mechanische Baumwollspinnerei zu hoher Entwickelung gekommen war, vollzog sich ein ähnlicher Prozeß auf den Gebieten der Flachs- u. Wollspinnerei, wenn auch viel langsamer, weil die Beschaffenheit dieser Materialien bezüglich der mechanischen Verarbeitung bedeutend größere Schwierigkeiten bietet. Die wichtigste Erfindung machte hier Girard in Paris durch Lösung der von Napoleon I. 1810 gestellten Aufgabe, »den Flachs auf Maschinen zu spinnen«, indem er noch in demselben Jahre ein Patent auf eine Flachsfeinspinnmaschine erhielt, welche in der Anwendung von Hechelkämmen zum Ausziehen als auch in der Benutzung von Wasser (Naßspinnen) die Lösung des Problems darbot und in der Grundlage beibehalten ist, nur daß 1825 von Kay warmes Wasser eingeführt wurde. In der Kammwollspinnerei war die Erfindung der Kämmmaschine epochemachend, welche nach unzähligen Versuchen erst 1829 von Opelt zu Hartau und Wieck zu Schlema brauchbare Gestalt annahm, bis einerseits Lister und Donisthorpe (1850), anderseits Heilmann und Schlumberger zu Mülhausen (1851) die schwierige Aufgabe des Maschinenkämmens auf zwei verschiedenen Wegen glänzend lösten. In der Streichgarnspinnerei war die Erfindung des Florteilers von Geßner 1861 bedeutungsvoll. Vgl. B. Nieß, Baumwollspinnerei (2. Aufl., Weim. 1885); Marshall, Der praktische Flachsspinner (deutsch, das. 1888); Pfuhl, Die Jute und ihre Verarbeitung (Berl. 1888—91, 3 Bde.); Hoyer, Spinnerei und Weberei (2. Aufl., Wiesbad. 1888); Hentschel, Lehrbuch der Kammgarnspinnerei zum Selbstunterricht (Stuttg. 1889); Nasmith, Modern cotton spinning (Manchester 1890); E. Müller, Handbuch der Spinnerei (Leipz. 1892); Demuth u. Juit, Taschenbuch über einfache Theorie und Praxis der Baumwollspinnerei (Reichenberg 1895); Hennig, Streichgarn- und Kunstwollspinnerei (Berl. 1894).

Spinnenaffe, s. Klammeraffe.

Spinnendistel, s. Cnicus.

Spinnenfisch (Callionymus *L.*), Gattung der Stachelflosser und der Familie der Meergrundeln (Go-

Spinnentiere I.

1. Männchen der Gestreckten Strickerspinne (Tetragnatha extensa), nat. Gr. a Augenstellung.

2. Gemeine Wasserspinne (Argyroneta aquatica), etwas vergrößert. a Nest, b Augenstellung.

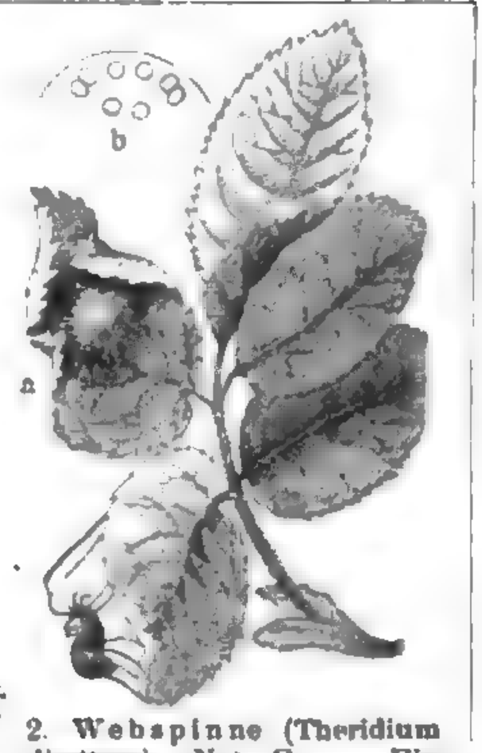
3. Hausspinne (Tegenaria domestica), nat. Gr., links Männchen, rechts Weibchen, a Augenstellung.

4. Umherschweifende Krabbenspinne (Thomisus viaticus), im Hintergrund Fäden schießend und an ihnen fliegend. a Männchen, b Weibchen, c Augenstellung. $^{5}/_{3}$.

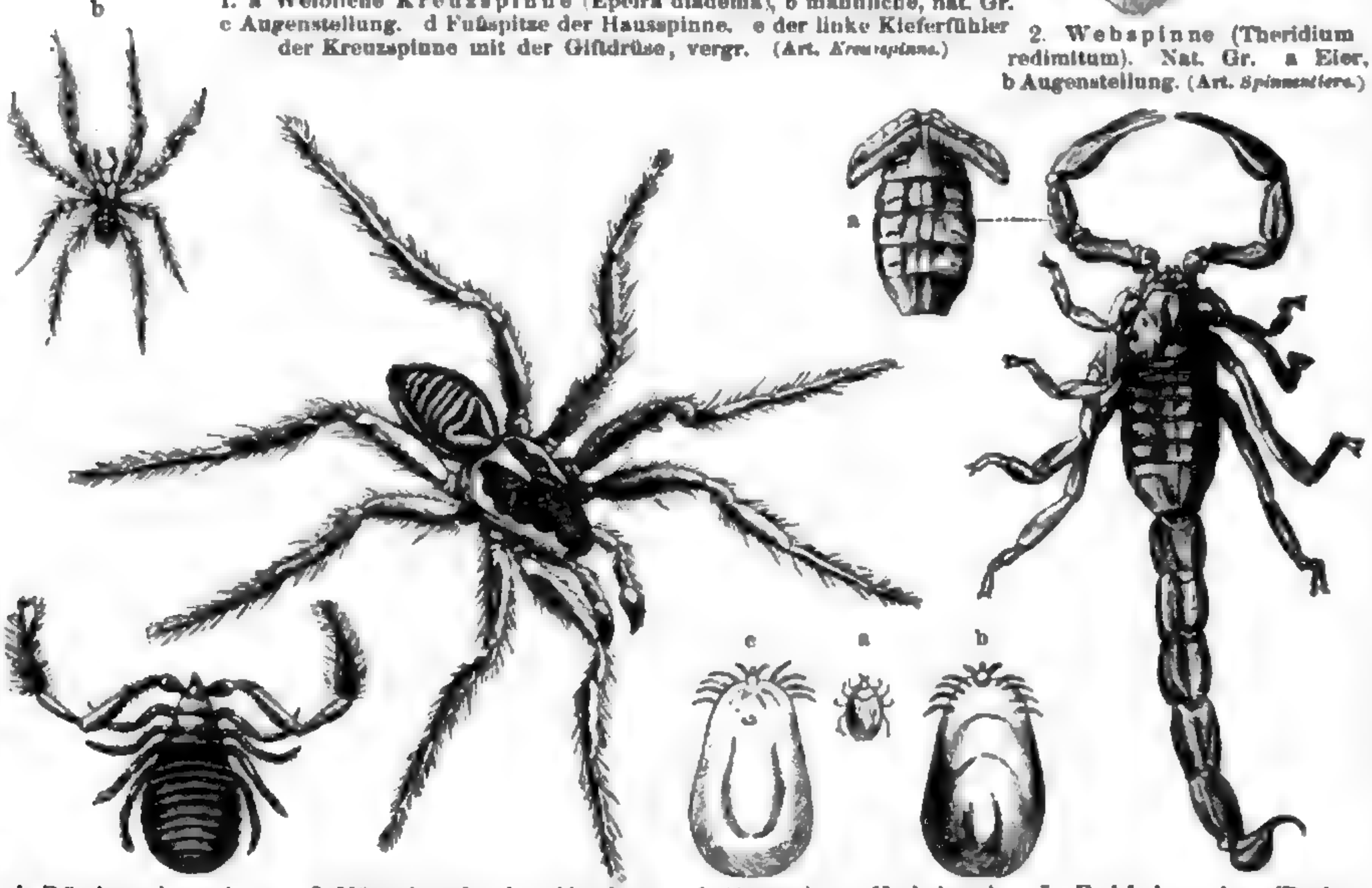
(Fig. 1—4 Art. *Spinnentiere.*)

Spinnentiere II.

1. a Weibliche Kreuzspinne (Epeira diadema), b männliche, nat. Gr. c Augenstellung. d Fußspitze der Hausspinne. e der linke Kieferfühler der Kreuzspinne mit der Giftdrüse, vergr. (Art. *Kreuzspinne.*)



2. Webspinne (Theridium redimitum). Nat. Gr. a Eier, b Augenstellung. (Art. *Spinnentiere.*)



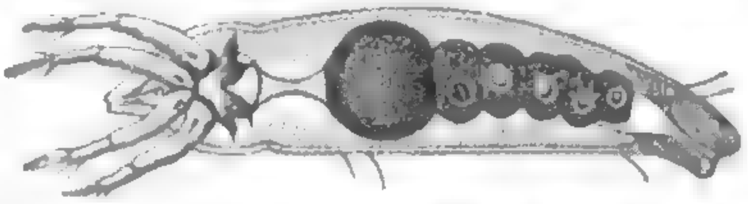
4. Bücherskorpion (Chelifer cancroides), stark vergr. (Art. *Bücherskorpion.*)

3. Männchen der Apulischen Tarantel (Tarantula Apuliae). Nat. Gr. (Art. *Tarantel.*)

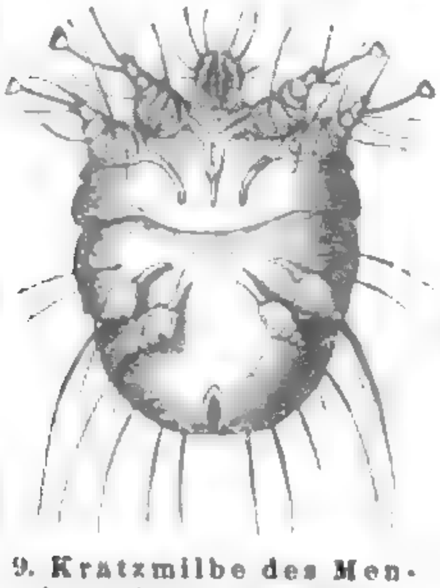
6. Gemeiner Holzbock (Ixodes ricinus). a erwachsenes nüchternes Weibchen, b vollgesogen, Bauchseite, c Rückenseite. (Art. *Zecken.*)

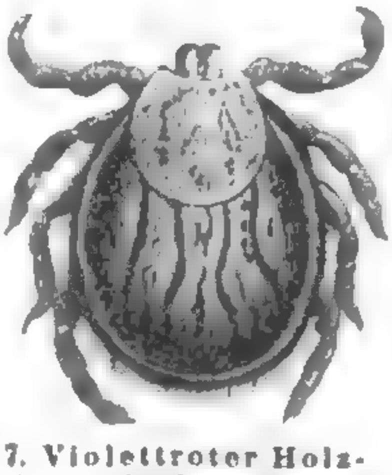
5. Feldskorpion (Buthus occitanus). a sein Bauch mit den Kämmen u. Luftlöchern. Nat. Gr. (Art. *Skorpione.*)

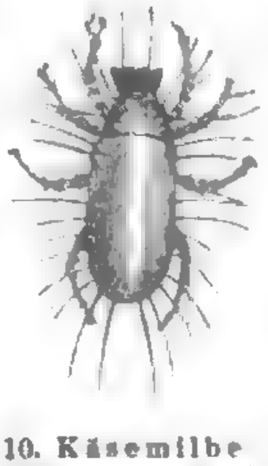
8. Haarbalgmilbe des Menschen (Demodex folliculorum), 600 mal vergrößert. (Art. *Milben.*)

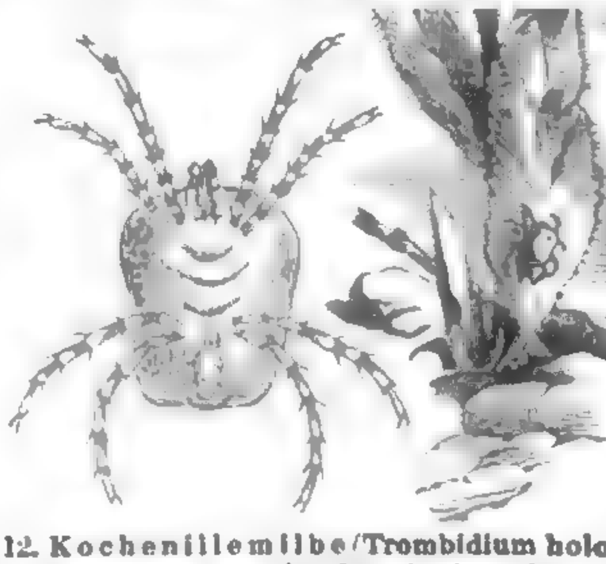


11. Phytoptus vitis vom Weinstock. Stark vergr. (Art. *Milben.*)









9. Kratzmilbe des Menschen (Sarcoptes scabiei). 80/1. (Art. *Milben.*)

7. Violettroter Holzbock (Ixodes reduvius). 8/1. (Art. *Zecken.*)

10. Käsemilbe (Tyroglyphus siro). 80/1. (Art. *Milben.*)

12. Kochenillemilbe (Trombidium holosericeum) von der Bauchseite. 8/1. a natürl. Größe. (Art. *Milben.*)

Digitized by Google

liidae), Fische mit abgeplattetem Kopf und Vorderleib, hinten cylindrisch, mit zugespitzter Schnauze, stark vorspringendem Oberkiefer und ziemlich großen, mehr oder weniger aufwärts gerichteten Augen. Von den 22 Arten in den gemäßigten Meeren der Alten Welt ist der Leierfisch (Goldgrundel, C. lyra *L.*, s. Tafel »Hochzeitskleider II«, Fig. 5) 25—35 cm lang, gelblich, braun gefleckt, das Männchen zur Laichzeit mit prachtvoll leuchtenden, blauen u. violetten Flecken und Bändern; er lebt im Mittelmeer, an der europäischen Küste des Atlantischen Ozeans und in der Nordsee.

Spinnenkrebs, s. Krabben.

Spinnentiere (Arachniden, Arachnidae, hierzu Tafel »Spinnentiere I u. II«), Klasse der Gliederfüßer (s. d.), meist kleine Tiere von mannigfacher Gestalt. Kopf und Brust sind bei ihnen gewöhnlich zu Einem Stück, dem sogen. Cephalothorax, verschmolzen. Die vordersten Gliedmaßen am Kopfe, die Kieferfühler, entsprechen vielleicht den Fühlern der Insekten, dienen aber nicht als solche, sondern als Kiefer und enden oft mit einer Schere (Skorpione) oder Klaue (Spinnen); auch das zweite Gliedmaßenpaar, die Kiefertaster, hat im allgemeinen ähnlichen Bau und ähnliche Verwendung. Es folgen dann vier Paar Beine, von denen nur selten das erste Taster und Kiefer zugleich ist, gewöhnlich jedoch wie die übrigen zum Laufen dient. Diese Beine bestehen aus sechs oder sieben Gliedern. Der Hinterleib ist äußerst verschieden und hat seine Zusammensetzung aus Ringen (Segmenten) nur noch bei den Skorpionen und ihren nächsten Verwandten bewahrt, ist bei den Spinnen einfach rundlich (vgl. aber unten S. 234) und durch einen dünnen Stiel mit dem Cephalothorax verbunden, bei den Milben sogar mit diesem verschmolzen. Er trägt keine Beine. Auch der innere Bau ist bei den einzelnen Ordnungen sehr verschieden. Das Nervensystem besteht meist aus Gehirn und Bauchstrang, letzterer auch wohl aus einer Reihe Nervenknoten (Ganglien), gewöhnlich jedoch ist er zu einer einzigen Nervenmasse verschmolzen. Die Augen sind unbeweglich und stehen, 2—12 an der Zahl, auf der Oberseite des Cephalothorax; Gehörorgane sind nicht mit Sicherheit bekannt; zum Tasten dienen die Kiefertaster und die Enden der Beine. Der Darmkanal läuft meist geradlinig vom Mund zum After und zerfällt in eine engere Speiseröhre und einen weitern, meist mit seitlichen Blindsäcken versehenen Darm; häufig läßt sich an letzterm der Anfang als Magen unterscheiden. Speicheldrüsen, Leber und Nieren sind fast immer vorhanden, aber auch von verschiedener Form. Blutgefäße fehlen nur bei den niedersten Milben, bei den übrigen liegt das Herz gewöhnlich als mehrkammeriges Rückengefäß im Hinterleib; es besitzt seitliche Spaltöffnungen zum Eintritt des Blutes und häufig Arterienstämme am vordern und hintern Ende. Besondere Atmungswerkzeuge fehlen gleichfalls bei manchen Milben völlig und sind sonst Tracheen (s. d.), in welche die Luft durch Luftlöcher (Stigmen) eintritt. Alle S. sind getrennten Geschlechts. Die Männchen, oft durch äußere Merkmale unterschieden, besitzen paare Hodenschläuche, aber in der Regel keine eignen Begattungsorgane, so daß so entfernt gelegene Gliedmaßen wie die Kiefertaster bei den Spinnen sogar den Samen auf das Weibchen übertragen. Letzteres hat einen unpaaren oder paare Eierstöcke, deren Eileiter meist gemeinschaftlich am Anfang des Hinterleibes ausmünden. Gewöhnlich legen die S. Eier und tragen sie zuweilen in Säcken bis zum Ausschlüpfen der Jungen mit sich herum. Letztere haben meist schon die Form der ausgewachsenen Tiere; wenige durchlaufen eine wahre Metamorphose. Die Lebensdauer der S. ist nicht wie die der Insekten beschränkt; sie häuten sich auch noch nach Eintritt der Geschlechtsreife in bestimmten Zeiträumen und sind zu wiederholten Malen fortpflanzungsfähig. Sie besitzen ein zähes Leben, so daß manche monatelang ohne Nahrung existieren können, und eine bedeutende Reproduktionskraft, welche sich z. B. im Wiederersatz verlorner Beine äußert. Sie nähren sich meist vom Raub andrer Gliedertiere, besonders der Insekten, die sie in der Regel nur aussaugen; unter den niedrigsten Formen leben einige parasitisch an Wirbeltieren; wenige nähren sich von pflanzlichen Säften. Fast sämtlich sind sie Landtiere, welche sich gewöhnlich am Tage verborgen halten u. nur nachts auf Raub ausgehen. Sie sind über den ganzen Erdkreis verbreitet, doch finden sich in den heißern Zonen die meisten und größten Arten. Die nicht besonders zahlreichen fossilen Arten gehen bis in das Steinkohlengebirge zurück (z. B. Eophrynus und Cyclophthalmus, s. Tafel »Steinkohlenformation II«, Fig. 10 u. 11).

Man teilt die S. in sechs oder mehr Ordnungen ein (die früher hierher gestellten Krebsspinnen, Pantopoda, sind als selbständige Gruppe nicht mit eingerechnet), nämlich: 1) Gliederspinnen (Arthrogastra), welche durch ihren gegliederten Hinterleib und den innern Bau noch am meisten der ursprünglichen Form der S. zu entsprechen scheinen; zu ihnen gehören unter andern die Skorpione und der Bücherskorpion (Tafel II, Fig. 4 u. 5, s. Gliederspinnen). 2) Echte Spinnen oder Spinnen im engern Sinne (s. unten). 3) Milben (Acarina), schon stark rückgebildete Formen, die aber noch deutlich ihre Zugehörigkeit zu den Spinnentieren verraten (Tafel II, Fig. 6—12, s. Milben). 4) Tardigraden. 5) Zungenwürmer, beides, namentlich aber die letztern, Ordnungen von eigentümlichstem Bau. Neuerdings zieht man auch wohl die Pfeilschwänze (s. d.) zu den Spinnentieren.

Die Tardigraden (Tardigrada, »Langsamgeher«) sind kleine, sich langsam bewegende Tiere mit wurmartigem Körper, der nicht in Cephalothorax und Hinterleib geschieden ist, mit saugenden und stechenden Mundteilen und vier Paar kurzen, stummelförmigen Beinen. Herz und Tracheen fehlen ganz. Die Männchen sind viel seltener als die Weibchen (daher wurden die Tardigraden früher allgemein für Zwitter gehalten); die letztern legen teilweise die Eier während der Häutung in die abgeworfene Haut ab; sie leben zwischen Moos und Algen, in Dachrinnen, zum Teil auch im Wasser, nähren sich von kleinen Tieren und können (dies gilt aber nicht von den im Wasser lebenden) nach langem Eintrocknen durch Befeuchten wieder ins Leben gerufen werden (daher heißt eine Gattung Macrobiotus). Hierher gehören nur wenige Arten, unter andern das Bärtierchen (Milnesium tardigradum).

Die Zungenwürmer oder Pentastomiden (Linguatulidae), früher allgemein zu den Eingeweidewürmern gerechnet, sind durch Parasitismus außerordentlich rückgebildete, milbenartige S. mit wurmförmigem, geringeltem Körper, verkümmerten Mundwerkzeugen, ohne Beine, aber mit zwei Paar Klammerhaken, ohne Augen, Herz und Tracheen. Beide Geschlechter (das Weibchen ist bedeutend größer als das Männchen) hausen erwachsen in den Luftwegen von Warmblütern und Reptilien. So lebt das Fünfloch (Pentastomum taenioides), dessen Weibchen 8 cm und dessen Männchen nur 2 cm lang wird, in den Nasen-, Stirn- und Kieferhöhlen des Hundes und

Wolfes; seine sehr kleinen, aber um so zahlreichern Embryonen gelangen mit dem Nasenschleim oder dem Kot auf Pflanzen und von da in den Magen der Kaninchen, Hasen, Ziegen, Schafe, seltener Rinder und Katzen, auch wohl des Menschen; sie schlüpfen aus, durchbohren die Darmwandungen, gehen in die Leber, kapseln sich hier ein und durchlaufen wie Insektenlarven mehrere Verwandlungen, durchbohren später die Kapsel und gelangen in die Leibeshöhle ihrer Wirte, kapseln sich aber, wenn sie daraus nicht bald befreit werden, wieder ein und sterben ab (sie sollen indes auch durch Lunge und Luftröhre auswandern). Werden sie mit dem Fleisch ihres Wirtes von einem Hunde gefressen, so dringen sie entweder direkt aus dem Munde in die Nase, oder erst aus dem Darm in die Leibeshöhle und von da durch die Lungen in die Nase, und werden in 4—5 Monaten geschlechtsreif. Hunde mit vielen Pentastomen zeigen oft Anfälle von Tob- und Beißsucht, die leicht mit Tollwut verwechselt werden können. Der junge Zungenwurm, früher als eigne Art (P. denticulatum) beschrieben, kann in Lunge und Leber seines Wirtes furchtbare Verheerungen anrichten, sogar den Tod veranlassen.

Die Spinnen oder Webspinnen (Araneïna, Tafel II, Fig. 2) haben einen ungegliederten, gestielten und stark hervortretenden Hinterleib. (Nur ausnahmsweise sind noch Spuren der Gliederung vorhanden.) Ihre großen Kieferfühler enden mit einer wie die Klinge eines Taschenmessers einschlagbaren Klaue, an deren Spitze der Ausführungsgang einer Giftdrüse mündet (s. Abbild. d der Kreuzspinne), deren Saft in die durch die Klaue geschlagene Wunde fließt und kleinere Tiere fast augenblicklich tötet. (Einige Arten werden sogar dem Menschen gefährlich, so Lathrodectus tredecimguttatus in den russischen Steppen, welcher viel Weidevieh tötet; das Gift soll stärker sein als Blausäure oder Strychnin; ferner L. mactans in Nordamerika und Neuseeland, L. formidabilis in Chile, L. malmigniatus oder Malmignatte.) Die Unterkiefer tragen einen mehrgliederigen Taster, beim Weibchen von der Form eines verkürzten Beines, beim Männchen mit aufgetriebenem, der Begattung dienendem Endgliede. Die vier meist langen, nach den Gattungen sehr verschieden gebauten Beinpaare enden mit zwei kammartig gezahnten Krallen, oft noch mit kleiner unpaarer Afterkralle oder einem Büschel gefiederter Haare (s. Abbildung c der Kreuzspinne). Unten am Hinterleib liegt die Geschlechtsöffnung, und seitlich von ihr die beiden Öffnungen (Stigmen) der Fächertracheen, dahinter öfters auch noch ein zweites Stigmenpaar. Den After umgeben am Ende des Hinterleibes vier oder sechs Spinnwarzen, aus denen die Absonderung von mehreren Arten Spinndrüsen hervortritt. Letztere sind birnförmige, cylindrische oder gelappte Schläuche und liefern verschiedene Sekrete; diese gelangen durch Hunderte feiner Röhrchen nach außen, um dort entweder (je nach der Drüsenart) schnell zu einem Faden zu erhärten oder klebrig zu bleiben ꝛc. Mit Hilfe der Krallen fertigt daraus die Spinne ihr bekanntes Gewebe (s. unten). Das Nervensystem besteht aus dem Gehirn und einer gemeinsamen Brustganglienmasse. Hinter dem Stirnrand stehen acht, seltener sechs kleine Punktaugen in nach den Arten verschiedener Anordnung (s. die Abbildungen); es scheint aber, als wenn die Spinnen nur einige Zentimeter weit scharf sehen können. Der Darmkanal zerfällt in Speiseröhre, Magen mit fünf Paar Blindschläuchen und Darm, in welchen die Lebergänge und zwei verästelte Harnkanäle münden. Der Lebersaft wirkt ähnlich dem der Bauchspeicheldrüse der höhern Wirbeltiere. Der Atmung dienen die sogen. Lungen, richtiger Fächertracheen (s. Tracheen); doch finden sich außerdem auch wohl noch gewöhnliche Tracheen (s. unten). Das Blut fließt aus dem Herzen im Hinterleib durch Arterien nach den Gliedmaßen und dem Kopf, umspült zurückkehrend die Lungen und gelangt durch drei Paar seitliche Öffnungen in das Herz zurück. Die Männchen haben einen Hinterleib von geringerm Umfang als die Weibchen; das verdickte Endglied der Kiefertaster ist löffelförmig ausgehöhlt und zum Teil vorstreckbar. Bei der Begattung, welcher bei manchen Arten allerlei Spiele, Scheinkämpfe ꝛc. der Männchen in Gegenwart des Weibchens vorausgehen, füllt das Männchen es mit Samen und führt es in die weibliche Geschlechtsöffnung ein, wo sich eine Samentasche zur Aufbewahrung desselben befindet. Zuweilen leben beide Geschlechter friedlich in benachbarten Gespinsten oder selbst eine Zeitlang in demselben Gespinst; in andern Fällen stellt das stärkere Weibchen dem schwächern Männchen wie jedem andern Tier nach, und selbst bei der Begattung ist dieses gefährdet. Die abgelegten Eier trägt das Weibchen mancher Arten in einem Gespinst (Kokon) lange mit sich umher. Die Entwickelung im Ei ist insofern interessant, als der Hinterleib des Embryos vorübergehend deutlich aus 10—12 Segmenten besteht und auch die Anlagen von Gliedmaßen hat, die aber später samt der Gliederung fast ganz wieder verschwinden. Die ausschlüpfenden Jungen bleiben bis nach der ersten Häutung im Gespinst und erlernen (falls sie zu den Webspinnen gehören) erst allmählich das Weben von Netzen. — Alle Spinnen nähren sich vom Raub: die vagabundierenden überfallen die Tiere im Lauf oder Sprung; andre bauen Gespinste zum Fang von Insekten mit oder ohne röhren- oder trichterartigen Verstecken zum Aufenthalt der Spinnen. Die meisten ruhen am Tage und jagen in der Dämmerung. Junge erzeugen im Herbst lange Fäden (sogen. Altweibersommer, s. d.), mittels welcher sie sich hoch in die Luft erheben, vielleicht um sich zur Überwinterung an geschützte Orte tragen zu lassen.

Man kennt mehrere tausend Arten Spinnen; fossil finden sie sich namentlich in Bernstein eingeschlossen vor. Man ordnet sie in zwei größere Gruppen: 1) Vierlunger (Tetrapneumones), mit 4 Fächertracheen (Lungen) und 4 Stigmen, 4, selten 6 Spinnwarzen. Hierher nur die Familie der Vogelspinnen (Theraphosidae), s. Vogelspinne. 2) Zweilunger (Dipneumones), mit 2 Lungensäcken und 2 oder 4 Stigmen (in diesem Falle führt das hintere Paar zu Tracheenstämmen), stets 6 Spinnwarzen. Sie zerfallen in mehrere kleinere Gruppen: a) Springspinnen (Saltigradae), b) Wolfsspinnen (Citigradae), unter andern mit der Gattung Lycosa (Tarantel, s. d., Tafel II, Fig. 3), c) Krabbenspinnen (Laterigradae), unter andern mit der Gattung Thomisus (T. viaticus, Tafel I, Fig. 4), d) Röhrenspinnen (Tubitelariae), zu denen Tegenaria (Hausspinne, T. domestica, Tafel I, Fig. 3) und Argyroneta (Wasserspinne, A. aquatica, Tafel I, Fig. 2) gehören, e) Webspinnen (Retitelariae) mit der Gattung Theridium (T. redimitum, Tafel II, Fig. 2), f) Radspinnen (Orbitelariae) mit der Gattung Tetragnatha (Streckerspinne, T. extensa, Tafel I, Fig. 1) und Epeira (Kreuzspinne, s. d., Tafel II, Fig. 1).

Vgl. Walckenaer und Gervais, Histoire naturelle des Insectes aptères (Par. 1836—47, 4 Bde.); Hahn und Koch, Die Arachniden (Nürnb. 1831—49,

1. Cannabis sativa (Hanf). a Weibliche und b männliche Pflanze. (Art. *Hanf.*)

3. Corchorus capsularis (Indischer Flachs, Jute). (Art. *Corchorus.*)

4. Boehmeria tenacissima (Chinagras). (Art. *Boehmeria.*)

5. Agave americana. (Art. *Agave.*)

Digitized by Google

2. Hibiscus cannabinus (Ostindische Hanfrose, Gambohanf). (Art. *Hibiscus.*)

Attalea funifera Piassava). Art. *Attalea.*)

7. Phormium tenax (Neuseeländischer Flachs). (Art. *Phormium.*)

8. Gossypium herbaceum (Baumwolle). (Art. *Baumwolle.*)

9. Linum usitatissimum (Flachs). (Art. *Flachs.*)

Digitized by Google

16 Bde.); Koch, Übersicht des Arachnidensystems (das. 1837—50); Lebert, Bau und Leben der Spinnen (Berl. 1878); McCook, American Spiders and their spinning work etc. (Philad. 1890—93, 3 Bde.); Hansen, Organs and characters of Arachnids (Kopenhagen 1893); Wagner, L'industrie des Araneina (Petersb. 1894); Simon, Histoire naturelle des Araignées (2. Aufl., Par. 1893 ff.).

Spinner (Bombycidae), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (s. d.).

Spinnerei, s. Spinnen.

Spinnereischulen, Anstalten zur Ausbildung von Spinnern. Die 1755 in Österreich gegründeten S. waren wie die 1850 gegründeten Schulen in der sächsischen Lausitz und die hessischen für Handspinnerei bestimmt u. sind eingegangen. Schulen für Maschinenspinnerei (hauptsächlich Baumwolle) bestehen in Mülhausen im Elsaß und in Reutlingen, beide von Gesellschaften gegründet, von Staat und Gemeinde unterstützt und mit Webschulen verbunden; sie nehmen junge Leute von 17, bez. 16 Jahren auf und fordern eine Vorbildung, welche der Berechtigung zum einjährigen Militärdienst entspricht. Der Kursus ist einjährig, der Unterricht erstreckt sich auch auf technische Mechanik und allgemeine Maschinenkunde, und das Schulgeld beträgt 800, bez. 300 Mk.

Spinnerin am Kreuz, eine von H. v. Puchsbaum 1451 erbaute, nach einer Lokalsage so benannte gotische Denksäule südlich vor Wien (s. Betsäule).

Spinnfasern (hierzu die Tafel »Spinnfaserpflanzen«), pflanzliche u. tierische Gebilde, die sich zur Verarbeitung auf Gespinste und Gewebe eignen und daher fest, geschmeidig und womöglich bleichbar sein müssen. Von tierischen S. kommen im wesentlichen nur Wolle, Seide, die Haare einiger Ziegen, des Alpako und der Vicuña, Kamelhaar und Pferdehaar in Betracht. Unter den vegetabilischen S. findet man Haargebilde, Gefäßbündel u. Gefäßbündelbestandteile. Die erstern sind fast ausschließlich Samenhaare, wie die Baumwolle, die Wolle der Wollbäume und die vegetabilische Seide; Gefäßbündel von Blättern, Stämmen, Wurzeln monokotyler Pflanzen sind der neuseeländische Flachs, die Agavefaser, die Aloefaser und die Ananasfaser, der Manilahanf und die Tillandsiafaser. Am häufigsten werden aber Gefäßbündelbestandteile dikotyler Pflanzen als S. benutzt, wie Hanf, Flachs, Jute, Sunn ꝛc. Die S. besitzen sehr verschiedene Farbe, sie sind glanzlos bis seidenglänzend, zum Teil sehr hygroskopisch, so daß wenigstens bei den tierischen (Seide, Wolle) im Handel der Wassergehalt der Ware in besondern Anstalten (Konditionieranstalten, s. d.) festgestellt zu werden pflegt. Aber auch Baumwolle, welche lufttrocken 6,5 Proz. Feuchtigkeit enthält, kann über 20 Proz., Manilahanf sogar über 40 Proz. Wasser aufnehmen. Die Hygroskopizität der S. wechselt bei den Kulturvarietäten einer und derselben Pflanze und steigt bisweilen bei derselben Faser, wenn diese beim Lagern an der Luft dunkler wird. Weitaus am festesten ist Seide, die übrigen zeigen die mannigfachsten Abstufungen der Zerreißbarkeit. Hauptbestandteil der vegetabilischen S. ist Cellulose, und die Fasern, welche nur aus letzterer bestehen, sind biegsam, geschmeidig und fest, während diejenigen, bei denen außer Cellulose noch Holzsubstanz oder ähnliche Stoffe auftreten, spröde und brüchig erscheinen und erst nach Entfernung derselben weicher und biegsamer werden. Eine solche Vervollkommnung der Fasern wird z. B. durch das Bleichen erreicht; doch ist die weiße Farbe einer Faser keineswegs ein Beweis, daß sie frei von Holzfaser sei. Selbst sehr geringe Mengen von letzterer kann man durch Betupfen mit einer Lösung von schwefelsaurem Anilin nachweisen, welche die Holzsubstanz bräunt. Alle S., die der Hauptmasse nach aus Cellulose bestehen, werden durch Jod und Schwefelsäure blau gefärbt und durch Kupferoxydammoniak aufgelöst; die übrigen, denen größere Mengen von Holzsubstanz oder andern organischen Stoffen anhaften, werden durch ersteres Reagens gelb oder braun oder grün bis blaugrün gefärbt und durch Kupferoxydammoniak entweder nicht verändert, oder nur unter mehr oder minder deutlicher Quellung gebläut. Alle S. enthalten mineralische Stoffe und lassen daher beim Verbrennen Asche zurück. Alle tierischen S. enthalten Stickstoff und unterscheiden sich sehr bestimmt von den vegetabilischen durch ihr Verhalten beim Verbrennen, indem sie vor der Flamme gleichsam schmelzen und unter Verbreitung eines übeln Geruchs eine schwammige Kohle hinterlassen, während die Pflanzenfasern bis auf die Asche vollständig und ohne Geruch verbrennen. Eine Unterscheidung der einzelnen tierischen und vegetabilischen S. ist nur durch methodische Prüfung mittels des Mikroskops und chemischer Reagenzien möglich; letztere aber leisten im allgemeinen für die rohen Fasern nicht viel und für die gebleichten, welche sämtlich aus reiner Cellulose bestehen, naturgemäß sehr wenig oder nichts.

Pflanzen, welche zur Darstellung von Gespinsten taugliche Fasern liefern, finden sich in zahlreichen Familien und bilden, soweit sie größere Wichtigkeit besitzen, den Gegenstand ausgedehnter Kulturen. Die wichtigsten Spinnfaserpflanzen (vgl. beifolgende Tafel) gehören zu den Malvaceen (Gossypium-Arten liefern die Baumwolle, Hibiscus-Arten den Gambohanf; auch sind Abelmoschus tetraphyllus, Sida retusa, Thespesia lampas und Urena sinuata zu erwähnen), den Moraceen (Hanf von Cannabis sativa), Linaceen (Flachs, Linum usitatissimum), Tiliaceen (Jute von Corchorus-Arten), den Urtikaceen (Chinagras und Ramé von Boehmeria-Arten, Nesselfasern von Urtica-Arten), den Palmen (Arenga, Caryota, Piassava von Attalea funifera, Kokosfaser von Cocos nucifera ꝛc.), den Musaceen (Manilahanf von Musa-Arten), den Bromeliaceen (Agavefasern von Agave-Arten, Ananasfaser von Ananassa sativa, Silkgras von Bromelia karatas, Tillandsiafaser von Tillandsia usneoides), den Liliaceen (neuseeländischer Flachs von Phormium tenax), den Leguminosen (Sunn von Crotalaria juncea, auch Spartium-Arten). Erwähnung verdienen ferner: die Bombaceen mit den Bombax-Arten Eriodendron anfractuosum und Ochroma Lagopus, die Datiscaceen mit Datisca cannabina, die Kordiaceen mit Cordia latifolia, die Asklepiadaceen mit Beaumontia grandiflora, Calotropis gigantea, Asclepias-Arten ꝛc., welche sämtlich vegetabilische Seide liefern, die Moraceen mit Broussonetia-Arten, die Pandaneen mit Pandanus odoratissimus und die Gramineen mit dem Espartogras (Stipa tenacissima). Weitaus die größte Bedeutung von allen haben aber Baumwolle, Flachs und Hanf, welchen sich noch die Jute anschließt. Die übrigen Spinnfaserpflanzen, zum Teil seit alter Zeit im Gebrauch, haben in der neuern Industrie doch erst angefangen, einen Platz sich zu erobern, was der Jute, in gewissem Grad auch dem Chinagras, Ramé, der Piassava, der Agavefaser, dem Manilahanf, der Kokosfaser und einigen andern bereits gelungen ist und voraussichtlich noch weiter

gelingen wird. Beherrscht Nordamerika durch seine Baumwolle das ganze Gebiet, so wird es doch an Mannigfaltigkeit der dargebotenen Fasern weit übertroffen von Asien, speziell von Indien, woher wir wohl die wichtigsten Bereicherungen auch ferner noch zu erwarten haben. Vgl. Royle, The fibrous plants of India (Lond. 1855); Wiesner, Beiträge zur Kenntnis der indischen Faserpflanzen (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Bd. 62); Derselbe, Rohstoffe des Pflanzenreichs (Leipz. 1873); Richard, Die Gewinnung der Gespinstfasern (Braunschw. 1881).

Spinnhütten, s. Seidenspinner.

Spinnlaus, soviel wie Milbenspinne, s. Milben.

Spinnmaschine, s. Spinnen.

Spinnmilbe, soviel wie Milbenspinne, s. Milben.

Spinnmühle, s. Fadenmühle.

Spinnöl, soviel wie Kernöl, s. Rüböl.

Spinnrad, s. Spinnen.

Spinnstube (auch Lichtstube), der ehemals in Ackerbaubezirken und im Gebirge weitverbreitete Brauch, die langen Winterabende gemeinsam in geselliger Handarbeit hinzubringen. Die S. wanderte von dem einen zum andern Hofe, die Frauen und Mädchen spannen, die Burschen machten Musik, oder es wurden Volkslieder gesungen, Hexen- und Gespenstergeschichten erzählt und allerlei Kurzweil dabei getrieben. Wegen der dabei vorkommenden Ausschreitungen in sittlicher Beziehung mußten in verschiedenen Ländern »Spinnstubenordnungen«, d. h. polizeiliche Regelungen bezüglich der Zeit und Dauer des Beisammenseins, erlassen werden, ja im Bereich des ehemaligen Kurhessen wurden sie bereits 1726 gänzlich verboten. In Nachahmung dieser alten Dorfsitte wurden im Palast Emanuels d. Gr. zu Evora, wo die glänzendste Periode des portugiesischen Hoflebens sich abspielte, die von mehreren Dichtern geschilderten »portugiesischen Spinnstuben« (Seroëns de Portugal) abgehalten.

Spinnwarzen, s. Spinnentiere.

Spinnwebenhaut (Arachnoidea), die mittlere Haut um Gehirn (s. d.) und Rückenmark (s. d.).

Spinnwurm, s. Wickler.

Spinōla, 1) Ambrosio, Marchese de los Balbazes, span. General, geb. 1571 in Genua aus altem ghibellinischen Geschlecht, gest. 25. Sept. 1630 in Castelnuovo di Scrivia, zeichnete sich seit 1599 mehrfach in den Diensten König Philipps III. von Spanien aus und unterstützte mit einem Korps von 9000 Mann selbstgeworbener italienischer und spanischer Truppen, nach Art der frühern Condottieri, den Erzherzog Albrecht von Österreich bei der Belagerung von Ostende (1602–1604). Hierauf zum Generalleutnant und Kommandierenden aller in den Niederlanden kämpfenden spanischen Truppen ernannt, stand er seit 1605 dem Prinzen Moritz von Oranien in Flandern gegenüber und hemmte dessen Siegeslauf. 1620 von Spanien zur Unterstützung des Kaisers Ferdinand II. gegen die protestantischen Reichsfürsten abgesandt, drang er im August an der Spitze von 23,000 Mann in die Pfalz ein und eroberte viele Städte, ward aber 1621 in die Niederlande berufen, wo er wieder gegen Moritz kämpfte. Durch Entlassung der meuterischen italienischen Truppen geschwächt, konnte er den Krieg trotz der Eroberung Jülichs (1622) nur lau fortsetzen und erst im Sommer 1624 die Belagerung von Breda unternehmen, welchen Platz er 2. Juni 1625 endlich zur Übergabe zwang. Seitdem kränkelnd, mußte er den Oberbefehl niederlegen. Nur noch einmal trat er 1629 in Italien auf, indem er in dem Streit um das Erbe des Markgrafen von Mantua die Franzosen aus Montferrat vertrieb und sie in Casale einschloß. Vgl. Siret, Ambroise S., épisode du temps d'Albert et d'Isabelle (2. Aufl., Namur 1855); Rodriguez Villa, Ambrosio S. (Madrid 1893).

2) Christoph Rojas de, Vertreter des Gedankens der Union zwischen Katholiken und Protestanten, aus Spanien gebürtig, trat in den Franziskanerorden, ward 1685 Beichtvater der österreichischen Kaiserin und 1686 Bischof von Wiener-Neustadt. Seine Unionspläne, zu deren Durchführung er die meisten deutschen Residenzen (1676 und 1682) aufsuchte, fanden Anklang am hannöverschen Hofe; der Philosoph Leibniz und der Abt Molanus ließen sich in nähere Verhandlungen mit ihm ein (1683). Seine Schrift »Regulae circa christianorum omnium ecclesiasticam reunionem« bot als Zugeständnisse von katholischer Seite an: deutschen Gottesdienst, Laienkelch, Priesterehe, Aufhebung der Tridentiner Beschlüsse bis zum Zusammentritt eines neuen Konzils etc., forderte dagegen von den Protestanten Unterordnung unter die katholische Kirchenverfassung nebst Anerkennung des päpstlichen Primats. Gegen diese Basis der Verhandlungen erklärte sich Bossuet, während Innocenz XI. dieselbe anzunehmen nicht abgeneigt war. Der Tod Spinolas (1695) raubte diesem unionistischen Unternehmen seinen ebenso tiefreligiösen wie geschäftsgewandten Leiter.

3) Max von, Zoolog, s. *Spin*.

Spinōs (lat.), dornig; schwer zu behandeln.

Spinōza (eigentlich d'Espinosa), Baruch (Benedikt), berühmter Philosoph, geb. 24. Nov. 1632 in Amsterdam als Sohn jüdischer Eltern portugiesischen Ursprungs, gest. 21. Febr. 1677 im Haag, ward zum Rabbiner gebildet, aber seiner freien Religionsanschauungen wegen aus der Gemeinde ausgestoßen, verließ seine Vaterstadt und ließ sich nach wechselndem Aufenthalt im Haag nieder, wo er sich seinen Unterhalt zum Teil durch Unterricht und durch Schleifen optischer Gläser erwarb. Eine ihm vom Kurfürsten von der Pfalz angebotene Professur zu Heidelberg schlug er aus, um sich die volle Freiheit des Denkens wahren zu können, und starb arm und unvermählt an der Lungenschwindsucht. Ein Standbild (von Hexamer) ist ihm 1880 im Haag errichtet worden. Über die innere Entwickelung seines Gedankenkreises weiß man wenig. Einerseits ist die talmudistische Vorschulung, anderseits das Studium der Cartesianischen Schriften in Anschlag zu bringen. Zeitig wurde von ihm verfaßt, vielleicht schon 1655, der »Traktat über Gott und den Menschen und dessen Glückseligkeit« (»De deo et homine eiusque felicitate«) der erste Entwurf seines Systems, erst in neuerer Zeit von van Vloten aufgefunden und zwar in neuholländischer Übersetzung. Es folgten dann der »Traktat über die Verbesserung des Verstandes« (»De intellectus emendatione«, unvollständig), der »Theologisch-politische Traktat« (»Tractatus theologico-politicus«, 1670 anonym erschienen), ferner eine verhältnismäßig unselbständige Darstellung der Cartesianischen Prinzipien (»R. des Cartes Principiorum philosophiae p. I et II more geometrico demonstratae«, Amsterd. 1663). Das epochemachende Hauptwerk, die »Ethik« (»Ethica ordine geometrico demonstrata«), wurde erst nach seinem Tode von dem Amsterdamer Arzte Schuller herausgegeben zusammen mit dem »Traktat über die Verbesserung des Verstandes«, dem »Politischen Traktat« (»Tractatus politicus«,

unvollendet), dem für die Erklärung seiner Schriften wichtigen Briefwechsel und einem Kompendium der hebräischen Grammatik, unter dem Titel »Opera posthuma«, Amsterdam 1677. Spinozas »Ethik« ist der Form nach, im Gegensatz zu der analytischen (regressiven, von den Folgen auf die Gründe zurückgehenden) Denkweise des Descartes, in synthetischer (progressiver, von dem ersten Grund zu den äußersten Folgerungen fortschreitender) Darstellung und nach der Methode des Eukleides in Grundbegriffen, Axiomen, Theoremen, Demonstrationen und Korollarien abgefaßt, wodurch sie, gleich ihrem Vorbilde, den Anschein unumstößlicher Gewißheit empfängt. Dem Inhalt nach stellt sie gleichfalls einen Gegensatz zum Cartesianismus dar, indem an die Stelle der dualistischen eine monistische Metaphysik tritt. Spinozas Philosophie knüpft daher zwar an die des Descartes (s. d.) an, aber nur, um dessen System der Form und dem Inhalt nach aufzuheben. Sie ist mit ihrer Vorgängerin zwar darüber einverstanden, daß Geist, dessen Wesen im Denken, und Materie, deren Wesen in der Ausdehnung besteht, einen Gegensatz bilden; jener ohne das Merkmal der Ausdehnung, diese ohne das des Denkens gedacht werden kann. Aber S. leugnet, daß derselbe ein Gegensatz zwischen Substanzen (Dualismus) sei, sondern setzt ihn zu einem solchen zwischen bloßen »Attributen« einer und derselben Substanz herunter. Da nämlich aus dem Begriff der Substanz, d. h. eines Wesens, das seine eigne Ursache (causa sui) ist, folgt, daß es nur eine einzige geben kann, so können Geist und Materie, die zwei angeblichen Substanzen des Cartesius, nicht selbst Substanzen, sondern sie müssen Attribute einer solchen (der wahren und einzigen Substanz) sein, welche an sich weder das eine noch das andre ist. Diese (einzige) Substanz, welche als solche mit Notwendigkeit existiert, und zu deren Natur die Unendlichkeit gehört, nennt S. Gott (deus), dasjenige, was der Verstand (intellectus) von derselben als deren Wesen (essentia) ausmachend erkennt, Attribut, die Substanz selbst bestehend aus unendlichen Attributen, deren jedes nach seinem Wesen deren ewige und unendliche Wesenheit ausdrückt. Zwei derselben sind nun Denken und Ausdehnung, dieselben, welche, nach Descartes, als Wesen des Geistes und der Materie diese zu zweierlei entgegengesetzten Substanzen machen sollten; unter dem erstern aufgefaßt, erscheint die Substanz dem Intellekt als das unendlich Denkende (als unendliche Geisteswelt), unter dem zweiten aufgefaßt, als das unendlich Ausgedehnte (als unendliche Stoffwelt); beide sind, da außer Gott keine andre Substanz existiert, der Substanz nach identisch, keine qualitativ entgegengesetzten Substanzen mehr, weshalb der Cartesianische Einwand gegen die Möglichkeit der Wechselwirkung zwischen Geist und Materie, Seele und Leib, beseitigt erscheint. Hiermit ist im Gegensatz zu dem gewöhnlichen und cartesianischen Dualismus der entschiedene **Monismus** gelehrt. Das unendliche (als solches unbestimmte) Denken zerfällt nun durch inhaltliche Bestimmungen in unzählig viele Gedanken (Ideen); die unendliche, als solche unbegrenzte, Ausdehnung zerfällt durch räumliche Begrenzung in unzählig viele Stoffmassen (Körper), die sich untereinander ebenso gegenseitig ausschließen, als sich (in stetiger Reihenfolge) gegenseitig berühren. S. bezeichnet diese Bestimmungen als Modi, d. h. als Affektionen der Substanz, die Ideen als solche, insofern die Substanz unter dem Attribut des Denkens, die Körper als solche, insofern sie unter dem Attribut der Ausdehnung vorgestellt wird. Da beide Attribute der Substanz nach identisch sind, das unendliche Denken aber der Summe aller einzelnen Denkbestimmungen (Ideen), die unendliche Materie der Summe aller einzelnen begrenzten Stoffteile (Körper) gleich ist, so müssen auch diese beiden in ihrer stetigen Reihenfolge untereinander (der Substanz nach) identisch, und kann zwischen der (idealen) Gesetzmäßigkeit des Ideenreichs und der (mechanischen) Gesetzmäßigkeit der Körperwelt kein Gegensatz vorhanden sein. S. stellt daher nicht nur den Satz auf, daß aus dem unendlichen Wesen Gottes (als natura naturans) Unendliches auf unendlich verschiedene Weise folge (als natura naturata), sondern auch den weitern, daß die Folge und Verknüpfung der Ideen, die ideale, und jene der ausgedehnten Dinge, die reale Weltordnung, eine und dieselbe (ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum) seien, womit die **Identitätsphilosophie** ausgesprochen ist. Folge des erstern Satzes ist, daß die Gesamtsumme der Wirkungen Gottes, die Welt der Erscheinungen, ihrer Beschaffenheit sowohl als ihrer Verknüpfung nach als eine unabänderliche, von Ewigkeit her feststehende, angesehen werden muß. Folge des zweiten ist, daß die im Reiche des Geistes waltende Gesetzlichkeit von der das Reich der Materie regelnden (mechanischen) nicht verschieden, das die Erscheinungen der Natur ausnahmslos beherrschende Kausalgesetz daher auch das die Erscheinungen des Geistes bestimmende sei. So wenig in der Körperwelt eine Wirkung ohne zwingende Ursache, so wenig ist in der Geisteswelt ein Willensentschluß ohne nötigendes Motiv möglich, womit der volle **Determinismus** bekannt ist. Die geistigen wie körperlichen Erscheinungen selbst als Entfaltung der Substanz (des all-einen Seins) sind weder das Werk einer Vorsehung, da die Substanz als solche weder Intelligenz noch Willen besitzt, von einem »Weltplan« nicht die Rede sein kann, noch eines blinden Verhängnisses, da die Substanz Ursache ihrer selbst und von nichts außer ihr abhängig ist. Die Beschaffenheit und Reihenfolge der Erscheinungen sind nicht durch Zwecke, sondern lediglich durch wirkende Ursachen bestimmt; sie sind weder gut (nützlich) noch schlecht (schädlich), sondern einfach notwendig. Als solche ist die Welt weder die beste noch die schlechteste unter (mehreren) möglichen, sondern die einzig mögliche. Die Erkenntnis dieser unabänderlichen Weltordnung ist es, welche den Weisen vom Thoren scheidet. Während der letztere vom Weltlauf die Erfüllung seiner Wünsche hofft oder deren Gegenteil fürchtet, erkennt der erstere, daß jener unabhängig von diesen unabänderlich feststeht und daher weder Hoffnung noch Furcht einzuflößen vermag. Die philosophische Erkenntnis besteht darin, die Dinge zu schauen unter dem Gesichtspunkte der Ewigkeit, sub specie aeternitatis, d. h. jedes Einzelne (Idee, Körper, Ereignis) im Zusammenhang als Glied des unendlichen Ganzen, als aus Gott ewig und notwendig hervorgehend. Die philosophische Gemütsstimmung besteht einerseits in der Resignation, d. h. in der Ergebung, welche aus der Erkenntnis der Notwendigkeit, anderseits in der intellektualen Liebe zu Gott, welche aus der Erkenntnis der (ursprünglichen) Göttlichkeit des Weltlaufs entspringt und darin besteht, daß wir Freude haben in der Zurückführung der Dinge auf Gott in adäquater Erkenntnis. An das unadäquate Erkennen, Wahrnehmen, Vorstellen, wobei die Dinge als selbständig, frei angesehen werden, knüpfen sich die leidenden Zustände der Seele, die Affekte, die den Menschen in Knechtschaft bringen im Gegensatz

zur Freiheit, die in der intellektualen Liebe zu Gott besteht und zugleich Glückseligkeit ist. In der Erörterung dieser Affekte bietet S. Treffliches. Wird so für die Resignation wie für die Liebe zu Gott Erkenntnis des Wesens der Welt als Enthüllung Gottes vorausgesetzt, so ist es erklärlich, wie die pantheistische Metaphysik die unentbehrliche Vorbedingung zu der Ethik Spinozas bildet, und wie das erste Buch der »Ethik« von Gott (de deo) handelt. Sowohl wegen des echt philosophischen Ergebnisses in praktischer Hinsicht wie wegen des auf den Zusammenhang des Ganzen als Weltorganismus gerichteten Blickes (den übrigens Leibniz zum mindesten im gleichen Grade besaß) in theoretischer Hinsicht hat die Philosophie Spinozas, die anfänglich nur in Holland einen kleinen Kreis von Anhängern fand (den Arzt Meyer, Schuller u. a.), ein Jahrhundert später bei Größen ersten Ranges, wie Lessing, Jacobi, Herder, Goethe u. a., Bewunderung, bei Fichte, Schelling, Hegel mehr oder weniger eingestandene Nachahmung gefunden. Eine vollständige Ausgabe der Werke Spinozas, abgesehen von dem später erst gefundenen Traktat »über Gott« 2c., wurde von Paulus veranstaltet (Jena 1802, 2 Bde.); eine andre von Gfrörer im »Corpus philosophorum optimae notae«, Bd. 3 (Stuttg. 1830, ohne die hebräische Grammatik). Korrekter als die erstgenannte, aber ohne die wichtige Biographie des Colerus, ist die Ausgabe von Bruder (Leipz. 1843–46, 3 Bde.); eine alles umfassende gute Ausgabe besorgten von J. van Vloten und Land (Haag 1882–83, 2 Bde.; auch 1895, 3 Bde.). Deutsche Übersetzungen lieferten B. Auerbach (2. Aufl., Stuttg. 1871, 2 Bde.), Kirchmann und Schaarschmidt in der »Philosophischen Bibliothek«. Den »Tractatus de deo et homine« (hrsg. von van Vloten, Amsterd. 1862, und von Ginsberg, Leipz. 1877) hat Sigwart (Tübingen 1870) ins Deutsche übersetzt und erläutert. Über die S. betreffende Litteratur vgl. van der Linde, Spinoza (Götting. 1862), auch Überweg-Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 3 (8. Aufl., Berl. 1896); über dessen Philosophie: Sigwart, Der Spinozismus, historisch und philosophisch erläutert (Tübing. 1839); Trendelenburg, Historische Beiträge zur Philosophie, Bd. 2 u. 3 (Berl. 1855–1867); K. Fischer, Geschichte der neuern Philosophie (Bd. 1, Abt. 2); Camerer, Die Lehre Spinozas (Stuttg. 1877); Freudenthal, S. und die Scholastik in den »Philosophischen Aufsätzen, Ed. Zeller gewidmet« (Leipz. 1887); J. Martineau, A study of S. (3. Aufl., Lond. 1895); Pollock, S., his life and philosophy (das. 1880); Baltzer, Spinozas Entwickelungsgang (Kiel 1888); E. Caird, S. (in den »Philosophical classics«, Lond. 1888); W. Bolin, Spinoza (Berl. 1894). B. Auerbach behandelte das Leben Spinozas in einem Roman.

Spinster (engl., »Spinnerin«), lediges Frauenzimmer.

Spint, früheres Getreidemaß, in Mecklenburg-Schwerin (Metze) ¼ Faß = 2,409 Lit., in Schleswig-Holstein ½ Scheffel = 2 Viertel oder 8,695 L., in Hamburg ¼ Himten = 4 große Maaß oder 6,87 L., in Hannover 4 Hoop = 7,788 L., in Bremen (Spind) ¼ Viertel = 4,631 L.

Spintherismus (griech.), das Funkensprühen.

Spintisieren, grübeln, fein ausspinnen.

Spintrien (lat.), Gemmen oder Münzen mit unzüchtigen Darstellungen.

Spion (ital.), Kundschafter (s. d. und »Spionage«).

Spionage, das Auskundschaften (Ausspähen) von Geheimnissen, insbes. von militärischen Geheimnissen, d. h. von Thatsachen, deren Geheimhaltung im Interesse der Kriegsmacht erforderlich ist. Die während eines Krieges begangene S. war schon nach dem Reichsstrafgesetzbuch als Landesverrat (s. Politische Verbrechen) und, wenn im Felde begangen, nach Militärstrafrecht als Kriegsverrat (s. d.) mit schweren Strafen bedroht. Die S. im Frieden wurde aber erst durch das Gesetz vom 3. Juli 1893, im Anschluß an das von andern Staaten (besonders Frankreich) gegebene Beispiel, unter Strafe gestellt. Das Gesetz unterscheidet die Ausspähung und den Verrat militärischer Geheimnisse. Ausspähung (S. im engern Sinne) liegt vor, wenn jemand vorsätzlich und rechtswidrig sich den Besitz oder die Kenntnis von Gegenständen verschafft, deren Geheimhaltung im Interesse der Landesverteidigung erforderlich ist. Strafe (§ 4): Gefängnis oder Festungshaft bis zu 3 Jahren, daneben nach Ermessen Geldstrafe bis zu 5000 Mk.; bei mildernden Umständen auch Geldstrafe allein. Der Versuch ist strafbar. Thäter kann auch ein Ausländer sein. Hatte der Spion die Absicht, von Besitz oder Kenntnis zu einer die Sicherheit des Deutschen Reiches gefährdenden Mitteilung an andre Gebrauch zu machen (§ 3), so tritt Zuchthaus bis zu 10 Jahren, daneben nach Ermessen Geldstrafe bis zu 10,000 Mk. ein. Verrat liegt vor, wenn jemand Gegenstände der bezeichneten Art in den Besitz oder zur Kenntnis eines andern gelangen läßt. Der einfache vorsätzliche Verrat (§ 2) wird mit Gefängnis oder mit Festungshaft bis zu 5 Jahren, daneben nach Ermessen mit Geldstrafe bis zu 5000 Mk. bestraft. Auch der Versuch ist strafbar. Wenn dagegen der Thäter weiß, daß dadurch die Sicherheit des Deutschen Reiches gefährdet wird (§ 1), so ist auf Zuchthaus nicht unter 2 Jahren, daneben nach Ermessen auf Geldstrafe bis zu 15,000 Mk. zu erkennen; bei mildernden Umständen tritt Festungshaft nicht unter 6 Monaten ein, neben welcher auf Geldstrafe bis zu 10,000 Mk. erkannt werden kann. Das Gesetz bestraft aber (§ 7) auch denjenigen, der Gegenstände der bezeichneten Art, die ihm amtlich anvertraut oder zugänglich sind, aus Fahrlässigkeit in den Besitz oder zur Kenntnis eines andern gelangen läßt. Außer diesen beiden Fällen der S. im weitern Sinne bedroht das Gesetz: 1) die Verabredung (Komplott) der schweren Ausspähung oder des schweren Verrats (§ 5); 2) die Unterlassung der Anzeige von dem Vorhaben eines dieser Verbrechen (§ 9); 3) das unbefugte Betreten von Befestigungsanlagen 2c. (§ 8; Übertretungsstrafe). Es ist endlich zu erwähnen, daß die schwerern Strafdrohungen des Gesetzes auch auf die von Inländern im Auslande begangenen Handlungen Anwendung finden (§ 10). Zur Aburteilung der in § 1 und 3 des Gesetzes vorgesehenen Verbrechen ist das Reichsgericht zuständig.

Spir, Afrikan (von), Philosoph, geb. 7. (15.) Nov. 1837 in der Nähe von Elisabethgrad in Südrußland, gest. 26. März 1890 in Genf, war in Odessa vorgebildet und trat dann in die Schule der Flottenjunker zu Nikolajew, machte als Seeoffizier 1854 die Verteidigung von Sebastopol mit, nahm aber 1857 seine Entlassung aus dem Marinedienst, hörte Vorlesungen in Heidelberg und widmete sich dem Privatstudium. Er lebte darauf elf Jahre lang in Stuttgart, siedelte aber aus Gesundheitsrücksichten nach Lausanne, später nach Genf über. Seine philosophischen Schriften erschienen 1884–85 zu Leipzig in neuer Bearbeitung, gesammelt in 4 Bänden, von denen die beiden ersten sein Hauptwerk: »Denken und Wirklichkeit. Versuch einer Erneuerung der kritischen Philosophie«, Bd. 3

»Schriften zur Moralphilosophie«, Bd. 4 »Vermischte Schriften« (alle in 3. oder 2. Aufl.) enthalten. In französischer Sprache hat A. Penjon einige seiner Essays herausgegeben. Sein Denken ist dem Herbartschen oder auch dem Parmenideischen verwandt.

Spira, Johannes de (Johann von Speier), wahrscheinlich einer der deutschen Buchdrucker, die nach der Eroberung von Mainz 1462 auswanderten und die Buchdruckerkunst weiter verbreiteten. Er war der erste Typograph zu Venedig und zugleich auch der erste »privilegierte Buchdrucker«. Seine ersten Werke sind: Ciceros »Epistolae« und Plinius' »Historia naturalis« (Vened. 1469). Seine Ausgabe des Tacitus, zugleich die erste dieses Schriftstellers, ist das erste mit arabischen Blattziffern bezeichnete Buch (vgl. Antiqua). Nach seinem 1470 zu Venedig erfolgten Tode führte sein Bruder Wendelin de S. die Offizin bis 1477 fort; dieser druckte die erste Ausgabe der Bibel in italienischer Sprache nach der Übersetzung von Malermi, dann aber auch die Werke von Petrarca, Dante u. a., lateinische Klassiker u. Humanisten. Vgl. Pellegrini, Della prima origine della stampa in Venezia (1794).

Spiraea *L.* (Spier, Spierstrauch, Spierstaude), Gattung aus der Familie der Rosaceen, Sträucher und Kräuter mit gefiederten oder ganzen Blättern, ohne oder mit Nebenblättern, in endständigen Ähren, Trauben, Rispen oder Doldentrauben stehenden Blüten und mehrsamiger Balgkapsel. Etwa 50 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. S. ulmaria *L.* (Ulmaria palustris *Moench*, Krampfkraut, Wurmkraut, Mädelsüß, Geißbart, Wiesenkönigin), 1—1,5 m hoch, mit unterbrochen fiederteiligen Blättern, großen Nebenblättern, in Rispen mit verkürzter Achse stehenden weißen Blüten und spiralförmig gedrehten kahlen Früchtchen, wächst in Europa und Nordasien an feuchten Stellen. Die Blüten liefern ein ätherisches Öl, welches salicylige Säure enthält. Dasselbe gilt von S. filipendula *L.* (U. filipendula *J. Hill.*, Erdeichel, Haarstrang), deren Früchtchen nicht spiralig gedreht und behaart sind, und an deren langen, fadenförmigen Wurzeln erbsengroße Knollen hängen. Diese Art wächst auf trocknen Wiesen und in Wäldern und wurde, wie die vorige, früher arzneilich benutzt. Gegen 40 andre Arten aus Südeuropa, Asien und Nordamerika und viele Mischlinge und Varietäten sind beliebte Ziersträucher. Vgl. Zabel, Die strauchartigen Spiräen der deutschen Gärten (Berl. 1893).

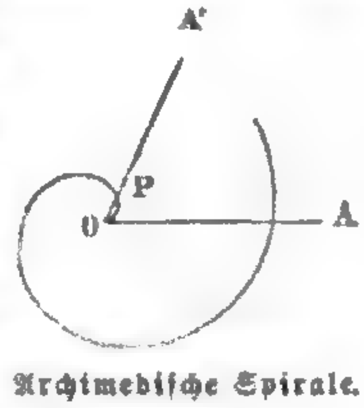
Spirābel (lat.), atembar, verdunstbar.

Spiracŭlum (lat.), Luftloch, Öffnung.

Spiralblatt, s. Gehör, S. 226.

Spiralbohrer, s. Bohrer und Bohrmaschine.

Spirale (lat., Spiral-, zuweilen auch Schneckenlinie), ebene krumme Linie, die um einen festen Punkt O unendlich viele Umläufe macht. Die einfachste, schon dem Archimedes bekannte und nach ihm benannte S. (s. Figur) wird von einem Punkte beschrieben, der sich von O aus auf einer Geraden durch O mit stets gleich bleibender Geschwindigkeit bewegt, während sich diese Gerade mit einer ebenfalls stets gleichbleibenden Geschwindigkeit um O dreht. Der Abstand $OP = r$ des beweglichen Punktes von O ist daher immer proportional dem Winkel $AOP = \varphi$, um den sich die Gerade aus ihrer Anfangslage OA (wo der bewegliche Punkt in O war) bis in die Lage OA' gedreht hat (s. Figur); es ist somit $r = a\varphi$, wo a eine bestimmte Zahl (eine Konstante) ist. Hat man einen Umlauf einer solchen S. gezeichnet, so kann man jeden Winkel in beliebig viele gleiche Teile teilen und braucht dazu nur eine Gerade in ebenso viele gleiche Teile zu teilen. Andre Spiralen sind: die Fermatsche ($r^2 = a^2\varphi$), die hyperbolische oder reciproke ($r\varphi = a$), die logarithmische ($r = a^\varphi$). Mit dem Namen S. bezeichnet man zuweilen auch gewisse räumliche Kurven; eine cylindrische oder konische S. ist z. B. der Durchschnitt einer Schraubenfläche mit einer Cylinder- oder Kegelfläche (richtiger cylindrische oder konische Schraubenlinie). Eine sphärische S. beschreibt ein Punkt, welcher sich auf der Oberfläche einer Kugel so bewegt, daß seine Länge seiner Breite proportional bleibt.



Archimedische Spirale.

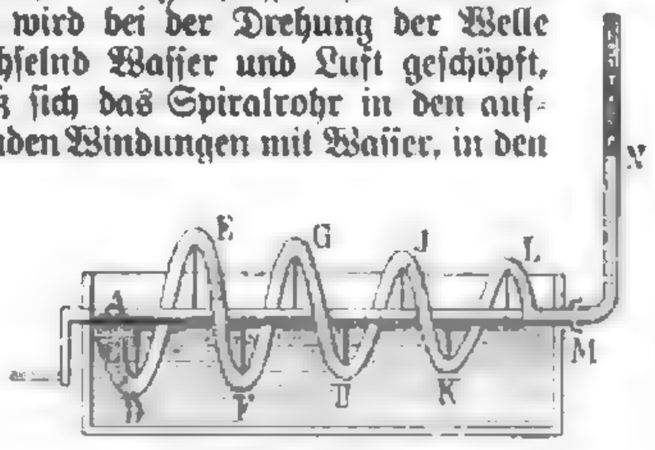
Spiralgebläse, s. Tafel »Gebläse«, S. III.

Spiralgefäße, s. Leitbündel (der Pflanzen).

Spiralklappe, s. Darm und Haifische.

Spiralkörbe, s. Aufzüge.

Spiralpumpe, Wasserfördermaschine, welche 1746 von Wirz in Zürich erfunden wurde. Sie besteht (s. Abbildung) aus einem um eine horizontale Welle A schraubenförmig gewundenen Rohr DEFGHJKL, welches an dem Wasser schöpfenden Ende C trichterförmig (zu dem sogen. Horn) erweitert und am andern, axial gerichteten Ende mittels einer Stopfbüchse M an das Steigrohr N angeschlossen ist. Von dem Horn wird bei der Drehung der Welle abwechselnd Wasser und Luft geschöpft, so daß sich das Spiralrohr in den aufsteigenden Windungen mit Wasser, in den absteigenden Windungen mit Luft füllt. Die Drucke der Wassersäulen CD, EF, GH, JK, LM summieren sich unter Vermittelung der dazwischen befindlichen, entsprechend komprimierten Luftsäulen DE, FG, HJ, KL nach dem Steigrohr hin, so daß der Inhalt des Spiralrohrs unter steter Nachfüllung vom Ende C her in das Steigrohr N hineingeschraubt wird. Diese S. ist in geeigneter Umformung zur Erzeugung von Gebläsewind benutzt (Schraubengebläse), indem man am Ende der Schraube eine Vorrichtung anbrachte, welche zwar die Luft aufnimmt und in die Windleitung treibt, aber das Wasser unten entweichen läßt (vgl. Gebläse).



Spiralpumpe.

Spiralschläuche, s. Kautschuk, S. 4.

Spiralsieb, s. Tafel »Aufbereitung«, S. II.

Spiranten (lat.), s. Lautlehre, S. 86.

Spiräoideen, Unterfamilie der Rosaceen.

Spirato (ital., »zu Ende gegangen«), in der Handelssprache soviel wie im verflossenen Monat oder Jahr.

Spirdingsee, Landsee im preuß. Regbez. Gumbinnen, im N. von Johannisburg, mit seinen Verzweigungen (im W. das Rheinische oder Talter Gewässer und der Beldahnsee, im Süden der Sexter See ꝛc.) 153 qkm (2,78 QM.) groß, liegt 117 m ü. M., fließt durch den Pissek (Pysz), der den Rosch- oder Warschausee berührt, zum Narew ab, ist tief und fischreich, ent-

hält vier Inseln und steht gegen N. mit dem Löwentin- und Mauersee durch die Masurischen Kanäle (s. d.) in schiffbarer Verbindung.

Spirifer, s. Armfüßer.

Spiriferenbänke, Kalkbänke, reich an Schalen und Abdrücken von Armfüßern aus der Familie der Spiriferiden (Spiriferina, Spirigera, Spirifer ꝛc.), bilden im Muschelkalk und im Lias bestimmte Horizonte.

Spiriferensandstein, Stufe der untern Abteilung der devonischen Formation (s. d.).

Spirillum *Ehrenb.* (Schraubenbakterie), Gattung der Spaltpilze, schraubig gewundene Stäbchen, welche oft nur Teile eines Umganges, oft längere Schrauben bilden, an einem oder beiden Polen mit Büscheln von Geißeln, die mehr halbkreisförmig gebogen, seltener wellig gekrümmt erscheinen und die Beweglichkeit der Zellen bedingen. Bei einigen Arten ist Endosporenbildung beobachtet. S. tenue *Ehrenb.* mit 1—5 Windungen findet sich, wie auch S. serpens *Winter* mit 3—4 sehr flachen Windungen, in Sumpfwasser und faulenden Flüssigkeiten.

Spiritismus (neulat., Spiritualismus), der uralte, in der Neuzeit wieder stark entwickelte Glaube, daß sich die Geister der Gestorbenen unter bestimmten Voraussetzungen den Menschen kundgeben. Solche Kundgebungen werden nur durch bestimmte Mittelspersonen (Medien) vermittelt; daher auch der Name Mediumismus statt S. Die Art der Kundgebungen ist verschieden. Die gewöhnlichste bilden die Klopftöne: in Gegenwart des Mediums hört man an verschiedenen Stellen, in Tischen, Wänden ꝛc., Klopftöne, durch die man sich mit den Geistern verständigt, indem einmaliges Klopfen Nein, zweimaliges vielleicht, dreimaliges Klopfen Ja bedeutet. Die Verständigung geschieht mitunter auch so, daß beim Klopfen das Alphabet gesagt wird und bei dem von dem Geiste gemeinten Buchstaben das Klopfen aufhört In dieser Weise werden allmählich ganze Worte buchstabiert. Außer den Klopftönen verursachen die Geister auch Bewegungen, so daß in verdunkelten Räumen Gegenstände von einem Ort zum andern gelegt werden; es sollen aber auch derartige Experimente in neuerer Zeit im Hellen beobachtet worden sein, indem sich Möbel in Gegenwart des Mediums bewegten. Zu diesen Bewegungen würde auch das Spielen auf Guitarren, die an Orten liegen, wo sie für das Medium und andre Personen anscheinend unerreichbar sind, gehören, und ebenso das Schreiben mit dem Psychographen (s. d.). Auch das Schreiben auf einer Tafel, auf die ein Stift gelegt wird, gehört hierher. Dies letztere wurde besonders durch das Medium Slade ausgeübt. Hierher gehört ferner das Tischrücken (s. d.). Auch andre Phänomene, die für unsre Begriffe vollkommen unverständlich sind, wurden angeblich durch Geister ausgeführt: ein Knoten wird in Schnüre geknüpft, die auf beiden Seiten festgehalten wurden; Ringe, die angeblich solide gearbeitet sind, sollen sich infolge der Durchdringung der Materie ineinander verschlingen, ferner soll die Schwerkraft von Medien und Gegenständen aufgehoben werden, so daß z. B. Medien und Tische, anscheinend ohne mechanische Ursache, in die Höhe gehoben werden. Als das höchste Phänomen gelten die Materialisationen. Hierbei manifestieren sich die Geister der Verstorbenen durch einen sichtbaren Körper: sie sprechen und unterhalten sich mit den Anwesenden. Bei solchen »materialisierten« Geistern hat man durch Photographien, durch Gipsabdrücke und ähnliches festgestellt, daß es thatsächliche Körper und nicht bloß Halluzinationen waren.

Wie erwähnt, ist ein Medium zur Vermittelung der spiritistischen Phänomene notwendig. Die verschiedenen Medien haben ihre besondere Art zu »arbeiten«; fast jedes hat seine Spezialität. Das eine soll besonders geeignet sein, Bewegungen von Gegenständen hervorzurufen, andre, sogen. Schreibmedien, sind besonders für den Psychographen geeignet, andre, Klopfmedien, für Klopftöne, andre für Materialisationen. Um Betrug durch die Medien auszuschalten, werden sie gewöhnlich gefesselt. Auch bei der Art der Fesselung hat fast jedes Medium seine eigne Art. Viele Medien fallen beim Eintritt der Phänomene in den sogen. Trance (engl., spr. trānnß), einen der Hypnose ähnlichen Zustand, der angeblich zur Kundgebung der Geister notwendig ist. Oft müssen alle Anwesenden Kette bilden, d. h. sich gegenseitig die Hände festhalten, um die »magnetische Strömung« zu verstärken.

Es kann nicht bezweifelt werden, daß mindestens ein sehr großer Teil der spiritistischen Manifestationen auf Betrug durch die Medien und deren Helfershelfer zurückführbar ist. Der angeblichen Fesseln wissen sich die Medien sehr gewandt zu entledigen. Es ist sicher, daß sie aus Fesseln herausgekommen sind, bei denen alle Anwesenden glaubten, daß es unmöglich sei. Selbst wenn man die Knoten versiegelt, bleiben die Siegel durch besondere Kunstgriffe unverletzt, und die Phänomene, die gewöhnlich im Dunkeln stattfinden, werden mechanisch von dem Medium ausgeführt, das sich seiner Fesseln entledigt hat. Nach der Erhellung des Raumes ist das Medium dann wieder in seinen Fesseln, ohne daß die Siegel verletzt sind. Auch wenn die Hände des Mediums festgehalten werden, weiß es durch Taschenspielerkniffe die Hände zu befreien, ohne daß die Nachbarn es merken. Es ist eine feststehende Thatsache, daß viele Manifestationen, die zuerst durch ein bestimmtes Medium dem Publikum als spiritistische gezeigt wurden, später als Taschenspielerkunststücke Gemeingut der Taschenspieler wurden. Klopftöne können zum großen Teil mechanisch von den Medien erzeugt werden, und zwar werden sie mit Vorliebe durch die Zehen ausgeführt. Viel trägt auch zur Ausbreitung des S. die Selbsttäuschung der Anwesenden bei. In dem fast ganz verdunkelten Raume unterliegen die Anwesenden häufig Sinnestäuschungen mannigfacher Art. Sie glauben Objekte zu sehen, jedes zufällige Geräusch wird für einen Klopfton erklärt, und durch ein psychisches Kontagium übertragen die Anwesenden diese Täuschungen aufeinander. Fast niemals unterwerfen sich die Medien strengen wissenschaftlichen Bedingungen, wenn sie es auch gewöhnlich vorher versprechen. Mißtrauische Personen werden fast stets entfernt, weil »Skepsis das Zustandekommen der Phänomene stört«. Die angeblichen Geister entpuppten sich nicht selten, z. B. bei den Manifestationen des Mediums Bastian und bei denen eines andern von Moll in Berlin beobachteten Mediums, als weiße, künstlich gefaltete Lappen, die das Medium trotz seiner Fesselung sehr gewandt zu benutzen versteht. Ob diese Erklärungsversuche für alle Fälle genügen, kann aber wegen der Schwierigkeit der Untersuchung heute noch nicht entschieden werden. Während die meisten Spiritisten annehmen, daß die Phänomene durch die Geister der Verstorbenen zu stande kommen, gibt es einige, die der Ansicht sind, daß Dämonen in unsrer Mitte verkehren (Wesen wie Menschen, aber unter normalen Verhältnissen für unsre Sinnesorgane unsichtbar), und daß sie, nicht aber die Geister der Verstorbenen, den Spuk vollführen. Andre, z. B. Crookes, Wallace, Lombroso, nehmen an, daß eine psychische

Kraft von den Medien ausgeht, die im stande ist, Bewegungen von Körpern zu veranlassen; Eduard v. Hartmann nimmt an, daß das Medium einen fernwirkenden Einfluß auf alle Anwesenden ausübe und bei diesen dadurch gleichzeitige Halluzinationen bewirke. Der Körper, der bei den Materialisationen auftritt, wird von einzelnen Spiritisten als Astralleib bezeichnet, der unter normalen Verhältnissen eine ätherische Hülle für die Seele sei. — Der S. ist zurückführbar bis auf die ältesten Zeiten. Das an die Wand geschriebene Mene Tekel der Bibel wird von den Spiritisten als eine spiritistische Manifestation angesehen. Der neuere S. begann mit den Klopftönen der Geschwister Fox in Hydesville bei New York 1848. Von hier aus verbreitete sich das Geisterklopfen, woran sich die Tischrückerei anschloß, allmählich weiter und kam auch nach Europa. Der Mathematiker Hare, der Richter Edmonds in Amerika beschäftigten sich viel mit der Frage. Andreas Jackson Davis verfaßte in Amerika eine große Anzahl Schriften, angeblich durch Inspiration. In Frankreich suchte Allan Kardec in Paris den S. populär zu machen und teilte die Geister in eine größere Zahl von Gruppen. In England haben sich, wie schon erwähnt, hervorragende Männer der Wissenschaft mit der Frage beschäftigt und haben zum Teil die Richtigkeit der Phänomene anerkannt, sie aber auf die psychische Kraft zurückzuführen versucht. In Deutschland hat der russische Staatsrat Aksákow durch die »Psychischen Studien« (Leipz. 1874 ff.) litterarisch für die Ausbreitung gewirkt, ebenso Perty, Zöllner, du Prel und Hellenbach. Auch die von 1886—96 erschienene Zeitschrift »Die Sphinx«, herausgegeben von Hübbe-Schleiden, hat dem S. zu dienen versucht. Eine »Zeitschrift für S. und verwandte Gebiete«, herausgegeben von Feilgenhauer, erscheint seit 1897 in Leipzig. Vgl. außer den genannten Schriften: »Bibliothek des Spiritualismus für Deutschland« (hrsg. von Aksákow, ins Deutsche übersetzt von Wittig), daraus besonders das Werk »Animismus und S.« (2. Aufl., Leipz. 1894); Perty, Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur (2. Aufl., das. 1872, 2 Bde.); J. H. Fichte, Der neuere Spiritualismus (das. 1878); Zöllner, Wissenschaftliche Abhandlungen (das. 1877—81, 4 Bde.); du Prel, Die Philosophie der Mystik (das. 1885); Kiesewetter, Geschichte des neueren Occultismus (das. 1891); Baudi di Vesme, Storia dello spiritismo (1. Bd., Turin 1896); E. v. Hartmann, Der S. (Leipz. 1885); Derselbe, Die Geisterhypothese des S. (das. 1891).

Spiritualen (neulat.), Sittenaufseher in den Priesterseminaren; dann Partei der strengern Franziskaner (s. d.).

Spirituālis (lat.), geistig, dem Materiellen entgegengesetzt; daher Spiritualien, geistige oder geistliche Angelegenheiten, Glaubenssachen.

Spiritualisieren (franz.), begeistern; vergeistigen, spiritualistisch auffassen oder gestalten.

Spiritualismus (lat.), im engern, anthropologischen Sinne die im Altertum durch Platon, in der Neuzeit zuerst durch Descartes entwickelte Lehre, daß die Seele ein unkörperliches (immaterielles) und vom Körper trennbares selbständiges Wesen sei, daß es also in der Welt zweierlei in allen ihren Eigenschaften voneinander verschiedene Substanzen, Geister u. Körper, gebe (dualistischer S.). Die Schwierigkeiten der dualistischen Weltauffassung sucht der monistische S. zu vermeiden, indem er im Gegensatz zum Materialismus (s. d.), der das Geistige aus dem Materiellen ableitet, seinerseits die Wesenhaftigkeit der Materie bestreitet und dieselbe als bloße Erscheinungsform eines Geistigen auffaßt. Es kann dies in der Weise geschehen, daß das Materielle als bloße durch eine geistige Ursache in uns bewirkte Vorstellung betrachtet wird (wie bei Berkeley), oder daß die Materie im Anschluß an den naturwissenschaftlichen Atomismus in eine Vielheit einfacher geistiger Wesenheiten aufgelöst wird (Monadologie, s. d.), oder endlich so, daß die vielen relativ selbständigen geistigen und körperlichen Individuen (Seelen, Kraftzentren) als Modifikationen eines gemeinsamen geistigen Urgrundes aufgefaßt werden (Panpsychismus). Dann auch soviel wie Spiritismus (s. d.).

Spiritualität (lat.), soviel wie Geistigkeit im Gegensatz zur Körperlichkeit (Materialität).

Spirituell (lat.), geistig, geistreich, geistlich.

Spirituosen (lat.), geistige, berauschende Getränke.

Spiritus (lat.), das Wehen des Windes, die bewegte Luft; der Atem, Hauch und, weil dieser als das Belebende (Geistige) des Körpers oder als das erzeugende (Lebens-)Prinzip desselben gedacht wurde, alles Feine, Dünnflüssige, Flüchtige, das zugleich auf den Organismus anregend, belebend einwirkt. Die Alchemisten bezeichneten noch im 13. Jahrh. als S. flüchtige Substanzen, welche nach ihrer Meinung Metalle zu verwandeln vermögen, wie Quecksilber, Arsen, Antimonsulfid ꝛc. Später wurde der Ausdruck S. nur auf Flüssigkeiten angewendet, namentlich auch auf den flüchtigen Teil des Weines (Weingeist, also Äthylalkohol; vgl. den folgenden Artikel). In der Pharmazie versteht man unter S. Spiritus vom spez. Gew. 0,830—0,834 (91,2—90 Volumenproz.); S. dilutus, Mischung aus 7 Teilen Spiritus und 3 Teilen Wasser, vom spez. Gew. 0,892—0,896 (68—69 Volumenproz.); S. aethereus, Hoffmanns Tropfen, s. Äthyläther; S. aetheris chlorati, S. muriatico-aethereus, versüßter Salzgeist, s. Salzäther; S. aetheris nitrosi, S. nitri dulcis, S. nitrico-(nitroso-)dulcis, versüßter Salpetergeist, s. Salpetrige Säure; S. ammoniaci caustici Dzondii, alkoholische Ammoniaklösung; S. Angelicae compositus, zusammengesetzter Angelikaspiritus, Destillat von 75 Teilen Spiritus und 125 Teilen Wasser über 16 Teile Angelikawurzel, 4 Teile Baldrianwurzel, 4 Teile Wacholderbeeren; S. camphoratus, Kampferspiritus, Lösung von 1 Teil Kampfer in 7 Teilen Spiritus und 2 Teilen Wasser; S. Cochleariae, Löffelkrautspiritus, Destillat (4 Teile) von 3 Teilen Spiritus und 3 Teilen Wasser über 8 Teile frisches blühendes Löffelkraut; S. e vino, Weinbranntwein, Kognak; S. ferri chlorati aethereus, s. Bestuschewsche Nerventinktur; S. Formicarum, Ameisenspiritus (s. d.); S. Frumenti, Kornbranntwein; S. fumans Libavii, Zinnchlorid; S. Juniperi, Wacholderspiritus, Destillat (20 Teile) von 15 Teilen Spiritus u. 15 Teilen Wasser über 5 Teile Wacholderbeeren; S. Lavandulae, Lavendelspiritus, Destillat (20 Teile) von 15 Teilen Spiritus und 15 Teilen Wasser über 5 Teile Lavendelblüten; S. Melissae compositus, Karmelitergeist, s. d.; S. Menthae piperitae, Pfefferminzessenz, Lösung von 1 Teil Pfefferminzöl in 9 Teilen Spiritus; S. Mindereri, s. Essigsaures Ammoniak; S. nitri, Salpetersäure; S. nitri dulcis, s. Spiritus aetheris nitrosi; S. nitri fumans, rauchende Salpetersäure; S. Rosmarini, S. anthos, Rosmarinspiritus, aus Rosmarin wie Wacholderspiritus bereitet; S. saponato-camphoratus, flüssiger Opodeldok, s. d.; S. saponatus, Seifenspiritus, s. d.; S. salis, Salzsäure; S. salis ammoniaci causticus, Ammoniakflüssigkeit; S. salis dulcis, soviel wie Spiritus aetheris

chlorati; S. Serpylli, Quendelspiritus, aus Quendel wie Wacholderspiritus bereitet; S. Sinapis, Senfspiritus (s. Senföl); S. vini Cognac, Kognak; S. sulfuratus Beguini, Lösung von Schwefelammonium; S. terebinthinae, Terpentinöl; S. vini, Alkohol; S. vitrioli, verdünnte Schwefelsäure. — In der Grammatik der griechischen Sprache bezeichnet S. den starken oder scharfen und den gelinden oder schwachen Hauch (s. asper oder s. lenis), der über jeden Vokal oder Diphthong zu Anfang eines Wortes gesetzt und im ersten Fall durch das Zeichen ʽ, im zweiten durch ʼ ausgedrückt wird. Vgl. den Artikel »H«.

Spiritus (hierzu Tafel »Spiritusfabrikation«), mehr oder weniger reiner Alkohol (Äthylalkohol), aus zuckerhaltigen Flüssigkeiten durch Gärung und Destillation gewonnen. Früher, als noch der S. größtenteils zum Genuß in der Form von Branntwein (s. d.) bereitet wurde, war die Spiritusfabrikation hauptsächlich Branntweinbrennerei (Brennerei). Der neuere Betrieb (Spiritusfabrikation) unterscheidet sich von letzterer durch das Arbeiten in größerm Maßstab u. auf alkoholreichere Destillate. Im allgemeinen nennt man solche durch Destillation erhaltene Flüssigkeiten Branntweine, welche zum Getränk bestimmt sind und 25—50 Volumprozent Alkohol enthalten; die zu andern Zwecken dienenden, bis über 90 Volumprozent Alkohol enthaltenden, ebenso gewonnenen Flüssigkeiten heißen S. Bei dem Branntwein hat der je nach dem Ursprung (und zum Teil der Bereitungsweise) verschiedene Geruch und Geschmack Einfluß auf den Handelswert, der wesentliche Bestandteil ist aber stets der berauschend wirkende Alkohol, und beim S. kommt letzterer allein in Betracht, die fremden, riechenden Stoffe, welche als Nebenprodukte bei der Alkoholbildung auftreten, werden bei Herstellung von hochgradigem S. möglichst vollständig entfernt. Das Produkt heißt dann gereinigter S. (Sprit, Feinsprit). Die Darstellung aller dieser Produkte begreift im allgemeinen drei wesentlich verschiedenartige Arbeiten: die Herstellung einer zuckerhaltigen Flüssigkeit, die Umwandlung des Zuckers in Alkohol durch Gärung und die Abscheidung des Branntweins oder S. aus der vergornen Flüssigkeit mittels Destillation. Die Darstellung der zuckerhaltigen Flüssigkeit ist je nach dem zu verarbeitenden Rohmaterial sehr verschieden. Als solches kommen nämlich in Betracht: a) feste oder flüssige Stoffe, welche Zucker fertig gebildet enthalten, wie Zuckerrüben, Maisstengel, Sorghum, Obst, Beeren, Melasse und Sirupe sowie andre Rückstände oder Abfälle der Zuckerfabrikation, Trester, Honig u. a.; b) Stoffe, welche keinen Zucker, wohl aber Stärkemehl enthalten, welches durch Einwirkung von Malz (Diastase) in Zucker (Maltose) übergeführt werden kann, wie Kartoffeln (Topinambur), Getreide, Mais, manche Leguminosen und andre Samen. Oft verwendet man auch als Rohmaterial eine bereits alkoholhaltige Flüssigkeit, wie Traubenwein, Obstwein u. die Rückstände ihrer Bereitung (Trester, Hefe ꝛc.). In Deutschland spielen die Kartoffeln als Rohmaterial weitaus die größte Rolle.

Verarbeitung zuckerhaltiger Rohstoffe.

Von zuckerhaltigen Rohstoffen würde in Mitteleuropa die Zuckerrübe in größter Menge zu beschaffen sein, die Verarbeitung derselben hat aber in Deutschland sehr geringe Verbreitung gefunden. Viel ausgedehnter ist dieselbe in Frankreich, wo man in manchen Gegenden, je nach Handels- und Preisverhältnissen der Jahrgänge, die Rübenernten zur Zuckerfabrikation oder zur Spiritusbereitung benutzt. Als zuckerhaltiger Rohstoff kommt für Deutschland nur die Melasse in Betracht, aber auch diese wird jetzt meist vorteilhafter auf Zucker als auf S. verarbeitet. Aus Traubenwein werden namentlich im südlichen Frankreich die gesuchtesten Traubenbranntweine (Franzbranntweine) gewonnen, obwohl immer nur dann, wenn die Verwertung dieses alkoholreichern Produkts eine höhere als die des Weines ist (Rückstände von der Weinbereitung werden stets in ähnlicher Weise verarbeitet). Die Darstellung des zum Branntweinbrennen bestimmten Weines verlangt nicht dieselbe Sorgfalt wie die des Trinkweines, sie zielt auf möglichst große Ausbeute an Alkohol von reinem Geschmack; die Art des Abbrennens (s. unten) und der Aufbewahrung ist auf den Geschmack des Produkts von wesentlichem Einfluß. Die Rückstände der Weinbereitung liefern den Tresterbranntwein, die bei der Gärung abgeschiedene Hefe den Drusenbranntwein.

Aus zuckerhaltigen Stoffen werden in einfacher Weise Flüssigkeiten hergestellt, welche den gesamten Zucker des Rohmaterials in Lösung enthalten, worauf durch Zusatz von Hefe die Gärung eingeleitet wird, bei welcher der Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerfällt. Melasse wird unter Zusatz von etwas Schwefel- oder Salzsäure und unter Erwärmung zu einer Flüssigkeit von 12—25 Proz. Gehalt verdünnt und bei geeigneter Temperatur mit Hefe versetzt. Zur Darstellung von Rum werden Rückstände von der Darstellung des Zuckers aus Zuckerrohr benutzt. Von Obst oder süßen Früchten werden Äpfel und Birnen, Kirschen, Zwetschen, Brombeeren, Heidelbeeren, Holunderbeeren u. a. benutzt. Aus Äpfeln und Birnen wird durch Zermalmen oder Reiben, aus den andern Früchten durch teilweises Zerstampfen ein Brei hergestellt und dieser ausgepreßt oder häufiger unmittelbar in Tonnen gefüllt, in denen die Masse bald in Gärung kommt. In manchen Gegenden, z. B. im Schwarzwald, bildet die Obstbrennerei eine eigentümliche ländliche Industrie, die von vielen Tausenden in kleinerm und größerm Maßstabe betrieben wird; es werden aus den einzelnen Obstarten zum Teil sehr geschätzte Trinkbranntweine dargestellt, die durch ganz bestimmten Geschmack gekennzeichnet sind. Nachdem die Gärung begonnen, werden die Tonnen nach der erfahrungsmäßig besten Zeit dicht verschlossen und so lange an einem kühlen Orte aufbewahrt, bis die Reihe des Abbrennens an sie kommt; das Abbrennen dauert das ganze Jahr hindurch, so daß manches Obst ein Jahr, Zwetschen auch wohl zwei Jahre und mehr in der Tonne verbleiben; die Dauer dieser überaus langsamen Gärung ist von bestimmtem Einfluß auf die Eigenschaften, namentlich auf die Klarheit, des Erzeugnisses. Zuckerrüben liefern neben einem hohen Spiritusertrag von der Bodenfläche ein geschätztes Viehfutter als Rückstand. Nach Champonnois werden die Rüben auf einer Schneidemaschine in Stücke geschnitten, aus diesen wird der Saft durch Auslaugen mit säurehaltigem Wasser oder mit Schlempe gewonnen und mit Hefe oder mit Hefe enthaltendem, gärendem Rübensaft in rasch verlaufende Gärung versetzt. Nach Leplay wird der Saft nicht abgeschieden, sondern innerhalb der gleichfalls in Stücke geschnittenen Rüben dadurch in Gärung versetzt, daß man sie unter einem Zusatz von etwas Schwefelsäure in gärenden Rübensaft bringt. Im erstern Fall wird der Rübensaft, im letztern werden die Rübenschnitte als solche nach Vollendung der Gärung (also nach 1—2 Tagen) der Destillation behufs Abscheidung des Alkohols unterworfen.

Spiritusfabrikation.

Zum *Maischen des Getreides* wird in Belgien und Frankreich vielfach der **Lacambresche Maischapparat** *(Fig. 1)* benutzt, welcher die beste Durchmaischung und die Herstellung jeder Temperatur in vorteilhafter Weise gestattet. Es ist ein liegender, oben abgeschnittener und offener, an beiden Enden durch Seitenwände geschlossener, etwa 2 m langer Cylinder von Eisenblech mit Rührwerk und Mantel. a ist der innere, zur Maischarbeit dienende Raum, b der Raum zwischen Cylinder und Mantel, e eine Öffnung zum Einlassen, d ein Ablaßrohr für Dampf od. Wasser, e' das Ablaßrohr für die fertige Maische.

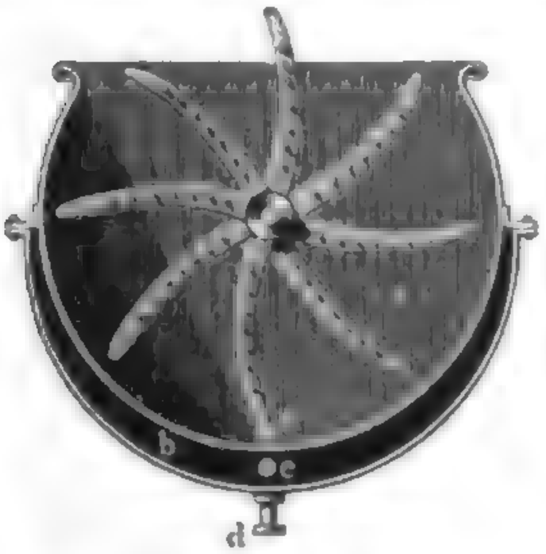


Fig. 1. Lacambres Maischapparat (Durchschnitt).

Ein Rührwerk, dessen Achse die Mitte des Cylinders einnimmt, hat eine Anzahl eine Schraubenlinie darstellender, mit eisernen Rechen, Rahmen und Querstäben oder Gittern versehener Arme und macht etwa 25 Umdrehungen in der Minute, so daß eine vollkommene, beliebig lange fortzusetzende Durcharbeitung der Masse erzielt wird, während der den

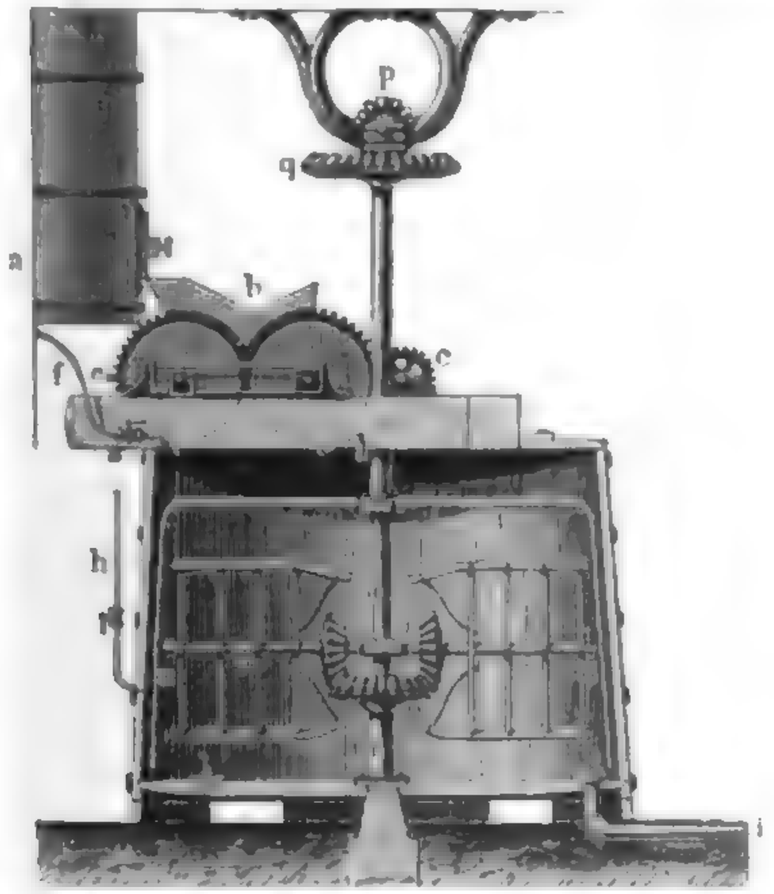


Fig. 2. Kartoffelmaischapparat (Durchschnitt).

Zwischenraum b durchströmende Dampf die Erhitzung bewirkt.

Die Einrichtung der zum *Maischen der Kartoffeln* angewandten Maischbottiche ist eine sehr mannigfaltige; ein Beispiel zeigt *Fig. 2*. a ist das Kartoffeldampffaß, b der hölzerne Trichter, mittels dessen die Kartoffeln aus jenem zwischen die Quetschwalzen d d geleitet werden; diese sind durch die Schraube e gegeneinander verstellbar und erhalten ihre Bewegung durch c; die zerdrückten Kartoffeln fallen in den Bottich g, in dem sich ein durch pq, rn bewegtes, um die auf dem Lager m ruhende Achse o sich drehendes Rührwerk befindet, welches aus dem Arm t und aus Rahmen mit Querstäben us besteht, die sich während des Umlaufs der Mittelachse um ihre eigne horizontale Achse ss drehen. fh sind Röhren für Wasser und Dampf, ki der Ablaß für die fertige Maische, l ein Ventil zum Reinigen des Bottichs.

Dasselbe Ziel wie der auf der folgenden Seite beschriebene Apparat von *Hollefreund*, aber mit den einfachsten Mitteln, verfolgt der **Henzesche Dämpfer**, der, wie *Fig. 3* zeigt, nur ein verbessertes Dampffaß bildet, in welchem die Einwirkung höher gespannter und entsprechend heißerer Dämpfe möglich ist, eine Einwirkung, welche bis zum Austritt der Masse aus dem Dämpfer dauert, wobei diese durch den gespannten Dampf in außerordentlich feiner Verteilung in das eigentliche Maischgefäß *geblasen* wird. Der eiserne Cylinder A ist mit dem konischen Bodenansatz B versehen, welcher in das Ablauf- oder vielmehr Ausblaserohr C übergeht. D D¹ sind die Einlaßröhren für den Dampf, d ein Verschluß zum Reinigen des Ausblaserohrs, e das durch das Handrad f verstellbare Ventil zum Regulieren des Ausblasens. Das Mannloch a dient zum Einfüllen der Kartoffeln und wird dann dicht verschlossen; b ist ein Sicherheitsventil. Wenn die Einwirkung des hochgespannten Dampfes auf die im Dämpfer befindlichen Kartoffeln beendet ist, werden diese durch Öffnen des Ventils in einem passenden, mit Rührwerk versehenen Maischbottich ausgeblasen, in welchem bereits ein Teil des zur Verzuckerung erforderlichen Malzes, mit Wasser zu einem Brei angerührt, sich befindet. Bei langsamem Ausblasen reicht die Verdunstung der zerstäubenden Masse aus, diese auf die Zuckerbildungstemperatur abzukühlen.

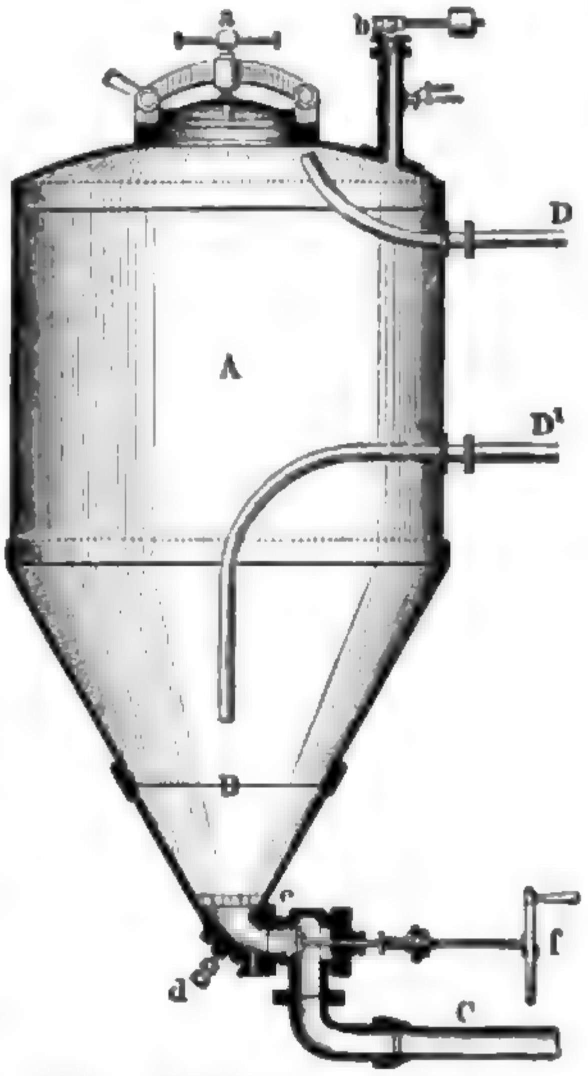


Fig. 3. Henzescher Dämpfer.

Indessen sind die Maischbottiche meist mit Vorrichtungen versehen, welche die erforderliche Abkühlung durch Wasserströmungen bewirken. Wenn das Ausblasen beendet ist, wird das noch fehlende Malz zugesetzt, die Zuckerbildung abgewartet und dann die verzuckerte Maische vollends zur Gärtemperatur gebracht, und zwar entweder unter Anwendung der oben bezeichneten Wasserkühlung oder in derselben Art wie bei der ältern Arbeitsweise, nämlich auf Kühlschiffen mit Hand- oder Maschinenbetrieb. Der

Digitized by Google

Henzesche Dämpfer ist mehrfach verbessert worden. Durch Modifizierung der Dampfeinströmung hat man eine wirbelnde Bewegung des zu dämpfenden Materials erreicht, und diese hat sich namentlich bei Verarbeitung von Mais und Roggen in dem ursprünglich nur für Kartoffeln konstruierten Dämpfer bewährt. Um beim Ausblasen eine vollkommnere Zerkleinerung des Materials zu erreichen, wurden verschiedene Vorrichtungen angebracht; man ging aber in derselben Richtung noch weiter u. konstruierte Nachzerkleinerungsapparate, welche eine bis dahin nicht gekannte feine Zerteilung des Materials herbeiführen.

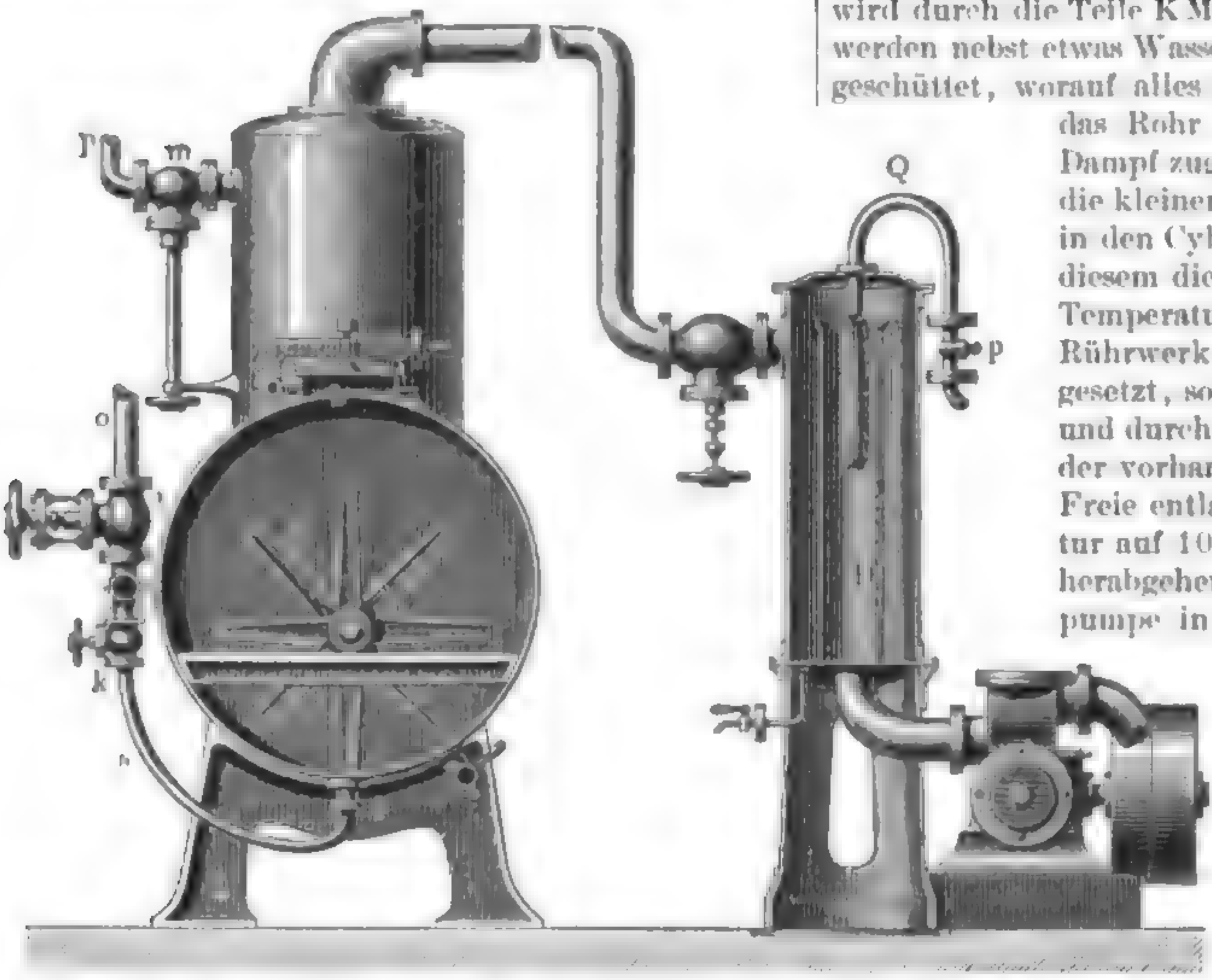


Fig. 4. Durchschnitt.

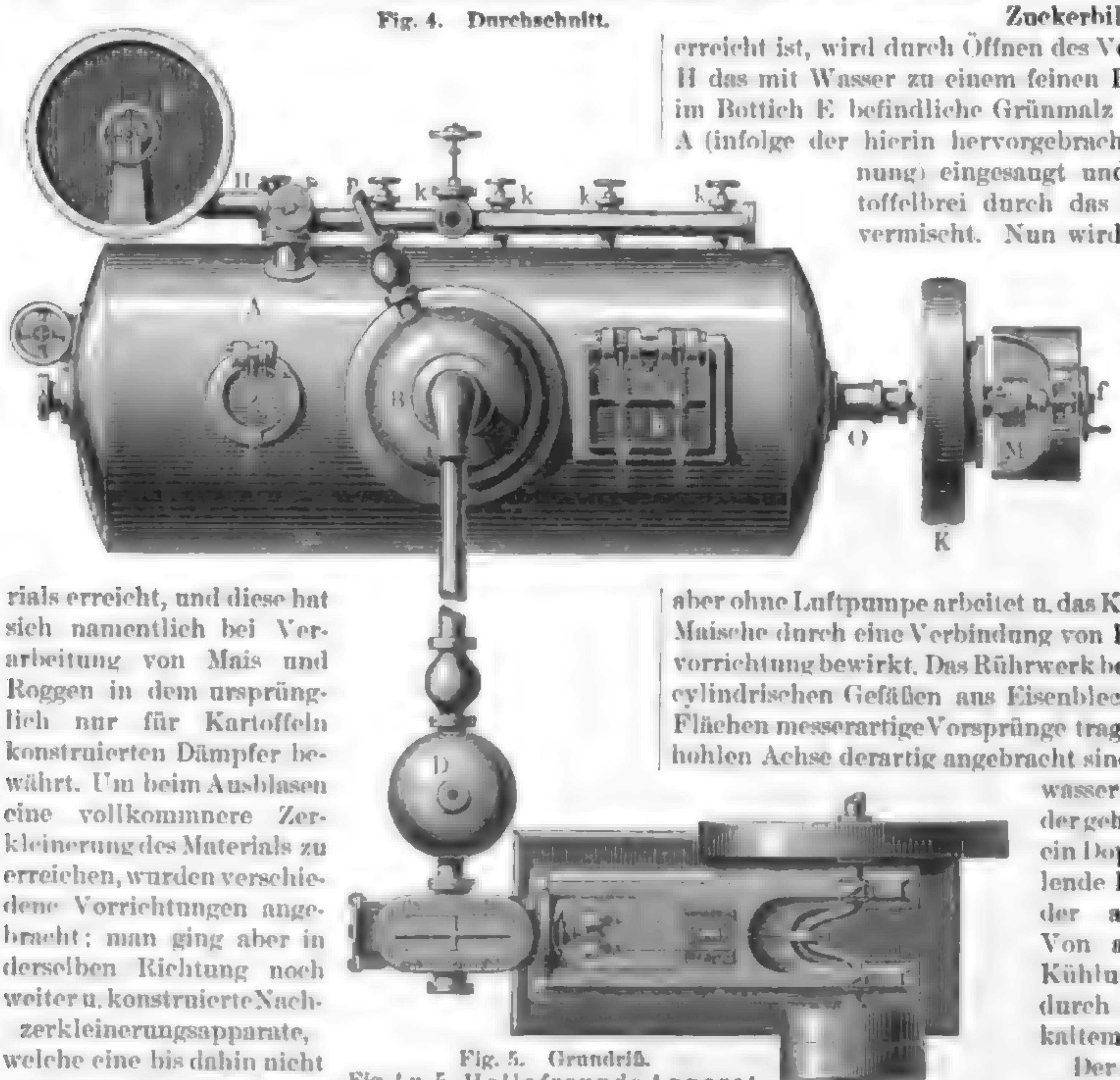


Fig. 5. Grundriß.
Fig. 4 u. 5. Hollefreunds Apparat.

Fig. 4 u. 5 stellen einen **Hollefreundschen Apparat** dar. A ist der auf dem Gestell L ruhende eiserne Maischcylinder mit dem auf der Achse O sitzenden Rührwerk C, dem Mannloch b und dem Dom B, D der Kondensator mit der Luftpumpe. Das Rührwerk wird durch die Teile K M f betrieben. Die Kartoffeln werden nebst etwas Wasser durch das Füllloch a eingeschüttet, worauf alles fest verschlossen und durch das Rohr o s i mit den Ventilen k l Dampf zugelassen wird, welcher durch die kleinern Rohre mit Ventilen k k k k in den Cylinder gelangt. Nachdem in diesem die gewünschte Spannung und Temperatur eingetreten, wird das Rührwerk eine Zeitlang in Thätigkeit gesetzt, sodann der Dampf abgesperrt und durch Öffnen von m der im Cylinder vorhandene durch das Rohr p ins Freie entlassen, worauf die Temperatur auf 100° und die Spannung auf 0 herabgehen. Hierauf wird die Luftpumpe in Betrieb gesetzt und durch p und Q Wasser bei D in den Kondensator eingelassen. Hierdurch werden eine rasche Verminderung des Druckes im Innern des Apparates unter den der Atmosphäre und ein Herabgehen der Temperatur bezweckt. Sobald die zur Zuckerbildung geeignetste erreicht ist, wird durch Öffnen des Verbindungshahns H das mit Wasser zu einem feinen Brei angemachte, im Bottich E befindliche Grünmalz in den Cylinder A (infolge der hierin hervorgebrachten Luftverdünnung) eingesaugt und mit dem Kartoffelbrei durch das Rührwerk wohl vermischt. Nun wird die Luftpumpe stillgestellt, der Cylinder geöffnet und die Masse unter jeweiligem Umrühren der Zuckerbildung überlassen.

Ähnlich ist der *Apparat von Bohm*, der aber ohne Luftpumpe arbeitet u. das Kühlen der heißen Maische durch eine Verbindung von Rühr- und Kühlvorrichtung bewirkt. Das Rührwerk besteht aus flachen cylindrischen Gefäßen aus Eisenblech, die an ihren Flächen messerartige Vorsprünge tragen und auf einer hohlen Achse derartig angebracht sind, daß das Kühlwasser durch die Cylinder gehen und durch die ein Doppelrohr vorstellende hohle Achse wieder austreten kann. Von außen wird die Kühlung des Apparats durch Aufspritzen von kaltem Wasser bewirkt.

Der *Apparat von Ellenberger* ist dem sogen. Holländer der Papierfabriken nachgebildet und dem Brennereibetrieb angepaßt. Die gar gedämpfte Kartoffel- oder Getreidemasse wird ausgeblasen und fällt

auf die 200mal in der Minute sich drehende Trommel des Holländers, deren Zähne, wie die der Grundplatte, eine besondere Form haben. Der Apparat arbeitet anerkanntermaßen vorzüglich und ist sehr verbreitet. Beim Dämpfen von Mais und Getreide wird außerdem der Dämpfer selbst mit einem sehr wirksamen Rührwerk an horizontaler Achse versehen. Eine hervorragende Stellung nimmt der **Apparat von Paucksch** *(Fig. 6 und 7)* ein. Außer dem eigentümlich gestalteten Dämpfer besitzt derselbe einen Vormaischbottich, der aus einem schalenförmigen Unterteil mit cylindrischem Aufsatz besteht. Auf dem Boden ist der Zentrifugal-Maisch- und Zerkleinerungsapparat angebracht; er besteht aus einer festliegenden Grundplatte und einem Flügelrad als Läufer, welches 300—400 Umdrehungen macht. Vermöge seiner Einrichtung saugt er die Maische durch vier Öffnungen ein und wirft sie nach dem Mahlen seitwärts aus. Ein Rührwerk ist nicht vorhanden, der Maischraum daher frei und so für die Beobachtung der Temperatur zugänglich. Die Bewegung der Maische ist eine äußerst heftige und doch zugleich eine höchst regelmäßige, die Wirkung gründlich. Die kleinen Apparate werden mit Mantel für Wasserkühlung eingerichtet.

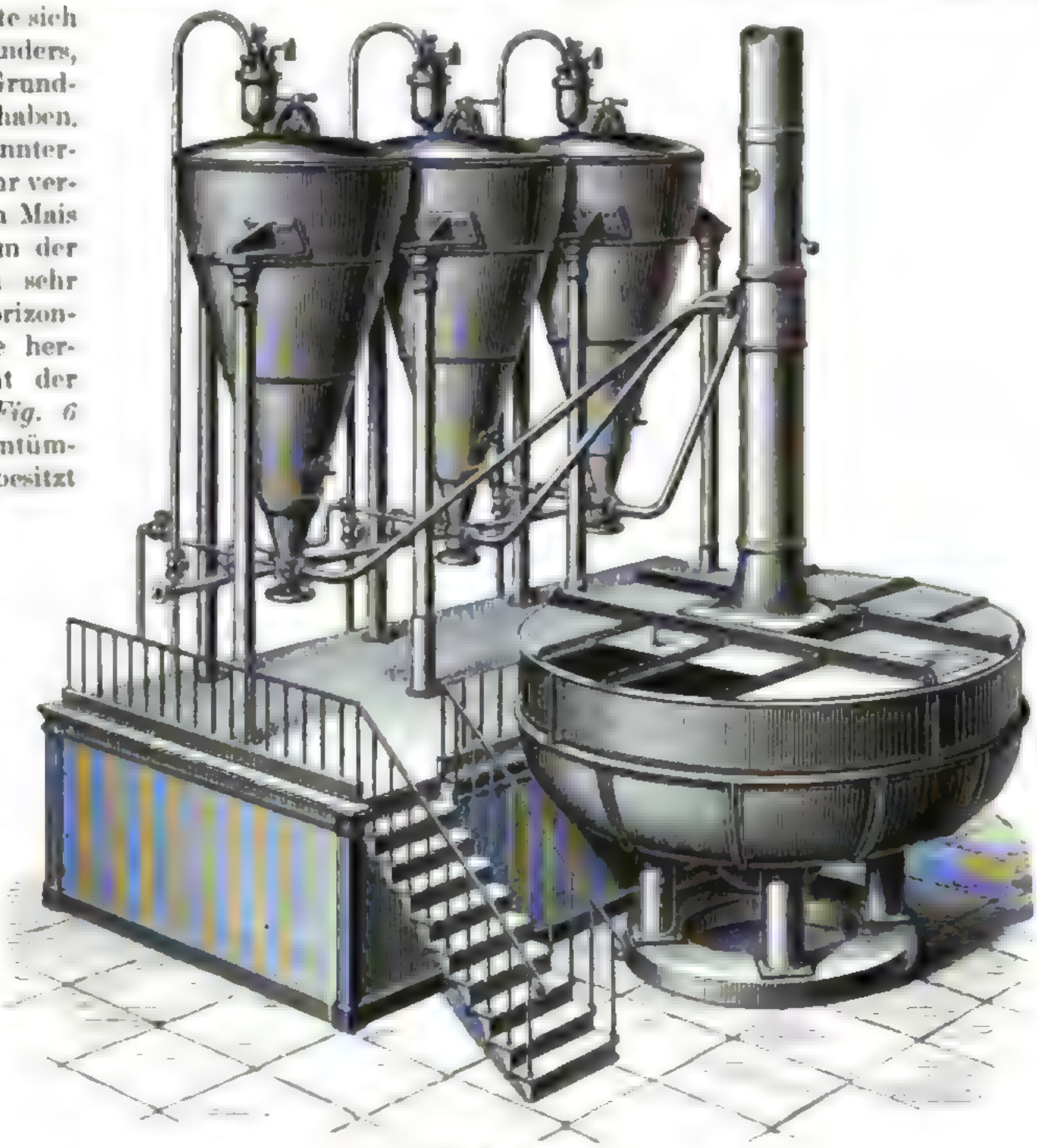


Fig. 6. Ansicht.

Der **Maischapparat von Hentschel** *(Fig. 8, S. IV)* hat ebenfalls eine ausgezeichnete Maischwirkung. Er besteht aus einem doppelwandigen Vormaischbottich mit trichterförmigem doppelten Boden und einem eigentümlichen Zerkleinerungs- u. Maischapparat. Durch das unter diesem befestigte Schneckengehäuse mit aufgeschraubtem Mahlring und die aufrecht stehende rotierende Welle, auf welcher der gerippte Zerkleinerungskonus gemeinschaftlich mit den ansaugenden Schnecken festsitzt, wird die Maische in Bewegung gesetzt. Das aus dem Dämpfer ausgeblasene Maischgut fällt in die schüsselförmige Vertiefung des Zerkleinerungsapparates, wird von diesem in parabolischer Richtung ausgeworfen, gleitet an der innern Wandung des Bodens herab u. wird durch den trichterförmigen Boden der anhängenden Schnecke zugeführt und im Zerkleinerungsapparat vermahlen. Die Bewegung ist eine so lebhafte, daß die im Bottich befindliche Maische in eine starke Rotation versetzt wird. Die innere Wandfläche ist mit Rippen versehen, und wenn die Maischekühlung beabsichtigt wird, werden außer der Wandkühlung noch Kühlröhren angewendet.

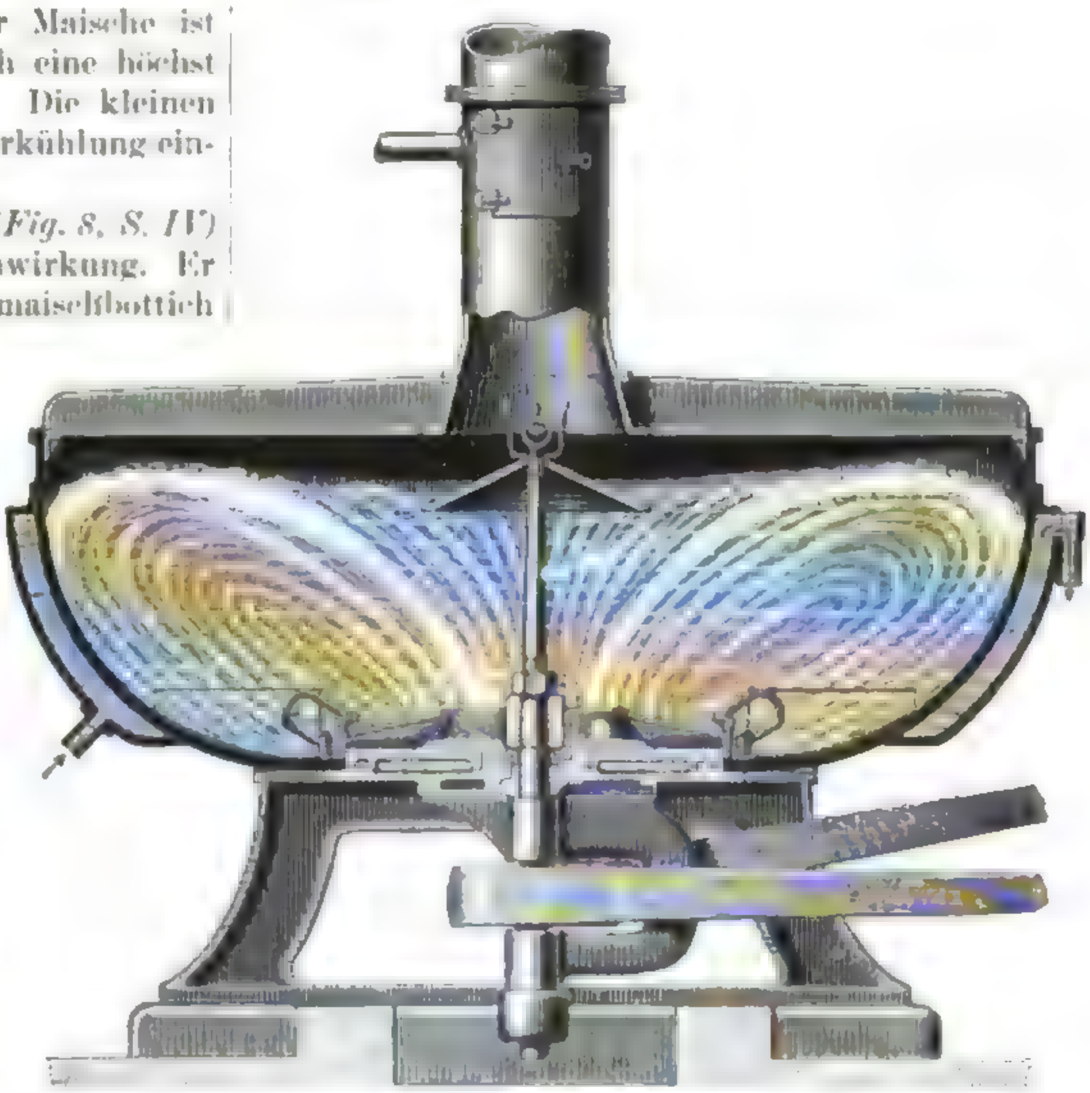


Fig. 7. Durchschnitt.

Fig. 6 u. 7. Apparat von Paucksch.

Digitized by Google

Fig. 9 zeigt den **Kühlapparat von Hentschel**, bei welchem die durch den Fülltrichter a in den Kühltrog cc einfallende Maische von der sich drehenden kupfernen Spirale e erfaßt und der Ausgangsöffnung k zugeführt wird. Das Kühlwasser tritt durch das

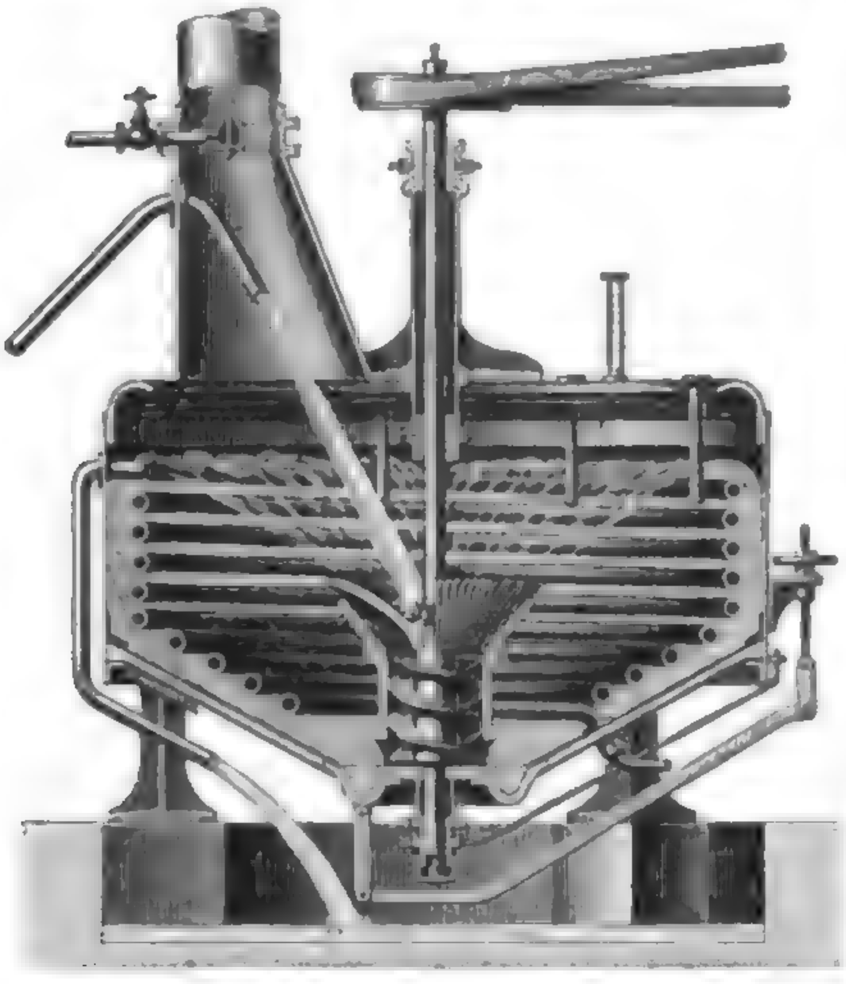
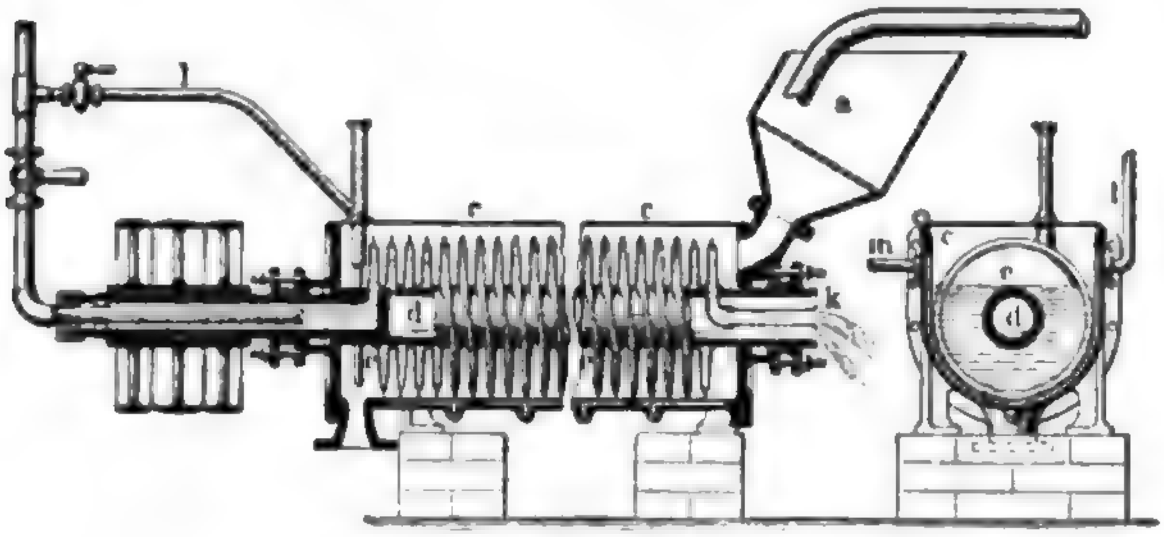


Fig. 8. Hentschels Apparat (Durchschnitt).

Rohr m in die Hohlwelle d, aus dieser in die Spirale e und fließt bei k wieder ab. Um auch die Wandungen des Troges für eine möglichst vollkommene Kühlung nutzbar zu machen, ist der Trog doppelwandig und wird durch das Rohr l in den Hohlraum Wasser geleitet. Ein kleinerer Teil des austretenden Kühlwassers bewirkt schließlich auch noch eine



Längsschnitt. Durchschnitt.

Fig. 9. Kühlapparat von Hentschel.

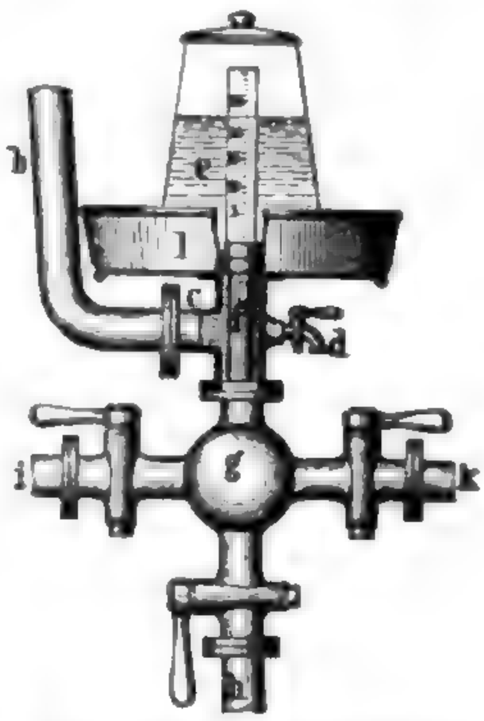


Fig. 11. Ablauf von Savalle.

innere Kühlung der Hohlwelle d. Die wasserführende Spirale ist aus einzelnen Scheiben hergestellt, die nur teilweise eintauchen und daher auch eine Kühlung durch Verdunstung bewirken.

Alle Kühlvorrichtungen der Destillationsapparate endigen mit einem sogen. **Verschluß** *(Ablauf, Glocke)*. Ein solcher *(Fig. 10)* besteht z. B. aus einer zweischenkeligen Röhre tt, welche bei s an das Ende der Schlange pp befestigt ist. Der eine Schenkel erweitert sich oben zu einem mit einer Glasglocke bedeckten Trichter w mit dem Abfluß v und enthält ein Alkoholometer, so daß man die Beschaffenheit des Destillats beständig beobachten kann. Das Rohr x dient zum Entweichen von Luft aus dem Apparat und von Kohlensäure aus der Maische. Soll das Destillat je nach seiner Reinheit nach verschiedenen Behältern geleitet werden, so sind weniger einfache Verschlüsse erforderlich.

Der **Ablauf von Savalle** *(Fig. 11)* gestattet nicht nur die Beobachtung des Alkoholgehalts des Destillats und die beliebige Ableitung, sondern auch das Abmessen der in einer gewissen Zeit gelieferten Flüssigkeit. b ist das Zuflußrohr vom Kühlapparat, c der Ansatz für den Ablauf mit dem Probehähnchen d; die Verschlußglocke e enthält ein Aräometer u. die Meßröhre, die durch den Boden der die Glocke tragenden Schale l hindurchgeht. f ist die Öffnung für den Abfluß, g die Verteilungskugel mit den Leitungen hik nach den verschiedenen Behältern. Der zuströmende Spiritus fließt durch f ab, steigt aber teilweise nach e, übt von hier aus einen Druck auf den Abfluß durch f und setzt sich mit diesem ins Gleichgewicht. Die Größe der Öffnung f wird durch besondere Versuche so reguliert, daß die Zahlen an der Meßröhre den Abfluß in einer bestimmten Zeit ergeben. Steigt die Flüssigkeit in e, so fließt durch f mehr Spiritus ab, weil der Druck größer wird. Wenn der Brennapparat und der Kühler gleichmäßig arbeiten, erscheint der Stand der Flüssigkeit in e vollkommen ruhig und unveränderlich; jede Unregelmäßigkeit im Betrieb wird hier sofort erkannt.

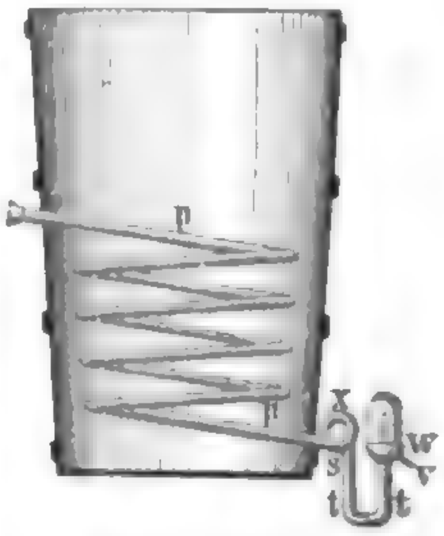


Fig. 10. Ablauf.

Digitized by Google

Verarbeitung stärkehaltiger Rohstoffe.

Die Verarbeitung der stärkemehlhaltigen Rohstoffe ist in Deutschland von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung. Die Kartoffel ist für große Länderstrecken mit sandigem Boden das hauptsächlichste Landesprodukt, erträgt aber bei ihrem niedrigen Preis keine hohen Transportkosten. Die Umwandlung in ein teureres und Frachtkosten leicht ertragendes Produkt erscheint um so vorteilhafter, als das Nebenprodukt, die Schlempe, ein höchst wertvolles Futtermittel für Milchtiere bildet. Die Spiritusfabrikation tritt deshalb auch selten als selbständige Großindustrie auf, sondern meist als landwirtschaftliches Gewerbe, welches eine große Viehhaltung ermöglicht, so daß der ärmere Boden stark gedüngt werden kann und bei der intensiven Bearbeitung, welche die Kartoffel erfordert, so wesentlich verbessert wird, daß auch der Getreidebau sich lohnend erweist. Hierbei ist nun aber zu beachten, daß die Kartoffeln zur Verzuckerung des Stärkemehls des Malzes und ebenso zur Erzeugung des nötigen Gärmittels der Gerste in solchem Verhältnis bedürfen, daß man auf die Kartoffelernte von je zwei oder drei die Gerstenernte von einem Morgen Landes nötig hat. Es muß also die erforderliche, zum Gerstenbau geeignete Landoberfläche zur Verfügung stehen, oder es muß Gerste von außen eingeführt (gekauft) werden. Dazu kommt in neuerer Zeit die Aufnahme des Maiskorns in den Brennereibetrieb und eine solche Hebung der Verkehrsmittel, daß gegenwärtig große Mengen Kartoffeln nach entfernten Ländern transportiert werden. Die Beurteilung der Spiritusindustrie muß also gegenwärtig wesentlich anders lauten als ehemals. Von Getreide werden vorzugsweise Mais (bei uns hauptsächlich als Zusatz zu Kartoffeln), außerdem auch Roggen, Gerste und zuweilen Weizen und Reis auf S. verarbeitet. Wie in der Bierbrauerei werden diese Rohstoffe in der Weise mit Malz behandelt, daß durch die in letzterm enthaltene Diastase das Stärkemehl in Dextrin und Zucker verwandelt wird. Abweichungen ergeben sich aber insofern, als bei der Bierbrauerei Dextrin im fertigen Produkt erhalten bleiben soll, während die Spiritusfabrikation eine möglichst vollständige Vergärung bezweckt.

Maischverfahren.

Bei der Verarbeitung von Getreide auf Kornbranntwein wird ein Gemenge von Roggen mit Weizen- oder Gerstenmalz oder Weizen mit Gerstenmalz, und zwar 1 Teil Malz auf 2—3 Teile ungemalztes Getreide, möglichst fein geschroten, um eine vollständige Einwirkung der Stoffe aufeinander zu erreichen, und mit Wasser (etwa 4,5 Teile auf 1 Teil Trockensubstanz) eingemaischt. Das Maischen des Getreides wird in kleinern Brennereien durch Handarbeit, in größern mittels Maischmaschinen bewirkt, die erforderliche Temperatur teils durch Erhitzen des zum Maischen verwendeten Wassers, teils durch Einleiten von Dampf erzielt. Bei der Handarbeit wendet man zum gründlichen Durcharbeiten Maischhölzer, bei der Maschinenarbeit ähnliche Vorrichtungen an, wie sie bei der Kartoffelbrennerei üblich sind. In England zieht man nach vollendeter Verzuckerung des Stärkemehls wie bei der Bierbrauerei eine Würze, in Deutschland dagegen läßt man die ganze Maische mit den Trebern gären. Kartoffeln werden zunächst gewaschen, indem man sie in Mulden unter kaltem oder lauwarmem Wasser durch Rührarme bewegt, oder indem man sie in Wasser geneigt liegende und rotierende Lattentrommeln passieren läßt. Auch sind Vorrichtungen vorhanden, welche unter den Kartoffeln befindliche Steine absondern. Die Kartoffeln enthalten 14—28, in der Regel 18—20 Proz. Stärkemehl. Dies wird aber im rohen Zustande durch Diastase nicht angegriffen, muß vielmehr vor dem Maischen erst durch Erhitzen mit Wasser auf Temperaturen bis 100° verkleistert oder bei höhern Temperaturen in Lösung gebracht werden. Die gewaschenen Kartoffeln werden nach dem ältern Verfahren mittels frei einströmenden Dampfes in nicht dampfdicht geschlossenen (meist hölzernen) Bottichen (Dampffässern) gekocht, noch heiß mittels Quetschwalzen oder mittels andrer Vorrichtungen zerdrückt und dann unter Zusatz der verhältnismäßigen Quantität Wasser mit dem (meistens Grün-) Malz vermischt. Dieses Einmaischen geschieht auf verschiedene Weise, je nachdem man die ganze Menge Malz und Kartoffeln zugleich maischt oder die Kartoffeln in kleinern Anteilen zu dem vorher eingemaischten Malz bringt oder endlich die Kartoffeln in kleinern Mengen ebenfalls mit Anteilen des Malzes mischt, bis die Masse jedesmal durch die Zuckerbildung dünnflüssig geworden ist. Über Maischapparate s. Tafel, Fig. 1 u. 2.

Nach dem neuern Maischverfahren, welches in großen Spiritusfabriken jetzt allgemein üblich ist, werden die Kartoffeln sowie auch Getreide und besonders in neuerer Zeit auch Mais, letzterer in eingequelltem Zustand, in geschlossenen Gefäßen unter einem Druck von 2—3 Atmosphären und bei der demselben entsprechenden höhern Temperatur gedämpft, hierauf, vollends zerkleinert, in geeigneten Kühlapparaten auf die Zuckerbildungstemperatur gebracht, bei welcher das Zusetzen des Malzes und hierauf die Umwandlung des Stärkemehls in Zucker erfolgt, dann einige Zeit, wie bei dem ältern Verfahren, dieser Einwirkung überlassen und schließlich durch eine zweite Abkühlung auf die Gärungstemperatur gebracht. Zweck dieser Art zu arbeiten ist ein vollständigeres Aufschließen und Löslichmachen der Stärke in Form von Zucker und folgerichtig eine höhere Ausbeute an S., und dieser Zweck wird in sehr sicherer Weise erreicht. Nach dem Vorgange von Hollefreund (Tafel, Fig. 3 und 4) sind eine ganze Reihe von Apparaten (Tafel, Fig. 5—8) dieser Art konstruiert worden, welche eine vollkommen aufgeschlossene Masse liefern. Diese gelangt gekühlt in den Vormaischbottich, in welchem sie, mit Malz gemischt, eingemaischt wird. Vormaischbottiche besitzen ein Rührwerk zum Mischen der Materialien, auch wohl Vorrichtungen zu einer nachträglichen Zerkleinerung derselben und zum Kühlen der Maische. Die Diastase des Malzes verwandelt das Stärkemehl in Maltose und Dextrin, und zwar am energischten bei 55—65°. Bei höherer Temperatur wird die Diastase geschwächt, bei 70—80° vermag sie Stärke nur noch zu verflüssigen, und bei 85° hört ihre Wirkung auf. In konzentrierten Zuckerlösungen erträgt sie ohne Schaden eine Temperatur von 70°, so daß man die Maische nach vollendeter Zuckerbildung auf diese Temperatur erhitzen kann, um schädliche Mikroorganismen zu töten. Unter sehr günstigen Verhältnissen kann Diastase 96 Proz. der Stärke in Maltose verwandeln, in der Brennereipraxis aber erreicht man nur 81,9 Maltose und 19,1 Dextrin. Das Dextrin ist nicht direkt gärungsfähig, wenn aber bei der Gärung die Maltose allmählich verschwindet, indem sie durch die Hefe in Alkohol und Kohlensäure zerlegt wird, dann verwandelt in der gärenden Masse noch vorhandene Diastase das Dextrin in Maltose, welche nun ebenfalls vergärt. Diese »nachwirkende Kraft der Diastase« muß also sorgfältig geschont werden, und

das geschieht durch Vermeidung hoher Temperatur und der Bildung von Milch- und Buttersäure durch Säurebakterien, welche zwischen 40 und 50° am wirksamsten auftreten. Man benutzt in der Spiritusfabrikation ausschließlich Grünmalz, welches reicher an Diastase ist als Darrmalz, und zwar nach dem alten Verfahren 4—5, bei Anwendung der neuern Apparate nur 2,5—3 Proz. der verarbeiteten Kartoffeln. Das Malz wird auf Malzquetschen fein gequetscht und vor dem Gebrauch mit Wasser zu einer Malzmilch angerührt. Zur möglichst vollständigen Verzuckerung ließ man früher die Maische etwa zwei Stunden stehen, die bessere Aufschließung des Stärkemehls unter Druck läßt aber das Ziel schon in 20—30 Minuten erreichen. Durch Anwendung von trocknem Dampf und möglichste Abscheidung des Kondensationswassers sucht man sehr konzentrierte Maischen zu erhalten, weil solche bei Maischraumsteuer eine Ersparnis an Steuer bedingen, und weil sie glatter und reinlicher vergären, also höhere Ausbeute liefern.

Kein Zweig der Spiritusfabrikation hat in der neuern Zeit so bedeutende Fortschritte gemacht wie die Verarbeitung des **Maises** in den Hochdruckapparaten. Man bringt die ganzen, event. vorgequellten Körner in den Henzedämpfer, welcher auf 100 kg Mais etwa 150—160 kg Wasser enthält, kocht bei offenem Mannloch unter lebhafter Bewegung des Maises eine Stunde lang, schließt dann das Mannloch, dämpft wieder eine Stunde unter steigendem Druck, zuletzt eine Viertelstunde bei wenigstens 3 Atmosphären und bläst endlich unter diesem Druck aus. Soll der Mais mit Kartoffeln verarbeitet werden, so maischt man ihn, nachdem er abgekühlt ist, für sich ein, verteilt ihn mit der erforderlichen Hefe auf zwei oder drei Gärbottiche und setzt die Kartoffelmaische zu. Auch Roggen wird jetzt in ganzen Körnern im Henzedämpfer verarbeitet. Nach dem alten Verfahren blieben bei Kartoffeln 5—10 Proz., bei Mais 10—12 Proz. der Stärke unaufgeschlossen, nach dem neuen Verfahren wird bei Kartoffeln die Stärke nahezu vollständig verzuckert, bei Mais bleiben nur 2,5, höchstens 5 Proz. unaufgeschlossen.

Verarbeitung der Maische.

Die verzuckerte Maische, die eine Temperatur von etwa 60° besitzt, muß so schnell wie möglich auf die zum Hefegeben und zum Einleiten der Gärung erforderliche Temperatur (15—20°) abgekühlt werden. Dies geschah früher auf **Kühlschiffen**, flachen Gefäßen von solcher Größe, daß die Maische darin nur eine dünne Schicht bildet, deren Abkühlung noch durch Umrühren und starken Luftwechsel befördert wird. Hierbei verweilt die Maische lange Zeit auf der für die Entwickelung schädlicher Mikroorganismen günstigen Temperatur, so daß eine Infektion mit säurebildenden Bakterien sehr leicht eintritt, und man wendet daher in neuerer Zeit häufiger kaltes Wasser u. Eis in Oberflächen- oder Röhrenkühlern oder in Rührwerken mit hohlen Schaufeln an. In dem oben erwähnten Lacambreschen Maischcylinder wird kaltes Wasser durch den Zwischenraum b geleitet, während das Rührwerk in Thätigkeit ist. Über den Kühlapparat von Hentschel s. Tafel, Fig. 9.

Die auf die eine oder die andre Weise erhaltenen **gärungsfähigen Flüssigkeiten**, d. h. im wesentlichen Traubenzuckerlösungen von passender Verdünnung und Temperatur, werden nunmehr durch Hefe in Gärung versetzt, wobei der Zucker möglichst vollständig in entweichende gasförmige Kohlensäure und in der Flüssigkeit bleibenden Alkohol zerfallen soll. Man kann den Maischen die als Nebenprodukt der Bierbrauerei erhaltene Hefe oder Preßhefe zusetzen, meist aber wendet man **Kunst-** oder **Maischhefe** (s. Kunsthefe) an, zu deren Herstellung (in einem besondern, sehr sauber zu haltenden, womöglich heizbaren Raum) vielfach verschiedene Methoden befolgt werden. In neuerer Zeit wird vielfach durch Reinzüchtung aus nur einer Hefezelle gewonnene Reinhefe von ganz bestimmter Rasse benutzt, welche für Brennereizwecke besonders günstige Eigenschaften besitzt. In Frankreich und Belgien wird fast nur Bier- oder Preßhefe benutzt. Man rechnet auf 100 kg 1—2 Lit. breiige Hefe oder 0,75—1 kg Preßhefe. In allen Fällen wird die **Gärung der Hauptmaische** in großen hölzernen, meist offenen Gefäßen, Bottichen, bewirkt, und man sucht es so einzurichten, daß sie möglichst energisch und vollständig und in derjenigen Zeitdauer (in 66—72 Stunden) verläuft, welche unter den bestehenden Steuergesetzen als die vorteilhafteste erscheint. Die Temperatur steigt dabei bedeutend und dient ebenso wie die Abnahme der Dichtigkeit (infolge der stattfindenden Zersetzung des Zuckers) als ein Erkennungsmittel für den Verlauf und die Beendigung der Gärung. Zur Erzielung möglichst hoher Ausbeute an Alkohol muß, wie schon erwähnt, ein hinreichender Diastasegehalt der Maische erhalten bleiben, die Hefepilze müssen gesund und kräftig sein, und zur Verhinderung der Ansiedelung schädlicher Bakterien ist peinlichste Sauberkeit erforderlich, auch werden zu diesem Zwecke doppeltschwefligsaurer Kalk und Flußsäure und Fluoride angewandt. Man hat auch die Kunsthefe (Reinhefe) durch Züchtung mit allmählich steigenden Mengen von Flußsäure letzterer angepaßt und dadurch mancherlei Vorteile erzielt. Konzentriertere Maischen stellt man bei 15°, verdünntere bei 20° an, man kann aber auch erstere wärmer anstellen, wenn man den Verlauf der Gärung durch **Bottichkühlung** regelt. Um mit weniger stärkereichen Kartoffeln konzentrierte Maische herstellen zu können, die nicht zu dick und schwer beweglich ist, benutzt man **Maischentschäler**, liegende, konische Siebtrommeln, in welchen eine Schnecke die Maische nach der engen Ausflußöffnung bewegt. Die Flüssigkeit läuft dabei durch Siebe in den Gärbottich, während die festen Bestandteile ziemlich trocken abgepreßt die Vorrichtung verlassen.

Die durch die Gärung erzielte alkoholhaltige Flüssigkeit, die **weingare Maische**, enthält außer Alkohol verschiedene Mengen fremder Stoffe, von denen der Alkohol getrennt werden muß. Diese fremden Bestandteile rühren teils von dem Rohmaterial her, aus welchem durch den Maischprozeß neben Stärkemehl noch mancherlei andre Stoffe in Lösung gebracht werden, die nicht in Zucker übergehen, also auch nicht in Alkohol oder Kohlensäure übergeführt werden können, teils sind es Nebenprodukte der Gärung selbst, wie namentlich die Fuselöle. Der Gehalt an reinem Weingeist beträgt durchschnittlich 5—10 Proz. Denselben in konzentrierter Gestalt u. frei von den übrigen Bestandteilen der Maische zu erhalten, ist der Zweck der **Destillation** (s. d.), des **Abtreibens** oder **Abbrennens**. Reines Wasser kocht bei 100°, reiner Alkohol bei 78,4°. Der Siedepunkt eines Gemisches von Alkohol und Wasser liegt zwischen diesen beiden Punkten und ist im allgemeinen um so höher, je geringer der Alkoholgehalt desselben ist. Wird ein solches der Destillation, d. h. dem Kochen in einem Apparat, unterworfen, welcher die vollständige Wiederverdichtung des gebildeten Dampfes in einem andern Teile des Apparats durch Abkühlung gestattet, so erhält man aus dem Dampf eine Flüssig-

keit, ein Destillat, welches im Verhältnis zum Wasser mehr Alkohol enthält als die siedende Flüssigkeit (vgl. Destillation). Der einfachste Destillationsapparat, bei welchem der aus der kochenden weingaren Maische sich entwickelnde Dampf sofort vollständig verdichtet wird, liefert ein alkoholarmes Produkt (*Lutter*, *Läuter*, *Lauer*), aus welchem bei abermaliger Destillation (*Rektifikation*) ein alkoholreicheres Produkt erhalten werden kann. Die verschiedenen Apparate, welche gegenwärtig bei der Spiritusfabrikation in Anwendung sind, liefern sofort ein alkoholreiches Produkt (bis 95 Proz.) und führen die Verdichtung des letzten alkoholreichen Dampfes in sehr verschiedener Weise und mit sehr verschieden gestalteten Apparatteilen aus. Bei dem einfachsten Destillationsapparat benutzt man zur Verdichtung der Dämpfe kaltes Wasser, bei den vollkommnern aber Maische, die bei dieser Verwendung vorgewärmt wird; anderseits schaltet man zwischen Blase und Kühler Verstärkungsvorrichtungen (Verdampfer und Niederschlagsvorrichtungen) ein und trifft Vorkehrungen, um den vollständigen Abtrieb (namentlich durch Anwendung zweier Blasen) zu sichern. In Deutschland war Pistorius der erste, welcher zwei Brennblasen statt einer anwandte und mit den Blasen Rektifikatoren und Dephlegmatoren auf sehr zweckmäßige Weise verband. Wenn man von einem normal konstruierten Apparat verlangt, daß man mit seiner Hilfe nicht nur allen Alkohol aus der Maische, sondern denselben auch möglichst rein konzentriert und zwar mit dem geringsten Aufwand an Zeit, Arbeitslohn und Brennstoff erhalte, so muß man anerkennen, daß der Apparat von Pistorius viel leistet. Es wird ihm deshalb in Norddeutschland (viel weniger in Süddeutschland, wo mehr der Gallsche Apparat eingeführt ist) meist der Vorzug vor andern Brennapparaten gegeben, zu deren Konstruktion der Pistoriussche Apparat in vielen Fällen der Ausgangspunkt war (vgl. Destillation).

Sehr gebräuchliche Apparate sind ferner: der Pistoriussche Apparat mit direkter Feuerung, der Pistoriussche säulenförmige Apparat, der Gallsche Wechselapparat, außerdem die Apparate von Neumann, Dorn, Egrot, Siemens und besonders auch der kontinuierlich arbeitende Apparat von Ilges, der beim ersten Abtrieb S. von mindestens 94 Proz. liefert. Die von Savalle gebauten *Säulen-* oder *Kolonnenapparate* sind besonders in Frankreich und Belgien verbreitet; sie sind meistens für kontinuierlichen Abtrieb eingerichtet u. enthalten in vielen Fällen keine eigentliche Blase. Die Verstärkungseinrichtungen sind bei denselben vielfach nicht sehr ausgeprägt, und sie werden dann nur zur Herstellung von 35—50proz., oft sogar nur von 25proz. Destillaten benutzt. Sie sind vorzugsweise für starken, fabrikmäßigen Betrieb bestimmt und setzen, wenn 80proz. S. erzeugt werden soll, eine zweite Destillation oder die Hinzufügung von in Frankreich und Belgien nicht üblichen Verstärkungseinrichtungen voraus. Ein in Frankreich verbreiteter Apparat für kontinuierlichen Betrieb ist endlich der von Derosne verbesserte von Cellier-Blumenthal. Er war ursprünglich für die Destillation von Wein bestimmt; doch dient er jetzt auch zur Destillation von andern dünnen Flüssigkeiten, wie Rübensaft.

Um *Trinkbranntwein* zu erhalten, wird Rohspiritus von 80—82 Proz. mit Wasser verdünnt, zuweilen durch Filtration über Holzkohle in geringem Maße von den unangenehm riechenden und schmeckenden *Fuselölen* gereinigt (*Entfuseln*) und außerdem öfters mit aromatischen, bittern ꝛc. Stoffen versetzt. In dieser Weise werden nur fuselig schmeckende Branntweine erhalten. Reinere u. ganz reine Branntweine bereitet man aus 90—94proz. Sprit, wie derselbe durch Verfeinerung (*Raffinierung*) des Rohsprits erhalten wird. Die weitaus größere Menge eigentlichen Trinkbranntweins wird aber so erhalten, daß man die gewünschte geringe Stärke des Produktes (40—50 Proz.) *unmittelbar* durch Destillation solcher Maischen erzielt, welche eigens zu diesem Zwecke hergestellt werden. Man sucht vor allem, dem Produkt gewisse Beimengungen (meist zu den oben erwähnten Fuselölen gehörig) in sehr geringem Verhältnis zu erhalten, welche den besondern, von dem des reinen, verdünnten Alkohols abweichenden Geschmack bedingen. So wird z. B. in Deutschland in kleinen Brennereien aus der vergornen Weizen- und Gerstenmalzmaische zuerst durch Abtrieb in der einfachen Blase über freiem Feuer Lutter dargestellt u. aus diesem durch eine zweite Destillation in derselben Weise Branntwein von der gewünschten Stärke gewonnen (vgl. Genever). Der Abtrieb des *Obstbranntweins* aus den verschiedenen Obstmaischen (s. oben) geschieht im Kleinbetrieb (z. B. im Schwarzwald) ausschließlich in ganz kleinen, einfachen kupfernen Blasen über freiem Feuer. Es wird aus der Maische (durch das Rauchbrennen) 15—20proz. Lutter, dann aus diesem (durch das Läutern) mittels derselben Blase das fertige Produkt erhalten. Zuweilen wird noch ein drittes Mal geläutert. Weinbranntwein, Franzbranntwein, Kognak werden in Frankreich aus Wein, entweder mittels des Apparates von Cellier, Blumenthal und Derosne (s. oben) oder auch mittels der einfachen, im Wasser- oder Dampfbad erhitzten Blase, erhalten. Für die feinern Branntweine wird der Nachlauf, d. h. der gegen Ende des Abtriebes kommende schwächere Branntwein, wegen seines geringern Geschmackes getrennt aufgefangen.

Die Fuselöle (s. d.) sind weniger flüchtig als Wasser u. treten erst in der letzten Periode der Destillation auf. Außerdem kommen noch andre riechende u. schmeckende Stoffe vor, welche, leichter flüchtig als Alkohol, bei der Destillation zuerst erscheinen und hauptsächlich aus Aldehyd bestehen. Um den Branntwein oder Rohspiritus von diesen Stoffen zu befreien (denselben zu *raffinieren*), behandelt man ihn zuweilen mit Holzkohle; meistens aber wird zugleich mit Herstellung von starkem S. (die Rektifikation zu Ware von 90 und mehr Prozenten) eine Trennung der zu Anfang, Mitte und Ende der *nochmaligen Destillation* zu erhaltenden Produkte vorgenommen und so, unter Benutzung der verschiedenen Flüchtigkeit der bezeichneten Stoffe, ein reines Produkt, der *Sprit*, *Feinsprit*, erhalten. Das Verfahren stellt also im wesentlichen eine *unterbrochene* Destillation dar; die Apparate sind hauptsächlich Säulenapparate mit Blase und kräftigen Verstärkungseinrichtungen. Man erhält *Vorlauf*, reinsten *Sprit* von etwa 90—93 Proz. und dann *Nachlauf*, die getrennt aufgefangen werden.

Man *benutzt* S. zu Getränken (Branntwein, Likör), als Lösungsmittel zur Darstellung von Tinkturen, Firnissen, Parfümen, Extrakten, Alkaloiden, auch in der Färberei und Rübenzuckerfabrikation, ferner zur Bereitung von Essig, Äther, Chloroform, Chloralhydrat, Jodoform, Salicylsäure, zusammengesetzten Äthern, Aldehyd, Knallsäuresalzen, Pottasche, Teerfarben und vielen andern Präparaten, zum Konservieren fäulnisfähiger Substanzen, als Brennmaterial, Leuchtmaterial (Spiritusglühlampen), zum Füllen von Thermometern, zur Regeneration alter Ölgemälde, als Arznei-

mittel rc. — Was die **Ausbeute** betrifft, so sollten Stärkemehl 56,78 Proz., Rohrzucker 53,8, Traubenzucker 51,1 Proz. Alkohol liefern, thatsächlich aber erhält man weniger, z. B. aus Rohrzucker nur 51,1 Proz. Alkohol. In der Praxis liefern:

100 kg	Gerste . .	44,64	Liter	S.	von	50	Proz.	Tr.
100 -	Gerstenmalz	54,96	=	=	=	50	=	=
100 -	Weizen . .	49,22	=	=	=	50	=	=
100 -	Roggen . .	45,80	=	=	=	50	=	=
100 -	Kartoffeln ,	18,32	=	=	=	50	=	=

Multipliziert man die Literzahl mit dem Alkoholgehalt in Volumprozenten, so erhält man **Literprozente**. Ein metrischer Zentner Gerste liefert danach 2232, Gerstenmalz 2748, Weizen 2461, Roggen 2290, Kartoffeln 916 Literprozent Alkohol. Märcker nimmt an, daß in der Kartoffelbrennerei der Verlust (unaufgeschlossenes Stärkemehl, unvergornes Stärkemehl, Nebenprodukte der Gärung) beträgt bei

	gutem	mittlerm	schlechtem Betrieb
	11,7	19,8	27,4 Proz. des eingemaischten Stärkemehls,
mithin	88,3	80,2	72,6 = der theoretischen Ausbeute erzielt werden
=	63,2	57,4	52,0 Literproz. Alkohol auf 1 kg Stärkemehl.

Für Maismaische sind die Ausbeutezahlen um 1—2 Proz. niedriger. 1 kg Melasse liefert 26—30 Literprozent Alkohol (etwa 56 Literprozent auf 1 kg Zucker). Nach Literprozenten rechnet man im deutschen Spiritushandel, und zwar nimmt man 10,000 Literprozent (100 Lit. à 100 Proz.) als Einheit an und bezieht auf sie die Preisnotierungen.

Verunreinigung und Prüfung.

Der raffinierte S. ist fast reiner Äthylalkohol. Dies gilt besonders von Kartoffelspiritus. Kornbranntwein wird niemals in dem Maße von flüchtigen Gärungsprodukten befreit, weil die letztern in ihrer Eigenart gerade den Wert des Kornbranntweins bedingen. Dagegen wird viel Kartoffelspiritus mit Kornlutter, Essenzen rc. verschnitten als Kornbranntwein in den Handel gebracht. Rohspiritus enthält etwa 1 Proz. Verunreinigungen: Aldehyd, Paraldehyd, Acetal, Propyl- und Isopropylalkohol, normalen und gewöhnlichen Butylalkohol, sekundären u. gewöhnlichen Amylalkohol, einfache und zusammengesetzte Äther, flüchtige Fettsäuren, Amine, Furfurol, Collidin rc. Bei der Raffination gehen die flüchtigern Stoffe, namentlich Aldehyd, in den Vorlauf, die minder flüchtigen in den Nachlauf und bilden das Fuselöl. Kornspiritus enthält neben Butylalkohol rc. Önanthäther, Önanthsäure, Kapryl-, Kaprinsäure und Kornöl. 265 im Reichsgesundheitsamt untersuchte Proben von Branntwein des Kleinhandels ergaben:

	Alkohol Vol.-Proz.	Alkohol Gew.-Proz.	Fuselöl Vol.-Proz.
Minimum	21,58	17,57	—
Maximum	77,68	70,39	0,582
Mittel	39,39	33,03	0,113

12,4 Proz. dieser Branntweine waren fuselfrei. Auf Alkohol berechnet, ergab sich im Minimum 0,034, im Maximum 1,177 Volumprozent Fuselöl. Die **Untersuchung** des Branntweins befaßt sich in erster Linie mit der Nachweisung des Fuselöls. Man schüttelt 250 ccm Branntwein mit 100 ccm Äther, setzt 350 ccm Wasser zu, schüttelt wieder und hebt die Ätherschicht ab. Nach einer zweiten Ausschüttelung vereinigt man beide Ätherauszüge und verdunstet sie. Bei Abwesenheit von ätherischen Ölen erkennt man das Fuselöl am Geruch. Versetzt man den Verdampfungsrückstand, ohne zu schütteln, mit der vierfachen Menge einer frisch bereiteten, durch Salzsäure grün gefärbten Lösung von Methylviolett, so scheiden sich bei Anwesenheit von Fuselöl augenblicklich rötlichblaue Tropfen auf der Flüssigkeit aus. Zur quantitativen Bestimmung des Fuselöls benutzt **Röse** das Verhalten des Chloroforms beim Schütteln einer gewissen Menge desselben mit einer bestimmten Menge verdünnten S., um eine konstante Volumzunahme zu erfahren, deren Größe von der Temperatur, dem Mengenverhältnis und der Konzentration des Alkohols abhängig ist, aber bedeutend wächst, wenn die Flüssigkeit höhere Homologe des Äthylalkohols enthält. Diese Methode, von Stutzer und Reitmair verbessert, gibt bei Ausführung in einem von Röse angegebenen und von Herzfeld verbesserten Apparat sehr genaue Resultate. Bei der **kapillarimetrischen Methode** von Traube benutzt man die Thatsache, daß in den homologen Reihen organischer Verbindungen die höhern Homologen in einem kapillaren Rohr eine geringere Steighöhe zeigen als die niedern Glieder. Bei größerm Extrakt- und Zuckergehalt des Branntweins wird ein Destillat hergestellt und dies auf eine bestimmte Stärke gebracht. Auf wesentlich gleicher Grundlage beruht die **stalagmometrische Methode** von Traube, bei der man die Tropfen zählt, welche der auf eine bestimmte Stärke gebrachte Branntwein beim Ausfließen aus einem besondern Apparat, dem Stalagmometer, bildet. Die Rösesche Methode, welche den Vorzug verdient, gestattet die Bestimmung von 0,01 Volumprozent Fuselölgehalt mit vollkommener Sicherheit. Kornschnaps wird mit Schwefelsäure versetzt, um das Perlen zu verstärken. Durch die saure Reaktion und die Trübung des entgeisteten Rückstandes mit Chlorbaryum ist die Schwefelsäure leicht nachzuweisen. Zur Färbung von Likören dienen höchst selten giftige Farbstoffe. Von Teerfarben kommt wohl nur Fuchsin zur Verwendung, welches wie im Weine nachgewiesen wird. Ebenso bestimmt man Alkohol- und Extraktgehalt des Branntweins wie bei Wein oder Bier.

Produktion.

Die Produktion von S. betrug in:

	Brennereien	Hektoliter
Deutschland 1893/94 . . .	71 503	3 263 000
Österreich-Ungarn 1893/94 .	118 097	2 349 176
Rußland 1893/94	2 058	3 649 559
Frankreich 1893/94	—	2 434 548
Belgien 1894	229	288 400
Italien 1892/93	—	208 984

Von den deutschen Brennereien verarbeiteten 5790 Kartoffeln, 6642 Getreide, 27 Melasse und Rüben, 59,044 andre, nicht mehlige Stoffe. 67,234 Brennereien lieferten weniger als 100 hl, 3820 zwischen 100—1000 und 949 über 1000 hl. Die größte Brennerei lieferte über 47,000 hl. In Deutschland waren Brennereien im Betriebe:

	1887/88	1892/93		1887/88	1892/93
in Preußen .	6351	6106	in Württembg.	5 219	6 508
im übr. Norddeutschland .	1148	1136	= Baden . .	14 272	19 577
in Bayern .	4302	4667	= Elsaß-Lothr.	17 123	22 020
			Deutschland:	48 415	60 025

Die äußerst zahlreichen Brennereien Südwestdeutschlands sind im Vergleich zu den weniger zahlreichen des Nordens, bez. Nordostens, sehr klein. Es produzierte nämlich durchschnittlich eine Brennerei:

	1887/88		1892/93	
in Preußen	406,1	Hektol.	401,1	Hektol.
= Bayern	29,7	=	38,3	=
= Württemberg . . .	2,1	=	4,0	=
= Baden	2,6	=	2,9	=
= Elsaß-Lothringen .	0,4	=	0,6	=

Da außerdem die kleinen Brennereien im SW. meist Trinkbranntwein produzieren, so kommt für die eigentliche Spiritusfabrikation hauptsächlich (neben einzelnen Teilen Bayerns) der Norden und speziell der Nordosten Deutschlands in Betracht. Der Verbrauch der deutschen Brennereien an Rohstoffen betrug:

		1891/92	1892/93	1893/94
Kartoffeln	1000 Ton.	1335	1947	2148
Getreide ꝛc.	1000 „	491	322	325
Melasse	1000 „	95	37	34
Rüben	„	446	8	82
Weintreber	Hektol.	168229	231467	488511
Kernobst	„	89434	64006	217056
Kernobsttreber	„	—	—	54718
Beerenfrüchte	„	11479	14200	19516
Brauereiabfälle	„	208875	195338	161887
Steinobst	„	306031	252900	602789
Hefenbrühe	„	44196	29517	26346
Gepreßte Weinhefe	„	8595	8433	10459
Wurzeln	„	12584	1258	1153
Traubenwein	„	11301	15743	22119
Obstwein	„	606	5110	[illegible]792
Flüssige Weinhefe	„	18211	30252	39344

In den einzelnen Brennereien wurden erzeugt in Tausenden Hektoliter:

	1891/92	1892/93	1893/94
Kartoffelbrennereien	2125	2376	2584
Getreidebrennereien	156	121	130
Hefebrennereien	379	398	402
Melassebrennereien	260	106	96
Material- (Obst- ꝛc.) brennereien	28	28	50

Die Einfuhr von S. in Deutschland ist verschwindend klein, sie betrug in den letzten Jahren nur 700—800 hl im Jahre. Die Ausfuhr betrug:

1885:	876805	Doppelztr. im Werte von	27,3	Mill. Mark
1887:	532200	„ „ „ „	16,0	„ „
1889:	244004	„ „ „ „	8,1	„ „
1891:	150084	„ „ „ „	5,3	„ „
1892:	83336	„ „ „ „	3,0	„ „

Dieser Rückgang ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß Spanien jetzt einen Eingangszoll von 128 Mk. auf 1 hl erhebt. 1892—93 wurden in Deutschland von der Gesamtproduktion von 3,029,000 hl 606,670 hl S. steuerfrei abgegeben. Davon waren denaturiert mit:

Holzgeist und Pyridinbasen	315254	Hektol.
Essig und Wasser	145026	„
Tieröl	49238	„
Terpentinöl	38675	„
Holzgeist	13250	„
andern Denaturierungsmitteln	5721	„
Zusammen:	567164	Hektol.

Ohne Denaturierung wurden steuerfrei abgelassen für:

wissenschaftliche Zwecke	1454	Hektol.
Heilzwecke	14472	„
Seifen- u. Parfümeriefabrikation	9059	„
andre Zwecke	14521	„
Zusammen:	39506	Hektol.

Der jährliche Verbrauch von 50proz. Branntwein beträgt auf den Kopf der Bevölkerung in Norwegen (ähnlich Finnland und Kanada) [illegible]—4, in den Vereinigten Staaten 4—5, Großbritannien 5—6, Österreich-Ungarn u. Deutschland je [illegible]—7, Frankreich 7—8, Schweden 8—9, Niederlande [illegible]—10, Schweiz 11, Belgien 12—13, Rußland 16, Dänemark 18—20 Lit.

Geschichtliches. Alkoholische Getränke waren schon in den ältesten Zeiten bei vielen Völkern bekannt, aber erst im 8. Jahrh. gewann man durch Destillation von Wein einen S. In den nördlichen Ländern war bis zum Ende des 18. Jahrh. der Kornbranntwein allein herrschend. Die ersten Versuche mit Kartoffeln scheinen 1775 in Schweden angestellt worden zu sein, und 1796 wurde in Franken Kartoffelbranntwein gewonnen. Wichtigkeit erlangte die Kartoffelbrennerei aber erst seit 1810, und 20 Jahre später war die Kartoffel in Deutschland das Hauptmaterial für die Branntweingewinnung. Infolge der Kartoffelkrankheit wandte man sich wieder mehr dem Getreide, dann aber auch dem Mais, der Melasse und den Zuckerrüben zu. Zur Verarbeitung der Kartoffel gaben der ältere und der jüngere Siemens 1818 und 1840 zweckmäßige Apparate an. Die alten Destillierblasen wurden vielfach verbessert, durch direkten Dampf geheizt (Gall 1829) ꝛc. Zusammengesetzte Destillierapparate konstruierten Adam und Solimani in Nîmes (1801), Pistorius (1816), Cellier-Blumenthal und Derosne (1818), Dorn (1819), Schwarz (1833), Siemens (1850) ꝛc. Die von Lowitz 1790 entdeckte Eigenschaft der Kohle, das Fuselöl zu absorbieren, wurde schnell in die Praxis eingeführt. Die neuesten Fortschritte betreffen die gründlichere Aufschließung des Materials durch gespannte Dämpfe und Zerkleinerungsapparate vor dem Maischen (Hollefreund, Bohm, Henze), namentlich aber ist die Spiritusfabrikation auch durch wissenschaftliche Untersuchungen über den Gärungsprozeß, die Ernährung der Hefe und durch Verbesserung der analytischen Methoden gefördert worden. Das Laboratorium und die Versuchsstation der deutschen Spiritusfabrikanten in Berlin hat wesentlich beigetragen, für die Spiritusfabrikation eine wissenschaftlich begründete Basis zu gewinnen. Vgl. Stammer, Die Branntweinindustrie (Braunschw. 1895); Märcker, Handbuch der Spiritusfabrikation (6. Aufl., Berl. 1894); Böhm, Das Neueste der gesamten Branntweinbrennereikunde (9. Aufl., das. 1885); Gumbinner, Anleitung zur Spiritusfabrikation (das. 1882); Bersch, Die Spiritusfabrikation und Preßhefebereitung (das. 1881); Behrend, Praktischer Brennereibetrieb (Stuttg. 1885); Eidherr, Der chemisch-technische Brennereileiter (3. Aufl., Wien 1886); Reichenhaller und Stiasny, Die Spiritus-, Preßhefen- und Essigfabrikation (das. 1890); Sell, Über Branntwein (Berl. 1888); Ulbricht und Wagner, Handbuch der Spiritusfabrikation (Weim. 1888); Freiesleben, Der Brennereibau (Berl. 1885); Lintner, Handbuch der landwirtschaftlichen Gewerbe (das. 1893); »Zeitschrift für Spiritusindustrie« (hrsg. von Delbrück, das. seit 1878, Organ des Vereins der Spiritusfabrikanten).

Spiritus familiāris (neulat.), ein vertrauter dienstbarer Geist, Hausgeist. [S. 990.

Spiritusglühlicht, -Kocher, -Lampe, s. Lampen,

Spiritus rector (lat.), lenkender, leitender Geist.

Spirobakterien (Spirillen, Schraubenbakterien), s. Bakterien.

Spirochaeta *Ehrenb.*, Gattung der Spaltpilze, lange Schraubenfäden mit meist ziemlich engen Schraubenwindungen, führen schlangenartige Windungen aus und drehen sich auch um ihre Längsachse. Geißeln fehlen, auch Endosporenbildung ist nicht beobachtet. S. plicatilis *Ehrenb.*, sehr zierliche, dünne, lange Schrauben mit in der Regel sehr engen Windungen, ist ziemlich häufig in Sumpfwasser. Ihr ähnlich, aber mit etwas flachern Schraubenwindungen ist S. Obermeieri *Cohn*, welche bei Rückfalltyphus (febris recurrens) im Blute bei jedem Fieberanfall auftritt, nach dem Anfall aber wieder völlig verschwindet. S. anserina *Sakharoff* ruft in Transkaukasien unter den Gänsen sehr bösartige Epidemien hervor. S. dentium, der S. Obermeieri sehr ähnlich, aber dicker, lebt im Zahnschleim u. ist unschädlich.

Spirometer (griech., Atemmesser), von Hutchinson angegebener Apparat, der dazu dient, das Luftquantum zu bestimmen, welches beim Atmen aus den Lungen entweicht (Spirometrie). Das S. stimmt im Prinzip mit dem gewöhnlichen Gasometer (s. Gase, S. 111) überein. Die durch einen Schlauch (s. die Abbildung) unter die Glocke des Gasometers geleitete ausgeatmete Luft hebt die durch Gegengewichte äquilibrierte Glocke und kann direkt an einer Skala gemessen werden. Man ermittelt mit Hilfe des Spirometers die sogen. Vitalkapazität, d. h. diejenige Luftmenge, die nach einer möglichst tiefen Einatmung durch eine möglichst kräftige Ausatmung aus den Lungen herausbefördert werden kann. Aus der Größe dieses Luftquantums, das im Mittel beim erwachsenen Mann etwa 4 Liter beträgt, kann man Schlüsse auf die volle oder nur teilweise Funktionsfähigkeit der Lungen ziehen.

Spirometer.

Spirre, s. Blütenstand, S. 138.

Spirsäure, s. Salicylsäure.

Spitāl (lat., Spittel), soviel wie Hospital.

Spital, 1) Marktflecken in Kärnten, s. Spittal. — 2) Dorf in Steiermark, s. Semmering.

Spitalfields (spr. spittelfilds), Stadtteil im O. Londons, in welchem sich die aus Frankreich eingewanderten hugenottischen Seidenweber niederließen, deren Nachkommen teilweise noch jetzt dort wohnen.

Spitelrüti, s. Klausenpaß.

Spithead (spr. spitt-hedd), s. Portsmouth.

Spitta, 1) Karl Johann Philipp, geistlicher Liederdichter, geb. 1. Aug. 1801 in Hannover, gest. 28. Sept. 1859 in Burgdorf, studierte in Göttingen Theologie und ward, nachdem er verschiedene andre Stellen bekleidet hatte, 1853 Superintendent zu Peine im Hildesheimischen, dann im Juli 1859 Superintendent in Burgdorf. Außer einzelnen Predigten veröffentlichte er: »Psalter und Harfe« (Leipz. 1833; neue Ausg. mit Einleitung von Ludwig Spitta, Gotha 1890), eine in zahlreichen Auflagen verbreitete Sammlung geistlicher, für häusliche Erbauung bestimmter Lieder, die durch Vollendung der Form, Innigkeit und wahrhaft christliches Gepräge zu den besten derartigen Produkten der Neuzeit gehören. Noch erschienen von ihm: »Nachgelassene geistliche Lieder« (Leipz. 1861; 5. Aufl., Brem. 1884). Spittas Leben beschrieb Münkel (Leipz. 1861; neu hrsg. von Meyer, Brem. 1891).

2) Philipp, Musikschriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 27. Dez. 1841 zu Wechold bei Hoya in Hannover, gest. 13. April 1894 in Berlin, studierte in Göttingen Philologie, wirkte als Lehrer an der Ritter- und Domschule zu Reval, 1866—74 am Gymnasium zu Sondershausen, sodann am Nikolaigymnasium in Leipzig, wurde 1875 Dozent der Musikgeschichte an der Hochschule für Musik (seit 1882 deren stellvertretender Direktor) sowie Universitätsprofessor für Musikwissenschaft und Sekretär der Akademie der Künste zu Berlin. Er hat sich durch seine Biographie »Johann Sebastian Bach« (Leipz. 1873—79, 2 Bde.; engl., Lond. 1884) schnell einen bedeutenden Namen gemacht. Außerdem erschienen von ihm: »Über J. S. Bach« (Leipz. 1879), »Ein Lebensbild Robert Schumanns« (das. 1882), »Zur Musik«, 16 Aufsätze (Berl. 1892), »Musikgeschichtliche Aufsätze« (das. 1894). Auch gab er die Orgelwerke Buxtehudes, die Werke von Heinr. Schütz und die Kompositionen Friedrichs d. Gr. und mit Chrysander und Adler seit 1885 die »Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft« (Leipz.) heraus.

3) Friedrich, Bruder des vorigen, geb. 10. Jan. 1852, studierte 1871—75 in Erlangen und Göttingen, war 1876—77 Lehrer an der städtischen höhern Töchterschule in Hannover, 1877—79 Inspektor des Tholuckschen Konviktes in Halle, wurde 1879 Hilfsprediger in Bonn, habilitierte sich daselbst 1880, wurde 1881 Pfarrer in Oberkassel, 1887 ordentlicher Professor der Theologie in Straßburg. Er schrieb: »Luther und der evangelische Gottesdienst« (Halle 1884); »Der zweite Brief des Petrus und der Brief des Judas« (das. 1885); »Die Passionen nach den vier Evangelisten von H. Schütz« (Leipz. 1886); »Die Offenbarung des Johannes« (Halle 1889); »Christi Predigt an die Geister« (Götting. 1890); »Zur Reform des evangelischen Kultus« (das. 1891); »Die Apostelgeschichte, ihre Quellen und deren geschichtlicher Wert« (Halle 1891); »Zur Geschichte und Literatur des Urchristentums« (Götting. 1893—96, 2 Bde.); »Der Entwurf der preußischen Agende« (das. 1893); »Die Verteidigung des preußischen Agendenentwurfs, zurückgewiesen« (das. 1894); »Das Gesangbuch für die evangelischen Gemeinden in Elsaß-Lothringen, kritisch beleuchtet« (Straßb. 1894); »Der Brief des Jakobus untersucht« (Götting. 1896). Mit J. Smend gibt er die »Monatsschrift für Gottesdienst u. kirchliche Kunst« heraus (Götting. 1896 ff.).

Spittal (Spital), Marktflecken in Kärnten, 562 m ü. M., am linken Ufer der Drau, welche hier die Lieser aufnimmt, an der Linie Villach-Franzensfeste der Südbahn, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß des Fürsten Porcia (im Renaissancestil) mit Park, Holzstoff- u. Pappenfabrik, Kunstmühle und (1890) 2206 Einw. Östlich der Millstätter See (s. Millstatt), südlich das aussichtsreiche Goldeck (2139 m).

Spittler, Ludwig Timotheus, Freiherr von, Geschichtschreiber und Publizist, geb. 11. Nov. 1752 in Stuttgart, gest. 14. März 1810, widmete sich in Tübingen und Göttingen theologischen und historischen Studien, ward 1778 Repetent am theologischen Seminar zu Tübingen und 1779 Professor der Philosophie zu Göttingen, wo er sich als Lehrer der Geschichte großen Ruf erwarb, kehrte aber 1797 als Präsident der Oberstudiendirektion und Wirklicher Geheimer Rat in sein Vaterland zurück; 1806 ward er auch zum Kurator der Universität Tübingen und Minister ernannt und zugleich in den Freiherrenstand erhoben. Von seinen Schriften sind zu bemerken: »Geschichte des kanonischen Rechts bis auf die Zeiten des falschen Isidor« (Halle 1778); »Grundriß der Geschichte der christlichen Kirche« (Götting. 1782; 5. Aufl. von Planck, 1813); »Geschichte Württembergs unter den Grafen und Herzögen« (das. 1783); »Geschichte des Fürstentums Hannover« (das. 1786); »Entwurf der Geschichte der europäischen Staaten« (Berl. 1793, 2 Bde.; 3. Aufl. von Sartorius, 1823); »Geschichte der dänischen Revolution 1660« (das. 1796). Seine geistreich skiz-

Digitized by Google

zierten »Vorlesungen über die Geschichte des Papsttums« wurden mit Anmerkungen von Gurlitt« (Hamb. 1828), seine »Geschichte der Kreuzzüge« (das. 1827) und die »Geschichte der Hierarchie von Gregor VII. bis auf die Zeiten der Reformation« von K. Müller (das. 1828) herausgegeben. Seine sämtlichen Werke gab sein Schwiegersohn K. v. Wächter (Stuttg. 1827—37, 15 Bde.) heraus. S. verband mit ernster Quellenforschung philosophischen Geist und lichtvolle Darstellung bei sinnreicher Kürze, hellen politischen Blick und Sicherheit des Urteils. Vgl. Planck, S. als Historiker (Götting. 1811).

Spitz, s. Hund, S. 59.

Spitzahorn, s. Ahorn.

Spitzäpfel, s. Apfelbaum, S. 711.

Spitzbalg, s. Gebläse.

Spitzberg, 1) s. Erzgebirge, S. 987. — 2) S. Lausitzer Grenzwall. — 3) S. Spitzkunnersdorf.

Spitzbergen, Inselgruppe im Nördlichen Eismeer, zwischen 76° 27′—80° 50′ nördl. Br. und 10—32½° östl. L. v. Gr., bespült von der Barentssee im O. und der Grönlandsee im W., untermeerisch mit Skandinavien zusammenhängend, besteht aus der Hauptinsel Westspitzbergen (39,540 qkm oder 718 QM.), dem von voriger durch die Hinlopenstraße getrennten Nordostland (10,460 qkm oder 190 QM.), der von der Hauptinsel durch den Helissund geschiedenen Barentsinsel (1320 qkm), die wiederum durch die Freeman-Thymenstraße von der Edgeinsel oder Stans Foreland (5720 qkm) getrennt ist; diese beiden Inseln schließen mit Westspitzbergen das Wybe Jans Water Storfjord ein. Weiter gehören zur Gruppe die beiden König Karls-Inseln (Schwedisch Vorland und Jena) und viele kleinere Eilande, zusammen 64,290 qkm (1168 QM.) umfassend. Die Inselgruppe ist im Sommer von Eisschollen umgeben, im Winter von festen Eismassen eingeschlossen. Die Nordküste, an der sich die Mosselbai (s. d.) befindet, wird durch den Golfstrom verhältnismäßig früh vom Treibeis befreit, wogegen die Ostseite von einem Polarstrom bestrichen wird. Die Hauptinseln steigen mit steilen Ufern aus dem Meere auf und sind im Innern mit einer 100 m dicken Schicht Landeis bedeckt, aus welcher scharfe Bergspitzen (daher der Name) in der Hornsundspitze bis zu 1386 m hervorragen. Der Untergrund besteht aus stark aufgerichteten und gefalteten Gesteinen; neben alten kristallinischen Felsarten (Granit und Gneis) erscheinen noch devonische Ablagerungen (alter roter Sandstein), Bildungen des Kulm und der produktiven Steinkohlenformation, ferner fossilreiche permische Schichten, Trias, oberer Jura und tertiäre (miocäne) Sedimente. Von nutzbaren Mineralien und Gesteinen finden sich Bleiglanz, Eisenerze, Graphit, Braunkohlen und Marmor. Das Klima ist bedeutend milder als in Nordamerika unter weit südlichern Breiten, was dem Golfstrom zuzuschreiben ist. Nicht so sehr die Jahreszeiten, sondern die Winde bestimmen die Temperatur. Januar —10°, Februar —23°, März —18°, April —18°, Mai —8°, Juni 1°, Juli 5°, August 3°, September —4°, Oktober —13°, November —13°, Dezember —14°; Jahresmittel —9°. Schnee fällt in allen Monaten; das Wetter ist unbeständig, nur im Sommer ist die Temperatur gleichmäßig. Das Sommerklima ist gesund. Spitzbergens Flora ist näher mit Sibirien und Grönland als mit Lappland verknüpft. Endemische Pflanzen sind nicht festgestellt worden. Unterscheiden läßt sich eine Strandformation, mit vorherrschenden Carex-Arten, eine Formation der Grasmoore aus Gräsern (Eriophorum Scheuchzeri), Riedgräsern und Simsen sowie eine, die Abhänge bedeckende Mattenformation, blau und rot gefärbt durch dichte Polster von Polemonium pulchellum und Saxifraga oppositifolia. Die Heideformation ist auf S. nur spärlich durch die Erikaceen Cassiope tetragona und C. hypnoides vertreten. Aus dem Tierreich kommen vor: das Renntier (sehr zahlreich), der Eisbär, der Blaufuchs und der Lemming (selten). Die Küsten sind reich an Walrossen und Robben. Im W. fanden sich früher viele Walfische, deren Zahl jedoch durch die Verfolgung stark gesunken ist. Jetzt jagt man an den Küsten neben Flossenfüßern besonders eine Haifischart (Haakjärring). Von Vögeln kennt man 28 Arten, von denen das Schneehuhn (Lagopus hyperboreus) und die Eiderente hervorzuheben sind. Unter den wenigen Insekten treten einige Fliegenarten oft massenhaft auf. Die Inseln sind sämtlich unbewohnt, doch haben sich bisweilen einzelne russische Jäger mehrere Jahre lang auf denselben aufgehalten, und während der Sommermonate werden sie von Fangfischern besucht. Im 17. und 18. Jahrh. wurden um das Vorrecht des Walfischfanges und Robbenschlages zwischen Engländern, Holländern, Dänen und Franzosen vielfach blutige Kämpfe ausgefochten. Jetzt erhebt keine Nation Ansprüche auf den Besitz der Gruppe. — S. wurde 1596 von den Holländern Barents, Heemskerk und Cornelis Ryp entdeckt und Nieuwland (Neues Land) benannt. Sie hielten es für einen Teil von Grönland und gründeten eine feste Station. Näher erforscht wurden die Inseln erst von Scoresby (1817—18), Parry (1827), der Recherche-Expedition (1838 ff.), Lamont (1858 und später), Karlsen (seit 1859), besonders aber seit 1858 von den schwedischen Expeditionen unter Torell und Nordenskjöld, durch die deutsche Expedition unter Koldewey (1868), durch v. Heuglin (1870), Weyprecht u. Payer (1871), Leigh Smith (1871—72), Graf Wilczek (1872), Kükenthal (1889). S. Karte »Nordpolarländer«. Vgl. außer den Berichten in »Petermanns Mitteilungen«: Nordenskjöld, Die schwedischen Expeditionen nach S. und Bären-Eiland (Jena 1869); Koldewey, Die erste deutsche Nordpolarexpedition (Gotha 1871); Heuglin, Reisen nach dem Nordpolarmeer 1870—1871 (Braunschweig 1872—74, 3 Bde.); Zeppelin, Reisebilder aus S., Bäreneiland und Norwegen (Stuttg. 1892); Cremer, Ein Ausflug nach S. (Berl. 1892); v. Barry, Zwei Fahrten in das Nördliche Eismeer nach S. und Nowaja Zemlja (Pola 1894).

Spitzbeutel, s. Filtrieren, S. 439.

Spitzblume, s. Ardisia.

Spitzbogen, s. Bogen und Gewölbe.

Spitzbogenstil, ungenaue Benennung für gotischer Stil, s. Architektur, S. 832, und Baustil.

Spitzbohrer, s. Bohrer und Bohrmaschinen.

Spitzbomben, die Granaten der gezogenen Mörser in der österreichischen Artillerie.

Spitzbube, ein listiger, spitzfindiger Bube; der Ausdruck kommt seit dem 16. Jahrh. in der Bedeutung Taschenspieler, Falschspieler vor, die Bezeichnung des Diebes als S. ist viel jünger.

Spitzdocke (fahrende Docke), s. Drehbank.

Spitze der Avantgarde, s. Avantgarde und Sicherheitsdienst; in der Heraldik, s. Heroldsfiguren.

Spitzeber (Binneneber), ein männliches Schwein mit einer Hodenlage wie beim Spitzhengst.

Spitzeder, Adele, s. Dachauer Banken.

Spitzel, in Süddeutschland soviel wie Geheimpolizist.

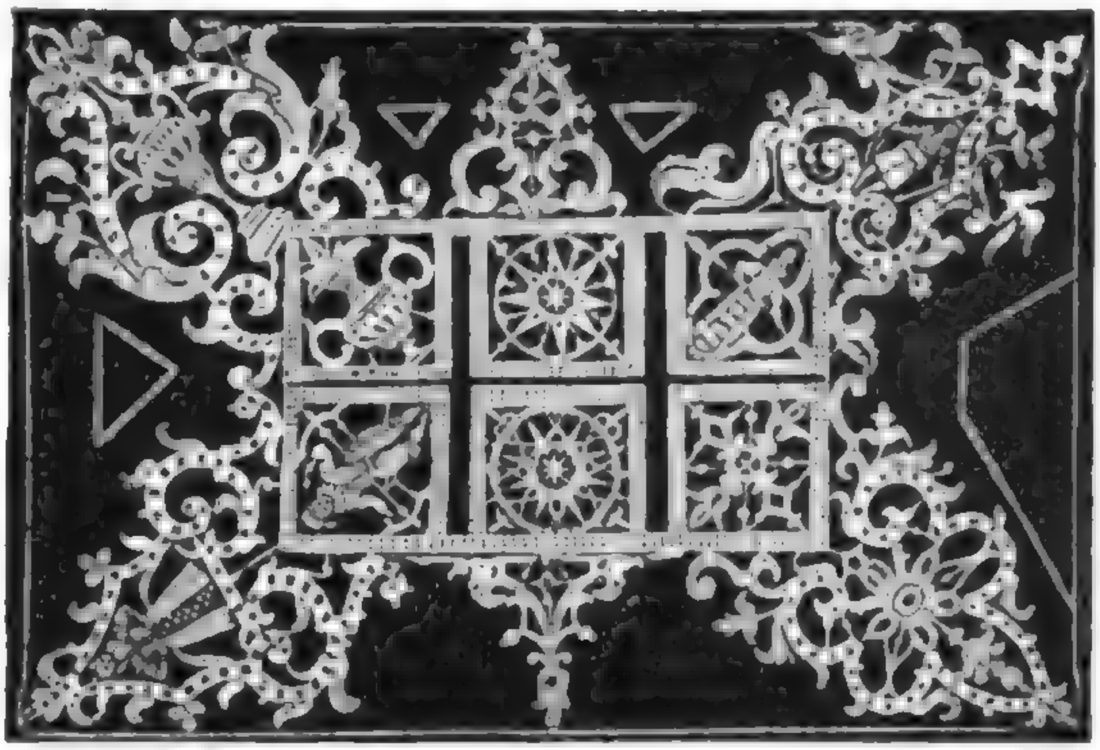
Spitzeln, Kartenspiel, eine Art Solo unter dreien, wird mit mancherlei Abweichungen gespielt. Erforderlich ist dazu eine Piketkarte, aus welcher man 1) alles Karo (bez. Schellen) bis auf die Sieben und 2) die Coeur- (rote) Acht entfernt hat. So bleiben 8 Blätter für jeden. Man spielt entweder in den schlechten Farben oder in »Kouleur« (Karo). Die ständigen Trümpfe: Spadille, Manille, Baste gelten wie im gewöhnlichen Solo; in Kouleur gibt es also nur 3 Trümpfe. Zum Gewinn eines Spieles gehören wenigstens 5 Stiche. Wenn alle passen, wird »gespitzelt« (»gestichelt«), d. h. man spielt ohne Trumpf, und derjenige, welcher den letzten Stich macht, verliert. Gerade diese für das Spiel charakteristische Regel wird aber oft durch Karteneinwerfen oder durch ein Pointsspiel ersetzt. Im letztern Falle zählt man die Karten von Daus bis Zehn herab der Reihe nach 5, 4, 3, 2 und 1. Jeder sucht soviel Points wie möglich zu bekommen. Wer über 15 hat, bekommt von jedem den Überschuß vergütet, und wer die wenigsten Augen hat, muß an beide bezahlen, selbst wenn der zweite nicht bis 15 gekommen ist.

Spitzen (Kanten, hierzu Tafel »Spitzen I u. II«), aus Gezwirnen, Geflechten oder Geschlingen zusammengesetzte Erzeugnisse, die Muster darbieten, welche von einem durchbrochenen Zellengrund umschlossen sind. Nach der Konstruktion des die Muster verbindenden Fadennetzes unterscheidet man Guipürespitzen u. Grund- oder Réseauxspitzen. Guipürespitzen besitzen Stäbchen oder Stege, die, ursprünglich durch Umwickeln (guiper) starker Fäden hergestellt, die einzelnen Musterfiguren vereinigen und stützen. Die Grundspitzen zeigen aneinander gereihte, regelmäßig polygonale Hohlräume oder Zellen, welche als Spitzengrund die Muster umschließen. Beide Arten können durch Klöppeln (Klöppelspitzen, dentelles) oder durch Nähen mit Nadeln (Nähspitzen, Nadelspitzen, points) hergestellt werden. Applizierte S. entstehen durch Aufnähen genähter oder geklöppelter Musterfiguren auf einen bereits vorhandenen Zellengrund. Zum Klöppeln bedarf man eines Polsters (Klöppelsacks), welches im Erzgebirge walzenförmig und drehbar, in Belgien und Frankreich viereckig und flach gewölbt ist; auf dem Sack liegt der Klöppelbrief, ein Streifen Papier, auf welchem das Muster in Nadelstichen vorgezeichnet ist. Die Klöppel sind etwa 10 cm lange Holzstäbchen, auf welchen der zu verarbeitende Zwirn aufgewickelt (und im Erzgebirge durch eine übergeschobene Papierhülse geschützt) ist; die Löcher des Musterbriefes werden bei der Arbeit mit Nadeln besteckt und die Fäden durch Hin- und Herwerfen der Klöppel, welche von der Walze herabhängen oder auf dem belgischen Kissen liegen, zwischen den Nadeln verflochten. In dem Maße, wie die Arbeit fortschreitet, werden aus der fertigen Spitze die Nadeln ausgezogen und in die folgenden offenen Löcher des Briefes gesteckt. Ist die Spitze Ellenware, so kann die Arbeit auf der rotierenden Walze beliebig oft rund herum fortgehen. Genähte S. werden entweder auf einem Gewebe, Tüll, Marly ꝛc., oder auf einem für diesen Zweck mit dem Klöppel oder der Nadel hergestellten Spitzengrund ausgenäht. Das Muster ist auf ein Blatt starkes Papier (früher Pergament) gezeichnet; die Nadel folgt den Umrissen und umschnürt diese der Befestigung halber noch einmal. Ist das Muster fertig, so wird das Papier weggerissen und, wenn der Grund ein gewöhnliches Gewebe ist, durch Ausziehen der zwischen den Mustern liegenden Gewebefäden der Grund klar gemacht (Ausziehspitzen). Den durch Klöppeln und Nähen erzeugten Handspitzen (echte S.) stehen die Maschinenspitzen (unechte S.) gegenüber, welche auf Klöppelmaschinen, Wirkstühlen oder Bobbinetmaschinen hergestellt werden. Am wichtigsten ist die Klöppelmaschine (s. d.), welche die mannigfachste Verwendung gestattet. Sie wird für die Spitzenfabrikation mit Rapportapparaten verbunden, die im wesentlichen aus einer mit Stiften besetzten Musterwalze bestehen, welche bei schrittweiser Drehung durch Hebel und Zugstangen auf die Weichen (s. Klöppelmaschine, S. 252) einwirkt, daß diese sich abwechselnd schließen und öffnen, wodurch die Klöppel entweder zum Zusammenzwirnen eine Zeitlang auf dem Teller verbleiben, oder zum Verschränken auf den Nachbarteller übergehen oder endlich auf einen Nebenteller treten, um mit diesem so lange wirkungslos zu kreisen, bis ihre Fäden wieder in das Geflecht aufgenommen werden sollen. Am vollkommensten arbeitet die Maschine in Verbindung mit der Jacquardmaschine von Malhère, wobei die Klöppeln einzeln für sich jede beliebige Bewegung erhalten können.

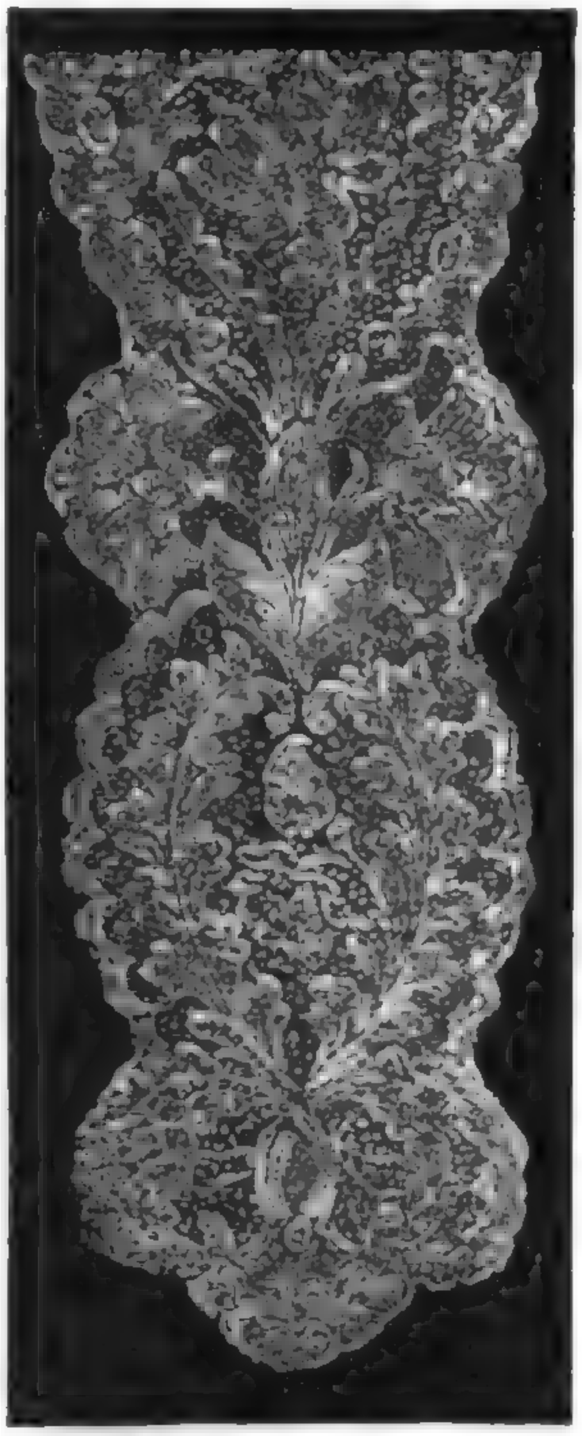
Nach dem Material unterscheidet man seidene S., speziell Blonden, welche in Schwarz und Weiß vorkommen, leinene S., baumwollene (die englischen Maschinenspitzen) und wollene (Mohairspitzen). Die zahlreichen Benennungen der S. entspringen zwar besondern Musterarten oder den Formen der Grundnetze, stammen aber meistens von bestimmten Fabrikationsorten ab, z. B. Venezianer, Valenciennes, Mechelner, Brüsseler ꝛc., daneben dann Tüllgrund, Kettelgrund, Trochongrund, Malinegrund, Gardinengrund ꝛc.

Die Anfertigung der S. mag in eine sehr frühe Zeit zurückreichen, doch ist über ihren Ursprung nichts bekannt. Wahrscheinlich entwickelte sie sich aus Flecht- und Knüpfwerk, welches in der auf alter Überlieferung beruhenden Hausindustrie namentlich südlicher Länder noch heute vorkommt und mit der Nadel später auf einen durchbrochenen Grund übertragen wurde. Ursprünglich war die Spitze nur Besatz, Verzierung des Stoffrandes. Ihr Vorläufer war die Franse, zu der sich als Verzierung in der Richtung nach dem Innern des Stoffes die durch Ausziehen oder Ausschneiden von Fäden aus der Leinwand entstandene Durchbrucharbeit gesellte. Die einfache hieß in Italien Punto tirato, die doppelte, wobei geometrische Muster in die ausgeschnittenen Stellen und das stehengebliebene Netzwerk (reticella) eingenäht wurden, Punto tagliato (Tafel I, Fig. 4). Daraus hat sich die Nadelspitze entwickelt, die in Italien schon um die Mitte des 15. Jahrh. geübt wurde, wohin sie aus Byzanz oder aus dem sarazenischen Sizilien gekommen sein soll. Man unterscheidet Reticellaspitzen (s. d. und Tafel I, Fig. 1, und Tafel II, Fig. 1), Reliefspitzen (s. d. u. Tafel I, Fig. 2), Rosenspitzen (s. d.) u. a. Der englische Ausdruck Lace findet sich zur Zeit Richards III., und 1545 werden in Frankreich Dentelles erwähnt. Älter scheint die Spitzenklöppelei in den Niederlanden zu sein; doch liegen auch dafür keine bestimmten Zeugnisse vor. In Deutschland wurde diese Industrie durch Barbara v. Elterlein (aus Nürnberg stammend) eingeführt, die 1553 als Gattin des Bergherrn Uttmann zu Annaberg in Sachsen starb. Die alten italienischen Nadelspitzen wurden besonders in Venedig und Mailand hergestellt; in Genua und Albissola wurde geklöppelt (Tafel I, Fig. 3). Im 17. Jahrh. gelangte die Spitzenindustrie durch den Venezianer Vinciolo nach Frankreich, und gewisse Städte, wie Sedan, Alençon, wurden schnell berühmt als Sitze dieser Industrie, zumal seitdem

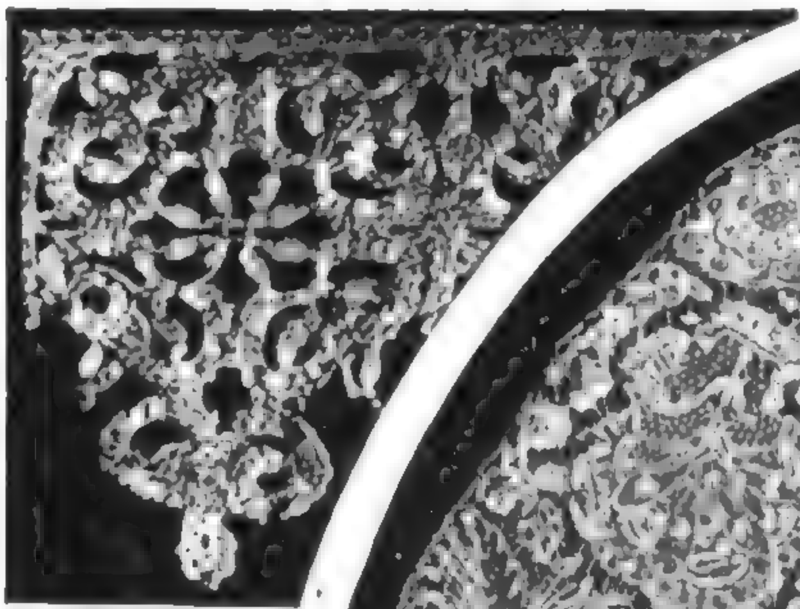
Spitzen I.



1. Venezianische Reticellaspitze. (Nach Vecellio, 1691.)

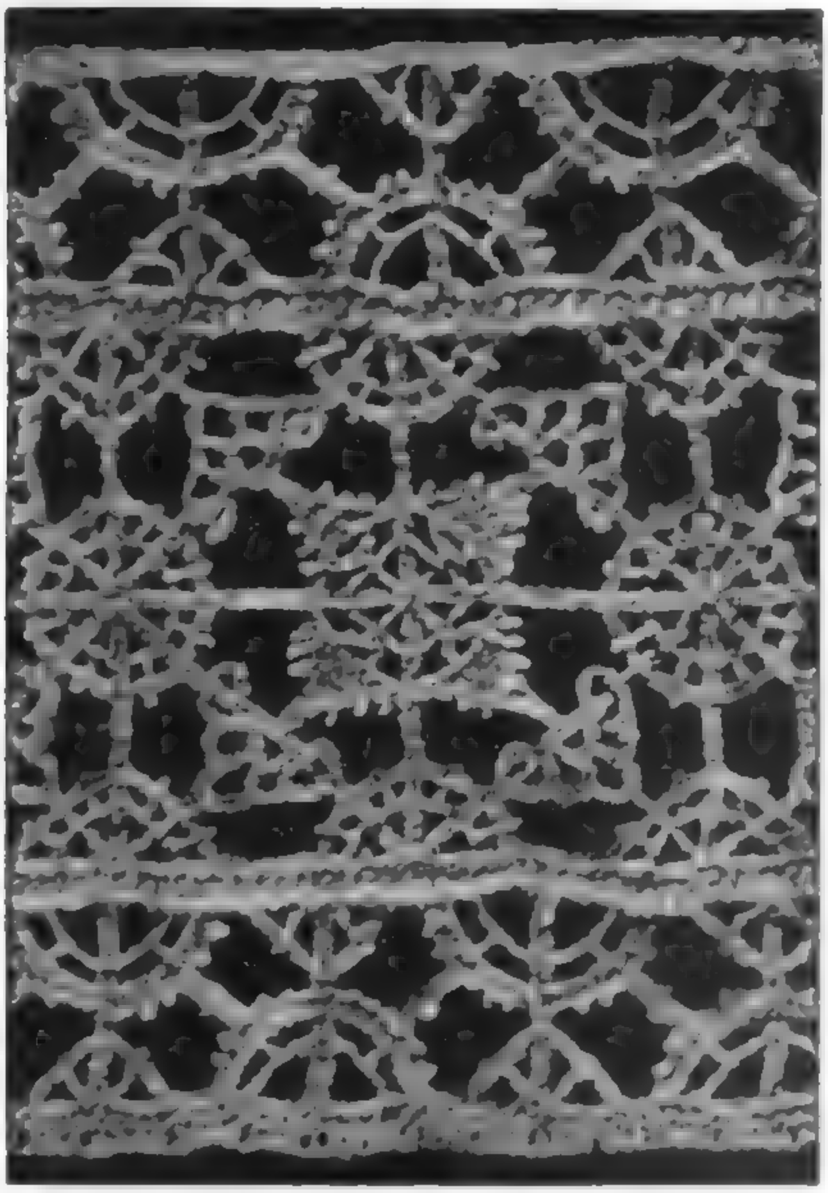


5. Valenciennes-Spitze. (18. Jahrh.)

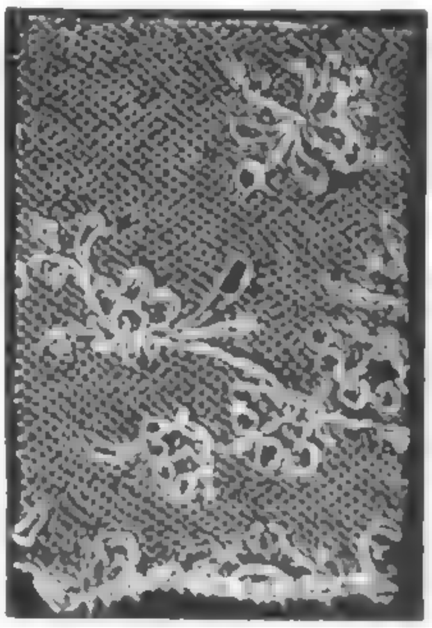


3. Ital. Klöppelspitze. (Anfang 17. Jahrh.)

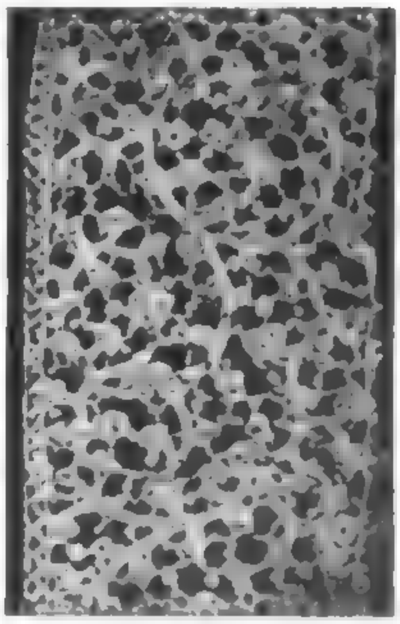
6. Brüsseler Spitze, Guipüre. (18. Jahrh.)



4. Doppeldurchbrucharbeit. (Punto tagliato.)

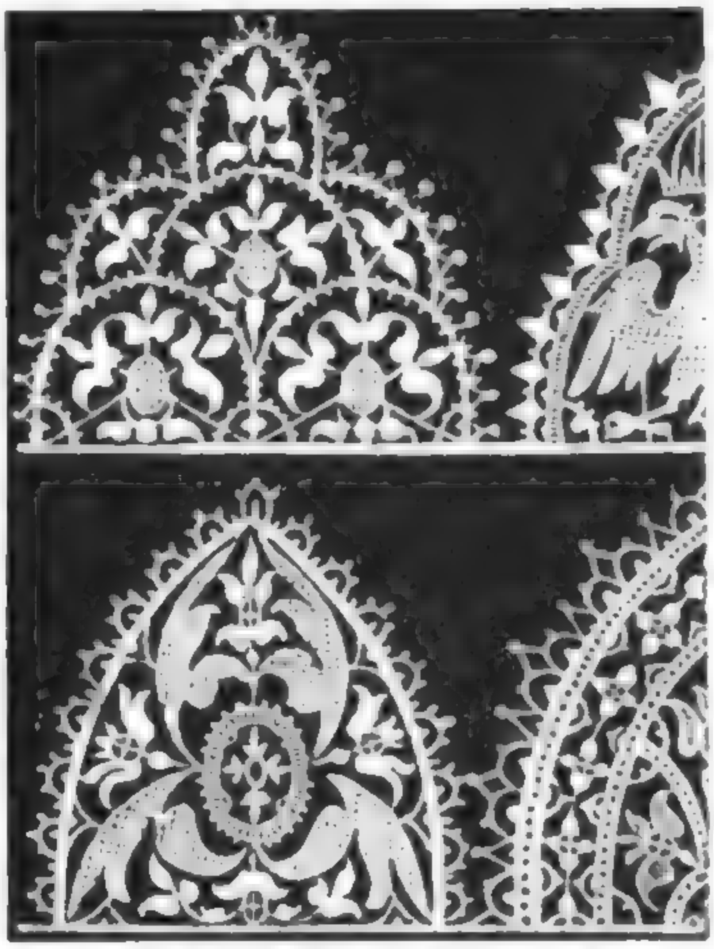


7. Mecheiner Spitze.



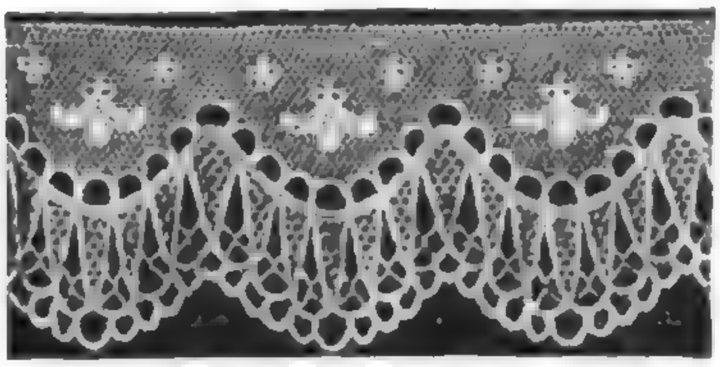
2. Reliefspitze, Nadelarbeit.

Spitzen II.

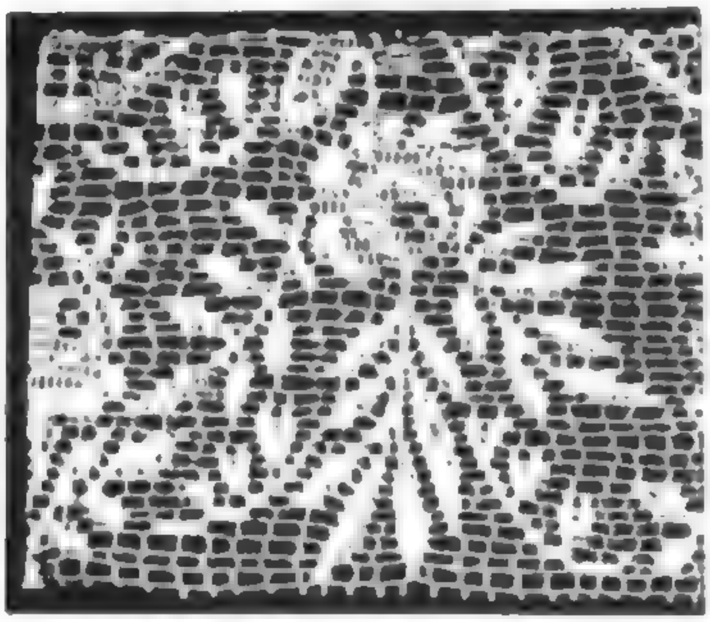


1. Venezianische Spitze. (Nach Ciotti. 1591.)

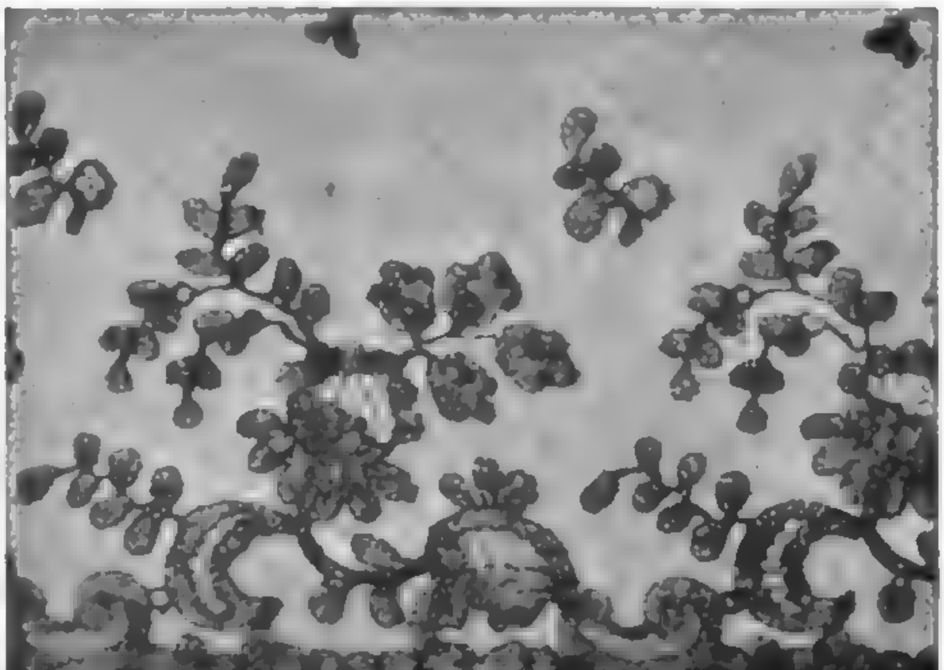
2. Alençonspitze.



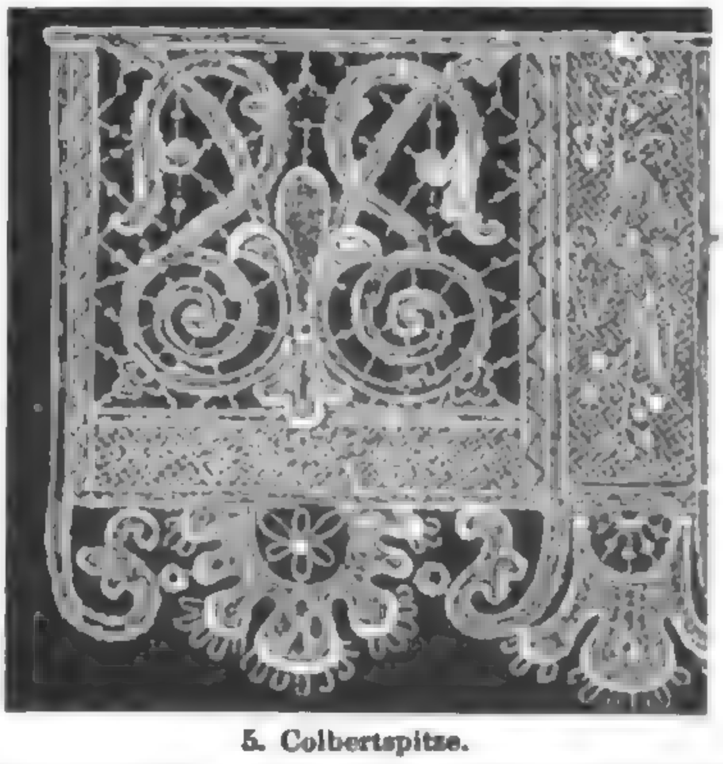
6. Blonde. Erzgebirge.



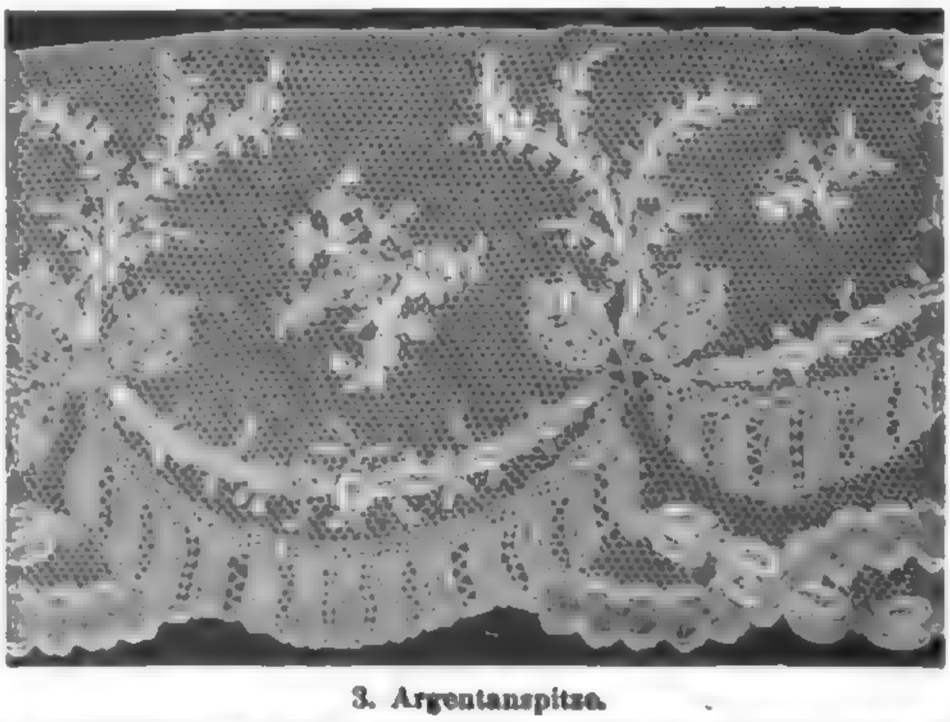
7. Maschinenspitze.



4. Chantillyspitze. (Anfang des 19. Jahrh.)



5. Colbertspitze.



3. Argentanspitze.

Ludwig XIV. sie lebhaft begünstigte. Die Spitzenmanufaktur in Alençon wurde 1665 von Colbert gegründet, nach dem auch eine Art streng stilisierter Reliefspitze Colbertspitze (Tafel II, Fig. 5) genannt wird. Alençoner S. (Tafel II, Fig. 2) werden durchaus mit der Nadel gearbeitet; die Fabrikation, welche wiederholt dem Erlöschen nahe war, wurde immer wieder emporgebracht, zuletzt durch Napoleon III. Argentan (Tafel II, Fig. 3), Chantilly (Tafel II, Fig. 4), Valenciennes (Tafel I, Fig. 5), Lille lieferten ebenfalls berühmte S. In den Niederlanden entwickelte sich die Klöppelarbeit sehr lebhaft und kann noch heute als ein Hauptfaktor des Nationalwohlstandes in Belgien betrachtet werden. Die Brüsseler S. sind in jeder Beziehung die feinsten von allen; ihre Vorzüge sind begründet durch die Güte des belgischen Flachses, die Feinheit des aus diesem gewonnenen Zwirns und die ererbte Geschicklichkeit der Arbeiterinnen (Tafel I, Fig. 6). Der Netzgrund (réseau) der Brüsseler S. wird jetzt von der Maschine geliefert (Bobbinet), während man ihn früher nähte oder klöppelte. Mechelner S. (Tafel I, Fig. 7) werden in Einem Stück auf dem Polster gearbeitet und besitzen nach Art des Plattstichs eingewirkte Blümchen. Andre Sitze der belgischen Spitzenindustrie sind Gent und Brügge (points de duchesse). Von Hugenotten lernten die Holländer feinere Leinenspitzen machen, doch gelangte diese Industrie dort nicht zu der Bedeutung wie in den südlichen Provinzen. Im Erzgebirge verbreitete sich das Klöppeln sehr schnell, und seit dem Anfang des 17. Jahrh. trugen schottische Händler die sächsischen und böhmischen S. (Tafel II, Fig. 6) in alle Länder. Seit Einführung der Maschinenarbeit hat gerade diese einst so blühende Industrie sehr stark gelitten, weil sie sich im allgemeinen auf so einfache Erzeugnisse beschränkte, die sehr leicht durch Maschinenarbeit nachgeahmt werden konnten. Jetzt werden im Erzgebirge (weiteres s. d., S. 988) und in Böhmen die verschiedensten S. dargestellt, und um die Hebung der Industrie bemühen sich zahlreiche Klöppelschulen (Schneeberg, Gassengrün, Bleistadt u. a.). Auch im Hirschberger Kreis ist seit 1855 die Spitzenindustrie eingeführt worden. In vielen andern Gegenden Deutschlands sowie in Genf und Neuchâtel erblühte sie durch Hugenotten, doch nur auf kurze Zeit. Französische und niederländische Flüchtlinge wurden auch in England die Begründer der Spitzenfabrikation. Zuerst ahmte man Valencienner und Brüsseler S. nach, gegenwärtig werden alle möglichen Stile gepflegt. Die Maschinenarbeit bringt zwar schöne Arbeit in unbegrenzter Menge zu mäßigen Preisen hervor; doch ist das Glatte und Regelmäßige der Arbeit den zarten Effekten der Ausführung schädlich, und niemals kann sie mit den durch die Hand geschaffenen Meisterwerken konkurrieren (Tafel II, Fig. 7). Spanische S. werden aus Gold- und Silberdraht hergestellt, der mit bunter Seide und kleinen Perlen untermischt ist. In den skandinavischen und slawischen Ländern werden meist grobe Leinen- und Litzenspitzen angefertigt, in Rußland, Siebenbürgen, Rumänien u. a. von der Hausindustrie. Die Herstellung der Tüllspitzen auf Bobbinetmaschinen gelang zuerst Samuel Draper in Nottingham etwa 1842 durch Vereinigung dieser Maschine mit dem Jacquard, während Malhère 1880 die Verbindung des Jacquard mit der Klöppelmaschine erfolgreich ausführte. Vgl. Palliser, History of lace (3. Aufl., Lond. 1875); Séguin, La dentelle. Histoire, description, fabrication, bibliographie (Par. 1874); Ilg, Geschichte und Terminologie der alten S. (Wien 1876); Hans Sibmacher, Stick- und Musterbuch (nach der Ausgabe von 1597 hrsg. vom Österreichischen Museum für Kunst und Industrie, 3. Aufl., das. 1882, und von Wasmuth, Berl. 1885; nach der 4. Ausgabe von 1604 hrsg. von Georgens, das. 1874); Wilhelm Hoffmann, Spitzenmusterbuch (nach der Ausgabe von 1607 hrsg. vom Österreichischen Museum, Wien 1876); Derselbe, Originalstickmuster der Renaissance (das. 1874); v. Braunmühl, Technik und Entwickelung der S. (in der Zeitschrift »Kunst und Gewerbe«, Nürnb. 1882); Rasmussen, Klöppelbuch (Kopenh. 1884); Jamnig u. Richter, Technik der geklöppelten Spitze (Wien 1886); Frauberger, Handbuch der Spitzenkunde (Leipz. 1894); Voshage, Das Spitzenklöppeln (Leipz. 1895); Kraft, Studien über Bobbinetspitzenherstellung (Berl. 1892). Auch gaben Cocheris in Paris eine Reihe seltener Spitzenmusterbücher aus der Bibliothèque Mazarin, Eitelberger 50 Blatt der schönsten Muster aus deutschen und italienischen Musterbüchern des 16. Jahrh. (Wien 1874) und Wasmuth in Berlin eine Anzahl von italienischen, französischen und deutschen Musterbüchern (von Vecellio, Parasole, Ciotti, Bretschneider u. a.) in Faksimilenachbildungen heraus.

Spitzendeckung, bei Belagerungsarbeiten die Deckung der Erdwalze nach vorwärts. Spitzenlager, die schmale vordere Sohle der Erdwalze. Vgl. Sappe.

Spitzenglas, soviel wie Fadenglas, s. Millefiori.

Spitzenkatarrh, Katarrh der Lungenspitzen.

Spitzenklöppelei, s. Handarbeiten und Spitzen.

Spitzenmaschine, die Klöppelmaschine und die Bobbinetmaschine.

Spitzenpapier (Tüllpapier, Papierspitzen), durch Pressen und Ausschlagen spitzenähnlich gestaltetes Papier, dient zu Manschetten für Bouketts, zur Unterlage von Backwerk ꝛc.

Spitzenschnitt, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren.

Spitzer, 1) Daniel, Wiener Satiriker, geb. 3. Juli 1835 in Wien, gest. 11. Jan. 1893 in Meran, studierte in Wien die Rechte, war kurze Zeit als Konzipist bei der Wiener Handelskammer beschäftigt und begann seine litterarische Laufbahn mit volkswirtschaftlichen Artikeln und einzelnen Beiträgen für die Witzblätter Wiens. Seine satirischen Aufsätze, welche er von 1865 an als »Wiener Spaziergänge« in der »Neuen Freien Presse« zu veröffentlichen begann, fanden außergewöhnliche Teilnahme und begründeten seinen Ruf. Ein Teil dieser an die politisch-sozialen oder litterarischen Hauptereignisse des Tags anknüpfenden Feuilletons wurden unter dem Titel: »Wiener Spaziergänge« (Wien 1869–85, 6 Bde., mehrfach aufgelegt) gesammelt herausgegeben. Die Novellen: »Das Herrenrecht« (Wien 1877) und »Verliebte Wagnerianer« (das. 1878), die ebenso zahlreiche Auflagen erlebten, sind gleichfalls nur als Satiren, nicht als wirkliche Erzählungen von Wert. Nach seinem Tode erschienen: »Letzte Wiener Spaziergänge«, mit einer Charakteristik seines Lebens und seiner Schriften von Max Kalbeck (Wien 1894).

2) Emanuel, ungar. Maler, geb. 3. Okt. 1844 zu Papa in Ungarn, bildete sich in Paris und München, meist ohne Lehrer, aus und machte sich zuerst, nachdem er mit kleinern Genrebildern aufgetreten, 1883 mit einem figurenreichen Gemälde: der avisierte Bahnunfall, bekannt, welches jedoch mehr durch die glückliche Wahl des sensationell wirkenden Motivs als durch künstlerische Vorzüge fesselte. In seinen spätern Werken: Mama hat das Tanzen erlaubt, die Lehrerin kommt! ein Vertrauensposten, das Theatergretel, das Mai-

lüsterl u. a., gesellte sich zu der originellen Erfindung noch ein feiner Humor. S. lebt in München.

Spitzfuß, s. Pferdefuß.

Spitzgang, s. Mühlen, S. 586.

Spitzgeschoß, soviel wie Langgeschoß, s. Geschoß.

Spitzgraben, bei Befestigungen ein Graben ohne Sohle. Vgl. Diamant, S. 975.

Spitzhacke, Gerät zur Bearbeitung des Bodens, und zwar soviel wie Keilhaue (s. d.), Rodehacke (s. Gartengeräte) oder eine Hacke mit spitz zulaufendem Blatt; auch ein Beil für Wagner und Böttcher mit viertelkreisförmig gerundeter Schneide, welche in eine lange Spitze endigt.

Spitzhaufen, s. Ernte.

Spitzhengst (auch Klopfhengst, s. d.), ein männliches Pferd, bei dem ein Hoden (seltener beide) infolge eines Entwickelungsfehlers im Innern der Bauchhöhle verborgen liegt (daher Kryptorchide) und meist mehr oder weniger verkümmert ist. Die Zeugungsfähigkeit des Hengstes ist, wenn nicht beide Hoden betroffen sind, dadurch nicht aufgehoben, obwohl man Spitzhengste meist nicht zur Zucht verwenden wird. Wenn ein S. durch einen Viehkastrierer kastriert wird, so nimmt dieser nur den im Hodensack befindlichen Hoden ab, weil er zur Entfernung des in der Bauchhöhle befindlichen nicht im stande ist. Solche Pferde erscheinen dann als Wallache, sind aber in Wirklichkeit Spitzhengste geblieben, geschlechtlichen Aufregungen ausgesetzt, überhaupt heftigern, bez. bösartigern Temperaments als Wallache und deshalb nicht zu allen Dienstleistungen geeignet. Es ist daher eine Täuschung des Käufers, wenn ein S. wissentlich als Wallach verkauft wird. Durch die Entfernung des zurückgebliebenen Hodens gewinnt das Pferd erheblich an Wert. Die Operation ist relativ ungefährlich.

Spitzhörnchen (Cladobates *Cuv.*, Tupaja *Raffl.*), Gattung aus der Ordnung der Insektenfresser und der Familie der S. (Tupaiidae), dem Eichhörnchen ähnliche Tiere, mit gestrecktem Leib, in eine lange Spitze ausgezogenem Kopf, großen Augen, abgerundeten Ohren und langem, buschigem, zweizeilig behaartem Schwanz. Die Tana (T. tana *Wagn.*, s. Tafel »Insektenfresser I«, Fig. 2), 25 cm lang, mit 20 cm langem Schwanz, dunkelbraun, mit dunklerm Rückenstrich, unterseits mit rötlichem Anflug, an der Kehle rötlichgrau, lebt auf Borneo, Java, Sumatra, auf der Malaiischen Halbinsel, in Birma und an den südlichen Abhängen des Himalaja in Wäldern, Gebüsch, in der Nähe der Ansiedelungen, selbst in Häusern, ist behend, mutig, zutraulich und nährt sich von Kerbtieren und Früchten. [S. II.

Spitzkastenapparat, s. Tafel »Aufbereitung«,

Spitzkeimer, s. Monokotyledonen.

Spitzklette, s. Xanthium.

Spitzkopf, s. Brachykephalen.

Spitzkugeln, Geschosse mit kegelförmiger Spitze gezogener Handfeuerwaffen.

Spitzkunnersdorf, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, hat eine evang. Kirche, Baumwollweberei, bedeutende Hausweberei und (1895) 2268 Einw. Südlich der Spitzberg, 539 m hoch.

Spitzlerche, s. Pieper.

Spitzling, s. Wanzen.

Spitzmäuschen (Apion *Herbst*), Gattung aus der Familie der Rüsselkäfer (Curculionidae), sehr kleine, birnförmige Käferchen mit fadenförmigem Rüssel, dünnen, nicht geknieten Fühlern, mit ovalem und zugespitztem Kopf und punktförmigem Schildchen. Man kennt ca. 400 Arten, welche im Sonnenschein lebhaft umherfliegen und Blüten und junges Laub benagen. Die Larven leben meist in den Samen von Leguminosen, seltener im Mark von Krautstengeln. A. apricans *Herbst*, 2 mm lang, schwarz, leicht metallisch glänzend, an der Fühlerbasis, den Hüften und Schenkeln rotgelb, ist überall häufig auf Wiesen; das Weibchen legt die Eier an den Blütenstand des Klees, dessen Samen die Larven bisweilen fast vollständig vernichten. Die Larven verpuppen sich zwischen den Blüten des Köpfchens, und bald darauf schlüpft der Käfer aus, welcher überwintert.

Spitzmäuse (Soricidae), Familie der Insektenfresser, kleine Säugetiere vom Habitus der Ratten und Mäuse, mit schlankem Leib, langem Kopf, gestrecktem Schnauzenteil, sehr vollständigem Gebiß, meist kleinen Augen und Ohren, fünfzehigen, bekrallten Füßen und eigentümlichen Drüsen an den Seiten des Körpers oder an der Schwanzwurzel, die einen stark moschusartig riechenden Stoff absondert. Die S. finden sich in der Alten Welt und Amerika und sind durch Vertilgung schädlicher Insekten sehr nützlich. Die Waldspitzmaus (Sorex vulgaris *L.*, s. Tafel »Insektenfresser II«, Fig. 4), 6,5 cm lang, mit 4,5 cm langem, gleichmäßig behaartem Schwanz, ist rotbraun, an den Seiten lichter, unterseits gräulichweiß, mit langen, schwarzen Schnurren, findet sich weitverbreitet in Europa, in der Ebene und im Gebirge, am häufigsten in feuchten Wäldern, an Flüssen und Teichen und lebt in selbstgegrabenen oder schon vorhandenen unterirdischen Gängen. Im Winter kommt sie in Ställe, Scheunen und Wohnhäuser. Sie jagt nur nachts, ist höchst gefräßig und blutgierig und frißt außer Insekten und Würmern auch Mäuse und S. Sie ist ungemein gewandt, durchaus ungesellig und wirft zwischen Mai und Juli im Mauerwerk oder unter hohlen Baumwurzeln in einem selbstgebauten Nest 5—10 Junge. Sie riecht sehr stark moschusartig, wird deshalb von der Katze zwar getötet, aber nicht gefressen; nur einige Raubvögel, Storch und Kreuzotter verschlingen sie. Ehemals galt sie als sehr heilkräftig und als höchst giftig. Die Zwergspitzmaus (S. pygmaeus *Pall.*), das kleinste Säugetier diesseit der Alpen, 4,6 cm lang, mit 3,4 cm langem Schwanz, oberseits dunkel graubraun, an den Seiten mit gelblichem Anflug, unterseits weißgrau, findet sich in fast allen Ländern Europas, in Nordasien und Nordafrika, in Wäldern und in der Nähe von Gebüsch und hat wesentlich dieselbe Lebensweise wie die vorige. Die Hausspitzmaus (Crocidura aranea *Wagn.*, s. Tafel »Insektenfresser II«, Fig. 3), 7 cm lang, mit 4,5 cm langem Schwanz, aus dem Pelz deutlich hervortretenden Ohren und langen, zerstreut stehenden Wimperhaaren auf dem Schwanz, oberseits braungrau, unterseits hellgrau, bewohnt Nordafrika und fast ganz Europa, besonders Felder und Gärten, jagt morgens und abends auf allerlei kleine Tiere, siedelt sich gern in Gebäuden an und benascht Fleisch, Speck und Öl. Das Weibchen wirft 5—10 Junge, welche schon nach sechs Wochen ziemlich erwachsen und selbständig sind. Die Feldspitzmaus (C. leucodon *Bonap.*), 11 cm lang, mit 2,5 cm langem Schwanz, oberseits dunkelbraun, unterseits weiß, bewohnt Felder und Gärten Mitteleuropas. Die Wimperspitzmaus (C. etrusca *Wagn.*), 4 cm lang, mit 2,5 cm langem Schwanz, neben einer Fledermaus das kleinste Säugetier, mit verhältnismäßig sehr großer Ohrmuschel, ist hellbräunlich, lebt in den Mittelmeerländern und am Schwarzen Meer, am liebsten

in Gärten und Gebäuden. Die Wasserspitzmaus (Crossopus fodiens *Wagn.*), 6,5 cm lang, mit 5,8 cm langem Schwanz, mit steifen Borstenhaaren ringsum an den Füßen und Zehen und mit einem Kiel von ebensolchen Borstenhaaren längs der Mitte der Unterseite des Schwanzes, ist oberseits schwarz, unterseits weißlich, aber vielfach in der Farbe ändernd, findet sich zuweilen in erstaunlicher Menge in Mittel- und Südeuropa und in einem Teil Asiens, bewohnt fließende und stehende Gewässer besonders gebirgiger Gegenden, geht auch auf Felder und in Gebäude, gräbt sich unterirdische Gänge, benutzt aber auch solche von Mäusen u. Maulwürfen, schwimmt vortrefflich, wobei ihr die Borstenhaare gute Dienste leisten, und bleibt dabei vollständig trocken. Sie ist im Verhältnis zu ihrer Größe das furchtbarste Raubtier, frißt namentlich auch Lurche, Fische, Vögel und kleine Säugetiere und wird dadurch der Teichwirtschaft schädlich. Das Weibchen wirft in einem kleinen Kessel, der mit Moos ausgekleidet wurde, 6—10 Junge. In der Gefangenschaft sind S. schwer zu erhalten.

Spitzmeilen, Berg, s. Sardona.

Spitzmorchel, s. Morchella.

Spitznamen, s. Necknamen.

Spitzpocken, s. Windpocken.

Spitzsäule, soviel wie Obelisk.

Spitzschwanz, soviel wie Pfriemenschwanz, s. Madenwurm.

Spitzstahl, s. Drehstahl.

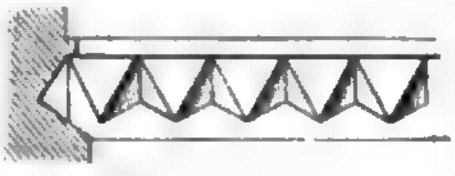
Spitzstein, s. Edelsteine, S. 384.

Spitzweg, Karl, Maler, geb. 5. Febr. 1808 in München, gest. daselbst 23. Sept. 1885, war anfangs Apotheker, studierte dann von 1830—32 auf der Universität in München und wendete sich erst um 1835 der Kunst zu, in welcher er sich als Autodidakt durch Studien nach ältern Meistern, insbes. durch Kopien nach den Niederländern ausbildete. Zur malerischen Darstellung wählte er das spießbürgerliche Leben seiner Zeit in gemütvoller und humoristischer Auffassung und mit Hervorhebung gewisser Typen (Stadtgardisten, Nachtwächter, fahrende Künstler, Invaliden, Sonderlinge, Gelehrte, Klausner), malte daneben aber auch romantisch gehaltene Landschaften mit phantastischer Staffage. Er bevorzugte dabei besonders die Mondscheinbeleuchtung. Dem kleinen Format seiner Bilder entsprachen die sorgsame Durchführung und die feine Charakteristik der Figuren. Seine Hauptwerke sind: der arme Poet, der Gelehrte im Dachstübchen, die Einsiedler (alle drei in der Neuen Pinakothek zu München), Zauberer und Drache, die reisende Künstlergesellschaft, schlafender Wachtposten bei Mondschein, der Bücherantiquar, der Kommandant, der Hypochonder, der Sonntagsjäger, der Nachtwächter, die Serenade und Kirchgang bei Dachau (in der Dresdener Galerie). Seit 1844 war er Mitarbeiter an den »Fliegenden Blättern«, welche er mit zahlreichen humoristischen Zeichnungen versah. Eine Auswahl seiner Bilder erschien als »Spitzweg-Mappe« (Münch. 1887, neue Folge 1888).

Spitzwegerich, s. Plantago (lanceolata).

Spitzzahn, soviel wie Eckzahn, s. Gebiß.

Spitzzahnornament, eine im normännischen u. roman. Baustil vorkommende Gliedbesetzung (s. Abbild.).



Spitzzahnornament.

Spix, Johann Baptist von, Naturforscher und Reisender, geb. 9. Febr. 1781 in Höchstadt a. d. Aisch, gest. 13. März 1826 in München, studierte in Bamberg und Würzburg Theologie, wandte sich dann zur Medizin und wurde 1811 Konservator der zootomischen Sammlungen in München. 1817 ging er mit Martius nach Brasilien und kehrte 1820 nach Europa zurück. Er schrieb: »Geschichte und Beurteilung aller Systeme in der Zoologie« (Nürnb. 1811); »Cephalogenesis« (Münch. 1815); »Reise nach Brasilien« (fortgesetzt von Fr. v. Martius, das. 1823—31, 3 Bde. mit Karten und Kupfern) und mehrere Prachtwerke über Affen, Fledermäuse, Reptilien und Vögel, die er in Brasilien gesammelt hatte (1824—25 mit andern Zoologen vollendet).

Spizza (serbokroat. Spič), Gemeinde in Dalmatien, Bezirksh. Cattaro, im äußersten Süden Österreichs, am Adriatischen Meer, mit Wein- und Ölbau, einem Hafen (Sutomore) und (1890) 1433 Einw. S. wurde durch den Berliner Vertrag 1878 von der Türkei an Österreich abgetreten.

Splanchnologie (griech.), Eingeweidelehre, Teil der Anatomie; s. Eingeweide.

Spleen (engl., spr. splin, »Milzsucht, Hypochondrie«), halb ironische Bezeichnung für das in irgend einer Weise auffällige Benehmen eines Sonderlings. Der englische Ursprung des Wortes ist auf die in der Regel nicht aus den Kreisen der englischen vornehmen und feinen Gesellschaft stammenden, den Kontinent bereisenden Engländer zurückzuführen, welche durch irgend welche Extravaganzen, Sonderbarkeiten und Rücksichtslosigkeiten auffallen. Heute ist die Redensart: »er hat einen S.« gleichbedeutend mit: »er hat eine fixe Idee«, oder: »bei ihm ist eine Schraube los« rc.

Spleißofen, s. Kupfer, S. 848.

Splen (lat.), Milz; Splenalgie, Milzstechen; Splenitis, Milzentzündung; Splenotomie, operative Entfernung der Milz.

Splendid (lat.), glänzend, prächtig, prachtliebend, viel aufgehen lassend; beim Buchdruck soviel wie weit, geräumig gesetzt (Gegenteil: kompreß), mit ansehnlichen unbedruckten Papierrändern.

Spließe (Splissen, Splitten), dünne, etwa 5 cm breite, 35—40 cm lange, aus Holz gespaltene, womöglich imprägnierte Späne, welche unter die Fugen der Steine des Spließdaches (s. Dachdeckung) geschoben werden, um bei dieser einfachsten Ziegeldachart das Eindringen des Wassers zu verhindern.

Spließstift (Splint), s. Schraube.

Splint (Splintholz), s. Holz, S. 958; im Bauwesen soviel wie Schließe, s. Anker. S. bei Schrauben s. d.

Splintdraht, halbrunder Fassondraht zu elastischen Vorsteckstiften.

Splintkäfer, s. Borkenkäfer.

Splissen, die Vereinigung zweier Tauenden, welche zu dem Zweck aufgedreht werden, so daß die einzelnen Karbeele oder Garne frei liegen; letztere werden demnächst mit Hilfe des Marlpfriems zwischen die Karbeele der nicht aufgedrehten Teile der Taue gearbeitet, derart, daß die fertige Splissung keinen wesentlich größern Durchmesser erhält als das übrige Tau. Vgl. auch Spließe.

Splißhorn, ein als Gefäß zum Mitführen von Talg benutztes Kuhhorn, welches, am Gurt getragen, neben dem Messer und Marlpfriem, dessen Spitze vor dem Gebrauch mit Talg eingefettet wird, das Handwerkszeug der Takler und Matrosen bildet.

Split (Spljet), kroat. Name für Spalato (s. d.).

Splittapfel, Doucin, s. Apfelbaum.

Splitten, s. Spließe.

Splitter, Dorf im preuß. Regbez. Gumbinnen, an der Memel, westlich bei Tilsit, mit Stolbeck zusammenhängend, hat (1895) 800 Einw.; hier 30. Jan. 1679 siegreiches Gefecht der Brandenburger gegen die Schweden.

Splittersicher heißen in der Befestigungskunst Deckungen, welche Schutz gegen Gewehrfeuer, Schrapnellkugeln oder Granatsplitter gewähren. Die Splitterwirkung kann auch durch losgerissene und abgesprengte Holz-, Erd- und Steinstücke veranlaßt werden. Vgl. Feldbefestigung, S. 263.

Splittingkanal, einer der Papenburger Schiffahrtskanäle, verbindet den Börgerwaldkanal mit der Ems, ist 14,2 km lang.

Splügen (roman. Speluga), ein Hochgebirgspaß der Graubündner Alpen (2117 m), zwischen dem Tambo- und Surettahorn, verbindet den Hinterrhein mit dem Liro (Nebenfluß der Adda), also Bodensee und Comersee, und ward schon zur Römerzeit benutzt. Über den S. führte Macdonald (27. Nov. bis 4. Dez. 1800) die französische Reservearmee. Später (1812—1822) unternahm die österreichisch-lombardische Regierung den Bau der Splügenstraße, die vom Graubündner Dorf S. (1450 m) bis Chiavenna (317 m) 38 km lang, überall 4,5 m breit ist und eine größere Zahl von Galerien und Zufluchtsstätten enthält. Erbauer war Karl Donegani.

Spodium (lat.), soviel wie Knochenkohle (s. d.); weißes S., soviel wie Knochenasche.

Spodumen, Mineral, s. Triphan.

Spohr, Ludwig, Violinspieler u. Komponist, geb. 5. April 1784 in Braunschweig, gest. 22. Okt. 1859 in Kassel, das älteste Kind eines Arztes, der 1786 als Physikus nach Seesen am Harz versetzt wurde, zeigte früh musikalisches Talent und wurde mit zwölf Jahren nach Braunschweig geschickt, um bei gleichzeitigem Gymnasialunterricht sich in der Musik auszubilden. Hier wurden Kunisch und später Maucourt seine Violinlehrer, während ihn der Organist Hartung, jedoch nur kurze Zeit, in der Komposition unterrichtete. Bereits mit 15 Jahren wurde er vom Herzog von Braunschweig zum Kammermusikus ernannt und bald darauf zu weiterer Ausbildung dem gefeierten Violinisten Franz Eck in München übergeben, den er auf einer Kunstreise nach Rußland begleitete; erst im Juli 1803 kehrte er nach Braunschweig zurück. Hier traf er Rode an, dessen Spiel nachhaltigen Einfluß auf seine weitere Entwickelung übte. Spohrs Ruf als ausgezeichneter Violinvirtuose verbreitete sich nun infolge einiger Kunstreisen so rasch, daß er schon 1805 die Konzertmeisterstelle in Gotha erhielt. In dieser Stellung verblieb er, nachdem er sich ein Jahr später mit der Harfen- und Klaviervirtuosin Dorette Scheidler verehelicht hatte, abgesehen von mehreren mit seiner Gattin unternommenen Kunstreisen, bis 1813, in welchem Jahr er einem Ruf als Kapellmeister des Theaters an der Wien folgte. Zwistigkeiten mit dem Direktor desselben, Grafen Pálffy, waren die Ursache, daß er dies Amt bereits nach zwei Jahren niederlegte und wiederum Kunstreisen antrat, die sich diesmal auch auf die Schweiz, Italien und Holland erstreckten, bis er im Winter 1817 die Kapellmeisterstelle am Theater in Frankfurt a. M. übernahm. Hier brachte er 1818 seine Oper »Faust« und 1819 »Zemire und Azor« zur Aufführung, welche beide enthusiastischen Beifall fanden; gleichwohl verließ S. schon im September d. J. Frankfurt und begab sich von neuem auf Kunstreisen nach Belgien, Paris und 1820 nach London. Nach viermonatigem Aufenthalt ruhmgekrönt zurückgekehrt, ließ er sich in Dresden nieder, erhielt jedoch schon im folgenden Jahre auf Veranlassung K. M. v. Webers die Berufung als Hofkapellmeister nach Kassel und trat im Januar 1822 in sein neues Amt ein. Größere Virtuosenreisen unternahm er von nun an nicht mehr; dagegen entfaltete er die ersprießlichste Thätigkeit zur Hebung der musikalischen Zustände Kassels, insofern er das Orchester zu einer zuvor nie gekannten Höhe hob und einen Gesangverein für Oratorienmusik gründete. Nicht minder bedeutend war seine Thätigkeit als Lehrer und Komponist. In ersterer Eigenschaft wurde er das Haupt einer Violinschule, wie sie Deutschland seit Franz Benda nicht besessen, und von allen Teilen Europas strömten ihm die Schüler zu. Gleichzeitig entwickelte er eine erstaunliche Produktionskraft auf allen Gebieten der Komposition und bethätigte sich als Dirigent zahlreicher Musikfeste in Deutschland und England. Auch der Verlust seiner Gattin (1834), für den er in einer zweiten Ehe mit der Klavierspielerin Marianne Pfeiffer (gest. 4. Jan. 1892 in Kassel) nur einen annähernden Ersatz fand, vermochte seinen Arbeitseifer und seine Pflichttreue nicht zu vermindern, so wenig wie die kleinlichen Schikanen, die er später von seinem Fürsten zu erdulden hatte, dies namentlich nach dem Jahr 1848, obwohl er das Jahr zuvor durch die Ernennung zum Generalmusikdirektor ausgezeichnet war. 1857 wurde er gegen seinen Wunsch und mit teilweiser Entziehung seines Gehalts pensioniert. Als Komponist hat S. sich auf fast allen Gebieten durch Werke von Wert bethätigt. Auf dem der dramatischen Musik wurde er neben K. M. v. Weber und Marschner der Hauptvertreter der romantischen Oper, wenn er auch hinsichtlich des szenisch Wirksamen hinter diesen beiden zurücksteht und infolgedessen seine Opern, mit Ausnahme von »Jessonda«, noch zu seinen Lebzeiten von den deutschen Bühnen verschwanden. Auch seine Oratorien: »Die letzten Dinge«, »Der Fall Babylons« u. a. sind trotz bedeutender Züge heute sämtlich vom Repertoire der Konzertinstitute verschwunden. Am höchsten stehen heute seine Instrumentalwerke, sowohl für Orchester als für Kammermusik, unter den erstern die Symphonien in C moll und »Die Weihe der Töne«, unter den letztern die Doppelquartette, Quintette und Quartette für Streichinstrumente. Den größten und verdientesten Erfolg aber haben fortdauernd die 15 Violinkonzerte, namentlich das siebente, achte (»in Form einer Gesangsszene«) und neunte. Auch seine Violinduette und seine große Violinschule stehen noch heute an klassischem Wert unübertroffen da. Vgl. Spohrs »Selbstbiographie« (Götting. 1860—61, 2 Bde.; bis 1838 von ihm selbst geschrieben und von da bis zu seinem Tode von den Angehörigen ergänzt); v. Wasielewski, Die Violine und ihre Meister (3. Ausg., Leipz. 1893); Malibran, Louis S., sein Leben und Wirken (Frankf. a. M. 1860); Schletterer, Louis S. (Leipz. 1881).

Spokane (spr. spoken), Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Washington, nahe dessen Ostgrenze, am Spokane River, 581 m ü. M., Eisenbahnknotenpunkt, inmitten einer großen Weizenregion, Verproviantierungsstätte für die Bergbaudistrikte von Ostwashington und Nordidaho, namentlich von Coeur d'Alène im O., wo man 1884 Gold entdeckte, von Colville Valley im N. und für den Okanandistrikt, hat 2 Colleges, ein großes Theater, mächtiges Zeitungsgebäude, viele schöne Villen und (1890) 19,922 Einw., welche mit Hilfe der durch

die zwei Fälle des Spokane gelieferten Wasserkraft Korn- und Sägemühlen, Maschinenbau, Fabrikation von Möbeln, Fenstern ꝛc. betreiben. Die Stadt, ursprünglich nur ein Handelsposten, zählte 1881, als sie von der Northern Pacific-Eisenbahn erreicht wurde, erst 350 Einw.; 1889 brannte sie fast ganz nieder, wurde seitdem aber stattlicher aufgebaut.

Spöke, s. Seekatze.

Spöl, Fluß, s. Livigno (Val di).

Spolēto, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), 303 m ü. M., auf einem Hügel an der Eisenbahn Rom-Foligno-Ancona gelegen, hat eine Kathedrale (12. Jahrh.) mit Renaissancevorhalle, antiken Säulen, Fresken von Filippo Lippi und dem Grabmal dieses Malers, die Kirchen Sant' Agostino (5.—9. Jahrh.), San Pietro (6. Jahrh.) u. a., ein Kastell (1356, jetzt Strafanstalt), ein Stadthaus mit Gemäldesammlung, mehrere Privatpaläste, römische Baureste, einen 206 m langen, 81 m hohen Aquädukt, Ponte delle Torri (mit Brückenweg), Braunkohlenbergbau (126,000 Ton.), Öl- und Seidengewinnung, Fabrikation von Teigwaren und Konserven, Handel und (1881) 7696 (als Gemeinde 21,507) Einw. S. ist Sitz eines Erzbischofs und hat ein Lyceum, Gymnasium, Seminar, ein technisches Institut, eine technische Schule, eine Bibliothek (14,000 Bände) und eine wissenschaftliche Akademie. — S. hieß im Altertum Spoletium und war eine der ansehnlichsten Städte Umbriens, die 241 v. Chr. eine römische Kolonie ward und sich 217 standhaft gegen Hannibal verteidigte. Von den Goten unter Totilas zerstört, ward sie von Narses wieder aufgebaut und war in langobardischer Zeit Hauptstadt eines Herzogtums, das einen großen Teil Mittelitaliens (Umbrien, Sabiner- und Marsenland, Fermo und Camerino) umfaßte und auch unter fränkischer Herrschaft bestehen blieb. Herzog Wido von S. ward 891 Kaiser, ebenso sein Sohn Lambert 898. Im 11. Jahrh. war das Herzogtum auch kurze Zeit mit Tuszien vereinigt, aber seit 1030 wieder selbständig. Im 12. Jahrh. war es unter Kaiser Friedrich I. vielfach in den Händen deutscher Herzöge. Seit dem 13. Jahrh. gehörte das Herzogtum nebst der Mark Ancona zum Kirchenstaat, seit 1861 gehört es zum Königreich Italien. Vgl. Sansi, Storia del comune di S. (Foligno 1879); Jenny, Geschichte des langobardischen Herzogtums S. (Basel 1890).

Spoliation (lat.), Beraubung.

Spolien (lat. Spolia), die dem Feinde von den römischen Soldaten in der Schlacht entrissene Beute an Waffen, Schmuck ꝛc., welche den Tempel sowie das Vestibulum und Atrium des Hauses, namentlich der siegenden Feldherren, schmückte. Besonders berühmt waren die Spolia opima (»fette Beute«), die dem feindlichen Feldherrn im Zweikampf abgenommen waren und dem Jupiter Feretrius auf dem Kapitol geweiht wurden. Auch die ehedem in den Kirchen aufgehängten ritterlichen Ehrenzeichen (Schild, Helm ꝛc.) der Kirchenpatrone sowie die Güter geistlicher, ohne Testament verstorbener Personen werden S. genannt (vgl. Spolienrecht).

Spolienklage, s. Besitz.

Spolienrecht (Jus spolii), das von den deutschen Kaisern ehedem in Anspruch genommene und bis auf Friedrich II. ausgeübte Recht, den Nachlaß verstorbener Bischöfe einzuziehen. Auch die Landes- und Grundherren nahmen im Mittelalter dem Nachlaß von katholischen Geistlichen gegenüber zuweilen ein S. in Anspruch, und auch von Päpsten und Bischöfen ist es ausgeübt worden.

Spoliieren (lat.), berauben, plündern.

Sponde (lat.), Bettgestell, Bettstatt.

Spondēus (lat., griech. spondeios), ein aus zwei langen Silben (— —) bestehender Versfuß, der unter gewissen Bedingungen an Stelle eines Jambus, Trochäus, Daktylus und Anapäst gebraucht wurde.

Spondias *L.*, Gattung aus der Familie der Anakardiaceen, Bäume mit großen, unpaarig gefiederten Blättern, unansehnlichen Blüten in großen, pyramidalen, zusammengesetzten Rispen und fleischigen, pflaumenähnlichen Früchten. Von den etwa sechs tropischen Arten der Alten und Neuen Welt liefert **S. purpurea** *L.* (Jobillo, Mombinpflaumenbaum) von den Antillen, aber auch in andern Teilen des tropischen Amerika wild und kultiviert, die beliebten Mombinpflaumen oder otaheitischen Äpfel, zum Räuchern dienendes Amra- oder Arurabarz und Holz zu Pfropfen. **S. lutea** *L.* hat gelbe, herbe Früchte (Schweinspflaumen), die als Arzneimittel dienen, und liefert Acajouholz. **S. mangifera** *Pers.* (Amrabaum), auf Malabar und Koromandel, mit ebenfalls genießbaren Früchten, liefert auch Amraharz. **S. dulcis** *Forst.*, auf den Südseeinseln, liefert die Gold- oder Cytherenäpfel.

Spondieren (lat.), geloben, besonders von Ehegelöbnissen gebraucht.

Spondylarthrocāce (Spondylitis), soviel wie Wirbelentzündung, s. Pottsches Übel.

Spondȳlus (lat.), Wirbelknochen.

Spongiae, Schwämme (s. d.); Spongia cerata, Wachsschwamm; Spongia compressa, Preßschwamm; Spongia usta, Schwammkohle (s. Badeschwamm und Dilatation).

Spongilla, s. Schwämme.

Spongin, die Substanz des Badeschwammes, wie er im Handel vorkommt, enthält Stickstoff, Schwefel, Phosphor und Jod, steht den Proteinkörpern nahe, löst sich in Kalilauge und konzentrierten Mineralsäuren und gibt beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure Leucin und Glykokoll.

Spongiös (lat.), schwammig.

Spongitenkalk (Scyphienkalk), fossile Schwämme enthaltender Kalk der obern Juraformation (s. d.).

Sponheim (Spanheim), früher reichsunmittelbare, nach der jetzt zerstörten Burg S. bei Sobernheim benannte Grafschaft im oberrhein. Kreis, zwischen dem Rhein, der Nahe und der Mosel, zerfiel in S.-Kreuznach und S.-Starkenburg oder die vordere und hintere Grafschaft. Der Stammvater des gräflichen Geschlechts ist Eberhard, um 1044; sein Sohn Stephan gründete 1101 unweit seiner Burg die Abtei S. auf dem Gauchsberg. Nach dem Tode Gottfrieds II. (1220) begründeten seine Söhne Johann I. die Linie S.-Starkenburg, Simon II. S.-Kreuznach, während Heinrich 1248 in der Grafschaft Sayn den Zweig S.-Blankenberg stiftete, welcher sich bald in die Zweige S.-Heinsberg u. S.-Lewenberg teilte und im 15. Jahrh. erlosch. Johanns I. zweiter Sohn, Gottfried, ist der Stammvater der Grafen von Sayn und Wittgenstein (s. d.). Bei dem Aussterben der Kreuznacher Linie 1416 fiel ein Fünftel der Grafschaft an Kurpfalz, vier Fünftel an die Starkenburger Grafen. Als auch diese 1437 ausstarben, fielen ihre Besitzungen an Baden und die Pfalz. Nach langwierigen Streitigkeiten mit der Pfalz wurde im Teilungsvertrag von 1708 Birkenfeld an Pfalz-Zweibrücken überwiesen, fiel jedoch 1776 an Baden zurück, während Kreuznach bei Kurpfalz verblieb. 1801 kam die ganze Grafschaft an Frankreich, 1814 an Preußen, das 1817 einen Teil davon, das Fürstentum Birkenfeld, an Oldenburg abtrat.

Sponsalien (lat.), s. Verlöbnis und Ehe, S. 412.

Sponsieren (lat.), liebeln, um ein Mädchen werben, buhlen; Sponsierer, Freier, Buhler.

Sponsio (lat.), bei den Römern der ursprünglich nur römischen Bürgern zugängliche Vertrag in der Form, daß der eine Kontrahent den andern fragte: Spondesne dare (facere), der Gefragte antwortete: spondeo (s. Verbalvertrag). Im ältern römischen Recht diente die S. als Mittel zur Entscheidung von Rechtsstreitigkeiten vermittelst Abschließung von Prozeßwetten. Derjenige nämlich, welcher prozessieren wollte, ließ sich durch S. von seinem Gegner eine Summe versprechen, falls er gegen ihn im Rechte sei. Anstatt aus seinem behaupteten Rechte klagte er auf Zahlung der Wettsumme mit der Behauptung, er habe die Wette gewonnen. Bei dieser Gelegenheit hatte der Richter das behauptete Recht als Voraussetzung des Wettgewinnes zu untersuchen.

Sponsor (lat.), Bürge; auch soviel wie Pate.

Sponsus (lat.), Bräutigam; Sponsa, Braut.

Spontān (lat.), von selbst, ohne äußere Einwirkung erfolgend; daher Spontaneïtät, Selbstthätigkeit, das Vermögen, von selbst und nicht infolge besonderer Anregung thätig zu sein, welches Kant dem »Verstande« zuschreibt, sofern derselbe gewisse Begriffe (die Kategorien) aus sich selbst erzeugt, im Gegensatz zur Rezeptivität (s. d.) der Sinne.

Spontānfrakturen, s. Knochenbrüche.

Spontini, Gasparo, Komponist, geb. 14. Nov. 1774 in Majolati bei Jesi (Mark Ancona), gest. daselbst 24. Jan. 1851, erhielt seine Ausbildung zu Neapel im Konservatorium della Pietà, wo er von Sala im Kontrapunkt unterrichtet wurde, und debütierte 1796 in Rom mit der Oper »I puntigli delle donne«, welche mit Beifall aufgenommen wurde. Diesem Werk folgte für verschiedene italienische Theater eine Reihe von Opern, die sich jedoch von dem damals in Italien landläufigen Stil in nichts unterschieden. In Paris, wohin er sich 1803 wandte, vermochte er anfangs keine Anerkennung zu finden und mußte durch Gesangsstunden sein Leben fristen, bis er 1804 mit der einaktigen Oper »Milton« die Aufmerksamkeit des Publikums erregte. S. hatte sich mittlerweile den Stil Glucks angeeignet und verwendete ihn zum erstenmal in seiner »Vestalin« (Text von Jouy), welche 15. Dez. 1807 zur Aufführung kam. Der Erfolg war ein vollständiger, und das Nationalinstitut erkannte dem Meister den von Napoleon I. gestifteten Preis von 10,000 Frank zu. Die 1809 folgende Oper »Ferdinand Cortez« fand gleichfalls enthusiastische Aufnahme. Im nächsten Jahr erhielt S., nachdem er schon 1805 Direktor der Kammermusik der Kaiserin Josephine geworden war, die Direktion des italienischen Theaters im Odéon, woselbst er zum erstenmal in Paris Mozarts »Don Juan« zur Aufführung brachte. Doch legte er dieses Amt schon nach zwei Jahren wieder nieder, und mit dem Sturz des Kaiserreichs verlor S. auch seine Stellung bei Hof. Sein nächstes großes Werk: »Olympia«, ging im Dezember 1819 zum erstenmal in Szene, fand jedoch nicht den entschiedenen Beifall wie die beiden vorhergehenden Opern. S. folgte daher um so lieber einer Aufforderung des Königs von Preußen, der ihn 1820 als Generalmusikdirektor nach Berlin berief. Hier entfaltete S. während seiner mehr als 20jährigen unbeschränkten Herrschaft über die Opernbühne eine auf alle Zweige des Opernwesens sich erstreckende Thätigkeit, die so erfolgreich war, daß er das seiner Leitung anvertraute Institut auf eine weder vor noch nach ihm erreichte Höhe brachte; allein die drei »Hofopern«, welche er in Berlin noch schrieb (»Nurmahal«, »Alcidor« und »Agnes von Hohenstaufen«), blieben hinter seinen drei vorhergegangenen Werken weit zurück. Zudem schuf er sich durch sein häufig schroffes Auftreten eine große Anzahl von Feinden, und die hieraus sich entspinnenden litterarischen Fehden, die ihn fast in einen Prozeß wegen Majestätsbeleidigung verwickelt hätten und schließlich bei Gelegenheit einer von ihm geleiteten Aufführung des »Don Juan« zu einer gegen ihn gerichteten stürmischen Demonstration des Publikums führten, veranlaßten ihn 1842, sein Amt niederzulegen und nach Paris zurückzukehren. 1844 unternahm er eine Reise nach Italien, wo ihn der Papst zum Grafen Sant' Andrea ernannte. 1847 wollte sich S. auf Wunsch des Königs von Preußen nochmals nach Berlin begeben, um dort einige seiner Opern zu dirigieren, allein ein Gehörübel verhinderte ihn daran. Infolge der politischen Wirren kehrte er endlich 1848 für immer in sein Vaterland zurück. S. ist einer der Hauptrepräsentanten der unter dem Einfluß des Napoleonischen Kaiserreichs entstandenen heroischen Oper, die trotz alles Aufwandes äußerer Effektmittel doch unter seinen Händen zu einem Kunstwerk ersten Ranges wurde. Hinsichts des Adels der Melodie, der Reinheit der Deklamation und der Konsequenz in der Ausführung seiner Charaktere steht er von allen Komponisten der französischen Großen Oper Gluck am nächsten, und er ist von keinem seiner Nachfolger auf diesem Gebiet erreicht worden. Vgl. Robert, Gasparo S. (Berl. 1883); R. Wagner, Erinnerungen an S. (»Gesammelte Schriften«, Bd. 5).

Sponton (spr. spongtóng, Esponton, franz.), eine Halbpike nach Art der Hellebarde (s. Abbildung), im Gegensatz zur Pike (s. d.) Kurzgewehr genannt, wurde bis zu Anfang dieses Jahrhunderts von den Offizieren der Infanterie in Preußen neben dem Degen als Paradewaffe geführt. Der S. der Unteroffiziere, auch Partisane genannt, war länger, etwa 2,5 m lang.

Sponton.

Sporaden (die »Zerstreuten«), Inselgruppe im Ägäischen Meer und zwar im Gegensatz zu den Kykladen (s. d.) diejenigen Inseln, welche im N., O. und Süden um dieselben »zerstreut« an der Küste von Kleinasien und Thessalien liegen. Die S. zerfallen in die Nordsporaden (Skiathos, Skopelos, Chilidromia, Pelagonisi, Skyros u. mehrere kleinere), die Ostsporaden (Nikaria, Patmos, Leros, Kalymnos, Kos, Rhodos, Nisyros, Tilos nebst vielen kleinern) u. die Südsporaden (Thera oder Santorin, Amurgos, Jos oder Nios, Astropalia oder Stampalia, Karpathos, Kasos und mehrere kleinere). Letztere werden von manchen Neuern (wie auch, mit Ausnahme der drei letzten, offiziell) zu den Kykladen gezählt und die Ostsporaden dann als Südsporaden bezeichnet. Die S. sind meist mit Bergen bedeckt, die sich durch ihre schroffen Formen auszeichnen; vielen fehlt die Bewässerung; die bewässerten zeichnen sich durch große Fruchtbarkeit aus. Die alten Griechen bezeichneten als S. im engern Sinn nur die im Ikarischen

Meer von Rhodos bis Nikaria (Ikaria) gelegenen Inseln. Bei der Trennung Griechenlands von der Türkei blieben nur die zunächst der Küste von Kleinasien liegenden Ostsporaden bei letzterm Land, während die Nord- und die meisten Südsporaden an Griechenland fielen. S. Karte »Griechenland«.

Sporādisch (griech.), zerstreut, vereinzelt vorkommend; in der Medizin von Krankheiten gebraucht, die im Gegensatz zur Epidemie nur einzelne befallen.

Sporadosiderite, Meteorsteine (s. d.), welche nur wenig gediegenes Eisen neben Silikaten enthalten.

Sporangium (lat., Keimfrucht), bei den Kryptogamen die Sporenbehälter, die entweder, wie bei vielen Algen und Pilzen, einfache Zellen darstellen, in denen zahlreiche ruhende Sporen oder Schwärmsporen (im letztern Fall Zoosporangien genannt) entstehen, oder kapselartige, komplizierter gebaute Gehäuse sind, in denen sich auf verschiedene Weise die Sporen bilden, wie bei den Farnkräutern u. a. Werden mehrere Sporangien durch eine gemeinsame Hülle umschlossen, so entsteht die Sporangienfrucht (s. Sporocarpium).

Sporck, Johann von, kaiserl. General, geb. wahrscheinlich 1601 zu Westerloh bei Delbrück im Bistum Paderborn, gest. 6. Aug. 1679 auf Hermann-Městetz in Böhmen, Sohn eines armen Edelmanns, trat als gemeiner Soldat in das ligistische Heer, in dem er den Dreißigjährigen Krieg mitmachte, ward 1639 bayrischer Reiteroberst, vollführte im November 1643 einen glücklichen Handstreich gegen das französische Heer und zeichnete sich 1645 in der Schlacht bei Jankau durch ungestüme Tapferkeit aus, wurde aber schwer verwundet und geriet in schwedische Gefangenschaft, aus der er im nächsten Jahr ausgelöst wurde. Als Generalwachtmeister beteiligte er sich im Juli 1647 an dem Versuch Johanns v. Werth, das bayrische Heer dem Kaiser nach Böhmen zuzuführen, wurde nach dessen Mißlingen vom Kurfürsten Maximilian für einen Verräter erklärt und geächtet, trat in kaiserliche Dienste, ward zum Reichsfreiherrn ernannt und mit dem Gute Lissa in Böhmen beschenkt. Er focht dann als Reitergeneral unter Montecuccoli 1657–60 gegen die Schweden in Polen und Schleswig-Holstein, dann in Ungarn in der Schlacht bei St. Gotthardt an der Raab 1. Aug. 1664 gegen die Türken, worauf er zum Reichsgrafen ernannt wurde, und 1674—75 gegen die Franzosen in den Niederlanden und am Rhein. Vgl. Rosenkranz, Graf Johann v. S. (2. Ausg., Paderb. 1854). Fr. Löher hat sein Leben in einem Epos behandelt (Götting. 1854).

Sporco (ital., »unrein«), soviel wie Brutto (s. d.).

Sporen (Sporae, Keimkörner), bei den Kryptogamen die auf ungeschlechtlichem Wege entstehenden Fortpflanzungszellen, die meist einzelne Zellen bilden oder aus wenigen Zellen zusammengesetzt sind und nie einen Embryo enthalten, wie die Samen der Blütenpflanzen. Sie sind in der Regel mikroskopisch klein, treten aber meist massenhaft auf. Ihre Entstehung und Beschaffenheit sind in den einzelnen Klassen, Ordnungen und Familien der Kryptogamen außerordentlich verschieden; man nennt die durch Abschnürung auf Trägerzellen (Basidien) entstehenden S. Basidio- oder Akrosporen, oft auch Konidien oder Stylosporen, die in Sporenschläuchen sich bildenden S. Askosporen oder Thekasporen, die in Sporangien entstehenden nackten, d. h. nicht von einer Zellhaut umhüllten, mittels schwingender Wimpern im Wasser frei beweglichen S. Schwärmsporen und Zoosporen. Nach älterer Terminologie werden auch die durch einen Geschlechtsakt entstandenen oder die bei demselben sich vereinigenden Sexualzellen mancher Kryptogamen als S. bezeichnet, wie z. B. die Jochsporen (Zygosporen) der Konjugaten (s. Algen) und Phykomyceten (s. Pilze), die Oosporen von Vaucheria und Oedogonium (s. Algen), die sich paarenden Schwärmer von Pandorina (s. Algen) u. a.; jedoch ist es vorzuziehen, alle beweglichen oder unbeweglichen Sexualzellen der Kryptogamen als Gameten, und zwar die morphologisch nicht differenzierten als Isogameten, die weibliche als Eizelle, die männliche als Spermazelle und das Geschlechtsprodukt als Gamoblast zu bezeichnen. Bei vielen höhern Kryptogamen treten zweierlei Formen von ungeschlechtlichen S. auf, von denen die einen männlichen Vorkeim liefernden als Kleinsporen (Mikrosporen), die einen weiblichen Vorkeim produzierenden als Großsporen (Makrosporen) unterschieden werden. Bei den Blütenpflanzen endlich sind die Mikrosporen als Pollenzellen, die Makrosporen als Embryosäcke ausgebildet. (S. Generationswechsel und Geschlechtsorgane der Pflanzen.) Über die mannigfachen Formen der S. bei Pilzen s. d.

Sporen, metallene Klammern am Hacken des Reiters, welche in ihrer Verlängerung nach hinten, der Stange, ein mehr oder minder scharfes Rädchen tragen und als Antreibe- und Dressurmittel für Pferde dienen. Wie heutigestags der Sporn das Wahrzeichen des Reiters ist, so galten im Mittelalter die goldenen S. als Symbol des Ritters, welchem dieselben beim Ritterschlag unter besonderer Zeremonie verliehen wurden, und mit denen er auch in das Grab gelegt wurde. Abgabe der S. bedeutete Aufgeben der ritterlichen Machtfülle; ins Kloster tretende Ritter legten die S. auf den Altar nieder, Überwundene reichten dem Sieger den rechten Handschuh und den rechten Sporn. Bis zum 12. Jahrh. waren die S. meist kegelförmige Stacheln, und erst im 13. Jahrh. treten die Rädersporen allgemein auf. In einigen Gegenden Amerikas erreichen die Räder noch heute einen Durchmesser von 10 cm. Die Sporenstange war anfangs kurz, auch wohl leicht gebogen. Im 15. Jahrh. erscheint sie gerade und von außerordentlicher Länge. Heutzutage trägt man die S. an hohen Stiefeln angeschnallt (Anschnallsporen) oder am Absatz angeschlagen (Anschlagsporen), zu langen Beinkleidern angeschlagen oder durch eine Feder befestigt (Kastensporen), so daß man sie schnell abnehmen kann. Vgl. Zschille und Forrer, Der Sporn in seiner Formentwickelung (Berl. 1891, mit 20 Tafeln).

Sporenammer, Sporenfink, s. Ammern.

Sporenflügler (Blätterhuhn, Parra *Lath.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel und der Familie der S. (Parridae), zierlich gebaute Vögel mit geradem, schlankem, mittellangem Schnabel, langen, spitzen Flügeln mit scharfem, stark vorragendem Dorn am Handgelenk, kurzem Schwanz, langen Läufen und auffallend langen und dünnen Zehen und Krallen. Zehn tropische Arten. Jassana (Spornflügel, P. jaçana *L.*), 25 cm lang, an Kopf, Hals, Brust und Bauch schwarz, oberseits, an Schultern und Bauchseiten rotbraun, an den Schwingen gelblich grün, am Schwanz dunkelrotbraun, findet sich in Guinea bis Paraguay an stehenden Gewässern, geht mit Leichtigkeit auf den Blättern von Wasserpflanzen, ist aber wenig geschickt auf dem Lande, im Fliegen und Schwimmen. Die Jassana ist wenig scheu, ihre Stimme klingt wie Gelächter, sie nährt sich von Kleingetier und Sämereien, nistet auf dem Lande und legt 4—6 grünliche oder bläuliche, braun punktierte Eier.

Sporenfrucht, s. Sporocarpium.

Sporenknospen, s. Characeen.

Sporenorden, s. Goldener Sporn.

Sporenschlacht (Journée des éperons), Bezeichnung sowohl der Schlacht (1302) bei Courtrai (s. d.) als der zweiten (1513) bei Guinegate (s. d.).

Sporenschlauch (Ascus, Theca), bei Pilzen und Flechten die meist keulen- oder schlauchförmigen Behälter, in denen die Sporen gebildet werden (s. Pilze).

Sporer, zünftiger Name der Metallarbeiter, welche Sporen und die zum Reitzeug gehörigen Beschläge (Steigbügel, Zäume u. dgl.) und sonstigen Zieraten verfertigen.

Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Astronom, geb. 23. Okt. 1822 in Berlin, gest. 7. Juli 1895 in Gießen, studierte seit 1840 in Berlin, arbeitete 1843–1846 an der Berliner Sternwarte und wurde 1846 Gymnasiallehrer in Bromberg, 1847 in Prenzlau, 1849 in Anklam. Seit 1860 beobachtete er fortdauernd die Sonnenflecke und lieferte eine sehr sorgfältige Bestimmung der Rotationselemente der Sonne. 1868 war er Teilnehmer an der deutschen Expedition nach Ostindien zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis (18. Aug.). 1874 wurde S. Observator des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, 1894 trat er in den Ruhestand.

Spörgel, s. Spergula.

Sporidesmium *Link*, Pilzgattung aus der Ordnung der Pyrenomyceten, umfaßt über 100 Arten, von denen mehrere als Konidienformen der Gattung Pleospora bekannt sind. P. Hyacinthi *Sor.* bildet auf den Zwiebelschuppen der Hyacinthe schwarze Überzüge (Rußtau oder Schwärze); die Schwärze der Orangen wird durch S. Hesperidearum *Catt.*, die des Rapses durch S. exitiosum *Kühn* hervorgerufen. S. putrefaciens *Fuckel* lebt parasitisch in den jungen Blättern der Runkelrübe u. verursacht die Herzfäule der Rüben. Er bildet olivengrüne, ausgebreitete Räschen auf den durch den Pilz schwarz gefärbten Blättern.

Sporidien, die bei den Rostpilzen (s. d.) auf den Keimschläuchen der Dauersporen an kleinen Stielen (Sterigmen) gebildeten Fortpflanzungszellen, die durch Keimung das eigentliche Mycel erzeugen. Früher bezeichnete man die quergeteilten Keimschläuche dieser Pilzgruppe als Promycelien, während dieselben gegenwärtig als Basidien (s. Pilze) und die S. daher als Basidiosporen betrachtet werden.

Sporidien (Fischpsorospermien), zu den Protozoen gehörige Organismen, welche hauptsächlich in Fischen schmarotzen und die verschiedensten Organe derselben befallen. Sie sind Zellkernfresser; aus den infizierten Zellen fallen die Schmarotzer bei zunehmendem Wachstum aus und schwimmen als nackte Plasmodien oder Amöben umher. Jede Fischart hat ihre eigne Sporidienart. Solche S. sind gefunden worden in den Blutkörperchen des Hechtes, in der Schwimmblase der Schleie, in den Muskeln der Meergrundel, des Stichlings, der Sardine ꝛc. Am verheerendsten ist die Sporidieninfektion bei der Barbe aufgetreten. Diese Barbenseuche hat im Flußgebiete des Rheins, besonders der Mosel und der Saar, auch in Frankreich, großes Fischsterben verursacht.

Spörk, soviel wie Spergel, s. Spergula.

Sporn, soviel wie Stachel, stachelähnliches Werkzeug, z. B. an der Ferse eines Reiterstiefels (s. Sporen); stachelartige Hervorragung an den Füßen mancher Tiere, besonders Vögel (Hahnensporn ꝛc.); in der Botanik ein nach abwärts röhrenförmig verlängerter, etwas gekrümmter Fortsatz der Perigon-, Kelch- oder Blumenblätter (s. »Blüte«, S. 126, u. Tafel I, Fig. 17).

Sporn, bei den Schiffen der Griechen, Karthager und Römer ein horizontaler Balken, welcher in einer gewissen Höhe über dem Wasser vorn aus der Spitze des Schiffes hervorragte und am Ende gewöhnlich mit einem metallenen Tierkopf versehen war. Mit diesem S. suchte man dem feindlichen Schiff einen verderbenbringenden Stoß zu versetzen. Später wurde der S. aus mehreren Balken mit scharfen Metallspitzen gebildet, die in gleicher Höhe mit dem Kiel oder so angebracht waren, daß sie noch etwas tiefer als letzterer hinabreichten. Die Alten wußten den S. sehr wirksam zu benutzen (Schlacht bei Salamis), doch gab man denselben in der Folge auf, und erst die Panzerschiffe (s. d.) haben ihn als furchtbare Waffe (Ramme) wieder angewandt. Jetzt ist der S. eine der Hauptwaffen des Seekrieges, in seiner Anwendung aber sehr zweischneidig. Ein ganz unbedeutender Schätzungsfehler der bewegten Schiffe kann denjenigen, welcher das feindliche Schiff rammen will, zum Gerammten machen, bez. ihn der Gefahr des Torpedotreffers aussetzen, wenn er den Gegner verfehlt. Trifft aber der S., so ist eine ernste Beschädigung des eignen Bugs oder der Maschinen wahrscheinlich, wenn auch der gerammte Gegner nicht in starker Vorwärtsbewegung sein sollte. Beispiele der Rammwirkung sind der Untergang des Re d'Italia in der Schlacht bei Lissa 1866, der Untergang des Großen Kurfürsten durch den Rammstoß des König Wilhelm (1878), der Viktoria durch das Panzerschiff Camperdown (1893).

Sporn, Orden vom Goldenen, s. Goldener Sporn.

Spornammer, **Spornfink**, s. Ammern.

Spornblume, s. Centranthus und Plectranthus.

Spornflügel, s. Sporenflügler.

Sporocarpium (Sporenfrucht, Sporangienfrucht), das bei den Wasserfarnen (Hydropterides) vorkommende Fruktifikationsorgan, das einen die Sporangien einschließenden, an der Basis der Blätter sitzenden Behälter bildet, wie z. B. bei Marsilia (s. d.), Pilularia (s. d.) und Salvinia (s. d.). Auch bei den Pilzen werden als Sporangienfrüchte die von einer besondern Hülle umgebenen Sporenbehälter der Askomyceten (s. Pilze) bezeichnet.

Sporocysten, s. Leberegel.

Sporogonium (griech.-lat.), die zweite Generation der Moose (s. d., S. 513).

Sporozōa, s. Gregarinen.

Sport (engl., »Spiel, Belustigung«), das ehrgeizige Bestreben eines Mannes (Sportsmann) nach hervorragender körperlicher Leistung, ein Begriff, der dem Altertum (Kampfspiele der Griechen) und dem Mittelalter (Turniere) nicht unbekannt war. Der neuesten Zeit war es indessen vorbehalten, den S. nach allen Richtungen hin auszubilden, und zwar geschah dies hauptsächlich in England. Es folgten dann besonders die Vereinigten Staaten und in größerm oder geringerm Maße das europäische Festland. Zugleich erweiterte sich der Begriff dahin, daß man darunter auch Thätigkeiten verstand, bei welchen nicht bloß der Körper, sondern auch der Geist seine Rechnung findet. Ein wesentliches Merkmal dieser Thätigkeiten war es indessen von jeher und ist es noch, daß sie im Freien ausgeübt werden. Widersinnig ist daher z. B. die Bezeichnung Briefmarkensport, ebenso widersinnig wie die ausschließliche Anwendung des Wortes S. auf die Pferderennen. Man unterscheidet: 1) die mehr gesundheitlichen Zwecken dienenden, im wesentlichen

bloß Kraft erfordernden, bez. die Körperkraft fördernden Sportarten, so die Mehrzahl der Turnübungen, das Rudern, das Fahren mit Dreirädern, das Gehen, Laufen ꝛc.; 2) die Sportarten, welche Kraft und Geschicklichkeit zugleich verlangen, bez. fördern helfen: Schlittschuhlaufen und Schwimmen, die höhern Turnübungen, das Fechten, Boxen, das Fahren mit Zweirädern, das gewöhnliche Reiten, die Jagd auf wehrlose Tiere, die Angel- und Netzfischerei auf Binnengewässern, Cricket, Fußball, Lawn-Tennis, das Schießen; 3) endlich die Sportarten, deren Ausübung Kraft und Geschick erfordert und mit einer gewissen Gefahr verbunden ist, welche mit Hilfe dieses Geschickes abgewendet werden soll: die Jagd auf wilde, wehrhafte Tiere, Parforcejagd und Pferderennen, der Bergsport, die Fischerei auf hoher See und vor allen der Segelsport, welcher bei den Engländern für den Inbegriff des Sportlichen gilt. Die Sportarten lassen sich aber auch nach den toten oder lebendigen Gegenständen einteilen, welche zu deren Ausübung dienen, bez. den Gegenstand derselben bilden. So unterscheidet man Jagd- und Schießsport nebst Hundezucht; Pferdesport in allen seinen Abarten, wie: Turf, Trabersport, Fahrsport, Parforcejagd, Schnitzeljagd, Dauerreiten und Steeplechase; Wassersport: Segeln, Dampfen, Rudern, Fischen und Angeln, Eissport und Schwimmen ꝛc. Als ein wesentliches Merkmal des Sports ist endlich anzuführen, daß dessen Ausübung nicht um des Gelderwerbs wegen geschieht. Näheres s. in den einzelnen Artikeln. — Die verschiedenen, zum S. gerechneten Thätigkeiten besitzen einen gewissen hygienischen Wert. Da aber mit dem S. in der Regel ein Wettstreit verbunden wird, der schließlich als das Ziel der gesamten Ausübung des Sports erscheint, so gerät der Sportsmann oft in Gefahr, durch übermäßige Anstrengungen bei den Vorübungen für den Wettstreit, Entbehrungen aller Art (Trainieren) seine Gesundheit ernstlich zu schädigen. Als ideale Seite des Sports wird oft angegeben, es solle dem Vaterland ein starkes Geschlecht erzogen werden, in der Praxis aber tritt oft genug die Gewinnsucht in widerlicher Weise in den Vordergrund. Eine in vernünftigen Grenzen bleibende Ausübung des Sports kann namentlich für Leute mit sitzender Lebensweise sehr wohlthätig wirken. Ausschreitungen aber führen oft zu Schädigungen der allgemeinen Gesundheit, übermäßiger Ausbildung einzelner Organe des Körpers auf Kosten andrer, infolgedessen Herz- und Lungenkrankheiten und organische Fehler sich ausbilden. Dazu kommen Verkrüppelungen bei Unfällen, die bei der Art, wie der S. oft getrieben wird, auf die Dauer ganz unvermeidlich sind. Beachtung verdient auch die dem modernen S. gegenüber der Gymnastik der antiken Welt eigentümliche Vernachlässigung der Schönheit der Körperhaltung und der Anmut der Bewegung. Man sieht nur auf die Erreichung eines bestimmten Zieles und nimmt äußerst häßliche Stellungen und Bewegungen selbst bei Frauen gleichgültig in den Kauf. Planmäßig getriebene Leibesübungen, wie sie das deutsche Turnen bietet, auch Spiele im Freien hat man mehr u. mehr als einen wichtigen Bestandteil der Jugenderziehung erkannt. Vielfach werden jetzt aber auch mancherlei Sportarten für Schüler empfohlen und hier und da von der Schule begünstigt. Erfahrene Pädagogen und Ärzte haben dagegen auf die mancherlei Gefahren dieser Richtung hingewiesen und die Berechtigung ihrer Mahnungen an Ausschreitungen namentlich in größern Städten dargethan. Vgl. Gerrgens, Illustriertes Sportbuch (Leipz. 1882); Seydel, Katalog der Turn-, Spiel- und Sportlitteratur (Berl. 1896). Eine »Sportzeitung« (seit 1880) und eine »Sportbibliothek« für die verschiedenen Sportzweige gab V. Silberer in Wien heraus; in Berlin erscheinen die »Sportswelt« und die »Neuesten Sportsnachrichten« (hrsg. vom Unionklub).

Sporteln (lat.), Gebühren für Amtshandlungen, die nach gesetzlich festgestellter Norm (Sporteltaxe) entrichtet werden; namentlich Bezeichnung für die Gerichtskosten (s. d.).

Sportreiterei, der sportmäßige Betrieb der Reitkunst: Wettrennen, Jagdritte und Distanzritte.

Sports-man (engl., spr. -män), Liebhaber oder Betreiber des Sports (s. d.).

Sportulieren (Sporteln einheben). Die Erhebung von Gebühren, Abgaben, Steuern, Vergütungen, von welchen der Erhebende weiß, daß der Zahlende sie überhaupt nicht oder nur in geringerm Betrage verschuldet, ist im Reichsstrafgesetzbuch unter Strafe gestellt. Wenn der erhebende Beamte oder Rechtsbeistand Gebühren für amtliche Verrichtungen zu seinem Vorteile zu erheben hatte, so wird er (§ 352) für übermäßiges S. mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. oder mit Gefängnis bis zu 1 Jahr bestraft. Waren aber die Gebühren ꝛc. für eine öffentliche Kasse zu erheben und hat der Thäter das rechtswidrig Erhobene ganz oder teilweise nicht zur Kasse gebracht, so trifft ihn (§ 353) Gefängnis nicht unter 3 Monaten. Diese Strafe wird auch dem Beamten angedroht, der bei amtlichen Ausgaben an Geld oder Materialien dem Empfänger vorsätzlich und rechtswidrig Abzüge macht und die Ausgaben als vollständig geleistet in Rechnung stellt.

Sposalizio (ital., »Verlobung«), in der Malerei die bei den Italienern übliche Bezeichnung für die Darstellung der Verlobung der Jungfrau Maria und Josephs, insbes. für die beiden berühmten Bilder Peruginos (in Caen) und Raffaels (in Mailand).

Spott kommt mit dem Scherz (s. d.) darin überein, daß er den andern lächerlich, unterscheidet sich von diesem dadurch, daß er ihn zugleich verächtlich macht.

Spottdrossel (Mimus *Boie*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Drosseln (Turdidae), Vögel mit sehr gestrecktem Leib, mittellangem, abwärts gekrümmtem Schnabel, verhältnismäßig hochläufigen, starken Füßen mit kräftigen Zehen und schwächlichen Nägeln, kurzen, abgerundeten Flügeln und mäßig langem, stufigem Schwanz. Die S. (Mimus polyglottus *Boie*), 25 cm lang, ist oberseits dunkelgrau, am Kopf bräunlich, unterseits bräunlichweiß; die Schwingen sind braunschwarz, fahlgrau gesäumt, die Spitzen der Flügeldeckfedern weiß, die mittelsten Steuerfedern schwarz, die äußern weiß. Die S. bewohnt Nordamerika vom 40.° nördl. Br. bis Mexiko, besonders den Süden, findet sich im Buschwerk, im lichten Wald und in Pflanzungen, sucht, besonders im Winter, die Nähe menschlicher Wohnungen, ähnelt in ihren Bewegungen den Drosseln und nährt sich von Kerbtieren und Beeren. Sie brütet zwei-, im Süden auch dreimal in dichten Baumkronen oder Büschen oft sehr nahe den Wohnungen und legt 3–6 hellgrüne, dunkelbraun gefleckte Eier. Sie singt vortrefflich, berühmt aber ist sie durch ihre bewundernswerte Fähigkeit, fremde Gesänge und die verschiedensten Töne und Geräusche nachzuahmen. Sie hält sich gut in der Gefangenschaft und hat sich mehrfach, auch in Europa, fortgepflanzt.

Spötter, Vogel, s. Gartensänger.

Spottiswoode (spr. -wudd), William, Mathematiker und Physiker, geb. 11. Jan. 1825 in London, gest. daselbst 27. Juni 1883, studierte in Oxford und übernahm dann die Druckerei der Königin, die unter seiner Leitung namhaften Aufschwung gewann, ohne ihm die Muße zu selbständiger wissenschaftlicher Thätigkeit zu rauben. Seine frühesten Werke: »Meditationes analyticae« (1847) und »Elementary theorems relating to Determinants« (1851), bilden die erste umfassendere Darstellung der Determinantentheorie. Eine Reise durch Ostrußland (1856) beschrieb er in »A tarantasse journey through Eastern Russia« (1857) und eine andre durch Kroatien und Ungarn in Galtons »Vacation tourist in 1860«. Seit 1870 wandte er der Optik und Elektrizitätslehre seine Aufmerksamkeit zu und schrieb »Polarisation of light« (1874). 1879 wurde er Präsident der Royal Society.

Spottkruzifix, Bezeichnung eines 1856 in einem antiken Gebäude am Palatin entdeckten, im Museum Kircherianum zu Rom befindlichen Stuckfragments mit der kunstlos eingeritzten Darstellung eines Gekreuzigten mit einem Eselskopf, vermutlich aus der Mitte des 2. Jahrh. Er ist bekleidet mit einem Hemd und einer losen Tunika; rechts daneben steht eine ebenso bekleidete menschliche Gestalt, die Hand als Zeichen der Anbetung emporstreckend; darunter die griechischen Worte: »Alexamenos betet Gott an«. Das S. ist wichtig als Zeugnis der Verspottung der ersten Anhänger des Christentums durch die Römer. Vgl. Becker, Das S. der römischen Kaiserpaläste (Bresl. 1866); Kraus, Das S. vom Palatin (Freiburg 1872).

Spottmünzen (Spottmedaillen) mit satirischen Bildern und Aufschriften sind schon aus dem Altertum bekannt, und die sogen. Spintrien oder Spottgemmen der Römer mit Darstellungen aus dem Privatleben der Kaiser aus der Julischen Dynastie übertreffen an Cynismus alle spätern. In den Zeiten der Reformation und den darauf folgenden Kriegen wurden S. ein beliebtes Mittel der Fürsten, Völker, Religionsparteien &c., einander gegenseitig ihre Abneigung oder ihre Schadenfreude nach erlittenen Niederlagen zu bezeugen; sie mußten damals die noch nicht vorhandenen Witzblätter vertreten, die nur in der Form fliegender Blätter verbreitet wurden. Eine Menge derartiger S. zeigen Doppelbildnisse von Päpsten oder Fürsten, die, wenn man sie umkehrt (Kehrmünzen), sich in eine Tierfratze mit Hörnern oder Eselsohren, oder in ein Narrengesicht mit Schallskappe verwandeln, oder den weltlichen oder geistlichen Herrscher in Affengestalt mit tierischen Räten zur Seite auf dem Throne darstellen. S. auf Luther nehmen im besondern den heiratenden Mönch aufs Korn, wie denn sehr anzügliche Derbheiten und gegen die gute Sitte verstoßende Züge geradezu die Signatur dieser Kampfmünzen ausmachen. Einige sehr geistreiche Medaillen dieser Art, von denen eine den Herzog von Alba als den »Capitaine de la folie« wiedergibt, hat der Kupferstecher Theodor de Bry entworfen. Noch während des deutsch-französischen Krieges zirkulierten zahlreiche französische S. auf Napoleon III., worauf er mit der preußischen Pickelhaube auf dem Kopf erschien. Die S. bildeten naturgemäß zu allen Zeiten bevorzugte und hochbezahlte Objekte für Sammler, da sie oft von den Angegriffenen aufgekauft und dadurch sehr selten gemacht wurden.

Spoykanal, Schiffahrtskanal zur Verbindung des Rheins mit der Stadt Kleve, ist 10 km lang und hat eine mittlere Tiefe von 2,7 m.

Spr., auch ***Spreng.***, bei botan. Namen Abkürzung für Kurt Sprengel (s. d. 2).

Sprachbau, das grammatische System einer Sprache, ihre Methode, die gegenseitigen Beziehungen der Wörter im Satze auszudrücken. Man unterscheidet hiernach besonders zwischen isolierenden, agglutinierenden und flektierenden Sprachen. S. Sprache und Sprachwissenschaft.

Sprache (Sprechen), vom physiologischen Standpunkt eine Kombination von Tönen und Geräuschen, welche durch entsprechende Verwendung der Ausatmungsluft, in gewissen Fällen auch beim Einatmen (Schnalzlaute der Hottentoten und andrer Völker) hervorgebracht werden. Die Vokale oder Selbstlauter sind Klänge, die an den Stimmbändern entstehen und sich mit den auf einem musikalischen Instrument hervorgebrachten Tönen vergleichen lassen; ihre besondere Klangfarbe erhalten sie nach der, neuerdings freilich bestrittenen Ansicht von Helmholtz, wie die Töne auf einer Geige, einem Pianoforte &c. durch die resonatorische Verstärkung bestimmter, in dem vom Kehlkopf angegebenen Klange enthaltener Obertöne, deren Notenhöhe durch die wechselnde Gestaltung des Ansatzrohrs und Resonanzraums, d. h. der Mundhöhle, der Rachenhöhle &c., bedingt ist. Nach Hermann wird der Vokalcharakter dadurch bedingt, daß sich dem im Kehlkopf erzeugten Stimmton ein bestimmter, durch die Gestalt des Ansatzrohres gegebener Mundton beimengt. Als die drei Grundvokale kann man a, i, u bezeichnen; doch gibt es zwischen denselben eine unendliche Menge von Nüancen, die durch kleine Verschiedenheiten der Mundstellung bedingt werden. Bei der Aussprache des u senkt sich der Kehlkopf, und die Lippen treten nach vorn, indem sie nur eine kleine rundliche Öffnung zwischen sich lassen. Die Mundrachenhöhle hat dabei Flaschenform (Fig. 1). Von dem dumpfen u gelangt man zu dem heller klingenden a durch die Übergangsstufe des o, bei dessen Bildung sich die Lippenöffnung mäßig erweitert. Bei der Hervorbringung des a liegt der Kehlkopf höher, die Zunge liegt platt auf dem Boden der Mundhöhle, so daß das Ansatzrohr einem vorn offenen Trichter gleicht (Fig. 2). Den Übergang vom a zu i, dem hellsten Vokal, bildet das e, bei dem der hintere Teil der Zunge und zugleich der Gaumen sich etwas emporheben. Beim i wird der Kehlkopf sowohl als der hintere Teil der Zunge stark emporgehoben, so daß die Mundhöhle eine Flasche mit sehr engem Hals darstellt (Fig. 3). Die Diphthonge entstehen durch raschen Übergang der Organe aus einer Mundstellung in die entsprechende andre, die zur Hervorbringung des zweiten Teiles des Diphthongs erforderlich ist. Die Konsonanten oder Mitlauter kann man auf verschiedene Weise einteilen. Ihrer physiologischen oder akustischen Beschaffenheit nach sind sie entweder tonlos oder tönend, d. h. sie werden entweder wie die Vokale mit periodischen Schwingungen der Stimmbänder oder ohne solche Schwingungen hervorgebracht. Tonlose Laute sind z. B. k, t, p, h, f, tönende Laute z. B. r, l, n, m, d, b, g, w. Bei allen Mitlautern ist ein irgendwo im Ansatzrohr erzeugtes Geräusch das Wesentliche, ob nun die Stimme dabei mittönt oder nicht. Der Artikulationsstelle nach teilt man die Konsonanten von alters her ein in Dentale oder Zahnlaute, bei deren Hervorbringung der vordere Teil der Zunge und die Zähne in Betracht kommen, Labiale oder Lippenlaute, die vorn an den Lippen, und Gutturale oder Gaumenlaute, die hinten am Gaumen gebildet werden. Thatsächlich gibt es jedoch

viele Zwischenstufen; so kann man nach Brücke von den eigentlichen Dentalen die alveolaren, lingualen und dorsalen Dentalen unterscheiden, auch gibt es neben den rein labialen die labiodentalen Konsonanten und drei Arten von Gaumenlauten. Im Deutschen können als Dentale das t, d, s, sch, auch n, r, l angesehen werden; labiale Konsonanten sind p, b, f, m, w; guttural sind k, g, ch, j. Bis zu einem gewissen Grade kommt die Verschiedenheit der Artikulationsstellen auch für die Vokale in Betracht, indem z. B. bei u ungefähr die labiale, bei i ungefähr die dentale Artikulation stattfindet. Drittens lassen sich die Konsonanten nach ihrer Artikulationsart einteilen, wobei am meisten der Mundraum, außerdem der Nasenraum und der Kehlkopf in Betracht kommen. Wird die Stimmritze so weit verengert, daß die ausgeatmete Luft an den Rändern der Stimmritze ein reibendes Geräusch erzeugt, so entsteht der Hauchlaut h; die geflüsterten Laute werden auf ähnliche Weise gebildet. Der Nasenraum erscheint an der Bildung der Nasalen oder Nasenlaute n, m und ng (z. B. in »Ding«) beteiligt, indem er durch Senkung des Gaumensegels geöffnet wird, so daß die Luft aus der Nase strömen und die Nasenhöhle an der Bildung des Resonanzraums sich beteiligen kann (ein Vorgang, durch den auch das sogen. Näseln bedingt wird). Die Artikulationsart des Mundraums kann wechseln und so entstehen: 1) Zitterlaute, die durch oszillatorische Bewegungen der Zungenspitze oder auch des Gaumensegels gebildet werden (r-Laute); 2) Reibelaute, durch Verengerung des Mundkanals gebildet, indem die Ausatmungsluft an den Rändern der Enge ein reibendes Geräusch erzeugt, wie z. B. beim deutschen s, sch, f, j, ch, w; 3) Explosiv- oder Verschlußlaute, bei deren Erzeugung der Mundkanal an irgend einer Stelle geschlossen und plötzlich wieder geöffnet wird, z. B. an den Lippen bei b, p, hinter oder an den Zähnen bei d, t, am Gaumen bei g, k. Andre Sprachen kennen auch noch andre Artikulationsarten, wie überhaupt die Mannigfaltigkeit der menschlichen Sprachlaute eine fast unbegrenzte und durch die Schrift nicht entfernt ausdrückbare ist. Die Entstehung des l, m, n erinnert sehr an die Bildung der Vokale, indem hier der im Kehlkopf erzeugte Ton wesentlich nur durch die eigentümliche Gestalt des Ansatzrohres seinen spezifischen Charakter erhält, accessorische Geräusche sich ihm aber nicht beimengen. Man hat diese Laute deshalb als Halbvokale bezeichnet. Ein sehr wichtiger Faktor bei der Lautbildung ist auch die Betonung, auf der namentlich die Silben- und Wortbildung und daher auch die landläufige Unterscheidung zwischen Vokalen und Konsonanten vornehmlich beruht. Eine künstliche Nachbildung der menschlichen Sprachlaute liefert der Phonograph Edisons, durch den die schon im 18. Jahrh. von Kempelen konstruierte Sprechmaschine weit überboten wurde. Ebenso ist auch die Vollkommenheit der durch das Telephon zu erzielenden Reproduktion der Sprache allgemein bekannt. Helmholtz gelang es, durch passende Kombination verschieden abgetönter Stimmgabeln die einzelnen Vokalklänge nachzuahmen. Vermittelst selbstregistrierender Apparate, des Phonautographen von Scott u. König, des Sprachzeichners von Hensen und besonders mittels des phonophotographischen Verfahrens von Hermann lassen sich graphische Darstellungen der Sprachlaute gewinnen, die für die Lautanalyse von Wichtigkeit sind. Vgl. auch Lautlehre.

Sprache und Sprachwissenschaft. Unter Sprache versteht man, ohne beide Bedeutungen streng zu sondern, einesteils die Sprachthätigkeit oder das Sprachvermögen, d. h. nach W. v. Humboldts treffender Definition der Sprache »die ewig sich wiederholende Arbeit des menschlichen Geistes, den artikulierten Laut zum Ausdruck des Gedankens fähig zu machen«; anderenteils wird damit etwas Konkretes, Individuelles bezeichnet, nämlich die Summe der Wörter, welche bei einem bestimmten Volke als Mittel zur Verständigung in Anwendung sind oder (bei toten Sprachen) gewesen sind. Die einzelnen Sprachen sind das Produkt des Sprachvermögens oder mit andern Worten des Triebes nach Äußerung und Mitteilung, und die Sprache im allgemeinen ist eine nicht minder wichtige Seite in der Eigenart des Menschen als Recht und Sitte, Religion und Kunst, und zwar eine solche, welche sich schon auf den frühesten Stufen der geistigen Entwickelung, beim Kind und unzivilisierten Menschen, geltend macht. Gerade bei den rohesten Naturvölkern ist die Sprachthätigkeit besonders lebendig und das Leben der Sprache, die man bei ihnen gewissermaßen in ihrem natürlichen Zustand studieren kann, ein ungemein rasches. So hatten Missionare in Zentralamerika von der Sprache des Volkes, dem sie das Christentum predigten, ein sorgfältiges Lexikon angelegt; als sie nach 10 Jahren zu dem nämlichen Stamme zurückkehrten, fanden sie, daß dasselbe veraltet und unbrauchbar geworden war. Die kleinen melanesischen Inseln des Stillen Ozeans haben jede eine besondere Sprache, wenn dieselben auch zu dem gleichen Sprachstamm gehören. Dieselbe sprachliche Isoliertheit wie bei Inselvölkern findet sich oft auch bei Bergvölkern. So fand der russische General Baron

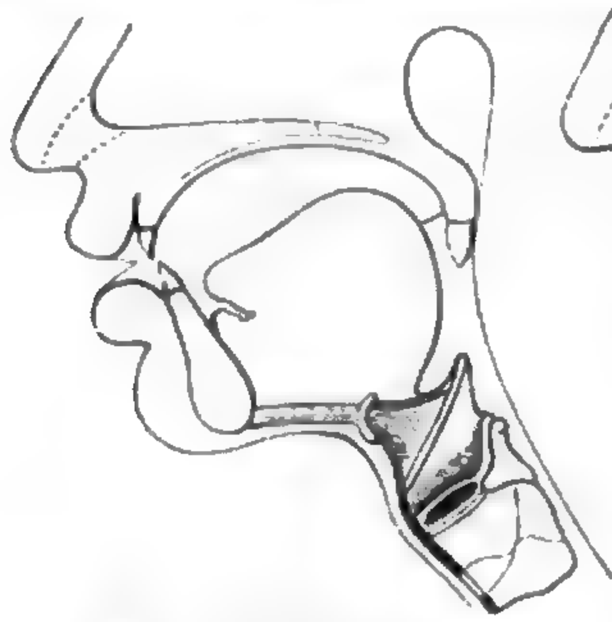


Fig. 1. Bildung des u.

Fig. 2. Bildung des a.

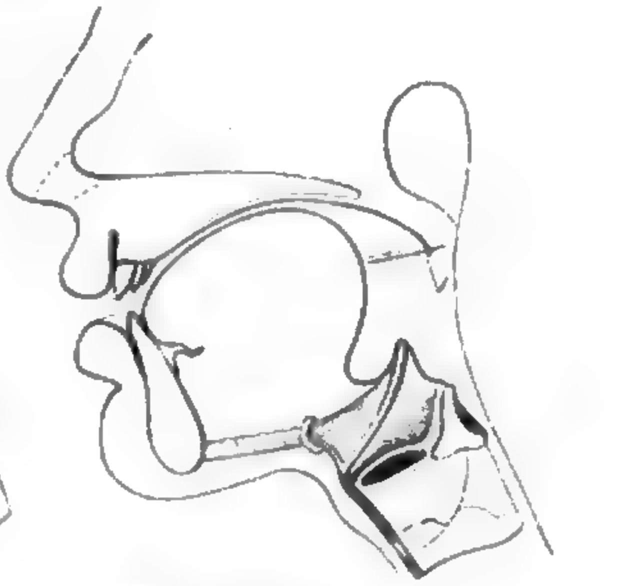


Fig. 3. Bildung des i.

v. Uslar bei der ethnographischen und linguistischen Durchforschung des nördlichen Kaukasus dort mindestens zehn total verschiedene Sprachen. Auch die Gebärden- und Fingersprache zeigt sich bei primitiven Völkern besonders ausgebildet. Bei **Kulturvölkern** erscheint die Veränderung der Sprache ungemein verlangsamt. Dem gebildeten Deutschen, Engländer, Franzosen &c. sind daher noch jetzt Bücher, die in den zwei oder drei letzten Jahrhunderten geschrieben wurden, fast ohne Mühe verständlich. Das Englische hat sich über alle Weltteile verbreitet, ist aber dabei vollkommen stabil geblieben. Namentlich bildet die Schrift und in der Neuzeit auch der Buchdruck, dann die ungeheure Vermehrung und Verbesserung der Verkehrsmittel die wirksamste Schranke gegen die sprachliche Neuerungssucht. Dennoch wäre es ein vollkommener Irrtum, irgend eine moderne Sprache für vollkommen abgeschlossen zu halten. So ist auch in der Sprache unaufhörlich ein **Gesetz der Trägheit** oder Bequemlichkeit wirksam, das sich besonders in der Vereinfachung oder gänzlichen Beseitigung schwer sprechbarer oder unbetonter Laute und Lautverbindungen geltend macht. Durch diese stufenweise fortschreitende Abschleifung und Verwitterung der Laute ist z. B. im Deutschen das tonlose e in Schlußsilben in völligem Rückzug begriffen, wodurch erst in verhältnismäßig neuer Zeit »des Königes, dem Könige« in »Königs, König«, »befestiget« in »befestigt« verwandelt wurde u. dgl. Solche Veränderungen, wie überhaupt jeder Lautwechsel, vollziehen sich ganz unbewußt u. unabsichtlich durch eine Änderung des **Bewegungsgefühls**, man glaubt die Sprachorgane immer in der gleichen Weise zu bewegen, es treten aber in Wahrheit jedesmal kleine Verschiebungen ein, gerade wie man jede andre Bewegung des Körpers nie in absolut gleicher Weise wiederholt, obschon man sich darüber keine Rechenschaft ablegt. Anderseits führt ein rein geistiges Prinzip, die kombinatorische Thätigkeit oder der Trieb nach **Analogie** zur Erfindung und Ausbildung neuer Wörter, Formen und Bedeutungen, die entweder aus fremden Sprachen entlehnt werden, wie z. B. unsre aus dem Französischen herübergenommenen zahlreichen Verba auf -ieren, oder aus den Mundarten in die Schriftsprache eindringen, oder an ältere einheimische Wörter und Formen angelehnt werden, wie z. B. die deutsche Form der Vergangenheit auf -te, welche zusehends die alten ablautenden Verba verdrängt, wofür unser »backte« für das noch im vorigen Jahrhundert und zum Teil auch jetzt noch übliche »buk« als Beispiel dienen kann. Man bezeichnet diese Erscheinung manchmal auch als »falsche Analogie«, indem die auf solche Weise entstandenen Neubildungen anfangs von der Mehrheit der Sprechenden als regelwidrig und falsch empfunden werden. Überhaupt hat die Sprachforschung dargethan, daß der Grad, bis zu dem sich Laute, Wörter, Wort- und Satzformen verändern können, an und für sich ein völlig unbegrenzter ist und oft die scheinbar unähnlichsten Sprachen durch eine Reihe von Mittelgliedern hindurch auf eine u. dieselbe Grundsprache zurückgeführt werden können.

Denkt man sich die Entwickelung sämtlicher geschichtlich nachweisbarer Grundsprachen in einer vorgeschichtlichen Periode bis an ihren Ausgangspunkt fortgesetzt, so liegt es nahe, die Frage aufzuwerfen, ob nicht dieser Ausgangspunkt der gleiche, alle Grundsprachen in letzter Linie aus der nämlichen **Ursprache** entsprungen seien. Diese Frage, die man früher, teilweise aus religiösen Vorurteilen, voreilig zu bejahen pflegte, muß auf dem heutigen Stande der Wissenschaft entschieden verneint werden. Standen auch eine Reihe wichtiger Sprachen einander früher viel näher als jetzt, so weichen doch die Grundsprachen, auf die sie zurückgehen, sowohl hinsichtlich der Wurzeln als des grammatischen Baues so entschieden voneinander ab, daß alle Versuche, sie (z. B. die indogermanische und semitische Grundsprache) auf eine gemeinsame Ursprache zurückzuführen, vollständig gescheitert sind. Man muß im Gegenteil annehmen, daß eine Reihe ursprünglicher Sprachtypen jetzt entweder völlig oder nur mit Hinterlassung vereinzelter Überreste, wie das rätselhafte Baskisch der Pyrenäen und die Sprachen des nördlichen Kaukasus, vom Erdboden verschwunden sind; denn je mehr die Kultur zunimmt, desto mehr nimmt die Sprachverschiedenheit ab und ist daher in Europa trotz seiner dichten Bevölkerung weit geringer als in allen übrigen Erdteilen. Auch die bestehenden Sprachen werden von der heutigen Sprachforschung auf eine beträchtliche Anzahl **selbständiger Ursprachen** zurückgeführt.

Mit dieser Erkenntnis hat sich die Frage nach dem **Ursprung der Sprache**, die schon Platon und Aristoteles, Epikur und die Stoiker beschäftigt und die griechischen und römischen Grammatiker in zwei Lager gespalten hat, später mit unbegründetem Hinweis auf die Bibel, welche die Erfindung der Sprache dem ersten Menschen beilegt, im Sinne eines übernatürlichen Ursprungs beantwortet wurde, in eine Frage nach der Entstehung der einzelnen thatsächlich nachgewiesenen Grundsprachen verwandelt. Wie man sich dieselbe zu denken habe, läßt sich freilich historisch nicht feststellen; auch gehen die Ansichten darüber sehr auseinander, indem die einen, wie W. v. Humboldt, M. Müller, Heyse, Lazarus, Steinthal &c., annehmen, daß sich unwillkürlich bestimmte Laute an bestimmte Begriffe oder Anschauungen anschlossen (**Nativismus**), die andern dagegen, wie Whitney, Tylor, L. Geiger, Bleek, Marty, Madvig, Regnaud u. a., von der jetzigen Unabhängigkeit des Lautes vom Gedanken und des Gedankens vom Laut ausgehend, einen solchen Zusammenhang der Laute mit dem Gedanken abweisen (**Empirismus**). Eine andre Theorie ist die »synergastische«, welche annimmt, daß die ältesten Wörter aus den Ausrufen gemeinsam bei einer Arbeit beschäftigter Menschen hervorgegangen seien. Dagegen ist die früher versuchte Zurückführung der Sprache auf ein eigentümliches, später verlornes Vermögen der ursprünglichen Menschheit, ebenso wie die Ansicht, daß die Sprache den Menschen als ein fertiges Geschenk von der Gottheit gegeben worden sei, durchweg aufgegeben worden. Überhaupt ist es bei allen Mutmaßungen über den Sprachenursprung nötig, sich durchaus auf den thatsächlichen Boden zu stellen, welchen das Leben der Sprache während der durch die Geschichte beleuchteten Strecke ihrer Entwickelung und besonders bei unzivilisierten Völkern und bei Kindern sowie bei Geisteskranken darbietet, und es sind dabei namentlich folgende Sätze festzuhalten, die sich also ebenso auf das Wesen wie auf den Ursprung der Sache beziehen: 1) Sprache und Vernunft sind nicht identisch, so vielfach sie sich gegenseitig beeinflussen, und zwar ist das Sprechen eine weitaus beschränktere Fähigkeit als das Denken, da selbst die gebildetsten Sprachen, die das Sprachvermögen erzeugt hat, bei weitem nicht alle Gedanken auszudrücken vermögen. Es gibt Gedanken und Empfindungen, welche ein Ton oder eine Gebärde viel bezeichnender ausdrückt als ein Wort,

und namentlich beim Kinde und bei einem Menschen von lebhaftem Naturell ist die Gebärdensprache höchst entwickelt. Die Taubstummen, denen gewiß niemand die Vernunft absprechen wird, haben eine höchst künstliche und ihnen gleichwohl völlig geläufige Zeichensprache. Viele Lehrsätze der Mathematik, welche sich in Worten nur mit Mühe oder gar nicht ausdrücken lassen, können durch ein paar einfache Zeichen oder eine Zeichnung leicht demonstriert werden. Musik und Malerei stehen der Poesie als selbständige Künste zur Seite. Auch sind die Gesetze der Denklehre oder Logik von den Gesetzen der Sprachlehre oder Grammatik verschieden, wie z. B. der deutsche Satz: »Die Kugel ist viereckig« grammatisch ganz richtig, aber logisch verkehrt ist. Hiernach hat es gewiß auch von allem Anfang an ein Denken ohne Sprechen gegeben. 2) Kinder und Naturmenschen bezeichnen viele Individuen oder Gegenstände dadurch, daß sie mit ihrer Stimme den Schall nachahmen, den sie als von denselben ausgehend wahrgenommen haben. Auch die Schriftsprache bereichert sich noch fortwährend durch schallnachahmende Wörter, wie z. B. die deutschen Verba »bammeln, bummeln, flüstern, gackern, glucksen, klatschen, knistern, plätschern, zirpen, zischen« und viele andre dieser Art anscheinend erst neuerdings entstanden, in der ältern Sprache noch nicht nachweisbar sind. Diese einfache und nächstliegende Art der Bezeichnung, die onomatopoetische, war ohne Zweifel in jeder Ursprache sehr häufig, wenn die Wau-wau-Theorie (so genannt von dem Namen Wau-wau des Hundes in der Kindersprache) auch nicht den Anspruch erheben kann, alle Wörter zu erklären. 3) Ausrufe und Schreie (Interjektionen) der Überraschung, des Affekts &c. spielen selbst bei gebildeten und erwachsenen Menschen noch eine mehr oder weniger große Rolle, eine sicher viel größere in den Anfängen einer Sprache. Hierin liegt die Berechtigung der sogen. Ah-ah- oder Interjektionstheorie vom Ursprunge der Sprache. 4) Hiernach sind wohl auch die ersten Wörter nichts als Reflexlaute gewesen, welche im Affekt hervorgebracht wurden, gerade wie die Zuckungen oder sonstigen unwillkürlichen Reflexbewegungen, die aus Gemütsbewegungen hervorgehen. Die Reflexlaute gingen ursprünglich mit den andern unwillkürlichen Gebärden Hand in Hand. Da die Gemütsbewegungen am leichtesten durch verschiedenerlei Bewegungen u. Geräusche verursacht wurden, so ahmte die menschliche Stimme mit Vorliebe diese Geräusche nach, wie noch jetzt Ausrufe wie »paff, plumps, patsch« u. dgl. einen schallnachahmenden Charakter haben. Die onomatopoetische und die Interjektionstheorie schließen einander also keineswegs aus, sondern ergänzen sich gegenseitig. 5) Erst in zweiter Linie wurden die Sprachlaute zugleich zu Mitteilungen verwendet, nachdem es wiederholt gelungen war, durch ihre Hervorbringung die Aufmerksamkeit der andern zu erregen. Es ging damit ähnlich wie mit der Gebärdensprache, die sich aus ursprünglichen Reflexbewegungen zu der ausgebildeten Zeichensprache entwickelt hat, die man z. B. bei den Indianern Nordamerikas findet. Noch jetzt kann man die Beobachtung machen, daß eine Reflexbewegung, sei es mit den Augen, den Händen, den Gesichtszügen oder sonst, die einmal zufällig die Aufmerksamkeit erregt hat, später absichtlich wiederholt wird, um Aufmerksamkeit hervorzurufen. Auch die Schrift hat sich aus roher Ideenmalerei und Bilderschrift successive zu einem der vollkommensten Verständigungsmittel entwickelt. 6) Die ersten Sprachschöpfungen waren primitive Sätze, etwa wie die Ausrufe: »Diebe!« »Feuer!«, und aus diesen chaotischen Äußerungen haben sich erst allmählich selbständige Wörter und Redeteile entwickelt. 7) Lehrreich für die Auffassung der ältesten Sprachschöpfung sind die mannigfachen, bis zu voller Sprachlosigkeit (Aphasie, s. d.) gehenden Sprachstörungen bei Geisteskranken. Darin, daß solche Kranke sich sonst oft im Vollbesitz ihrer Geisteskräfte befinden, zeigt sich deutlich, wie wenig Sprache und Vernunft sich gegenseitig bedingen. Neben der Aphasie kommt auch die Agraphie u. Alexie vor, wobei die Kranken nur das Schreiben, bez. Lesen verlernt haben.

Vgl. Herder, Über den Ursprung der Sprache (zuerst Berl. 1772); Steinthal, Der Ursprung der Sprache im Zusammenhange mit den letzten Fragen alles Wissens (4. Aufl., das. 1888); Renan, De l'origine du langage (4. Aufl., Par. 1863); Bleek, Über den Ursprung der Sprache (Weim. 1868); L. Geiger, Ursprung und Entwickelung der menschlichen Sprache und Vernunft (Stuttg. 1869—72, 2 Bde.); Wackernagel, Über den Ursprung und die Entwickelung der Sprache (Basel 1872); Madvig, Kleine philologische Schriften (Leipz. 1875); Marty, Über den Ursprung der Sprache (Würzb. 1875); Noiré, Der Ursprung der Sprache (Mainz 1877); Wegener, Untersuchungen über die Grundfragen des Sprachlebens (Halle 1885); Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte (2. Aufl., das. 1886); Regnaud, Origine et philosophie du langage (2. Aufl., Par. 1889); Gießwein, Die Hauptprobleme der Sprachwissenschaft (Freiburg 1892); Byrne, General principles of the structure of language (2. Aufl., Lond. 1892, 2 Bde.); Kleinpaul, Das Leben der Sprache und ihre Weltstellung (Leipz. 1893, 3 Bde.). Weitere Litteratur S. 265.

Sprachwissenschaft.

Die Sprachwissenschaft oder Linguistik (auch allgemeine Grammatik genannt) ist als Wissenschaft erst ein Kind des 19. Jahrh. Denn die Grammatik der Griechen und Römer und die nicht minder bedeutenden grammatischen Forschungen der Inder und Araber waren schon durch ihre Beschränkung auf eine oder höchstens zwei Sprachen völlig ungeeignet, zu einer Einsicht in das Wesen und die Verwandtschaftsverhältnisse der Sprachen zu führen, und vom Mittelalter ab bis in die Neuzeit herein bildete besonders das Vorurteil, als sei das Hebräische die Ursprache der Menschheit, ein Hemmnis für den Fortschritt der Sprachforschung. Erst die Entdeckung der alten heiligen Sprache Indiens, des Sanskrit, gegen Ende des 18. Jahrh. und die Aufdeckung des Zusammenhanges, in dem es mit den meisten Kultursprachen Europas steht, gaben den Anstoß zu einer ausgedehntern Sprachvergleichung und damit zur Begründung einer wirklichen Wissenschaft von der Sprache, deren Lebensprinzip, wie das jeder Wissenschaft, die Vergleichung ist. Ihrer exakten, streng induktiven Methode wegen ist die Sprachwissenschaft mehrfach den Naturwissenschaften zugezählt worden; doch gehört sie ihres Objektes wegen entschieden zu den sogen. Geisteswissenschaften, da die Sprache als ein Ganzes kein Naturprodukt, sondern ein Erzeugnis des menschlichen Geistes ist. Nur insofern sie auch die Bedingungen zu untersuchen hat, unter denen die Laute in dem menschlichen Sprachorgan hervorgebracht werden, hängt die Sprachwissenschaft auch mit den Naturwissenschaften zusammen. Auch waren die Begründer der Sprach-

wissenschaft durchweg Philologen. Durch die Forschungen Fr. Schlegels, Bopps und ihrer Nachfolger wurde der *indogermanische Sprachstamm* nachgewiesen und die zu ihm gehörigen Sprachfamilien festgestellt wie auch die *vergleichende Grammatik* der indogermanischen Sprachen begründet. Zugleich regten W. v. Humboldts und Potts weitgreifende Forschungen eingehende Untersuchungen sowohl auf andern, selbst den fernst liegenden Sprachgebieten als auf dem Gebiete der *Sprachphilosophie* an, und die historische Sprachforschung, von J. Grimm und F. Diez begründet, schuf durch exakte und gründliche Forschung in dem enger begrenzten Bereich einzelner Sprachfamilien die Methode der *historischen Grammatik*. Seitdem hat der Betrieb der Sprachwissenschaft in ihren drei Hauptrichtungen, der historischen, vergleichenden und philosophischen, in allen Ländern, namentlich aber in Deutschland, einen mächtigen Aufschwung genommen.

Die genaue Beobachtung des Lautwechsels, der sogen. *Lautgesetze*, bildet die Hauptgrundlage, auf der die bedeutenden Resultate der Sprachwissenschaft beruhen. Vor allem besitzen wir jetzt eine wissenschaftliche *Etymologie*, während früher nach dem Ausspruch des heil. Augustin die Ableitung der Wörter wie die Deutung der Träume ganz nach subjektiver Willkür betrieben und das berüchtigte Prinzip »lucus a non lucendo« nicht selten alles Ernstes angewendet wurde. Nicht minder haben auch alle Teile der *Grammatik*, die Laut-, Betonungs-, Flexions- und Wortbildungslehre wie die Syntax und die Lehre von der Zusammensetzung, eine völlige Umgestaltung erfahren, der sich auch die Schulgrammatik nicht mehr entziehen kann (s. Sprachunterricht). Ferner ist über die *Urgeschichte* der Menschheit, besonders der indogermanischen Völker, ein unerwartetes Licht verbreitet worden, indem die Ausscheidung der allen indogermanischen Sprachen gemeinsamen Wörter erkennen ließ, welchen Kulturgrad diese Völker vor ihrem Aufbruch aus der gemeinsamen Heimat schon erreicht hatten, auch zu Vermutungen über die Lage dieser Urheimat Anlaß gab (s. Indogermanen). Auch hat sich im Anschluß an diese Forschungen eine *vergleichende Mythologie* und eine vergleichende *Sitten- u. Rechtsgeschichte* entwickelt. Selbst die schwierige Frage nach dem *Ursprung der Sprache* ist, wie schon erwähnt, in ein ganz neues Licht getreten. Das wichtigste Ergebnis bleibt aber immer die *Klassifikation der Sprachen*, weil dadurch zugleich die wichtigsten Fragen der Anthropologie auf einem ganz neuen Wege ihrer Lösung entgegengeführt werden. Man unterscheidet zwischen einer *morphologischen* und einer *genealogischen* Einteilung der Sprachen. Bei der erstern gibt der grammatische Bau der Sprachen den Einteilungsgrund ab, und man stellt meistenteils drei Hauptarten desselben auf. Die *isolierenden* Sprachen, wie z. B. das Chinesische, bestehen aus lauter einsilbigen Wurzeln, welche stets unverändert bleiben, selbst wenn sie miteinander zusammengesetzt werden. Der Unterschied zwischen Subjekt und Objekt und überhaupt alle grammatischen Verhältnisse werden nur durch die Stellung der Wörter im Satz ausgedrückt. *Agglutinierende* (»anleimende«) Sprachen sind solche, welche einen Teil ihrer Wurzeln zum Zwecke des Beziehungsausdrucks an andre regelmäßig anfügen und dabei die erstern verändern, während dagegen die Hauptwurzel, welche den Begriff des Wortes enthält, unverändert bleibt. Eine Unterart dieser sehr zahlreichen Klasse sind die *polysynthetischen* oder einverleibenden Sprachen, die, wie z. B. die amerikanischen, alle abhängigen oder minder wichtigen Satzglieder in verkürzter Form an die Hauptwurzel anhängen. Diese unbeholfene Ausdrucksweise ist vielleicht als ein Überbleibsel aus der primitiven Stufe des Sprachlebens anzusehen, als man noch nicht dazu gelangt war, den Satz in seine einzelnen Bestandteile aufzulösen. *Flektierend* sind diejenigen Sprachen, welche in Zusammensetzungen sowohl die erste als die zweite nebst den folgenden Wurzeln beliebig verändern können, um verschiedene Nebenbeziehungen auszudrücken. Zu dieser höchsten morphologischen Klasse rechnet man nur den indogermanischen und semitischen Sprachstamm. Übrigens kommen nicht nur in den flektierenden u. agglutinierenden Sprachstämmen Wortbildungen nach dem isolierenden, sondern auch in den isolierenden Sprachen solche nach dem agglutinierenden und selbst dem flektierenden Prinzip vor. So war das Chinesische zwar schon vor 4000 Jahren einsilbig und isolierend, aber mit Spuren eines frühern Zustandes der Agglutination und sogar Flexion behaftet, und das Neuchinesische ist im Begriff, von der Isolierung zur Agglutination überzugehen. Die indogermanischen Sprachen haben im Laufe der Zeit ihre Flexionsendungen immer mehr eingebüßt, und manche derselben, wie z. B. das Englische und Französische, scheinen dem isolierenden System zuzueilen. Viel wichtiger als die morphologische Klassifikation ist hiernach die *genealogische* Einteilung der Sprachen, welche Gemeinsamkeit der Abstammung zum Einteilungsgrund macht. Stimmen zwei oder mehrere Sprachen sowohl in betreff ihrer Wörter und Wurzeln als ihres grammatischen Baues überein, oder haben sie wenigstens in einer von diesen beiden Beziehungen soviel miteinander gemein, daß die Annahme einer bloß zufälligen Ähnlichkeit völlig ausgeschlossen ist, so muß man annehmen, daß sie auf eine und dieselbe Grundsprache zurückgehen. Hieraus folgt zugleich, daß die Völker, welche die betreffenden Sprachen sprechen, zu irgend einer Zeit einmal ein einziges Volk gebildet haben müssen, und es ergeben sich so aus der genealogischen Klassifikation der Sprachen die wichtigsten Resultate für die Einteilung der Völker und Rassen, Resultate, die viel sicherer sind als diejenigen der Schädelvergleichung, da die Sprachen weniger leicht der Mischung unterliegen und stattgehabte Mischungen weit leichter erkennbar sind als bei den Körpermerkmalen.

Verbreitung und Einteilung der Sprachen.

(Hierzu die »Sprachenkarte«, mit Textblatt: Übersicht der Sprachstämme.)

Die *Gesamtzahl* der lebenden Sprachen veranschlagte Adelung in seinem »Mithridates« auf über 3000, neuere Schätzungen gehen auf 900—1500. Die Sprachenstatistik wird dadurch sehr erschwert, daß es unmöglich ist, die Grenze zwischen Sprache und Dialekt zu bestimmen. Bei einer Übersicht über die *geographische Verbreitung der Sprachen* handelt es sich vorzugsweise darum, ihre Zusammengehörigkeit zu größern oder kleinern Gruppen, die von einer gemeinsamen Ursprache herstammen, zur Anschauung zu bringen. Auf beifolgender »Sprachenkarte« und der zugehörigen Übersicht sind nur die wichtigern der bis jetzt von der Linguistik ermittelten Sprachstämme und deren Unterabteilungen vollständig (letztere auch einschließlich der jetzt ausgestorbenen), von den einzelnen Sprachen sind nur die hervorragendsten auf-

SPRACH
GEGENWÄRTIGE VERBREI

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisch

Digitized by Google

NKARTE
UNG DER SPRACHSTÄMME.

Institut in Leipzig

Zum Artikel ›Sprache u. Sprachwissenschaft‹.

Digitized by Google

Übersicht der Sprachstämme.

I. Einsilbige Sprachen in Südostasien
(indochinesischer Sprachstamm).

Chinesisch mit seinen Dialekten, *Siamesisch* nebst dem *Schan*, *Birmanisch* und *Tibetisch* nebst den zahlreichen, noch wenig erforschten *Himalajasprachen*. Die Sprache besteht ganz aus einsilbigen Wurzeln, welche keiner Veränderung fähig sind; jede Wurzel kann je nach ihrer Stellung im Satz alle verschiedenen Redeteile ausdrücken, die wir durch besondere Wortformen unterscheiden. Doch gibt es neben den Stoffwurzeln, welche Begriffe und Thätigkeiten ausdrücken, auch eine Anzahl Deutewurzeln, die sich mit unsern grammatischen Endungen vergleichen lassen.

II. Malaio-polynesischer Sprachstamm,
zerfallend in drei Gruppen:

1) Die **malaiische**, welche von der Insel Formosa an der chinesischen Küste bis zur Insel Java im Süden und bis zur Insel Madagaskar in Afrika reicht und die Sprachen der Philippinen (*Tagalisch, Bisaya, Pampanga* etc.), der Insel Formosa, der Inseln Borneo, Celebes und Sumatra (*Dajak, Alfurisch, Bugi, Makassarisch* und *Batak*), der Marianen, Molukken und einiger andern kleinern Inseln, der Inseln Java (dazu *Kawi*, die stark mit Sanskrit versetzte Litteratursprache), der Halbinsel Malakka (eigentliches *Malaiisch*) und der Insel Madagaskar (*Malagasi*) umfaßt.
2) Die **melanesische**, auf den Neuen Hebriden und den Fidschi- sowie den Salomoninseln, vielleicht auch auf Neukaledonien (Gabelentz), den Palau-, Marshall- und Kingsmillinseln (Fr. Müller).
3) Die **polynesische**, auf Neuseeland (*Maori*), den Unionsinseln, Samoa, Tonga, Tahiti, Rarotonga, Paumotu, den Markesas, der Osterinsel etc. bis einschließlich Hawai im Norden.

Diese Sprachen zeichnen sich durch Wohlklang aus, indem sie sehr reich an Vokalen sind, dagegen nur wenig Konsonanten unterscheiden; auch sind die Wörter meist vielsilbig. Gleichwohl ist die Grammatik auch hier sehr wenig ausgebildet. Am unentwickeltsten sind die Sprachen Polynesiens, das wahrscheinlich den Ausgangspunkt der großen nach Westen gerichteten Wanderung der Malaio-Polynesier gebildet hat.

III. Drawidasprachen in Südindien.

Telugu und *Tamil* an der Koromandel-, *Kanaresisch, Malayalam, Tulu* an der Malabarküste. Das *Tamil*, die wichtigste der drawidischen Sprachen, ist auch auf der Insel Ceylon sehr verbreitet. Das *Brahui* der Belutschen und die Sprachen einiger rohen südindischen Stämme, der *Toda, Kota, Gond* u. a., sind ebenfalls drawidisch. Die grammatischen Elemente folgen der Wurzel nach und wirken auf dieselbe zurück, indem sie sich ihren Endvokal assimilieren; sonst bleibt die Wurzel unverändert.

IV. Uralaltaischer Sprachstamm,
zerfällt in fünf Gruppen:

1) Die **finnisch-ugrische** in Osteuropa und Nordasien, mit a) *Finnisch (Suomi)* nebst *Esthnisch* und *Livisch, Lappisch, Mordwinisch, Tscheremissisch, Syrjänisch, Wotjakisch* und *Permisch;* b) *Ostjakisch-Wogulisch* u. *Magyarisch* (*ugrische* Sprachen).
2) Die **samojedische**, im Norden und Nordosten der vorigen, mit fünf Dialekten.
3) Die **türkische**, von der europäischen Türkei mit Unterbrechungen bis zur Lena, nämlich: *Osmanisch, Nogaisch, Karakalpakisch, Tschuwaschisch, Kirgisisch, Kumükisch, Uigurisch, Turkmenisch, Uzbekisch* und *Jakutisch*. *Alttürkische* Inschriften aus dem 8. Jahrh. sind neuerdings am Orchon, *altkirgisische* (?) Grabinschriften am Jenissei entdeckt worden.
4) Die **mongolische**, nämlich die Sprachen der *Mongolen, Kalmücken* und *Burjäten*.
5) Die **tungusische**, nämlich die Sprachen der *Tungusen* und *Mandschu*.

Der grammatische Bau ist auch hier sehr einfach, indem jedes Wort aus einer unveränderlichen Wurzel und einem oder mehreren Suffixen besteht. Letztere sind aber sehr zahlreich und drücken nicht bloß den Unterschied von Nomen und Verbum, sondern die verschiedensten andern grammatischen Beziehungen aus; die in den Suffixen enthaltenen Vokale werden an den Wurzelvokal assimiliert (Vokalharmonie).

V. Bantu-Sprachstamm

(von kafferisch *abantu*, »Leute«), auch südafrikanischer Sprachstamm genannt, reicht, abgesehen von einigen Unterbrechungen im Süden durch die isoliert dastehenden Sprachen der Hottentoten und Buschmänner, von der Kapkolonie an im Westen etwa bis zum 8.° nördl. Br., im Osten bis zum Äquator, weiter wahrscheinlich in den noch unbekannten Regionen Zentralafrikas. Es zerfällt in drei Gruppen:

1) Die **östliche Gruppe** umfaßt die *Kaffernsprachen* (*Kafir* im engern Sinn, *Zulu*), die *Sambesisprachen* (Sprachen der *Barotse, Bayeye, Maschona*) und *Sansibarsprachen* (*Kisuaheli*, die wichtigste Sprache Ostafrikas, *Kinika, Kikamba, Kihiau, Kipokomo*).
2) Die **mittlere Gruppe** besteht aus:
   a) *Setschuana* (*Sesuto, Serolong, Sehlapi*).
   b) *Tekeza* (Sprachen der *Mankolosi, Matonga, Mahloenga*).
3) Zur **westlichen Gruppe** gehören:
   a) *Herero, Bunda, Loanda*.
   b) *Kongo, Mpongwe, Dikele, Isubu, Fernando-Po* (*Adiya*), *Dualla* (in Kamerun).

Auch dieser Sprachstamm zeichnet sich durch eine sehr reiche und regelmäßige Flexion aus, die aber vorzugsweise durch *vorn* antretende grammatische Elemente (Präfixe) bewirkt wird. Besonders besitzen sämtliche Bantusprachen eine beträchtliche Anzahl von Artikeln, die zugleich, in der Bedeutung von Pronomina, an das Verbum und andre Satzteile vorn angesetzt werden, um die grammatische Kongruenz der Satzglieder auszudrücken.

VI. Hamito-semitischer Sprachstamm.

A. Die **hamitische Gruppe** umfaßt:
1) Die **libyschen** oder **Berbersprachen** in Nordafrika.
2) Die **äthiopischen Sprachen**, *Galla, Somali, Bedscha, Dankali (Danakil), Agau, Saho, Falascha, Belen*, vom südlichen Ägypten bis an den Äquator reichend.
3) Das **Altägyptische** der ägyptischen Denkmäler und Papyrusrollen mit seiner ebenfalls schon ausgestorbenen Tochtersprache, dem *Koptischen*.

B. Die **semitische Gruppe** teilt sich in:
1) **Nördliche Abteilung**, bestehend aus dem nahe verwandten *Assyrisch* und *Babylonisch* der Keilinschriften, den kanaanitischen Sprachen, nämlich *Hebräisch* nebst *Samaritanisch* und *Phönikisch* nebst *Punisch*, und aus den aramäischen Sprachen, d. h. *Chaldäisch* und *Syrisch* nebst *Mandäisch* und *Palmyrenisch*.
2) **Südliche Abteilung** mit *Arabisch*, jetzt auch in Nordafrika verbreitet und mit dem Islam immer weiter nach dem Süden Afrikas vordringend, *Himjarisch, Äthiopisch (Geez), Amharisch, Tigre* und *Tigriña, Harrari*.

Die dritte Spezies der hamitischen und die erste Spezies der semitischen Gruppe sind völlig ausgestorben, wenn man von dem syrischen Dialekt einiger Nestorianer und Jakobitengemeinden am Urmiasee

und in Turabdin absieht, und auch von der zweiten semitischen Spezies sind das Äthiopische und Himjarische jetzt erloschen. Die hamitische und semitische Gruppe stimmen nur betreffs eines Teiles ihrer Wurzeln, namentlich bei den Pronomina und Zahlwörtern, und betreffs der Unterscheidung des grammatischen Geschlechts überein. Sonst sind die hamitischen Sprachen grammatisch sehr wenig, die semitischen dagegen im höchsten Grade entwickelt. Jede Wurzel enthält drei Konsonanten, welche stets unverändert bleiben, so sehr die Vokale wechseln.

VII. Der indogermanische Sprachstamm

zerfällt in acht Gruppen:

1) **Indische Gruppe**: Jetzt ausgestorben sind das *Sanskrit*, *Prâkrit* und *Pâli*; lebende Sprachen sind: *Hindi* und *Hindostani (Urdu)*, fast in ganz Nordindien verbreitet, mit vielen Dialekten, *Pandschabi* am obern, *Sindi* am untern Indus, *Marathi* und *Gudscherati* in der Präsidentschaft Bombay, *Bengali*, *Assami*, *Oriya* in Bengalen, *Nepali*, *Kaschmiri* im Norden, wahrscheinlich auch das *Singhalesische* auf der Südhälfte der Insel Ceylon, nördlich von Indien das *Kafir* und *Dardu*, in Europa die mit diesen beiden Idiomen nahe verwandte Sprache der *Zigeuner*, die Auswanderer aus Indien sind.
2) **Iranische Gruppe**: *Zend* oder *Altbaktrisch*, *Altpersisch* der Keilinschriften, *Pehlewi* oder *Mittelpersisch*, *Pazend* und *Parsi*, wahrscheinlich auch die Sprache der Skythen nordwärts vom Schwarzen Meer (Müllenhoff) sind die toten, *Neupersisch*, *Kurdisch*, *Belutschi*, *Afghanisch* oder *Puchtu* und *Ossetisch* (im Kaukasus) die lebenden Sprachen dieser Gruppe, die mit der indischen sehr nahe verwandt ist.
3) **Armenisch**, vom 5. Jahrh. ab bekannt, die Schriftsprache seitdem wenig geändert.
4) **Griechische Gruppe**: Dazu gehören die alt- und neugriechischen Dialekte und Schriftsprachen; das Neugriechische herrscht auch auf der Südküste von Kleinasien, in Kreta und Cypern.
5) **Illyrische Gruppe**: *Albanesisch* in Epirus.
6) **Italische Gruppe**: *Latein*, *Umbrisch*, *Oskisch* im Altertum; in der Neuzeit die *romanischen* Sprachen: *Spanisch* nebst *Katalonisch*, *Portugiesisch*, *Italienisch*, *Französisch* nebst *Provenzalisch*, *Rumänisch*, *Rätoromanisch*.
7) **Keltische Gruppe**: *Kymrisch* in Wales und *Bretonisch* in der Bretagne, dazu das ausgestorbene *Cornisch* in Cornwallis; *Gälisch* in Irland, dem schottischen Hochland *(Erse)* und auf der Insel Man *(Manx)*. Auch die nur aus einigen Inschriften und Münzen bekannte Sprache der alten *Gallier* gehört hierher.
8) **Slawisch-lettische (-baltische) Gruppe**, dazu:
   a) *Altslawisch* oder *Kirchenslawisch*, jetzt ausgestorben, *Russisch* nebst *Weiß*- und *Kleinrussisch (Russinisch, Ruthenisch)*, *Serbo-kroatisch*, *Slowenisch* oder *Südslawisch*, *Tschechisch-Slowakisch*, *Polnisch*, *Wendisch* (in der Lausitz).
   b) *Altpreußisch* (jetzt ausgestorben), *Litauisch*, *Lettisch*.
9) **Germanische Gruppe**, zerfallend in:
   a) *Ostgermanisch*, früh ausgestorben, am bekanntesten ist hiervon das *Gotische*.
   b) *Nordgermanisch*, und zwar *Ostnordisch*, d. h. *Schwedisch* und *Dänisch*, und *Westnordisch*, d. h. *Norwegisch* und *Isländisch*.
   c) *Westgermanisch* mit *Hoch*- oder *Oberdeutsch* nebst *Mitteldeutsch*, *Niederdeutsch* oder *Plattdeutsch*, *Vlämisch*, *Niederländisch* und *Englisch*.

Der indogermanische Sprachstamm ist, wie der wichtigste und verbreitetste, so der vollkommenste aller Sprachtypen. Wie die übrigen grammatisch entwickelten Sprachstämme, bildet er die Wörter aus Wurzeln und Affixen, welch letztere in der Regel der Wurzel nachfolgen. Die große Anzahl der Affixe, welche überdies in beliebiger Menge aufeinander gehäuft werden können, ihre innige Vereinigung mit der Wurzel zu einem vollkommen selbständigen, neuen Wort ermöglichen den charakteristischen Wort- und Bedeutungsreichtum der indogermanischen Sprachen. Auch die feine und mannigfaltige Gliederung der Sätze ist ihnen eigentümlich.

VIII. Der amerikanische Sprachstamm

umfaßt die Sprachen der Eingebornen von Nord- und Südamerika mit Ausnahme der Eskimo im äußersten Norden. Es gehört dazu der an die Eskimosprachen angrenzende **athabaskische Sprachstamm** (dazu nach Buschmann auch die *Kenaisprachen* in Alaska), dessen südwestliche Ausläufer, die Idiome der *Apatschen* und der *Navajo*, bis nach Mexiko hinein reichen; die **Algonkinsprachen** (dazu das *Delaware*, *Mohikan*, *Odschibwä*, *Minsi*, *Kri*, *Mikmak* etc.) südlich davon sind besonders im Osten heimisch und reichten früher von Labrador bis nach Südcarolina; westlich vom Hudson schließt sich daran das *Irokesische*, weiter nach Westen, jenseit des Mississippi, das *Dakota* der Sioux-Indianer, das *Pani* der Pani-Indianer am Arkansas etc. Im Felsengebirge und Quellengebiet des Missouri beginnt mit der Gruppe der *Schoschonensprachen* der **Sonora-Sprachstamm**, der im südlichen Arizona und Kalifornien sowie im nördlichen Mexiko herrscht; dazu oder zum Algonkin gehören wohl auch das *Nahuatl* der Epoche Montezumas und das davon abgeleitete moderne *Aztekisch* nebst zahlreichen Dialekten, die bis nach San Salvador reichen. Im Süden und Südosten schließen sich daran die Sprachen der Urbewohner Mexikos, der mittelamerikanischen Republiken und der Antillen: *Otomi*, *Mixtekisch*, *Zapotekisch*, *Tarasca*, *Cibuney*, *Cueva*, *Maya* u. a. Die Hauptsprachen Südamerikas sind: das *Galibi* oder *Karibische* nebst dem *Arowakischen*, vom Isthmus von Panama bis nach Guayana, zur Zeit der Entdeckung Amerikas auch auf den Antillen heimisch, verwandt mit dem weitverbreiteten *Tupi* (*Lingoa geral*, d. h. allgemeine Umgangssprache, genannt) im Innern von Brasilien und dem *Guarani* am La Plata; das *Chibcha* in Kolumbien; die **andoperuanische Gruppe** mit *Kechua* und *Aymara* als Hauptsprachen; die **andisische Gruppe** östlich davon, mit den Sprachen der *Yuracare* u. a.; das *Araukanische*, *Patagonische*, *Guaicuru*, *Chiquito*, *Abiponische* und die Sprache der *Pescheräh* oder Feuerländer. Alle diese Sprachen oder Sprachstämme Amerikas nebst vielen andern hier ungenannten Sprachen (Amerika zählt deren über 400) haben zwar keine Wurzeln, aber den gleichen grammatischen Bau miteinander gemeinsam: der ganze Satz geht im Verbum auf, mit welchem Subjekt, Objekt und adverbiale Bestimmungen zu Einem Wort verschmolzen werden. Es bleibt hiernach freilich zweifelhaft, ob die amerikanischen Sprachen auf eine gemeinsame Ursprache zurückgehen.

IX. Der australische Sprachstamm

besteht aus den in raschem Aussterben begriffenen Sprachen des australischen Festlandes, wie *Wiraturai*, *Kamilaroi*, *Dippil* u. a. Die grammatischen Verhältnisse werden durch Suffixe bezeichnet. Die Zahlwörter reichen meist nur bis 3 oder 4.

X. Die Mon-Anamsprachen

in Hinterindien begreifen in sich drei Schriftsprachen, das *Mon* oder *Peguanische*, das *Anamitische* und das *Kambodschanische*, und eine größere Anzahl von Sprachen roher Völker östlich vom Mekong. Die Wurzeln sind einsilbig, sie nehmen Präfixe und Infixe an.

Über die außerhalb obiger zehn Sprachstämme stehenden, nur teilweise zu kleinern Gruppen zu vereinigenden **isolierten Sprachen** vgl. den Text, S. 285.

geführt, namentlich von den in Amerika gesprochenen. Dort ist die Sprachverschiedenheit am größten; geringer ist sie in den Weltteilen, die wenigstens teilweise von alters her von Kulturvölkern bewohnt und daher früher zur Ausbildung von Schriftsprachen gelangt sind, in Asien und Afrika, am geringsten in Europa, wo es nur 53 Sprachen gibt; die Sprachen der Eingebornen von Australien sind teilweise schon ausgestorben. Nach den bisherigen Ergebnissen der genealogischen Einteilung der Sprachen unterscheiden wir nun 10 größere Sprachstämme: 1) einsilbige Sprachen in Südostasien (indochinesischer Sprachstamm); 2) den malaio-polynesischen Sprachstamm; 3) die Drawidasprachen in Südindien; 4) den uralaltaischen Sprachstamm; 5) die Bantusprachen (südafrikanischer Sprachstamm); 6) den hamito-semitischen Sprachstamm; 7) den indogermanischen Sprachstamm; 8) den amerikanischen Sprachstamm; 9) den australischen Sprachstamm; 10) die Mon-Anamsprachen Hinterindiens. Außerdem gibt es noch eine beträchtliche Anzahl isolierter Sprachen und kleinerer Sprachstämme. Dazu gehören: in Europa das Baskische in den Pyrenäen und das jetzt ausgestorbene Etruskische (vielleicht indogermanisch) in Toscana; die meisten Negersprachen in Zentralafrika, so das Wolof, Bidschogo, Banyum, Haussa, Nalu, Bulanda, Baghirmi, Bari, Dinka ꝛc., von denen nur einzelne, wie die Nuba-, Fulbe-, Mande-, Nil-, Kru-, Ewe-, Bornusprachen, sich zu besondern Gruppen vereinigen lassen oder mit den süd- oder nordafrikanischen Sprachen verwandt sind; in Südafrika die verschiedenen Sprachen der Hottentoten und Buschmänner, welche sich durch das Vorhandensein zahlreicher Schnalzlaute, im Buschmännischen acht, auszeichnen, übrigens dem Aussterben nahe sind; die Sprachen des Kaukasus, unter denen man einen südkaukasischen Sprachstamm mit Georgisch, Mingrelisch und Lasisch nebst Suanisch und einen nordkaukasischen Sprachstamm mit Tscherkessisch, Awarisch, Udisch, Tschetschenzisch ꝛc. unterscheiden kann; im Innern von Ostindien die kolarischen Sprachen, die vielleicht mit den australischen verwandt sind; das Japanische u. Koreanische in Japan u. Korea; das Jukagirische, Korjakische u. Tschuktschische, Kamtschadalische, Aino, Giljakische, Jenissei-Ostjakische, Kottische und Aleutische in Nordasien; die Eskimosprachen in Nordasien, Amerika und Grönland; die Maforsprache auf Neuguinea u. andre Papua- u. Negritosprachen ꝛc.

Vgl. außer den S. 263 angeführten Werken: W. v. Humboldt, Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues (neue Ausg. mit Einleitung von Pott, Berl. 1876, 2 Bde.); Misteli, Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues (Neubearbeitung des gleichnamigen Werkes von Steinthal, das. 1893); Max Müller, Die Wissenschaft der Sprache (neue Bearbeitung, Leipz. 1892—93, 2 Bde.); Whitney, Die Sprachwissenschaft (bearbeitet von Jolly, Münch. 1874); Derselbe, Leben und Wachstum der Sprache (übersetzt von Leskien, Leipz. 1876); Hovelacque, La linguistique (4. Aufl., Par. 1888); Fr. Müller, Grundriß der Sprachwissenschaft (Wien 1876—88, 4 Bde.); Sayce, Introduction to the science of language (3. Aufl., Lond. 1890, 2 Bde.); G. von der Gabelentz, Die Sprachwissenschaft (Leipz. 1891); Delbrück, Einleitung in das Sprachstudium (3. Aufl., das. 1893); Brugmann, Zum heutigen Stand der Sprachwissenschaft (Straßb. 1885); Strong, Logeman u. Wheeler, Introduction to the study of the history of language (Lond. 1891); Schrader, Sprachvergleichung und Urgeschichte (2. Aufl., Jena 1890); Sievers, Grundzüge der Phonetik (4. Aufl., Leipz. 1893); Benfey, Geschichte der Sprachwissenschaft und orientalischen Philologie in Deutschland (Münch. 1869). Eine »Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft« gab Techmer heraus (Leipz. 1884—90, 5 Bde., nebst Supplement).

Sprachfehler (besser Sprachstörungen) werden bedingt durch Bildungsfehler oder Erkrankungen 1) der lautbildenden Organe (Kehlkopf, Schlund, Mund), 2) des diesen Artikulationsorganen zugehörenden Nervenapparates. Über S. der ersten Gruppe s. Kehlkopf (Krankheiten). Die S. der zweiten Gruppe, die eigentlichen S., äußern sich als solche der Artikulation, d. h. der mechanischen Silben- und Wortbildung, und solche der Diktion, d. h. der Fähigkeit, einen Gedanken in richtiger Wahl und Anordnung der Worte zum Ausdruck zu bringen. Bei den Fehlern der Artikulation handelt es sich um Beeinträchtigung derjenigen Muskelbewegungen, welche nötig sind, um einen bestimmten Laut hervorzubringen; diese Muskeln werden in Thätigkeit versetzt von dem zwölften Gehirnnerv (nervus hypoglossus), und da die Ursprungsstellen oder Kerne dieses Nerves im verlängerten Mark (bulbus), am Boden des vierten Gehirnventrikels, gelegen sind, so sind es besonders häufig Blutungen oder andre Veränderungen dieses Gehirnteils, welche zu schweren Bewegungsstörungen der Lippen-, Zungen- und Schlundmuskulatur (Bulbärparalyse, s. d.) führen. Die S. der Diktion sind stets bedingt durch Erkrankungen des Großhirns (z. B. Gehirnerweichung), und zwar sind es besonders zwei Stellen der Großhirnrinde, deren Zerstörung die als Aphasie benannten S. herbeiführt. Die eine dieser Stellen (von Broca entdeckt) findet sich bei Rechtshändern in der dritten linken Stirnwindung, die andre (nach Wernicke) in der ersten Schläfenwindung. Ist die erstere erkrankt, so findet sich motorische oder ataktische Aphasie, d. h. der Kranke ist nicht im stande, die Bewegungen seiner Sprachwerkzeuge so zu beeinflussen, daß ein ihm in seinem Bewußtsein vorschwebender Laut ertönt. Bei Schädigung der zweiten Stelle tritt sensorische Aphasie (Worttaubheit Kußmauls) ein, wobei der Kranke trotz vorhandener Intelligenz und bei intaktem Gehör den Sinn gesprochener Worte nicht auffassen kann. Als amnestische Aphasie bezeichnet man das Unvermögen des Kranken, für einen ihm bekannten Gegenstand die richtige Bezeichnung zu finden; als Paraphasie das Verwechseln ganzer Wörter oder Silben, ein krankhaftes Sichversprechen. — Den Störungen der Sprache entsprechen solche des Schreibens, der Aphasie die Agraphie; doch findet sich z. B. bei sensorischer Aphasie nicht etwa auch sensorische Agraphie, d. h. das Unvermögen, Geschriebenes zu verstehen, woraus hervorgeht, daß die Zentren des Hörens und Lesens an verschiedenen Stellen der Gehirnrinde ihren Sitz haben. Da die meisten S. durch solche Gehirnveränderungen bedingt werden, welche einen dauernden Verlust von Rindensubstanz mit sich bringen, so sollte man annehmen, daß diese S. unheilbar sein müßten; doch lehrt die Erfahrung, daß teilweise, allerdings äußerst selten, völlige Heilung eintreten kann, wobei namentlich methodischer Unterricht von Erfolg ist. Vgl. Kußmaul, Störungen der Sprache (3. Aufl., Leipz. 1885); Sachs, Vorträge über Bau und Thätigkeit des Großhirns und die Lehre von der Aphasie ꝛc.

(Bresl. 1893); Gutzmann, Vorlesungen über die Störungen der Sprache (Berl. 1893); Treitel, Grundriß der Sprachstörungen (das. 1894).

Sprachform, die besondere Form, welche der Sprachstoff in einer einzelnen Sprache annimmt. Man unterscheidet die äußere S., d. h. die Bezeichnung der grammatischen Verhältnisse durch Endungen, Präfixe etc., und die innere S. (nach W. v. Humboldt), d. h. die besondere Art, wie eine Sprache die in ihr zum Ausdruck gelangenden Begriffe auffaßt.

Sprachgefühl, das Gefühl für Sprachrichtigkeit und für den Zusammenhang verwandter Wörter oder Formen. Die nach ihrer Lautform oder ihrer Bedeutung gleichen oder ähnlichen Sprachelemente, z. B. die sämtlichen Kasus- oder die sämtlichen Pluralformen eines Hauptwortes, die sämtlichen Nominative oder alle ersten Personen des Verbums in einer Sprache schließen sich für das S. zu Gruppen zusammen. Das S. kann sich jedoch ändern, wenn im Laufe der Sprachgeschichte ein Wort oder eine Form isoliert wird, gleichsam erstarrt und dann die Tendenz hat, sich an eine andre als die ihr ursprünglich zukommende Gruppe anzuschließen. So ist im Deutschen der Genitiv bei Zeitbestimmungen jetzt nur noch bei einer Anzahl aus früherer Zeit vererbten und daher für das S. isolierten Ausdrücken üblich wie »derzeit, dieser Tage, abends, morgens«; solche Ausdrücke haben daher für unser S. nahezu den Charakter von Adverbien angenommen. Auch Adverbien, wie »teils, stets, links, bereits, weiland«, Präpositionen, wie »wegen, halber, seitens, nach« sind aus solchen für das S. erstarrten Kasus entstanden.

Sprachgesellschaften nennt man die in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. gegründeten Gesellschaften, die sich die Pflege der deutschen Sprache und Litteratur zur Aufgabe machten. Neben der Fruchtbringenden Gesellschaft (s. d.), welche die Reihe eröffnet, und dem Pegnitzorden (s. d.) gehören hierher die Tannengesellschaft (gegründet Straßburg 1633, wenig bedeutend) und die von Zesen (s. d.) 1643 in Hamburg gestiftete Deutsch (Teutsch) gesinnte Genossenschaft (s. d.). Später (1660) gründete noch J. Rist den Elbschwanenorden (s. d.). Ähnliche Tendenzen hatten die deutschen Gesellschaften, die im 18. Jahrh. an mehreren Universitäten entstanden; eine vorbildliche Bedeutung gewann die Leipziger Gesellschaft dieses Namens, an deren Spitze eine Zeitlang Gottsched stand.

Sprachgewölbe, Gewölbe, welche so gebaut sind, daß alles, was an einem bestimmten Punkt ihres Innern leise gesprochen wird, nur an einem andern Punkte desselben gehört werden kann. Sie müssen ellipsoidisch konstruiert sein, weil Ellipsen die Eigenschaft haben, alle Schallstrahlen, welche von dem einen ihrer beiden Brennpunkte ausgehen, nach dem andern zurückzuwerfen und dort zu vereinigen. Die Pariser Sternwarte, die Kuppel der Paulskirche in London, das Ohr des Dionys besitzen oder bilden solche S. Vgl. Echo.

Sprachlehre, s. Grammatik.

Sprachlinie, s. Geheimschrift.

Sprachorgan, das menschliche, besteht aus dem Respirations- oder Luftapparat, welcher aus den Lungen den zum Sprechen notwendigen Exspirationsstrom liefert, und dem Sprechapparat im engern Sinne, d. h. dem Kehlkopf, Mundraum u. Nasenraum. Der Kehlkopf enthält die Stimmbänder, welche durch den Atem in schwingende Bewegung versetzt werden können, um die Vokale und tönenden Konsonanten hervorzubringen. Der Mund- u. Nasenraum bilden zusammen das Ansatzrohr, welches teils nur als Hohl- oder Resonanzraum dient, teils durch stufenweise Verengerung selbst Schälle bildet. S. Sprache, S. 260, und Lautlehre.

Sprachphilosophie, s. Sprache und Sprachwissenschaft, S. 264.

Sprachphysiologie, s. Sprache.

Sprachreinigung, die Ausscheidung fremdartiger, im weitern Sinne auch fehlerhafter Beimischungen (Solözismen) aus einer Sprache und die Ersetzung derselben durch einheimische und regelrecht gebildete Wörter und Wortverbindungen. Das hierauf gerichtete Streben ist an sich löblich; doch muß dabei mit Vorsicht, gründlicher Sprachkenntnis, gesundem Urteil und geläutertem Geschmack zu Werke gegangen werden, da es leicht in Übertreibung (Purismus) ausartet. Wörter wie Fenster, Wein, Pforte, opfern, schreiben etc. (v. lat. fenestra, vinum, porta, offerre, scribere) lassen nur für den Sprachforscher den fremden Ursprung erkennen; seit frühester Zeit eingebürgert, haben sich dieselben mit den auf deutschem Sprachboden erwachsenen Wörtern verschwistert und gleiche Rechte erworben (vgl. Fremdwörter). Auch werden heutzutage, wenn neue technische und wissenschaftliche Begriffe eine sprachliche Bezeichnung verlangen, die Ausdrücke dafür mit Recht vornehmlich dem griechischen und lateinischen Sprachschatz entnommen. Mit einheimischen vertauscht, sind diese häufig unverständlich oder zu unbestimmt oder müssen gar umschrieben werden; auch wird dadurch der Verkehr mit fremden Nationen erschwert. Mehr als lächerlich ist es aber, wenn der Purismus sich an solchen Wörtern vergreift, die nur scheinbar fremden Ursprungs sind, wie z. B. von Deutschtümlern für Nase der Ausdruck »Gesichtserker« vorgeschlagen wurde, während Nase keineswegs von dem lateinischen nasus stammt, sondern ein Urwort ist, das sich in allen indogermanischen Sprachen übereinstimmend wiederfindet (sanskr. nâs, nâsâ, altpers. nâha, lat. nâsus, altslaw. nosu etc.). Auch die S., die in neuester Zeit von einigen Germanisten an den durch Volksetymologie (s. Etymologie) entstandenen Wörtern Sündflut, Friedhof u. a. versucht wurde, ist, obwohl sie auf gründlicher Sprachkenntnis beruht, nicht zu billigen. In diesen Fällen hat die jetzige Schreibung und Deutung dieser Wörter längst das Bürgerrecht erlangt, wenn auch »Sinflut« und »Freithof«, wie man nach jenen Gelehrten schreiben sollte, früher »die große Flut« und den »eingefriedigten Hof« bedeutet haben. Ihren triftigen Grund hat dagegen die S., wenn aus bloßer Nachlässigkeit oder Bequemlichkeit oder aus Vorliebe für das Ausländische ohne alle Not Fremdwörter eingeschwärzt werden. Einen solchen Kampf hatte namentlich die deutsche Sprache zu führen seit dem Anfang des 17. Jahrh., als der Verkehr mit den Franzosen zunahm und der Deutsche die größere Freiheit und Gewandtheit derselben auch durch Nachäffung ihrer Sprache sich anzueignen suchte. Diesen Kampf nahmen die Sprachgesellschaften (s. d.) auf. Größern Erfolg aber als sie hatten die Bemühungen einzelner für die Sache begeisterter Männer, namentlich Leibniz', der, obschon er nur selten in deutscher Sprache schrieb, dennoch die Kraft und Ausdrucksfähigkeit derselben wohl erkannte und in seinen »Unvorgreiflichen Gedanken, betreffend die Ausübung und Verbesserung der deutschen Sprache« (1717) und der »Ermahnung an die Deutschen, ihren Verstand und ihre Sprache besser zu üben« (hrsg. von Grotefend, Hannov. 1846) gerade die deutsche Sprache als die geeignetste für die Darstellung einer wahren Philosophie erklärte. Noch freilich fehlten Werke, die mit

dem Streben nach reiner und edler Form auch gediegenen Inhalt verbanden. Sobald aber im 18. Jahrh. die große Blütezeit der deutschen Litteratur anbrach, erhob sich auch die Sprache aus ihrer tiefen Erniedrigung und gedieh durch unsre Klassiker noch vor dem Ende des Jahrhunderts zu hoher Vollendung. Nicht ohne Verdienst waren dabei auch die besondern, ausdrücklich auf S. gerichteten Bemühungen J. H. Campes (s. d.) und Karl W. Kolbes (gest. 1835; »Über Wortmengerei«, Berl. 1809), während Chr. Heinr. Wolke (gest. 1825) sich wieder in übertriebenen Purismus verirrte. In der neuesten Zeit wurde der Kampf gegen den noch immer über Gebühr herrschenden Gebrauch von Fremdwörtern sowohl als von sprachwidrigen Wortbildungen und Redensarten von M. Moltke in seiner Zeitschrift »Deutscher Sprachwart« (1856—1879) und namentlich von dem 1885 begründeten Deutschen Sprachverein (s. d.) und der »Zeitschrift« desselben wieder aufgenommen. Vgl. H. Wolff, Purismus in der deutschen Litteratur des 17. Jahrh. (Straßb. 1888); H. Schultz, Die Bestrebungen der Sprachgesellschaften des 17. Jahrh. für Reinigung der deutschen Sprache (Göttingen 1888).

Sprachrohr, eine zuerst von Morland 1670 benutzte Blechröhre von der Form eines abgekürzten Kegels, dessen kleinere Öffnung der Sprechende vor den Mund nimmt, während er die weitere einer entfernt stehenden Person zuwendet. Je größer das S. ist, desto lauter und weiter vernehmbar ist das hineingesprochene Wort. Auf Schiffen bedient man sich meist solcher von 1,25—2 m Länge bei einer Stärke von 5 cm an dem obern und von 15—25 cm an dem untern Ende. Eine starke Mannesstimme soll sich durch ein S. von 5,5—7,5 m Länge auf 5,5 km vernehmlich machen lassen, mit einem 1,5 m langen aber kann man auf eine Entfernung von höchstens 1,5—2 km verstanden werden. Die Theorie des Sprachrohres bearbeitete namentlich Lambert. Überall gleich weite Blei-, Zinkrohre &c. mit Mundstück, welche zwei entfernte Räume direkt miteinander verbinden und zur Übermittelung von gesprochenen Worten dienen, nennt man wohl auch Sprachrohre (Kommunikationsrohre). Durch ein 950 m langes Rohr hört man noch leise Geräusche.

Sprachsinn, soviel wie Sprachtalent, die Gabe, sich fremde Sprachen rasch und leicht anzueignen.

Sprachstamm. Wie die Völker, so haben auch die von ihnen gesprochenen Sprachen die Tendenz, im Laufe der Zeit sich über immer weitere Gebiete auszubreiten, wobei sich die Völker in Stämme, die Sprachen in Dialekte spalten, die nach und nach zu selbständigen Sprachen werden. Die so entstandenen Sprachen bilden zusammen einen S., die gemeinsame Sprache, aus der sie hervorgegangen sind, heißt die Ur- oder Grundsprache des Sprachstammes, zu der die einzelnen Sprachen im Verhältnis von Tochtersprachen, zu einander von Schwestersprachen stehen. So ist das Latein die Grundsprache des Französischen, Italienischen &c., diese »romanischen« Schwestersprachen sind die Tochtersprachen des Latein. Vgl. Sprache &c. (S. 265) und die Sprachenkarte (nebst Textbeilage).

Sprachunterricht. Jeder S. wird dann seinen Zweck am schnellsten und sichersten erreichen, wenn er sich möglichst eng an die Art und Weise anschließt, wie man seine eigne Muttersprache lernt. Sobald das Kind in der Bildung verschiedener Laute eine gewisse Übung erlangt hat, beginnt es unbewußt und ohne Absicht diejenigen Wörter und Sätze nachzusprechen, die es von seinen Eltern und seiner Umgebung am häufigsten aussprechen hört. Sein Wortschatz wächst stetig, auch grammatische Anregungen stellen sich ein, das Kind gewöhnt sich an eine bestimmte Wortfolge, lernt die Formenelemente und grammatischen Endungen unterscheiden, verbessert die Fehler, auf die man es aufmerksam macht, und eignet sich durch steten Verkehr allmählich die Redeweise seiner Erzieher und Lehrmeister in jeder Beziehung vollständig an. Überhaupt erlernt man jede Sprache am besten im Kindesalter, und es ist daher nicht berechtigt, wenn gegen die zwei- und mehrsprachliche Erziehung in vornehmen Häusern von manchen geeifert wird.

Es ist hiernach begreiflich, daß sich auch bei dem fremdsprachlichen Unterricht, wenigstens soweit er sich auf lebende Sprachen bezieht, immer mehr die analytische oder induktive, praktische Methode Bahn bricht, welche mit der mechanischen Einübung des Sprachstoffes an einfachen Sätzen oder Lesestücken beginnt und erst allmählich auch die wichtigsten grammatischen Regeln vorführt. Den Vorgang in dieser Beziehung machten um den Beginn des 19. Jahrh. Hamilton (s. d. 9) und Jacotot (s. d.), in Deutschland Seidenstücker (s. d.), dessen französisches Elementarbuch das Muster für die verschiedenen Lehrbücher von F. A. Ahn abgab (seit 1834), die in zahlreichen Auflagen verbreitet und im In- und Ausland häufig nachgeahmt wurden. Noch größere Verbreitung erlangten durch ihre praktische Einrichtung (von 1847 ab) die französischen Elementarbücher und Vokabulare von Plötz (s. d.), die in den spätern Auflagen zeitgemäße Verbesserungen erfuhren. Auch die Ollendorffsche Methode knüpft an die natürliche Art der Spracherlernung durch den Gebrauch an, indem sie die Regeln auf ein geringes Maß beschränkt und bei den Übungsbeispielen hauptsächlich die Einführung in die Konversation durch Fragen und Antworten bezweckt, die dem täglichen Leben entnommen sind. Doch macht man dieser und ähnlichen Lehrmethoden, die auf alle modernen Kultursprachen übertragen wurden, nicht mit Unrecht die Trivialität, ja Absurdität vieler Übungssätze zum Vorwurf, deren endlose Wiederholung zu einer rein mechanischen, geistlosen Dressur führt. Die Robertsonsche Methode, welche von A. Boltz (zuerst 1852) und Ölschläger in Deutschland eingeführt, von Booch-Arkossy in der Richtung auf Konversation weiter ausgebildet wurde, knüpft an leichte Erzählungen an, die erst wörtlich, dann freier übersetzt und sehr umständlich erläutert werden. Alle diese Methoden sind auch auf das Selbststudium berechnet, für das aber ganz besonders die reichhaltigen Unterrichtsbriefe von Toussaint-Langenscheidt eine vortreffliche Hilfe gewähren. Durch Zugrundelegung eines Romans von Chateaubriand für das Französische und Dickens' »Christmas Carol« für das Englische bieten sie einen durchaus zuverlässigen Sprachstoff, sind aber freilich auch mehr zu einer gründlichen Einführung in die Litteratursprache als zu einer raschen Erlernung der Umgangssprache geeignet. Unter den zahlreichen Nachahmungen dieses Systems sind die »Selbstunterrichtsbriefe« nach der Methode Häusser hervorzuheben, welche, ausgehend von leichten Lesestücken, in dialogischer Form die Hauptgebiete des modernen Lebens, wie Familie und Haus, Stadt und Land, Schule und Militär, Telegraph und Telephon &c. systematisch erörtern und durch möglichste Variierung der Fragen und Antworten schriftliche Übungen entbehrlich zu machen suchen. Beim Französischen und Russischen

sind auch die militärischen Fachausdrücke speziell berücksichtigt. Auf die Konversation legt auch die »Methode Gaspey-Otto-Sauer zur Erlernung der neuern Sprachen« besondern Nachdruck, welche praktische Konversationsgrammatiken, Lesebücher und Anleitungen zur Handelskorrespondenz geliefert hat. Nur mit Hilfe eines Lehrers anwendbar ist die aus Nordamerika stammende, originelle Methode Berlitz (seit 1878), welche den Aufenthalt im Ausland ersetzen soll, indem der Lehrer sich ausschließlich der fremden Sprache bedient, wobei er in den ersten Lektionen den Anschauungsunterricht zu Hilfe nimmt, und der Schüler, wenn auch mit Nachhilfe des Lehrers, auch nur in der fremden Sprache antworten darf. Die »Berlitz-Schulen« sind auch in Deutschland mehrfach vertreten.

Der S. in toten Sprachen, namentlich im Latein und Griechischen, wird dagegen noch jetzt vorherrschend nach der synthetischen oder deduktiven, theoretischen, grammatischen Methode erteilt, d. h. man geht von der Regel zum Beispiel, von der Einübung der grammatischen Formen zur Satzbildung und Lektüre über. Die Bestrebungen von Ruthardt, der im Anschluß an Jacotot in seinen hauptsächlich aus Cicero genommenen »Loci memoriales« (Bresl. 1840) den grammatikalischen Unterricht durch systematische Memorierübungen ergänzen wollte, und von H. F. Perthes (s. d. 3, »Zur Reform des lateinischen Unterrichts«, »Lateinische Wortkunde« &c., Berl. 1874–76), der in seinen geschickt bearbeiteten Übungsbüchern die analytische Methode auch auf die klassischen Sprachen zu übertragen und durch passende Gruppierung die leichtere Aneignung des antiken Wortschatzes zu bewirken suchte, haben nur wenig Anklang gefunden. Die Rücksicht auf die logisch-formale Schulung des Geistes durch den grammatikalischen Unterricht steht einer radikalen Umgestaltung desselben an Gymnasien im Wege, zumal da der lateinische Aufsatz bei der Reifeprüfung abgeschafft und damit die Beherrschung des Latein als Umgangssprache unnötig wurde. Doch ist ein rein theoretisches, längere Zeit hindurch auf die Übermittelung bloßer Sprachformen ohne Sinn und Inhalt beschränktes Verfahren auch an gelehrten Schulen wohl nirgends mehr üblich.

Nach der wissenschaftlichen Seite hin suchten hervorragende Sprachforscher den S. zu reformieren, indem sie auf Berücksichtigung der sichern Ergebnisse der vergleichenden Sprachwissenschaft drangen. Ein beliebtes Schulbuch wurde besonders die »Griechische Schulgrammatik« von G. Curtius (Prag 1852 u. ö.); geringere Verbreitung fanden die auf gleichen Grundsätzen beruhenden Bearbeitungen der lateinischen Schulgrammatik durch Schweizer-Sidler (2. Aufl., Halle 1888), Schmitt-Blanck, Müller-Lattmann u. a., der französischen durch Steinbart, Körting u. a. Vgl. Jolly, Schulgrammatik und Sprachwissenschaft (Münch. 1874); Breymann, Sprachwissenschaft und neuere Sprachen (das. 1876). Auch die Ergebnisse der Lautphysiologie sind für den S. wichtig, besonders bei den neuern Sprachen, seitdem sie an Mittelschulen nur von deutschen Lehrern gelehrt werden, die durch theoretische Einsicht in die Entstehung der fremden Laute ersetzen müssen, was ihnen an praktischer Sprachfertigkeit abgeht. Vgl. Vietor, Elemente der Phonetik (3. Aufl., Heilbr. 1893).

Auch der deutsche S. ist von diesen wechselnden Strömungen stets beeinflußt worden, nimmt aber insofern von Haus aus eine ganz andre Stellung ein, als es sich bei der Muttersprache vorzugsweise um Kontrolle und Hebung des Sprachgefühls, um Übungen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck handelt, wenn auch Jakob Grimm (s. d. 2) zu weit ging, als er den deutschen grammatischen Unterricht für eine »unsägliche Pedanterei« erklärte und das grammatische Studium der Muttersprache nur den Gelehrten vorbehalten wollte.

Sprachverein, Allgemeiner deutscher, s. Deutscher Sprachverein.

Sprachvergleichung, **Sprachwissenschaft**, s. Sprache &c., S. 263.

Sprachzeichner, s. Sprache, S. 261 (am Schluß).

Sprachzentrum, s. Gehirn, S. 216.

Sprangrute, s. Vogelfang.

Spratzen, die Eigenschaft einiger Metalle, im flüssigen Zustand absorbierte Gase während der Abkühlung zu entlassen, wobei das gewaltsam entweichende Gas Metallteilchen mit fortreißt und zuweilen auf der Oberfläche des Metalls blumenkohlähnliche Auswüchse hervorbringt. So absorbiert Silber Sauerstoff, Kupfer schweflige Säure, Stahl Kohlenoxydgas.

Spray (engl., spr. sprē), »Sprühregen«, von antiseptischer Flüssigkeit, welcher nach Lister bei Operationen über das ganze Operationsfeld, also über Operationswunde, Hände des Chirurgen, Instrumente &c. mittels Richardsonschen Doppelgebläses unterhalten werden mußte. Das Verfahren wurde bald durch die einfachere Bespülung des Operationsfeldes mit antiseptischen Flüssigkeiten ersetzt, bis jetzt auch die letztern durch die Einführung der Aseptik vielfach schon verdrängt sind.

Spreadingmaschine (engl., spr. spredding-), s. Kautschuk, S. 3.

Sprecher, im engl. Parlament, s. Speaker.

Sprechgalvanometer, s. Telegraph.

Sprechmaschine, s. Sprache, S. 261.

Sprechsaal, in Tages- und Wochenzeitschriften eine Abteilung, in der die Redaktion Anfragen ihrer Abonnenten beantwortet, auch Zuschriften aus dem Publikum zum Abdruck bringt und einen schriftlichen Verkehr zwischen den Lesern vermittelt. Vgl. Eingesandt.

Sprechtelegraph, s. Telegraph.

Spree, der bedeutendste unter den Nebenflüssen der Havel in der Mark Brandenburg, entspringt bei dem Vorwerk Ebersbach in der sächsischen Oberlausitz, unweit der böhmischen Grenze, in mehreren Quellen, von denen der Spreeborn in Spreedorf und der Pfarrborn in Gersdorf als Hauptquellen angesehen werden und vom Humboldt-Verein in Zittau eingefaßt und mit Anlagen umgeben worden sind. Der Spreeborn wurde 1896 mit einem Pavillon besetzt, an welchem in kunstvoller Ausführung das deutsche, preußische, österreichische und sächsische Wappen sowie die Wappen der Oberlausitz und der Provinz Brandenburg und aller der von der S. berührten Städte angebracht wurden. Die S. durchfließt die sächsische Oberlausitz, teilt sich hinter Bautzen in zwei Arme, die bei Hermsdorf und Weißig auf preußisches Gebiet übertreten und bei Spreewitz wieder zusammenfließen. Sie fließt dann an Spremberg und Kottbus vorbei, wendet sich unterhalb letzterer Stadt westlich, teilt sich in viele Arme und bildet den Spreewald (s. d.). Oberhalb Lübben vereinigen sich diese Arme wieder, worauf die S. eine nordöstliche Richtung nimmt und sich unterhalb Lübben abermals in mehrere Arme teilt, die sich bei Schlepzig wieder vereinigen. Sie wird bei Leibsch für kleinere Fahrzeuge schiffbar, durchfließt den Schwielug- und Müggelsee, bildet in Berlin eine Insel, auf der unter anderm das Schloß, der Dom, der

Lustgarten, der Schloßplatz, die königlichen Museen ꝛc. liegen, und mündet unterhalb Spandau links in die Havel, nachdem sie einen Lauf von 365 km (davon 176,4 schiffbar) zurückgelegt hat. Ihre Hauptzuflüsse sind rechts: die Schwarze Schöps, Malxe, das schiffbare Rüdersdorfer Kalkfließ und die Panke (in Berlin); links: die Berste und die schiffbare Dahme, die wieder mehrere schiffbare Gewässer, darunter die Notte, aufnimmt. Das ganze Flußgebiet der S. beträgt 9470 qkm (172 QM.). Durch den Oder-Spreekanal (s. d.) und den Friedrich Wilhelms- oder Müllroser Kanal ist sie mit der Oder verbunden; außerdem bestehen noch bei Berlin mehrere schiffbare Kanäle, von denen der Landwehrkanal Berlin im südlichen Teile durchzieht und der Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal (8,3 km lang) unterhalb Berlin die S. auf der rechten Seite verläßt und zur Havel bei Saatwinkel führt. Um die S. innerhalb Berlins mit großen Schiffen befahren zu können und den Durchgangsverkehr zwischen Elbe und Oder (Hamburg und Breslau) zu erlangen, ist eine Tieferlegung des Flußbettes innerhalb des Weichbildes der Stadt neuerdings durchgeführt.

Spree-Athen, als Bezeichnung für Berlin findet sich (nach Büchmann) zuerst in einem Lobgedicht von Erdmann Wircker auf Friedrich I. (in dem Buche: »Märkische neun Musen ꝛc.«, 1706), worin es heißt:

Die Fürsten wollen selbst in deine Schule gehn,
Drumb hastu auch für sie ein Spree-Athen gebauet.

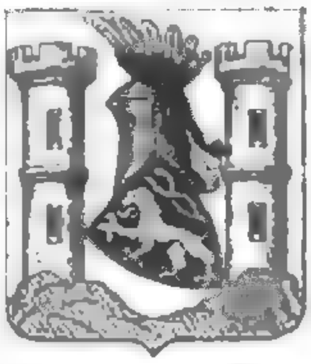
Spreewald, bruchige Niederung an der Spree im preuß. Regbez. Frankfurt, in den Kreisen Kottbus, Kalau und Lübben, ist in seinem Hauptteil, dem obern S., zwischen Peitz und Lübben, 30 km lang und zwischen Neuzauche und Lübbenau 10 km breit, während der untere S., unterhalb Lübben, 15 km Länge und 11 km Breite hat. Von der Spree in zahlreichen netzförmig verbundenen Armen durchflossen, ist die Niederung oft überschwemmt. Ein Teil des sumpfigen Bodens ist durch Kanäle entwässert und in Felder und Wiesen umgewandelt worden, während der andre, mit Wald (größtenteils Erlen) bestandene Teil nur auf Kähnen zugänglich ist. Der gleiche Verkehr findet auch in den Orten Burg (Kaupergemeinde), Lehde und Leipe statt, wo jedes Gehöft auf einer einzelnen Insel liegt. Die Einwohner sind nur noch im östlichen Teil des obern Spreewaldes (Burg) Wenden, sonst bereits germanisiert; sie treiben außer Viehzucht und Fischerei besonders Gemüsebau, dessen Produkte (Gurken von Lübbenau) weit verfahren werden. Durch die Bemühungen des Spreewaldvereins ist neuerdings Sorge getragen, die Schönheiten des Spreewaldes noch mehr aufzuschließen, namentlich auch die für den Fremdenverkehr meist unzulänglichen Wirtshäuser zu heben. Vgl. Franz, Der S. in physikalischer und statistischer Hinsicht (Görl. 1800); »Führer durch den S.« (Lübben 1893); Trinius, Märkische Streifzüge, Bd. 3, (Mind. 1887); Kühn, Der S. und seine Bewohner (Kottb. 1889); Köhler, Die Landesmelioration des Spreewaldes (Berl. 1885); v. Schulenburg, Wendische Volkssagen ꝛc. aus dem S. (Leipz. 1879); Virchow und v. Schulenburg, Der S. und der Schloßberg von Burg, prähistorische Skizze (Berl. 1880).

Sprehe (Spreu), Vogel, soviel wie Star.

Spreize, ein Holz, welches als Stütze gegen einen oder zwischen zwei Konstruktionsteile gestemmt wird.

Sprekelia formosissima, s. Amaryllis.

Spremberg, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Frankfurt, an der Spree und der Linie Berlin-Görlitz der Preußischen Staatsbahn, 104 m ü. M., hat 2 evangelische und eine neue gotische kath. Kirche, ein Realprogymnasium, eine Webschule, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, eine Telephonanlage (auch zur Verbindung mit Berlin, Görlitz, Kottbus, Sommerfeld, Forst u. a.), sehr bedeutende Tuchfabrikation nebst Wollspinnerei, Papp- und Möbelfabrikation, ein großes Mühlenwerk, Braunkohlengruben u. (1895) 11,122 Einw., davon 449 Katholiken und 42 Juden. — 2) Dorf, s. Neusalza.



Wappen von Spremberg.

Sprendlingen, 1) Dorf in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Offenbach, an der Linie Frankfurt a. M.-Heidelberg der Main-Neckarbahn, hat eine evang. Kirche, Ziegelbrennerei, eine Dampfmühle und (1895) 3537 Einw. — 2) Dorf in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Alzey, an der Wiesbach, Knotenpunkt der Linien Worms-Bingen und S.-Wöllstein der Hessischen Ludwigsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Ziegelbrennerei, Weinbau und (1895) 2400 Einw.

Spreng., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Kurt Sprengel (s. d. 2).

Sprengarbeit, s. Sprengen.

Sprengbock, Holzverbindung, s. Bock.

Sprengboden, beim Erdbau der Felsboden, der durch Sprengarbeit bewältigt werden muß.

Sprengel (Kirchensprengel), soviel wie Diözese und Kirchspiel; dann (Gerichtssprengel) soviel wie Gerichtsbezirk (s. d.).

Sprengel, 1) Christian Konrad, Botaniker, geb. 1750 in Brandenburg a. H., gest. 7. April 1816 in Berlin, war 1780—94 Rektor der Großen Schule in Spandau. Er schrieb: »Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen« (Berl. 1793; neu hrsg. von Knuth, Leipz. 1894. und in Faksimiledruck, Berl. 1893), »Die grundlegende Arbeit für die Lehre von der Bestäubung der Blüten durch Insekten; die Nützlichkeit der Bienen und die Notwendigkeit der Bienenzucht, von einer neuen Seite dargestellt« (Berl. 1811).

2) Kurt, Neffe des vorigen, Arzt und Botaniker, geb. 3. Aug. 1766 in Boldekow bei Anklam, gest. 15. März 1833 in Halle, studierte seit 1784 in Halle Theologie, später Medizin und Naturwissenschaften und ward 1789 daselbst Professor der Medizin, 1797 auch der Botanik. S. erweckte zu Anfang des 19. Jahrh. erneutes Interesse für Phytotomie und lieferte mehrere Untersuchungen über Zellen und Gefäße; größere Verdienste erwarb er sich als Historiker der Medizin und Botanik. Er schrieb: »Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde« (Halle 1792—1803, 5 Bde.; 3. Aufl. 1821—28; Bd. 6 von Eble, Wien 1837—40; Bd. 1 in 4. Aufl. von Rosenbaum, Leipz. 1846); »Handbuch der Pathologie« (das. 1795—97, 3 Bde.; Bd. 1, 4. Aufl. 1815); »Institutiones medicae« (das. 1809—16, 6 Bde.; 2. Aufl. 1819); »Historia rei herbariae« (Amsterd. 1807—1808, 2 Bde.); »Geschichte der Botanik« (Leipz. 1817—18, 2 Bde.); »Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde« (das. 1819—22, 3 Bde.). Seine »Opuscula academica« nebst Biographie gab Rosenbaum heraus (Leipz. 1844).

3) Karl, Landwirt, geb. 1787 in Schillerslage bei Hannover, gest. 19. April 1859 in Regenwalde, besuchte die Thaerschen Institute in Celle und Möglin und

war seit 1808 als Ökonom in Sachsen und Schlesien thätig, studierte 1821—24 in Göttingen Naturwissenschaften, habilitierte sich 1830 daselbst als Privatdozent der Ökonomie und Chemie und wurde 1831 Professor der Landwirtschaft am Carolinum in Braunschweig, 1839 Generalsekretär der pommerschen Ökonomischen Gesellschaft in Regenwalde. Hier gründete er eine höhere landwirtschaftliche Lehranstalt, die er selbst leitete, und eine Ackergerätfabrik. S. gehört zu den Vorläufern Liebigs, insofern er die Naturforschung in die Landwirtschaft einführte und namentlich die Chemie auf Bodenkunde und Düngerlehre anwandte. Er betonte bereits, daß jede Pflanze eine bestimmte Menge nichtorganischer Stoffe zu ihrer Ausbildung bedürfe, und daß auch der Stickstoffgehalt des Düngers und des Bodens zu berücksichtigen sei. Auch bildete er die Boden- und Düngeranalyse aus und wollte durch künstlichen Dünger Ersatz für die durch die Analyse festgestellte Erschöpfung des Bodens geben. Er schrieb: »Chemie für Landwirte« (Götting. 1831—32); »Die Bodenkunde« (2. Aufl., Leipz. 1844); »Die Lehre vom Dünger« (2. Aufl., das. 1845) und »Die Lehre von den Urbarmachungen« (2. Aufl., das. 1846); »Erfahrungen im Gebiet der allgemeinen und speziellen Pflanzenkultur« (das. 1847—52, 3 Bde.). 1840—52 gab er die »Allgemeine landwirtschaftliche Monatsschrift« heraus.

Sprengen, Zertrümmerung fester Materialien, wobei es sich um schnellste Ausführung von Eisenbahnbauten, Straßen- und Strombauten, Erschließung neuer, sicherer Verkehrswege, Beseitigung von Hemmnissen und Gefahren aller Art, Abbau von Kohlen- und Erzlagern und von Steinbrüchen, Durchbrechung von Eisdecken, Zerkleinerung großer Metallmassen, ferner um Rodungsarbeiten und Tiefbodenkultur von Ackerland zur Aufschließung von sehr tiefen Bodenschichten (*Sprengkultur*) handelt. Im Kriege unterstützt die Sprengtechnik Angriff und Verteidigung und dient zur Zerstörung feindlicher oder dem Feinde nützlicher Objekte. Gesteine sprengt man zur Gewinnung regelmäßig geformter großer Werkstücke mittels *eiserner Keile*, indem man in der Richtung der herzustellenden Spaltfläche nach unten zugespitzte Rinnen einarbeitet, in diese keilförmig zusammengebogene Bleche bringt und dann eiserne Keile eintreibt. Die alten Ägypter arbeiteten Keillöcher in das Gestein, trieben in diese scharf getrocknete *Pflöcke aus Weidenholz* und übergossen letztere mit heißem Wasser, wobei das Holz sich so energisch ausdehnte, daß es die Sprengung herbeiführte. In ähnlicher Weise ist *gebrannter Kalk* benutzt worden, der in ein Bohrloch gefüllt und dann mit Wasser übergossen sich löscht, dabei sich stark ausdehnt und Wasserdampf entwickelt, der einen Druck von 250 Atmosphären auf die Umgebung des Bohrloches ausübt. Alle diese Methoden wie auch das *Feuersetzen* (s. d.) haben durch die Benutzung der *Explosivstoffe* (*Sprengstoffe*) an Bedeutung verloren. Schieß- oder Sprengpulver wurde im Bergbau angeblich zuerst 1613 in Freiberg, 1632 in Klausthal zum S. benutzt. Zur Benutzung der Sprengstoffe werden in das Gestein mit der Hand oder mit der Maschine Löcher gebohrt (s. Gesteinsbohren und Gesteinsbohrmaschinen), welche den Sprengstoff aufnehmen. Um eine größere Menge des letztern anhäufen zu können, treibt man ein möglichst tiefes Bohrloch nieder oder läßt auf dessen Grund Dynamit explodieren. Die örtlich zermalmende Thätigkeit des Dynamits erzeugt dann einen Hohlraum, der durch Wiederholung des Verfahrens vergrößert werden kann (*Sackmine, Kammermine*). In Kalkstein kann man denselben Erfolg durch Ätzen mit Salzsäure erreichen. Zur Aufnahme des Sprengstoffs müssen die Bohrlöcher vollkommen trocken sein. Sprengpulver wird in Papierhülsen angewendet, die man bei nassem Gestein durch Eintauchen in eine Pech- oder Paraffinmischung wasserdicht macht. In der Mitte der Ladung setzt man die Zündschnur auf, worauf man das Bohrloch am besten mit feuchtem Letten besetzt. Man benutzt aber auch komprimiertes Sprengpulver in geformten Stücken, die in das Bohrloch übereinander gelegt werden. Dynamit wird in Patronen in das Bohrloch gebracht, zur Zündung dient ein an die Zündschnur angewürgtes Zündhütchen. Zum Abthun des Schusses wird der Schwefelfaden od. das freie Ende der Zündschnur entzündet, worauf die Arbeiter fliehen u. die Explosion abwarten. Größere Sicherheit und, wenn es sich bei großen Sprengungen um das gleichzeitige Abthun mehrerer Schüsse handelt, höhern Effekt erzielt man durch elektrische Zündung. Die elektrischen Zünder sind gewöhnliche Knallquecksilberzündhütchen, in welche eine leicht entzündliche Mischung von Schwefelantimon und chlorsaurem Kali geschüttet wird. In letztere tauchen die gut isolierten Drähte ein, deren Enden beim *Spaltzünder* sich dicht gegenüberstehen, so daß leicht ein Funke überspringt. Beim *Glühzünder* stehen die Drahtenden weiter voneinander entfernt, und zwischen ihnen ist ein ganz dünner Platindraht ausgespannt, welcher durch den Strom erglüht und dann zündet. Die bei jeder Witterung, selbst in feuchten Gruben stets brauchbare Elektrisiermaschine von Born-

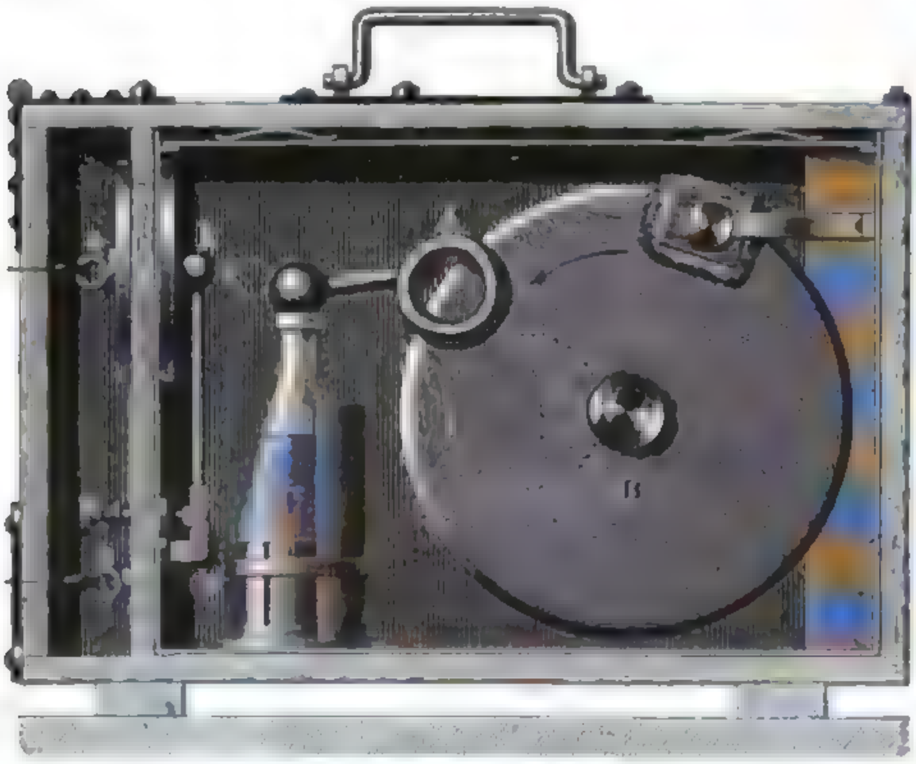


Fig. 1. Durchschnitt.

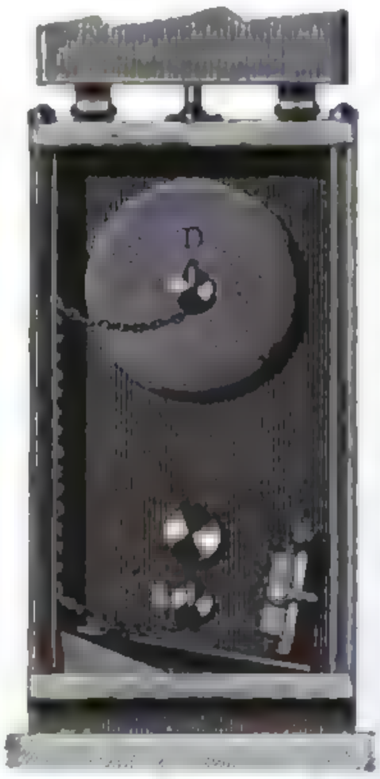


Fig. 2. Vorderansicht.

Fig. 1 u. 2. Bornhardts Zündelektrisiermaschine. 1/8 wirkl. Größe.

hardt zeigt Fig. 1 und 2. Die Maschine steht in einem durch eine Glasplatte hermetisch verschlossenen Blechkasten. Die Scheibe B besteht aus Ebonit, das Reibzeug aus eigentümlich präpariertem Pelzwerk ohne Amalgam. Die Saugarme A sitzen unmittelbar auf der kleinen Leidener Flasche F. Die Achse der Scheibe B geht durch eine Stopfbüchse in der Rückwand des Kastens hindurch und trägt außerhalb desselben eine Kurbel. Das Reibzeug und die äußere Belegung der Leidener Flasche stehen mit dem Blechkasten und mithin auch mit dem Metallring b, in welchen das eine Ende der zum Zünder führenden Drahtleitung eingehängt wird, in leitender Verbindung. Das andre Ende der Drahtleitung wird an den Ring a befestigt, welcher mit einem vertikalen Messinghebel, der die Kugel k trägt, in leitender Verbindung steht, aber von dem Blechkasten durch zwei Ebonitplatten D isoliert ist. Sollen mehrere Bohrlöcher miteinander verbunden werden, so schaltet man sie hintereinander in die Leitung ein, indem man den ersten Draht des ersten Bohrloches mit der Hinleitung, den zweiten mit dem ersten Drahte des zweiten Bohrloches verbindet und so fortfährt, bis der zweite Draht des letzten Bohrloches mit der Rückleitung verbunden wird.

Die Wirkung der verschiedenen Sprengstoffe ist abhängig von der Schnelligkeit, mit welcher sie sich zersetzen, von ihrer Brisanz. Man kann bei Sprengungen eine Zermalmungs-, eine Verschiebungs- und eine Trennungszone unterscheiden. Je brisanter ein Sprengungsstoff ist, um so größer werden bei gleicher Ladungsstärke die kubischen Inhalte der beiden ersten Zonen. Schwarzpulver erzeugt fast gar keine Zermalmungs-, eine mittelgroße Verschiebungs-, aber eine verhältnismäßig große Trennungszone, während Dynamit um so mehr zermalmt, je stärker es ist. Die starken Dynamitsorten zerbrechen und zermalmen die zunächst gelegenen Massen, und ihre Wirkung ist eine ziemlich scharf begrenzte, die schwächern Dynamitsorten brechen nur in unmittelbarer Nähe, trennen aber die Gesteine weithin. Vgl. Hamm, Sprengkultur (Berl. 1877); Mahler und Eschenbacher, Die Sprengtechnik (Wien 1882); Krause, Die moderne Sprengtechnik (Karlsr. 1881); Zickler, Elektrische Minenzündung (Braunschw. 1888); Guttmann, Handbuch der Sprengarbeit (das. 1892).

Sprenger, Aloys, Orientalist, geb. 3. Sept. 1813 zu Nassereit in Tirol, gest. 19. Dez. 1893 in Heidelberg, studierte von 1832—36 in Wien neben Medizin und Naturwissenschaften besonders orientalische Sprachen, ging 1836, nach einem vorübergehenden Aufenthalt in Paris, nach London, wo er als Hilfsarbeiter des Earl of Munster an dessen großem Werke über die Geschichte der Kriegswissenschaften bei den mohammedanischen Völkern thätig war, erhielt 1843 in Kalkutta Anstellung bei der East India Company und ward 1845 zum Vorsteher des Kollegiums in Dehli ernannt, in welcher Stellung er zahlreiche Unterrichtsschriften aus europäischen Sprachen in das Hindostani übertragen ließ. 1848 wurde er nach Lakhnau geschickt, um einen Katalog der dortigen königlichen Bibliothek anzufertigen; der erste Band davon, ein treffliches Hilfsmittel für die Durchforschung des noch so wenig angebauten Feldes neupersischer Litteratur, erschien 1854 in Kalkutta. Von 1851—54 war S. als Examinator, Dolmetsch der Regierung, Sekretär der Asiatischen Gesellschaft und Vorsteher der Hochschule von Kalkutta thätig. 1858 gab er seine Stellung in Indien auf und kehrte nach Europa zurück, wo er anfänglich als Professor der orientalischen Sprachen an der Universität zu Bern wirkte, im November 1881 aber nach Heidelberg übersiedelte. Seine reichhaltige Sammlung arabischer, persischer, hindostanischer und andrer Manuskripte und Drucke hat die königliche Bibliothek in Berlin angekauft. Sonstige Werke von S. sind: »De originibus medicinae arabicae sub khalifatu« (Leiden 1840); »Mas'ûdi's meadows of gold« (Übersetzung, Lond. 1841, Bd. 1); »'Abdu-r-Razzâq's dictionary of the technical terms of the Sufies« (arab., Kalk. 1845); »'Otby's tarykh yamyny« (arab., Dehli 1847); »The Gulistán of Sa'dy« (pers., Kalk. 1851), eine korrekte Ausgabe des berühmten didaktischen Werkes; »The life of Mohammad« (Teil 1, Allahabad 1851); Nizâmis »Khirad-Nâmahë Iskandary« (pers., mit mohammedanischen Gelehrten, Kalk. 1852—69, 2 Tle.); »Tûsys list of Shy'ah books« (arab., das. 1853 bis 1857); Ibn Hadschars »Biographical dictionary« (arab., mit mohammedanischen Gelehrten, das. 1856—1893, 4 Bde.); »Soyutys Jtqan« (arab., das. 1857); »A catalogue of the bibliotheca orientalis Sprengeriana« (Gieß. 1857); »A dictionary of the technical terms used in the sciences of the Musalmans« (arab., zusammen mit Nassau Lees und mohammedanischen Gelehrten, Kalk. 1862, 2 Bde.); »Das Leben und die Lehre des Mohammad« (Berl. 1861—65, 3 Bde.; Titelauflage 1869); »Die Post- und Reiserouten des Orients« (Heft 1, Leipz. 1864); »Die alte Geographie Arabiens als Grundlage der Entwickelungsgeschichte des Semitismus« (Bern 1875); »Babylonien, das reichste Land in der Vorzeit und das lohnendste Kolonisationsfeld für die Gegenwart« (Heidelb. 1880); »Mohammed und der Koran« (Hamb. 1889).

Sprenggelatine, s. Nitroglycerin.

Sprenggeschosse, s. Explosionsgeschosse.

Sprengglas, soviel wie Glasglanz (s. d.).

Sprenggranaten, mit brisanten Sprengstoffen gefüllte Granaten (s. d.).

Sprenggummi, soviel wie Sprenggelatine, s. Nitroglycerin.

Sprengkufe (Sprengtonne), s. Feuertopf.

Sprengkultur, Anwendung von Sprengstoffen auf hartem Ackerboden, um eine Lockerung desselben in Tiefen, in die kein Ackergerät reicht, zu erzielen. S. Sprengen.

Sprengladung, s. Granaten und Schrapnells.

Sprengling, Fisch, s. Äsche.

Sprengmaschine, soviel wie Einsprengmaschine (s. d.).

Sprengmörser, s. Petarde.

Sprengöl, Nobelsches, s. Nitroglycerin.

Sprengpulver, s. Schießpulver.

Sprengröhren, s. Sprengwagen.

Sprengsel, soviel wie Heuschrecke.

Sprengstoffe (Sprengmittel), soviel wie Explosivstoffe (s. d.), im engern Sinne die zum Sprengen (s. d.) benutzten Explosivstoffe, also besonders Sprengpulver, Dynamit, Sprenggelatine, Schießbaumwolle, Roburit ꝛc. Vgl. Upmann, Das Schießpulver (Braunschw. 1874); E. v. Meyer, Die Explosivkörper (das. 1874); Trauzl, Die Dynamite (Berl. 1876); Heß, Sprenggelatine (das. 1878); Rziha, Theorie der Minen (Lemb. 1866); Guttmann, Die Industrie der Explosivstoffe (Braunschw. 1895).

Sprengstoffgesetz, s. Explosivstoffe.

Sprengtechnik, s. Sprengen.

Sprengtonne, s. Feuertopf.

Sprengung eines Gewölbes, s. Spannweite.

Sprengwagen, ein Wagen mit liegendem Kessel von 1—2 cbm und einem unter dem hintern Ende des Kessels liegenden horizontalen, an der hintern Wand

durchlochten Rohre, aus welchem das Wasser in feinen Strahlen ausströmt. Die Breite des beim Fahren des Wagens besprengten Streifens wächst erheblich, wenn man das Rohr an den Enden nach vorn umbiegt, so daß ein Teil der Wasserstrahlen seitwärts gerichtet wird. Statt des Rohres benutzt man auch Schwenkschläuche mit Brausekopf, rotierende Sprengscheiben ꝛc. Auch hat man auf Rädern laufende Sprengröhren, die an die Hydranten der Wasserleitung angeschraubt werden.

Sprengweite, s. Intervall.

Sprengwerk, im Gegensatz zu Hängewerk (s. d.) Baukonstruktion, mittels deren Balken von bedeutender

Fig. 1. Einfaches Sprengwerk.

Fig. 2. Sprengwerk mit Spannriegel.

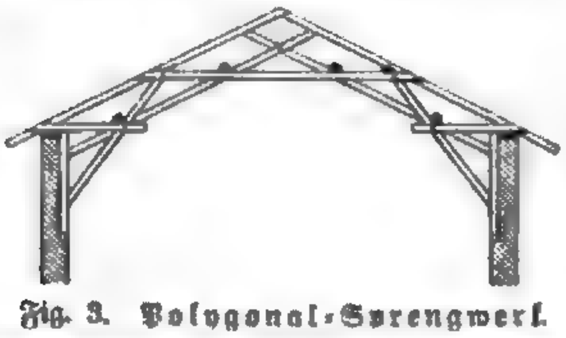


Fig. 3. Polygonal-Sprengwerk.

Fig. 4. Zusammengesetztes Sprengwerk.

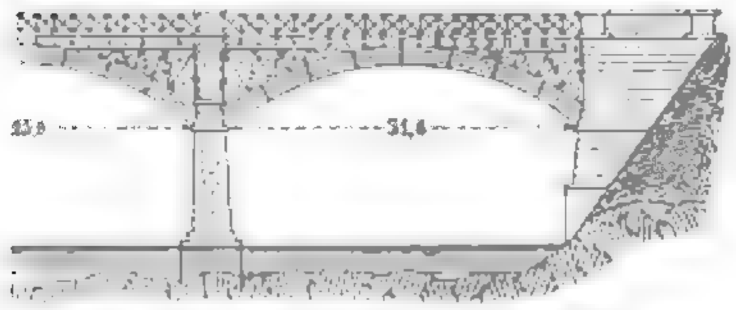


Fig. 5. Bogensprengwerkbrücke.

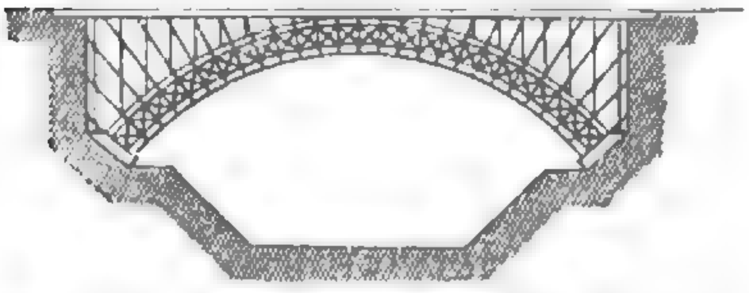


Fig. 6. Sprengwerkbrücke mit Bogenfachwerk.

Länge derart von unten gestützt werden, daß der überspannte Raum von senkrechten Stützen frei bleibt. Sprengwerke werden zur Unterstützung von Brückenbahnen und von Dachstühlen, seltener von Geschoßdecken, verwendet und bestehen in ihrer einfachsten Gestalt aus einem durch zwei Streben (Fig. 1) oder aus einem durch zwei Streben und einen Spannriegel (Fig. 2) unterstützten Balken. Bei zunehmender Länge des Balkens wird dieser durch vier, sechs und mehr Streben ohne Spannriegel oder mit bez. zwei, drei und mehr der letztern unterstützt. Bei Dachstühlen werden die Sprengwerke meist aus mehreren in Form eines Polygons verbundenen geraden Streben zusammengesetzt (Fig. 3), während sie bei Brückenbauten gewöhnlich fächerförmig angeordnet werden. Wo, besonders im letztern Fall, die Streben sehr lang werden und eine geringe Neigung erhalten müssen, werden sie an einem oder mehreren Punkten durch Zangen, welche mit den Hauptbalken verbunden sind, versteift (Fig. 4) oder aus mehreren, meist verdübelten Balken zusammengesetzt. Bogensprengwerke sind aus gebogenen Balken oder aus teils wagerecht (System Emy), teils lotrecht (System de l'Orme) untereinander verbundenen Bohlen bestehende Sprengwerke, die früher im Hochbau wie im Brückenbau Anwendung fanden. Unter die bedeutendsten hölzernen Bogensprengwerke im Hochbau gehören das nach dem de l'Ormeschen System gebaute Kuppeldach der Kornhalle in Paris und das Dach der katholischen Kirche in Darmstadt sowie der nach dem Emyschen System erbaute Dachstuhl einer Reithalle zu Libourne bei Bordeaux. Die bedeutendsten hölzernen Sprengwerkbrücken sind die nach dem Emyschen System konstruierten Viadukte von Willington und St.-Germain (Fig. 5) sowie die 1848 und 1849 von Brown in der Eriebahn erbaute Kaskadebrücke, welch letztere eine Schlucht von 53,34 m Weite überspannt, und deren vier Tragrippen aus je zwei gekrümmten, durch Fachwerk verbundenen Balkenlagen (Fig. 6) bestehen.

Sprenkel, s. Vogelfang.

Sprenzling, Fisch, soviel wie Äsche.

Spreu, Vogel, s. Star.

Spreu, s. Kaff.

Spreublätter (Paleae), trockenhäutige, nicht grüne Blattgebilde (Tragblätter) in den Köpfchen vieler Kompositen (s. d.); wesentlich davon verschieden sind die Spreuschuppen an den Blattstielen vieler Farne (s. d.).

Spreublume, s. Achyranthes.

Spreuschuppen, haarähnliche Organe an Stämmen und Wedeln der Farne (s. d., S. 203).

Spreustein, s. Natrolith.

Spreutafeln, ein von Katz in Stuttgart erfundenes, den Gipsdielen (s. d.) ähnliches Baumaterial, welches an Stelle der Staken (s. d.) zur Herstellung von Zwischendecken und zu ähnlichen Zwecken benutzt wird. Die 10—15 cm dicken, leichten Tafeln bestehen aus Gips mit Zusatz von Spreu, Häcksel, Lohe od. dgl. u. sind mit dünnwandigen, rechteckigen Zellen durchsetzt.

Sprichwörter (lat. Proverbia), kurze und bündige, leichtfaßliche Sätze, welche eine Regel der Klugheit oder des sittlichen Verhaltens oder eine Erfahrung des praktischen Lebens ausdrücken und, dem Volksmund entstammend, in die volkstümliche Redeweise übergegangen sind. Sie bilden ein nicht unwichtiges Mittel zur Erkenntnis und Beurteilung des Charakters eines Volkes, insofern sie dessen Anschauungs- und Denkweise, Sitten und Gebräuche treu abspiegeln. S. sind bei allen Völkern im Gebrauch, und zwar hat jedes Volk seine eigentümlichen, obwohl manche S. räumlich und zeitlich weit verbreitet sind. Auch haben fast alle zivilisierten Nationen die Bedeutung der S. zu würdigen gewußt u. Sammlungen derselben angelegt. Schon bei den Griechen fand dies statt (s. Parömiographen). Eine große Menge griechischer und lateinischer S. und ähnlicher Ausdrücke gab Erasmus in in seinem »Adagia« betitelten Buche. Sammlungen lateinischer S. veröffentlichten Goßmann (Landau 1844), Wiegand (Leipz. 1861), Wüstemann (2. Aufl., Nordhaus. 1864), Georges (Leipz. 1863), Otto (das. 1890) u. a. Auch Sammlungen deutscher S. erschienen seit dem 16. Jahrh. zahlreich; hervorzuheben sind die von Agricola (zuerst 1529), Seb. Franck (1541),

Eyering (1601), Lehmann (1630); aus neuerer Zeit die von Körte (2. Aufl., Leipz. 1861), Simrock (4. Aufl., Frankf. 1881), Binder (Stuttg. 1874), Wächter (Gütersloh 1888); über besondere Gebiete die von Sutermeister (»Schweizerische S.«, Aarau 1869), Birlinger (»So sprechen die Schwaben«, Berl. 1868), Eichwald (»Niederdeutsche S.«, Leipz. 1860), Frischbier (»Preußische S.«, Königsb. 1864), E. Höfer (»Wie das Volk spricht«, 8. Aufl., Stuttg. 1876), Eckart (»Niederdeutsche S.«, Braunschw. 1893), L. v. Hörmann (Alpenländer, Innsbr. 1891) und als umfangreichste Sammlungen: Wanders »Deutsches Sprichwörterlexikon« (Leipz. 1863—80, 5 Bde.) und v. Reinsberg-Düringsfelds »S. der germanischen und romanischen Sprachen, vergleichend zusammengestellt« (das. 1872—75, 2 Bde.). Arabische S. veröffentlichte Socin (Tübing. 1878), niederländische Harrebomée (Utrecht 1853—70, 3 Bde.), italienische Passerini (Rom 1875), sizilische Pitrè (Palermo 1879, 3 Bde.). Über die Rechtssprichwörter s. d. Vgl. Nopitsch, Litteratur der S. (2. Ausg., Nürnb. 1833); Zacher, Die deutschen Sprichwörtersammlungen (Leipz. 1852); Duplessis, Bibliographie parémiologique (Par. 1847); Wahl, Das Sprichwort der neuern Sprachen (Erfurt 1877); Prantl, Die Philosophie in den Sprichwörtern (Münch. 1858); Borchardt, Die sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmund (Leipz. 1888; 5. Aufl. von Wustmann, 1895).

Spriet, das bei Sprietsegeln von Booten und andern Fahrzeugen benutzte Rundholz zur Ausbringung der obern, äußern Ecke des länglich vierkantigen Segels, wobei das untere Ende des Spriets am unteren Teil des Mastes fährt.

Springaffe, s. Seidenaffe.

Springaufblumen, s. Convallaria.

Springbeutler, s. Beuteltiere.

Springbock (Antidorcas Euchore), s. Antilopen.

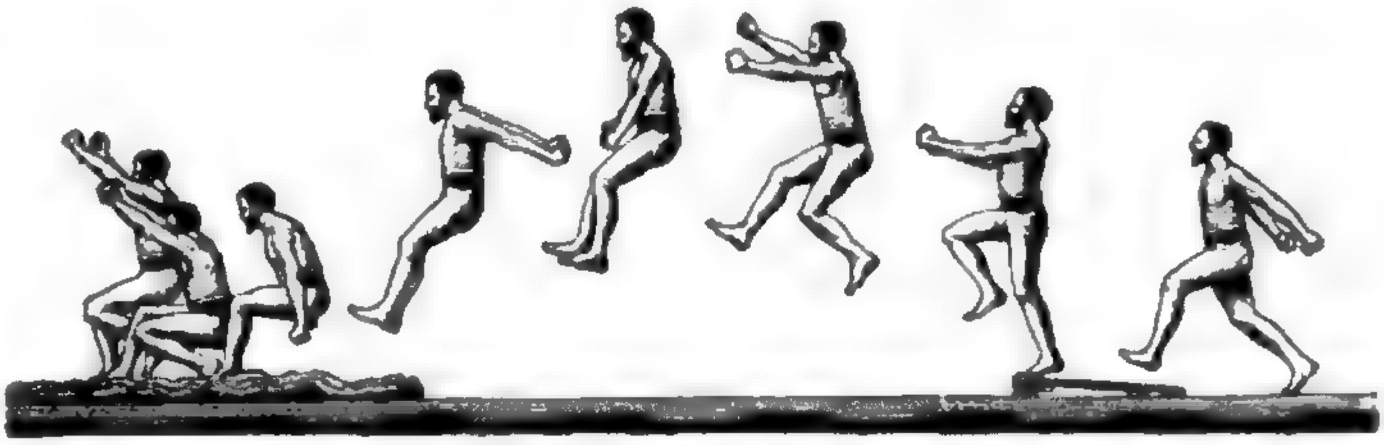
Springbohne, s. Bohnen, springende.

Springbrunnen (Fontäne), Vorrichtung zum Emportreiben eines oder mehrerer freier Wasserstrahlen. Leitet man aus einem hoch gelegenen Reservoir das Wasser durch eine Röhre nach einem tiefer liegenden Orte und läßt es hier aus einer passend angebrachten Öffnung ausströmen, so springt ein Strahl empor, welcher nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren die Höhe des Wasserspiegels im Reservoir erreichen würde, wenn nicht durch Reibung ein Kraftverlust entstände. Finden sich die hier künstlich geschaffenen Bedingungen in der Natur, so entstehen die natürlichen S., zu welchen auch die artesischen Brunnen gehören (s. Brunnen). Die Steighöhe des Wasserstrahls hängt bei guter Anordnung der Rohrleitung auch noch hauptsächlich von der Sprungöffnung ab. Die senkrecht emporspringenden Wasserstrahlen steigen (unter nicht sehr kleinem Druck) aus kurzen konischen, konoidischen u. innen gehörig abgerundeten cylindrischen Ansatzröhren bei gleichem Querschnitt und gleichem innern Drucke höher als die aus Mündungen in der sogen. dünnen Wand ausfließenden kontrahierten Wasserstrahlen. Von den größten S. erreichen der zu Versailles 23, in Wien 30, Sanssouci 39, St.-Cloud 42, Wilhelmshöhe 52, Herrenhausen 64, Sydenham 85 m Sprunghöhe. Künstliche S. kann man durch Wasser- und Windmühlen, Dampfmaschinen etc. betreiben, indem man Pumpen in Bewegung setzt, durch welche das Wasser in hoch liegende Reservoirs geschafft oder in Windkessel gepreßt wird, aus welchen es die komprimierte Luft in die Höhe treibt. Für geringen Wasserverbrauch hat man Mundstücke konstruiert, welche das Wasser beim Ausströmen reichlich mit Luft mischen und dadurch große Wirkungen erreichen. Im Zimmer betreibt man einen S. (Zimmerfontäne) am einfachsten aus der Wasserleitung, wo solche fehlt, aus einem hoch gelegenen Reservoir, durch ein Pumpwerk, welches durch einen Elektromotor oder Heißluftmotor betrieben wird, oder als Luftdruckfontäne, welche dem Heronsbrunnen entspricht und aus drei übereinander stehenden Gefäßen besteht, einem obern schüsselförmigen u. zwei verschlossenen, ferner aus drei Röhren, von denen die eine am Boden des obern Gefäßes mündet und im untern bis dicht an den Boden reicht, die zweite vom Deckel des untern Gefäßes im mittlern bis fast an den Deckel reicht und die dritte durch den Boden des obern Gefäßes fast bis auf den Boden des mittlern hinabreicht. Nachdem das mittlere Gefäß mit Wasser gefüllt ist, gießt man auch in das schüsselförmige Gefäß Wasser, welches nun in das untere Gefäß abfließt, dadurch aber die Luft in diesem und im mittlern Gefäß zusammendrückt, so daß aus diesem ein Wasserstrahl emporsteigen muß. Ein farbig beleuchteter S. bildet die Kalospinthechromokrene.

Springe (Hallerspringe), Kreisstadt im preuß. Regbez. Hannover, am Ursprung der Haller und an der Linie Hannover-Altenbeken der Preußischen Staatsbahn, 113 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Teppich- und Wattefabrikation, Spinnerei, Ziegelei und (1895) 2931 Einw., davon 67 Katholiken und 47 Juden. In der Nähe ein kaiserlicher Saupark mit Jagdschloß; auf dem Ebersberg die »Deisterpforte« mit Aussichtsturm.

Springel, Turngerät zum Springen. Es besteht aus zwei tragbaren oder festen Ständern mit Vorrichtung zum Auflegen einer Schnur, über die zu springen ist. In Deutschland wird meist noch von einem Springbrett aus gesprungen. Unerläßlich ist ein solches mehr oder minder steil zu stellendes Anlaufbrett zum Sturmspringen.

Springen, eigentümliche Art der Fortbewegung des Körpers, bei welcher der Körper vermittelst der Wadenmuskulatur energischer vom Boden abgestoßen wird und längere Zeit frei in der Luft schwebt als beim Laufen. Der Körper erhält beim S. durch die kräftige Zusammenziehung der Wadenmuskeln eine Wurfbewegung, bei welcher der Schwerpunkt des



Momentphotographien einer springenden Person.

Körpers eine parabolische Linie beschreibt, entsprechend einem geworfenen, bez. fallenden Körper. Gewöhnlich geht dem S. der Eillauf (Anlauf) voran, weil dadurch der Körper schon eine gewisse Schnelligkeit der Bewegung erhält, welche ihm dann beim S. zu statten kommt. Ebenso werden die beim S. hauptsächlich beteiligten Wadenmuskeln durch eine Wurfbewegung der Arme unterstützt. Über die Körperhaltung in den einzelnen Phasen des Sprunges sowie über die Wurflinie, die dabei der Körper beschreibt, belehrt am besten die Serienaufnahme von Momentphotographien einer springenden Person, wie sie von Marey, Anschütz u. a. hergestellt worden sind (s. Abbild., S. 273). Über beglaubigte Leistungen im S. s. Leibesübungen.

Springende Pflanzengallen, s. Bohnen, springende.

Springender Punkt, s. Punctum saliens.

Springer, Fisch, s. Blaufisch.

Springer, Anton, Geschichtschreiber und Kunsthistoriker, geb. 13. Juli 1825 in Prag, gest. 31. Mai 1891 in Leipzig, widmete sich auf den Universitäten in Prag, München und Berlin den Studien der Philosophie und der Kunst, ging, nachdem er 1846 kurze Zeit die Stelle eines Lehrers der Kunstgeschichte an der Prager Akademie bekleidet, auf ein Jahr nach Italien und ließ sich sodann in Tübingen nieder, wo er seine erste Schrift: »Die Hegelsche Geschichtsanschauung«, erscheinen ließ. Das Jahr 1848 rief ihn nach Prag zurück. S. trat hier für die föderative Verfassung des Kaiserstaats ein und galt als ein Wortführer der Rechte des Reichstags in der Presse. Im Herbste d. J. habilitierte er sich zu Prag für neuere Geschichte, doch zogen ihm seine freisinnigen Vorlesungen, welche sodann als »Geschichte des Revolutionszeitalters« (Prag 1849) im Druck erschienen, die Ungunst der Regierung zu, so daß er seine Lehrthätigkeit aufgab und eine Reise zu kunsthistorischen Studien durch die Niederlande, Frankreich und England unternahm. Von London aus durch seine politischen Freunde zurückgerufen, trat er an die Spitze der Zeitung »Union«, die aber, weil er darin die Rechte Preußens auf die Führerrolle in Deutschland vertrat, 1850 unterdrückt wurde. Während des orientalischen Krieges 1854–56 arbeitete S. zahlreiche Druckschriften im Auftrag der serbischen Regierung aus, in welchen er für die Emanzipation der türkischen Vasallenstaaten, aber gegen das russische Protektorat plaidierte. Im Herbst 1852 habilitierte er sich in Bonn als Privatdozent der Kunstgeschichte, und 1859 ward er zum Professor ernannt. Bei der Gründung der Universität Straßburg 1872 wurde er als Professor für neuere Kunstgeschichte berufen; seit 1873 gehörte er der Universität Leipzig an. Von seinen historisch-politischen Schriften sind noch hervorzuheben: »Österreich nach der Revolution« (Prag 1850), »Österreich, Preußen und Deutschland« (das. 1851) und »Südslawische Denkschrift« (das. 1854); »Paris im 13. Jahrhundert« (Leipz. 1856); »Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden« (das. 1863–64, 2 Bde.); »Friedr. Christoph Dahlmann«, Biographie (das. 1870–72, 2 Bde.); »Protokolle des Verfassungsausschusses im österreichischen Reichstag 1848–1849« (das. 1885). Springers Kunstanschauung, wenngleich zunächst durch die Hegelsche Philosophie vermittelt, hat sich von dem beschränkenden Einfluß dieser Schule loszumachen gewußt. Sein Hauptstudium hat er den Schöpfungen des Mittelalters und der neuern und neuesten Zeit, besonders der Periode der klassischen italienischen Kunst, zugewendet. Seine vorzüglichsten kunstgeschichtlichen Werke sind: »Kunsthistorische Briefe« (Prag 1852–1857); »Handbuch der Kunstgeschichte« (Stuttg. 1855); »Geschichte der bildenden Künste im 19. Jahrhundert« (Leipz. 1858); »Bilder aus der neuern Kunstgeschichte« (Bonn 1867; 2. Aufl., das. 1886, 2 Bde.); »Raffael und Michelangelo« (Leipz. 1877; 3. Aufl. 1895, 2 Bde., die beste Biographie der beiden Meister); »Grundzüge der Kunstgeschichte« (das. 1887–88, 4. Aufl. als: »Handbuch der Kunstgeschichte«, das. 1895–96, 4 Tle.). Auch hat S. die deutsche Ausgabe von Crowes und Cavalcaselles »Geschichte der altniederländischen Malerei« (Leipz. 1875) bearbeitet. Nach seinem Tode erschien: »Albrecht Dürer« (Berl. 1892) und die Selbstbiographie »Aus meinem Leben« (das. 1892), herausgegeben von seinem Sohne Jaro S. (geb. 8. Nov. 1856 in Prag), der ebenfalls als Kunsthistoriker thätig ist.

Springerle, ein in Süddeutschland und der Schweiz sehr beliebtes Backwerk, eine Art Anisbrot.

Springfeder, s. Feder, S. 246.

Springfield (spr. -fild), Name vieler Städte in der nordamerikan. Union, namentlich: 1) Hauptstadt von Illinois, [illegible] km südlich vom Sangamonfluß, eine baum- und gartenreiche Stadt (»Blumenstadt«), hat Bahnen nach neun Richtungen, ein Kapitol (Staatenhaus), Gerichtshof, Zeughaus, Zollamt, sogen. Hochschule und (1890) 24,963 Ew. (1897: 35,000), die Fabrikation von Wollwaren, Papier, Kinderwagen, Teppichen, Uhren, Dampfmaschinen, Wagen, Brauerei, Eisen- und Walzwerke betreiben (1890 Waren im Wert von 6,582,470 Doll.). In der Nähe viele Kohlengruben. S. war der Wohnort Abraham Lincolns (s. d.), der auf dem 4 km entfernten Oak Ridge Kirchhof begraben liegt, wo ihm 1874 ein prächtiges Denkmal errichtet wurde. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Hampden in Massachusetts, am Ostufer des Connecticut, über den drei Brücken nach West-S. führen, und an mehreren Eisenbahnlinien, hat ein schönes Rathaus, Gerichtshof, Stadtbibliothek (85,000 Bände), Church of the Unity, Christ Church, Memorial Church, Bahnhof, schöne Parke (Forest Park, Stearns Park mit Puritanerstandbild), großartiges Zeughaus der Union und Waffenfabrik mit 500 Arbeitern, die jährlich 30,000 Gewehre liefert, und (1896) 51,534 Einw., die, unterstützt durch die Wasserkraft des Mill River, 1890 Waren im Werte von 17,040,692 Doll. herstellten, insbes. Revolver (Smith-Wesson), Papier und Pappe, Baumwoll- und Wollwaren, Kessel, Maschinen, Knöpfe, Wagen, Konditorwaren, Wellblech, Karten, Zigarren, Möbel, Fahrräder. Die Stadt wurde 1635 gegründet. — 3) Hauptstadt der Grafschaft Greene in Missouri, am Wilson Creek, Bahnkreuzung, mit dem Drury College, Lehrerinnenseminar und (1890) 21,850 (1880 erst 6522) Einw., welche Getreidemüllerei, Eisengießerei, Maschinenbau, Fabrikation von landwirtschaftlichen Werkzeugen, Papier, Tabak, Leinöl, Spinnerei, Großschlächterei betreiben. Die Stadt liegt in der Blei- und Zinkregion des Staates. — 4) Hauptstadt der Grafschaft Clarke in Ohio, an der Vereinigung des Mad River mit dem Lagonda Creek, Kreuzungspunkt mehrerer Bahnen, Sitz des lutherischen Wittenberg College, Freibibliothek und (1890) 31,895 Einw., 1897 bereits 40,000, welche, gefördert durch die vorhandene Wasserkraft, namentlich Turbinen und landwirtschaftliche Maschinen herstellen und bedeutenden Handel mit Getreide und Vieh treiben, da die Stadt in dem reichsten Ackerbaudistrikt des Staates liegt.

Springflut, s. Ebbe und Flut.

Springfrüchte, alle trocknen oder saftigen Früchte, deren Wandung bei der Reife sich öffnet und die Sa-

men frei werden läßt, wie Balgfrucht, Hülse, Schote, Kapsel oder auch die Frucht der Roßkastanie, deren saftiges, mit Stacheln versehenes Perikarp sich klappig öffnet; s. Frucht, S. 964.

Springgurke (Springkürbis), s. Ecballium.

Springhase, soviel wie Springmaus (s. d.).

Springinklee, Hans, deutscher Maler und Zeichner für den Holzschnitt, arbeitete in der Werkstatt und unter dem Einfluß Dürers und fertigte unter anderm 50 Zeichnungen zu den Holzschnitten in einem Nürnberger Gebetbuch: »Hortulus animae« (1518).

Springkäfer, soviel wie Schnellkäfer (s. d.).

Springkasten, s. Tisch.

Springkörner, s. Euphorbia.

Springkraut, s. Impatiens; kleines S., s. Euphorbia.

Springkürbis, s. Ecballium.

Springläuse, s. Blattflöhe.

Springlein, s. Flachs.

Springmaus (Dipus *Schreb.*), Gattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Springmäuse (Dipodidae), kleine Tiere mit gedrungenem Leib, sehr kurzem Hals, hasenähnlichem Kopf, großen, häutigen Ohrmuscheln, großen Augen, sehr langen Schnurrhaaren, sehr langem Schwanz, stark verkürzten Vorderfüßen (welche beim Springen größtenteils im Pelz versteckt werden, daher der Name Dipus, »Zweifuß«) mit vier Zehen und wohl sechsfach längern Hinterfüßen mit drei Zehen. Die Sohle ist mit elastischen Springballen versehen. Die Wüstenspringmaus (Djerboa, D. aegyptius *Hempr.* et *Ehbg.*, s. Tafel »Nagetiere III«, Fig. 7, und Tafel »Nachttiere«, Fig. 12), 17 cm lang, mit 21 cm langem Schwanz, oben grausandfarben, schwarz gesprenkelt, unterseits weiß, mit breitem, weißem Schenkelstreifen, nacktem Schwanz mit weißer, schwarz gezeichneter Quaste, bewohnt Nordostafrika bis Mittelnubien und das westliche Asien und findet sich in den ödesten Steppen und in Sandwüsten, zuweilen in größern Gesellschaften. Sie gräbt vielverzweigte, flache Gänge im Boden, um bei der geringsten Gefahr in diese Zufluchtsstätten zu flüchten. In der Ruhe steht sie oft aufrecht wie ein Känguruh, im Laufe macht sie weite Sprünge und entwickelt eine außerordentliche Geschwindigkeit. Sie nährt sich hauptsächlich von Knollen und Wurzeln, frißt aber auch Blätter, Früchte und Kerbtiere. Gegen Hitze ist sie sehr unempfindlich, doch lebt sie als echtes Nachttier und verfällt bei Kälte und Nässe in eine Art Erstarrung. Sie soll in ihrem Bau 2—4 Junge werfen. In der Gefangenschaft zeigt sie sich sehr harmlos und zutraulich. Die Araber essen das Fleisch der S. und benutzen das Fell zu kleinen Pelzen für Kinder und Frauen, zu Besatz 2c. Die Alten erwähnen die S. häufig, auch finden sich bildliche Darstellungen auf Münzen und Tempelverzierungen. Jesaias verbot, das Fleisch der S. zu genießen (Jes. 66, 17). Der Pferdespringer (Alakdaga, Scirtetes acontion *Brandt*), 18 cm lang mit 26 cm langem Schwanz, ist oberseits rötlichgelb, unterseits weiß, bewohnt Asien bis 52° nördl. Br. und bis in die östliche Mongolei, auch die Steppen des Don und die Krim und führt dieselbe Lebensweise wie die Wüstenspringmaus, auch wird sein Fleisch gegessen. Die Hüpfmaus (Jaculus hudsonius *Baird.*), 8 cm lang, mit 13 cm langem Schwanz, mit gestrecktem Leib, mäßig langem, dickem Hals, langem, schmalem Kopf, mäßig großen Ohren, kurzen, dünnen Vorderfüßen, verhältnismäßig schmächtigen Hinterfüßen und geringeltem und geschupptem, spärlich kurz behaartem Schwanz, ist oberseits dunkelbraun, an den Seiten bräunlichgelb, unterseits weiß. Sie lebt im höhern Norden Amerikas von Ozean zu Ozean in tiefen Höhlungen und verbringt den Winter erstarrt in einer Lehmkugel. Sie springt 1,5 m weit und ist ungemein gewandt. Die Nahrung besteht aus Pflanzenstoffen.

Springprozession, s. Echternach.

Springquellen, s. Brunnen, Geiser und Quelle.

Springraupe, s. Zünsler.

Spring-Rice (spr. -raiß), Thomas, Baron Monteagle von Brandon, brit. Staatsmann, geb. 8. Febr. 1790 in Irland, gest. 7. Febr. 1866, studierte in Cambridge und saß seit 1820 als Mitglied der Whigpartei im Unterhaus. 1827 war er kurze Zeit Unterstaatssekretär des Innern, ward 1830 unter Grey Sekretär des Schatzes und gelangte nach Stanleys Rücktritt 1834 als Staatssekretär der Kolonien ins Kabinett, welches jedoch schon im November zurücktreten mußte. Bei der Bildung des neuen Whigministeriums 1835 übernahm S. die Finanzverwaltung, bewies sich aber nicht befähigt für dieselbe. Als er im August 1839 aus dieser Stellung schied, erhielt er die Peerswürde mit dem Titel eines Lord Monteagle und das Amt eines Kontrolleurs der Schatzkammer.

Springrüßler, soviel wie Rohrrüßler (s. d.).

Springschwänze (Poduren, Poduridae), Insektenfamilie aus der Ordnung der Thysanuren, kleine, meist langgestreckte Tiere mit behaarter oder beschuppter Oberfläche, derben, vier- bis sechsgliederigen Fühlern, jederseits 4—8 (selten bis 20) einfachen Augen, verborgenen Mundteilen, derben Beinen mit zweilappigen, in eine gespaltene Klaue endenden Tarsen und an der Spitze des Hinterleibes mit langer, unter den Bauch geschlagener Springgabel, mittels welcher sie sich weit fortschnellen. Sie leben am Boden unter faulenden Vegetabilien, bedürfen großer Feuchtigkeit, erscheinen oft im Winter massenhaft auf dem Schnee, sind sehr fruchtbar, entwickeln sich aber langsam. Der Gletscherfloh (Desoria glacialis *Nic.*), 2 mm lang, schwarz, dicht behaart, findet sich häufig auf den Alpengletschern und kann bei —11° einfrieren ohne Schaden zu leiden. Auf Schnee erscheint auch häufig der gelblichgraue, schwarzgestreifte Schneefloh (Degeeria nivalis *L.*); auf stehenden Gewässern findet sich in zahlloser Menge der Wasserfloh (Podura aquatica *de Geer*), welcher 2 mm lang, schwarzblau, an Fühlern und Beinen rot ist. Der zottige Springschwanz (Podura villosa *L.*), 3,37 mm lang, gelbrot mit schwarzen Binden, lebt wie der gleichgroße bleigraue Springschwanz (P. plumbea *L.*) unter abgefallenem Laube.

Springspinnen (Saltigradae), s. Spinnentiere.

Springwurm, s. Madenwurm.

Springzeit (Flutzeit), s. Ebbe und Flut.

Sprinz, s. Sperber.

Sprit, soviel wie gereinigter Spiritus; auch soviel wie Essigsprit (s. Essig, S. 1018).

Spritblau, s. Anilinblau.

Spritgelb, soviel wie Anilingelb, s. Azobenzol.

Spritzbewurf (Spritzwurf), s. Putz.

Spritzbohrverfahren, s. Erdbohrer.

Spritze, Cylinder mit enger Öffnung an dem einen oft in eine Spitze verjüngten Ende, durch welche mit Hilfe eines Kolbens eine Flüssigkeit im Strahl ausgeworfen wird. Der Kolben wird an einer Kolbenstange mit Griff durch die Hand direkt oder mittels einer Kurbel 2c. bewegt. Derartige Spritzen sind die Gartenspritze, Handfeuerspritze, Klystierspritze und andere für ähnliche Zwecke benutzte Instrumente. Dann auch soviel wie Feuerspritze.

Spritzfisch, s. Schuppenflosser.

Spritzflasche, Apparat zum Auswaschen von Niederschlägen rc., besteht aus einer etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllten Flasche mit durchbohrtem Kork, in welchem ein bis auf den Boden der Flasche reichendes Rohr steckt, das im spitzen Winkel umgebogen ist und am abwärts gerichteten Schenkel in eine Spitze ausläuft, und außerdem ein stumpfwinkelig gebogenes Blasrohr, welches dicht unter dem Kork endet. Bläst man durch letzteres, so treibt der verstärkte Luftdruck in der Flasche das Wasser zu dem andern Rohr in feinem Strahl heraus.

Spritzgurke, soviel wie Springkürbis, s. Ecballium.

Spritzloch, bei den Walen und den meisten Haifischen eine oder zwei Öffnungen am Kopfe zum Ausstoßen von Luft oder Wasser. Bei den Haifischen liegen die beiden Spritzlöcher hinter den Augen, entsprechen einem Paar Kiemen und spritzen Wasser aus; bei den Walen ist das S. enger, entspricht den verschmolzenen Nasenlöchern und entläßt den Atem, dessen Feuchtigkeit in der kalten Luft sich zu einer hohen Säule von Wasserdampf verdichtet, so daß es aussieht, als würde Wasser ausgespritzt.

Spritzwurf, s. Putz.

Sprocke (Sprockwürmer), s. Köcherjungfern.

Sprödglaserz (Stephanit, Schwarzgiltigerz, Melanglanz), Mineral aus der Ordnung der Sulfosalze, kristallisiert in rhombischen, dick tafelartigen oder kurz säulenförmigen Kristallen, findet sich auch eingesprengt, in derben Massen und als Anflug (Rußsilber), ist eisenschwarz bis bleigrau, selten bunt angelaufen, Härte 2—2,5, spez. Gew. 6,2—6,3, besteht aus Antimon, Silber und Schwefel $5Ag_2S+Sb_2S_3$ mit 68,5 Silber und 15,2 Antimon, enthält aber oft auch Eisen, Kupfer, Arsen. Das auf Gängen der kristallinischen Schiefer, der ältesten Sedimentformationen und trachytischer Gesteine brechende Mineral kommt besonders im Erzgebirge, am Harz, in Böhmen, Ungarn, Norwegen, Mexiko sowie auf dem Comstockgang in Nevada vor und ist ein sehr reiches Silbererz. Vgl. Eugenglanz.

Sprödigkeit, Eigenschaft harter Körper, vermöge welcher sie leicht durch einen Stoß oder durch eine geringe Verletzung ihrer Oberfläche in mehr oder weniger zahlreiche Stücke zerspringen, wie z. B. Glas. Vgl. Kohäsion.

Sprogö, dänische Insel im Großen Belt, zwischen Korsör und Nyborg, zum Amt Sorö gehörig, nur 28 Hektar groß, mit Leuchtturm.

Sproß, in der Botanik der ganze Einer Achse angehörige Pflanzenteil, also insbes. jeder Zweig, der aus einer Achse niedern Grades entspringt, samt allen seinen Blattorganen.

Sprossen, die Enden am Hirschgeweih unterhalb der Krone (Augen-, Eis-, Mittelsprosse).

Sprossenbier, s. Bier, S. 1006.

Sprossenkohl, soviel wie Rosenkohl, s. Kohl.

Sprossenrad, s. Rad an der Welle.

Sprossentanne, s. Tsuga.

Sprosser, s. Nachtigall.

Sprossung, die Sproßbildung der Pflanzen, welcher biologisch im allgemeinen die dreifache Aufgabe der Ernährung, Verjüngung und vegetativen Vermehrung zukommt. Die Ernährungssprosse (Bereicherungssprosse) erscheinen morphologisch insofern als unwesentlich, als sie zu vollständiger Durchführung der Sproßfolge bis zur Blüte nicht notwendig sind. Eine einachsige Pflanze (s. Stengel) kann z. B. außer der beblätterten und mit einer Blüte abschließenden Hauptachse noch mehr oder weniger zahlreiche, ebenfalls beblätterte und blühende Nebenachsen ausbilden, und von ihrer Anzahl und der von ihnen produzierten Blattflächen ist die Energie der Ernährung abhängig. Außer assimilierenden Sprossen oder Sproßteilen sind bei ausdauernden Pflanzen stets auch Achsen oder Achsenstücke vorhanden, in denen die Assimilationsprodukte und Baustoffe zur Zeit der Vegetationsruhe aufgespeichert werden, wie z. B. Wurzeln, Rhizome, Zwiebeln und Knollen, oder bei Holzgewächsen bestimmte Teile des Stammes. Die der Verjüngung dienenden Sprosse (Erneuerungs- oder Innovationssprosse) verharren während der Vegetationsruhezeit in unentwickeltem Zustande und treiben erst in der folgenden Wachstumsperiode aus, um dann in Assimilations- oder Speicherungssprosse überzugehen. Hierher gehören alle als normale Achselsprosse angelegten Knospen an oberirdischen Organen der Holzpflanzen oder auch an unterirdischen Teilen, wie z. B. den sogen. vielköpfigen Wurzeln (radix multiceps), endlich auch die Überwinterungsknospen (Hibernakel) von Wassergewächsen, wie Hottonia, Utricularia, Potamogeton u. a. Vermehrungssprosse sind vegetative Ausgliederungen des Stengels, die sich von der Mutterpflanze loslösen und zu selbständigen Individuen auswachsen, wie z. B. die Ausläufer der Erdbeere, die in den Blütenständen von Allium-Arten auftretenden, zwiebelähnlichen Gebilde (Bulbillen, Brutzwiebeln), ferner die sich selbständig bewurzelnden Achselsprosse von Nasturtium, Glaux maritima u. a. Vermehrungssprosse mit starkem Längenwachstum bedingen die Wanderungsfähigkeit der Pflanzen über mehr oder weniger ausgedehnte Bodenstrecken hin und erscheinen teils oberirdisch (Ajuga reptans), teils unterirdisch, oft in Form sympodialer Sproßverbände (Equisetum, Carex u. a.). Übrigens kann einer und derselbe Sproß nacheinander der Assimilation, der Verjüngung u. der Vermehrung dienen. Über hefeartige S. s. Pilze. Über S. im Tierreich s. Fortpflanzung, S. 656.

Sprottau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Liegnitz, an der Mündung der Sprotte in den Bober und der Linie Lissa-Glogau der Preußischen Staatsbahn, 132 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein stattliches Rathaus, ein öffentliches Schlachthaus, ein Denkmal des hier gebornen Schriftstellers Heinrich Laube (von Joh. Pfuhl), ein Realgymnasium, ein Amtsgericht, Fabrikation von Tabak und Zigarren, Brückenwagen, Zündwaren, Teppichen, künstlichen Blumen und Wachswaren, Strumpfwirkerei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, große Mühlwerke, bedeutende Stadtforst und (1895) mit der Garnison (2 Abteilungen Feldartillerie Nr. 5) 7676 Einw., davon 1725 Katholiken und 74 Juden. In der Nähe die Eisenhütte und Maschinenbauanstalt Wilhelmshütte. S. erhielt 1289 deutsches Stadtrecht.

Sprotte (Breitling, Brisling, Clupea sprattus *L.*), Fischart aus der Gattung Hering, 10—15 cm lang, dem gemeinen Hering ähnlich, aber viel gedrungener, mit spitzerm, kleinerm Kopf und größern und schärfern Kielschuppen, auf dem Rücken dunkelblau mit grünem Schimmer, sonst silberweiß, mit dunkler Rücken- und Schwanzflosse und weißer Brust-, Bauch- und Afterflosse, findet sich in der Nordsee, von den Lofoten bis zum Englischen Kanal und in der Ostsee, gewöhnlich in bedeutender Tiefe, kommt zur Laichzeit an die Küsten und wird besonders in der westlichen Ostsee und im Skagerrak gefangen. Geschätzt sind in Deutsch-

land besonders die geräucherten Kieler Sprotten. Fälschungen kommen vor mit Elbsprotten, welche höher sind als die Ostseesprotten, deren Haut leichter abgeht und deren Fleisch schmierig ist. In Hamburg wird auch der Stint zu »Kieler Sprotten« verarbeitet.

Spruce-beer (engl., spr. sprūß-bīr), Sprossenbier, s. Bier, S. 1006.

Spruch, Gattung altdeutscher Lyrik, die mehr der Darstellung der Reflexion als der Empfindung gewidmet ist. Die Sprüche enthalten in der Regel eine einzige Strophe, während das Lied zumeist aus mehreren Strophen besteht. Die Spruchstrophen sind im ganzen größer und enthalten längere Verse als die Liedstrophen. Vgl. Rathay, Über den Unterschied zwischen Lied und S. bei den Lyrikern des 12. und 13. Jahrhunderts (Wien 1875).

Spruchband, s. Banderole.

Sprüche Salomos (lat. Proverbia), Titel einer Gnomensammlung des Alten Testaments, welche aus mehreren, durch besondere Überschriften bezeichneten Hauptteilen und einigen Anhängen besteht. Der erste Teil (Kap. 1—9) enthält eine zusammenhängende Empfehlung der Weisheit in Form der Rede eines Vaters an seinen Sohn; dann folgen unter dem Titel: »[Denk-]Sprüche Salomos« (10, 1) einzelne aneinander gereihte Sentenzen. Eine dieser Sammlungen (Kap. 25—29) soll nach ihrer Aufschrift unter Hiskias' Regierung durch Gelehrte des Hofes veranstaltet worden sein. Somit erscheint Salomo (s. d.) bloß als Kollektivname zur Charakterisierung dieser ganzen Art von Lehrdichtung. Kommentiert wurden die S. zuletzt von Hitzig (Zürich 1858), Zöckler (Bielef. 1867), Ewald (Götting. 1867), Delitzsch (Leipz. 1873), Nowack (das. 1883). Vgl. Horton, The book of Proverbs (Lond. 1891); Pfeiffer, Die religiös-sittliche Weltanschauung des Buches der S. (Münch. 1896).

Spruchgroschen, die im 17. Jahrh. unter den Herzögen von Braunschweig und Herzog Wilhelm von Sachsen-Weimar geprägten Münzen mit biblischen oder Sinnsprüchen.

Spruchliste, s. Schwurgericht, S. 805.

Spruchsprecher, ehemals Zunftbeamte, welche die Aufgabe hatten, bei Hochzeiten, Kindtaufen, Geschwornenwahlen ꝛc. ihre gereimten Glückwünsche darzubringen; der Gebrauch war bis ins 19. Jahrh. üblich.

Sprüchwörter, s. Sprichwörter.

Sprudel, soviel wie Springquelle, brodelnde Quelle, s. Brunnen, Geiser und Quelle.

Sprudelstein, Absatz oder Niederschlag aus brodelnden Quellen, z. B. der Aragonitabsatz, den die Karlsbader Quelle liefert, und als besondere Abart der Pisolith oder Erbsenstein, zusammengebackene, in der Regel erbsengroße, konzentrisch-schalige Kugeln zugleich von fein radialstrahligem Bau, durch Umrindung (Inkrustation) fremdartiger Gesteinsteilchen (Sandkörnchen ꝛc.) entstanden (Oolithstruktur, Pisolithstruktur, vgl. Tafel »Mineralien«, Fig. 23). Den S. und besonders den Karlsbader Erbsenstein verarbeitet man zu allerlei kleinen Gebrauchs- und Schmuckgegenständen, auch läßt man Objekte (Blumen, Holzschnitzereien ꝛc.) durch längeres Einhängen in die Quellen mit S. überziehen. Vgl. Kalkoolith.

Spruner, Karl S. von Merz, Geschichtsforscher und Kartograph, geb. 15. Nov. 1803 in Stuttgart, gest. 24. Aug. 1892 in München, ward, seit 1814 im Kadettenkorps zu München gebildet, 1825 Leutnant, 1883 General der Infanterie und trat 1886 in den Ruhestand. Er schrieb: »Bayerns Gaue« (Bamb. 1831) und gab eine »Gaukarte des Herzogtums Ostfranken« (das. 1835) heraus. Sein Hauptwerk ist der große, auf Grund sorgfältiger Detailforschung ausgeführte »Historisch-geographische Handatlas« (Gotha 1837—1852) in 3 Abteilungen: »Atlas antiquus« (3. Aufl., bearbeitet von Menke, 31 Bl., 1862—64; eine Neubearbeitung durch Sieglin erscheint seit 1893), »Handatlas für die Geschichte des Mittelalters und der neuern Zeit« (neubearbeitet von Menke, 90 Bl., 3. Aufl. 1879) und »Zur Geschichte Asiens, Afrikas ꝛc.« (18 Bl., 2. Aufl. 1855). Außerdem veröffentlichte S. einen trefflichen »Atlas zur Geschichte von Bayern« (Gotha 1838, 7 Bl.), einen »Historisch-geographischen Schulatlas« (23 Bl., das. 1856; 10. Aufl. 1880), desgleichen historisch-geographische Schulatlanten von Österreich (13 Bl., das. 1860) und von Deutschland (12 Bl., 2. Aufl., das. 1866) u. a. Historische Schriften von S. sind: »Leitfaden zur Geschichte von Bayern« (2. Aufl., Bamb. 1853), »Pfalzgraf Rupert der Kavalier« (Münch. 1854) und »Die Wandbilder des bayrischen Nationalmuseums« (das. 1858), später als »Charakterbilder aus der bayrischen Geschichte« (das. 1878) neu herausgegeben. Endlich hat S. auch mehrere historische Schauspiele sowie anonym die antipäpstlichen Schriften: »Jamben eines greisen Ghibellinen« (Bonn 1876) u. »Aus der Mappe des greisen Ghibellinen« (Münch. 1882) verfaßt.

Sprung (lat. Saltus), in der Logik ein Schlußfehler, s. Schluß.

Sprung, in der Geologie oder im Bergbau eine durch Aufreißen einer Spalte und Abrutschen des hangenden Gebirgsstückes an derselben entstandene Verwerfung (s. d.); S. des Decks auf Schiffen, s. Deck; in der Jägersprache mehrere beisammenstehende Rehe; in der Viehzucht der vom männlichen Tier vollzogene Begattungsakt; Sprunggeld, die für die Benutzung dieses Tieres zu zahlende Gebühr.

Sprungbein, s. Fuß, S. 1017.

Sprungfeder (Springfeder), s. Feder, S. 246.

Sprunggelenk, s. Fuß, S. 1017.

Sprunghöhe, **Sprungkluft**, s. Verwerfung.

Sprungtuch, s. Feuerschutz, S. 380.

Sprungweises Vorgehen, s. Fechtart.

Sprungwelle, die in Flußmündungen eindringende Flutwelle, s. Flußgeschwelle.

Sprungzügel, s. Zaum.

Spruten (Sprottenkohl), s. Kohl.

Spuches, Giuseppe de, s. De Spuches.

Spuk (altgerman. spauka), ein ehemals nur im nördlichen Deutschland (und Nordeuropa) heimisches Wort, welches mehr für eine gespensterhafte Thätigkeit (z. B. geheimnisvolles Klopfen, Rufen, Steinewerfen u. dgl.) als für Gespenst (s. d.) gebraucht wurde, häufig mit dem ungläubigen Nebensinn, daß es sich um eine Neckerei dabei handle, so z. B. im Dänischen, wo spøg Scherz, Spaß bedeutet.

Spülbassins (Spülbecken), s. Hafen, S. 175.

Spule (Schaft), Teil der Vogelfeder, s. Federn.

Spule, ein rohrförmiger Körper aus Holz, Rohr oder Papier, oft mit Endscheiben versehen zum Aufwickeln von Garn, Draht ꝛc. (s. Spinnen); bei elektrischen Apparaten und Maschinen ein ähnlicher, mit umsponnenem Draht umwickelter Körper (vgl. Induktion).

Spulenmaschine (Jackmaschine), s. Spinnen.

Spülkanne, soviel wie Irrigator (s. d.).

Spuller (spr. spülär), Eugène, franz. Politiker, geb. 8. Dez. 1835 in Seurre (Côte-d'Or) von aus Baden eingewanderten Eltern, gest. 23. Juli 1896 in

Dijon, ließ sich 1859 in Paris als Advokat einschreiben, widmete sich aber seit 1863 ganz der demokratischen Journalistik, trat in enge Freundschaftsbeziehungen zu Gambetta, dessen Sekretär er während seiner Diktatur 1870—71 war, ward 1872 Redakteur der »République française« und 1876 Mitglied der Deputiertenkammer. Als Gambetta im November 1881 Ministerpräsident wurde, ernannte er S. zum Unterstaatssekretär des Auswärtigen, was er aber bloß bis zum Januar 1882 blieb. 1884 wurde er zum Vizepräsidenten der Kammer erwählt und war vom Mai bis Dezember 1887 Unterrichtsminister, vom März 1889 bis März 1890 Minister des Äußern. Er ward wieder Unterrichtsminister im Kabinett Casimir-Périer (Dezember 1893 bis Mai 1894). Er veröffentlichte unter anderm: »Ignace de Loyola« (1876); »Conférences populaires« (3 Bde., 1879, 1886 und 1892); »Figures disparues, portraits contemporains« (1886—94, 3 Bde.); »Histoire de la deuxième république« (1891, 2. Aufl. 1893); »Hommes et choses de la Révolution« (1896); eine Sammlung seiner Reden, Ansprachen ꝛc. (»Au ministère de l'instruction publique«, 1887 u. 1895) sowie die Biographien: »Lamennais« (1892) und »Royer-Collard« (1895).

Spulmaschine, Vorrichtung zum Aufwickeln von Fäden auf Spulen in der Weberei (s. d.).

Spulrad, eine einem Spinnrad ähnliche Vorrichtung zum Bewickeln einer Garnspule.

Spülschleuse, s. Schleuse.

Spülthüren, s. Kanalisation, S. 834.

Spulwürmer (Askariden, Ascaridae), Familie der Fadenwürmer, Eingeweidewürmer von ziemlich gedrungener Form mit drei Lippen am Eingang zur Mundhöhle. Die Gattung Spulwurm (Ascaris) umfaßt zahlreiche Arten, welche fast sämtlich den Darm von Wirbeltieren, besonders Haustieren, bewohnen. Sie legen meist hartschalige Eier, welche nach längerm Aufenthalt in feuchter Umgebung einen Embryo entwickeln, der vielleicht immer zunächst in einen Zwischenwirt gelangt und seine Metamorphose in der Regel erst in dem definitiven Wirte durchläuft. Der gemeine Spulwurm (A. lumbricoides, das Weibchen etwa 40 cm lang und reichlich 5 mm dick, das Männchen bedeutend kleiner, s. Tafel »Würmer II«, Fig. 1), meist gelblichbraun oder rötlich, verbreitet einen unangenehmen Geruch, bewohnt den Dünndarm des Menschen, besonders der Kinder, bisweilen in so beträchtlicher Menge, daß er ihn fast verstopft, findet sich auch im Schwein und scheint über die ganze Erde verbreitet zu sein. Er liefert im Jahre etwa 60 Mill. Eier, die beständig mit dem Kot abgehen, sehr lange auch in Frost und Trockenheit ihre Keimkraft behalten und sich in Wasser oder feuchter Erde langsam entwickeln. Als Eier oder Embryonen (Rhabditiden) gelangen sie wahrscheinlich beim Genuß von abgefallenem Obst, rohen ungereinigten Rüben, Bachwasser ꝛc. direkt (ohne Zwischenwirt) in den Menschen und machen im Darm ihre weitere Entwickelung durch. Erwachsen verursachen sie mancherlei Störungen u. nicht selten schwerere Leiden. Der Katzenspulwurm (A. mystax) schmarotzt auch im Hund u. gelegentlich im Menschen; der großköpfige S. (A. megalocephala), das Weibchen bis 37 cm, das Männchen bis 27 cm lang, findet sich im Darm des Pferdes und des Esels und erzeugt oft bösartige Verstopfungen, Katarrh der Darmschleimhaut ꝛc. An den Spulwürmern studieren die Zoologen mit Vorliebe die feinern Vorgänge bei der Befruchtung, weil die Kerne der Eier und Samenfäden hier besonders groß sind (s. Abbildung bei Art. »Same«, Fig. 1b). Ein andrer Parasit des Menschen gehört der Gattung Oxyuris an (s. Madenwurm).

Spund (Spundloch), s. Faß; S. (Feder), s. Nute.

Spunden, Holzverbindung durch Feder und Nute, wobei die Feder aus dem Ganzen herausgehobelt wird.

Spunden, s. Bier, S. 1005.

Spundhobel, s. Nute.

Spundwand, eine aus dicht nebeneinander eingerammten Bohlen oder Pfählen mit Federn und Nuten hergestellte Wand, wird bei Fundierungen benutzt, um eine Unterspülung des Grundes durch Wasser zu verhüten, auch zur Absperrung des Wassers während der Bauausführung.

Spur, die Öffnung in der Vorwand von Schachtöfen, durch welche die geschmolzenen Massen aus dem Schmelzraum in einen Sammelraum vor dem Ofen fließen; daher Spuröfen, Öfen mit einer solchen Öffnung. Spuren, die Anreicherung des Kupfers in den Kupfersteinen durch Rösten und reduzierend-solvierendes Schmelzen, wobei Spurstein entsteht (s. Kupfer, S. 847). Auch soviel wie Spurweite (s. d.). Über S. im Maschinenbau s. Lager, S. in der Jägersprache s. Fährte.

Spurbienen, s. Bienenzucht, S. 999.

Spurbüchse, soviel wie Fußlager, s. Lager.

Spuren des Kupfers, s. Spur.

Spüren, in der Jägersprache soviel wie Abspüren.

Spurenpulver, Mischung aus Zement, gebranntem Gips und Sand zur Herstellung von Abdrücken leicht veränderlicher Formen, z. B. von Fußspuren in Sand und Schnee. Das Pulver wird trocken eingefüllt, mit einem Lappen bedeckt und gleichmäßig benetzt.

Spurensteine (Spursteine), die natürlichen äußern Abgüsse pflanzlicher oder tierischer Organismen, besonders aber die Fährten vorweltlicher Tiere.

Spurgeon (spr. spörrdsch'n), Charles Haddon, engl. Kanzelredner, geb. 19. Juni 1834 zu Kelvedon in Essex, gest. 31. Jan. 1892 in Mentone, war zunächst Hilfslehrer an einer Schule zu Newmarket und schloß sich, von Bunyans Pilgerreise beeinflußt, 1850 der baptistischen Gemeinde in Cambridge an, deren Lehren er bald als Landprediger zu Teversham vertrat; seine große Jugend verschaffte ihm hier den Beinamen »the boy preacher«. Kaum 17 Jahre alt, wurde er Prediger einer kleinen Baptistenkapelle zu Waterbeach und erreichte als solcher Erfolge, wie sie an Wesley und Whitefield erinnerten. Seit 1853 an der Baptistenkapelle in der New Parkstreet zu London, predigte er unter solchem Zudrang, daß sehr bald eine Vergrößerung des Gebäudes nötig wurde. Doch auch das neue Gebäude genügte auf die Dauer nicht, denn bald war S. die merkwürdigste Charakterfigur des so überreich verzweigten kirchlichen Lebens der englischen Metropole und ihr populärster Kanzelredner, zu welchem Vertreter aller Stände und Bekenntnisse wallfahrteten. So veranlaßten seine Verehrer 1856 eine öffentliche Subskription zum Bau einer mächtigen Halle, welche, in Newington Butts gelegen und zu den Sehenswürdigkeiten Londons gehörend, 1861 unter dem Namen »Spurgeon's Tabernacle« eröffnet wurde und 4400 Zuhörern Raum darbietet. Von seinen Predigten erschienen viele Hunderte im Druck, zahlreiche auch in deutschen Übersetzungen (gesammelt in 5 Bänden, Hamb. 1860—73); zuletzt noch seine »Lectures to my students« (Lond. 1875, 2. Folge 1889—94; deutsch, Hamb. 1878—80, 2 Bde.) und »Die Schatzkammer Davids« (Bonn 1893—95). Vgl. Pike, Ch. H. S. (deutsch, Hagen 1887); Schindler, Ein Fürst unter den Pre-

digern (Hamb. 1892); Kawerau, S., ein Prediger von Gottes Gnaden (das. 1892); W. Williams, Personal reminiscences of C. H. S. (Lond. 1895).

Spurinna, 1) Vestricius, röm. Feldherr und lyrischer Dichter in der zweiten Hälfte des 1. Jahrh. n. Chr., focht siegreich gegen die Germanen am Rhein und war zweimal Konsul. Vier seinen Namen tragende Gedichte sind ein modernes Fabrikat des Polyhistors Kasp. Barth (abgedruckt in Rieses »Anthologia latina«, Bd. 2, Leipz. 1870, und Baehrens' »Poetae latini minores«, Bd. 5, das. 1883).

2) Haruspex und Wahrsager, welcher Cäsar vor dem verhängnisvollen 15. März warnte.

Spurius (lat., »unecht«), soviel wie Bastard.

Spurlager, soviel wie Fußlager, s. Lager.

Spurn Head (spr. spörrn hedd), Vorgebirge, s. Holderneß.

Spurofen, s. Spur.

Spurplatte, s. Lager.

Spurstein, s. Spur und Spurensteine.

Spurstränge (Blattspuren), in der Pflanzenanatomie die untern, im Stengel befindlichen Endigungen der in die Blätter ausbiegenden Leitbündel.

Spurweite der Eisenbahnen, der Abstand zwischen den Innenkanten (Leitkanten) der Schienenköpfe eines Gleises. Die den Lokomotivbahnen vorangehenden Kohlenbahnen für Pferdebetrieb, wie sie anfangs mit gußeisernen Schienen in England ausgeführt wurden, besaßen erhöhte Spurränder an der Außenseite der Schienenlauffläche, damit die Räder gewöhnlicher Fuhrwerke zwischen diesen Spurrändern oder Spurleisten zu bleiben gezwungen wurden. Auf der 1800 eröffneten Merthyr-Tydfil-Bahn bei Cardiff in Südwales betrug die so gebildete S. 5 engl. Fuß (1,524 m), nachdem jedoch andre gußeiserne Bahnen schon vorher mit kleinern Spurweiten von 3 und 2 engl. Fuß (609,6 mm) für besondere Bahnfuhrwerke vorausgegangen waren. Als dann bald darauf der heutige pilzförmige Schienenkopf und dazu Räder mit (innern) Spurkränzen in Gebrauch kamen, bemaß George Stephenson, der Begründer der Lokomotivbahnen (nach Haarmann, Das Eisenbahngleis, Leipz. 1891), anfangs, der üblichen S. des Straßenfuhrwerkes entsprechend (4' 6" zwischen den Rädern), auch diejenige zwischen den Schienenköpfen ebenso, erhöhte sie jedoch für die 1825 eröffnete erste öffentliche Lokomotivgüterbahn Stokton-Darlington auf 4' 8½" engl. = 1,435 m, um mehr Platz für die Anordnung der (wie noch heute in England üblich) zwischen den Rädern der Lokomotive liegenden Dampfcylinder zu schaffen. Von da ab hat sich, da zunächst Lokomotiven nur von G. und R. Stephensons Fabrik in Newcastle zu beziehen waren, diese S. (Normal- oder Vollspur) über einen großen Teil des Erdballes verbreitet. Breitere Spurweiten sind vorherrschend: 1,524 m = 5 engl. Fuß in Rußland, Russisch-Asien u. Südaustralien (neben 1,067); 1,60 m = 5' 3" engl. in Irland und Victoria (Australien); 1,676 m = 5' 6" engl. in Spanien, Portugal, Indien, Argentinien und Chile. Schmälere Spurweiten sind vorherrschend: 1,067 m = 3' 6" engl. in Norwegen (neben einigen Vollspurbahnen), Kapland und sonstigem Südafrika, in Japan, Java und andern Kolonialländern; 1,000 m in Corsica, Griechenland, Brasilien. Außerdem kommen neben der Vollspur oder noch breitern Spurweiten, namentlich in neuerer Zeit, dann als Nebenbahnen solche mit 1,0 m vor, so in Belgien, Frankreich, der Schweiz, Deutschland, Österreich-Ungarn, Indien, Algerien; ferner die S. von 0,76 m in Bosnien und 0,75 m in Deutschland. Von allen Bahnen der Erde sollen etwa 74 Proz. die Vollspur, etwa 12 Proz. größere und etwa 14 Proz. kleinere Spur besitzen. In Deutschland ist für öffentliche Schmalspurbahnen durch die »Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands« (Berl. 1892) von Reichswegen ebenso wie durch die »Grundzüge für Lokaleisenbahnen« (Berl. 1890) von seiten des Vereins deutscher (und österreichischer) Eisenbahnverwaltungen die Innehaltung einer S. von 1 m oder 0,75 m zur Regel gemacht. Neuerdings, insbes. auch nach Erlaß des preußischen Kleinbahnengesetzes von 1892, wird jedoch auch die S. von 60 cm von vielen Seiten empfohlen und in der neuern Ausgabe der Grundzüge vom 1. Jan. 1897 ausdrücklich für zulässig erklärt. Deutschland hatte 1896 etwa 1200 km Schmalspurbahnen, davon 327 km in Sachsen mit 75 cm Spur, und etwa 110 km mit 785 mm S. (= 2½ rhein. Fuß) noch aus der Zeit von 1853—56 in Oberschlesien. Vgl. auch Haarmann, Die Kleinbahnen (Berl. 1896).

Spurzapfen (Grundzapfen), s. Lager u. Zapfen.

Spūtum (lat.), der Auswurf.

Spuž (spr. spusch), Städtchen in Montenegro, an der Zeta, mit Citadelle und ca. 1000 Einw.; lange Schauplatz von Kämpfen mit den Türken, kam durch den Berliner Frieden 1878 an Montenegro.

sq., in englischen Flächenangaben Abkürzung für square.

Squalidae, Haifische.

Squalius, der Döbel (Fisch).

Squamae (lat.), Schuppen (s. d. und »Fruchtschuppen«); squamös, schuppig.

Squamipennes, Schuppenflosser.

Squarcione (spr. skwartschōne), Francesco, ital. Maler, geb. 1394 in Padua, gest. 1474 daselbst, Haupt der paduanischen Malerschule u. vornehmlich als Lehrer Mantegnas bekannt. Von seinen Werken ist nur eine Madonna mit dem Kind (im Besitz der Familie Lazzara zu Padua) durch seine Namensinschrift beglaubigt.

Square (engl., spr. skwär), Quadrat, daher S. mile, Quadratmeile (S. statute mile, Mile of land) = 2,58 qkm; auch ein viereckiger oder runder, von Häusern umgebener, mit Rasen und Baumgruppen versehener und meist durch ein eisernes Gitter abgeschlossener Platz in englischen (und danach auch in andern) Städten. Derartige Plätze von halbkreisförmiger Gestalt heißen Crescent (»Halbmond«).

Squatter (engl., spr. skwotter, von to squat, niederkauern), in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ein Ansiedler, der sich ohne Rechtstitel auf einem Stück unbebauten Landes niederläßt. Da diese Ansiedler viel zur raschen Besiedelung, namentlich der westlichen Staaten, beitrugen, so suchte man sie durch sogen. Präemtionsgesetze in dem Besitz der von ihnen eigenmächtig okkupierten Ländereien zu schützen. Durch ein solches erhielten dieselben 1841 die Befugnis, durch Erlegung eines Mindestpreises von 1¼ Doll. pro Acre sich einen gesetzlichen Rechtstitel auf die von ihnen bebauten Grundstücke zu erwerben, doch durfte kein Kolonist mehr als 160 Acres auf einmal ankaufen oder die zu gemeinnützigen Zwecken bestimmten Ländereien beanspruchen. Seit dem 1862 erlassenen Heimstättegesetz (s. d.) haben die auf die Squatters bezüglichen Gesetze nur hinsichtlich der Privateigentümer von Land noch Bedeutung. — In Australien heißen Squatters die Viehzüchter, welche große Strecken Land von der Regierung pachten.

Squaws (spr. skwaos), Bezeichnung für die Frauen der nordamerikan. Indianer.

Squier (spr. skwir), Ephraim George, nordamerikan. Altertumsforscher, geb. 17. Juni 1821 in Bethle-

hem (New York), gest. 17. April 1888 in New York, ward Ingenieur, erforschte mit Davis die alten Denkmäler im Mississippithal, wurde 1849 Geschäftsträger der Union in den zentralamerikanischen Republiken, 1863—64 Kommissar der Union in Peru, 1868 Generalkonsul für Honduras in New York und 1871 Präsident des Anthropologischen Instituts daselbst. Er schrieb: »The ancient monuments of the Mississippi valley« (Washingt. 1848); »Aboriginal monuments of the state of New York« (das. 1849); »The serpent symbols« (New York 1851); »Nicaragua« (das. 1852, 2 Bde.); »The states of Central America« (das. 1857, 2. Aufl. 1870); »Honduras, descriptive, historical and statistical« (1870); »Peru. Incidents and explorations in the land of the Incas« (1877; deutsch, Leipz. 1883), u. a.

Squilla, s. Schildkrebse.

Squillace (spr. -lätsche), Flecken in der ital. Provinz Catanzaro, 6 km westlich vom Golf von S. des Ionischen Meeres, an der Eisenbahn Metaponto-Reggio gelegen, Bischofsitz, mit Kathedrale, Seminar u. (1881) 2673 (als Gemeinde 3000) Einw. S. ist das antike Scylacium, eine Stadt der Bruttier und Geburtsort des Cassiodorus.

Squire (engl., spr. skwair), entstanden aus Esquire (s. Adel, S. 122, und Esquire), soviel wie Gutsherr.

Sr, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Strontium.

Sr., Abkürzung für Sieur.

Sraoscha, s. Srosha.

Srázy (spr. sráschi), poln. Gericht, mit Zwiebeln u. dgl. gedünstete Scheiben von Rindfleisch.

Sredetz, bulg. Name für Sofia (s. d.).

Sredna Gora, ein dem Balkan südlich parallel ziehendes Gebirge Ostrumeliens, bis 1572 m hoch.

Srednje-Kolymsk, Hauptort des russisch-sibir. Bezirks Kolymsk, an der Kolyma, besteht meist aus Zelten, nur wenigen Holzhütten und hat 590 Einw.

Srihatta, s. Sylhet.

Srinagar (Suridschanagar, »Sonnenstadt«), Sommerresidenz des Maharadscha von Kaschmir, unter 34° 6' nördl. Br. und 74° 51' östl. L. v. Gr., 1603 m ü. M., an beiden Ufern des 80 m breiten Dschelam, über den 7 Brücken führen, und an dem sie sich 3 km lang hinzieht, in malerischem Thalkessel, aber mit ungesundem Klima durch die Nähe von Morästen, hat enge, schmutzige Straßen mit hohen Holzhäusern, eine große Moschee, Palast, Münze, höhere Schule, Hospital, Arsenal u. mit der Garnison (1891) 118,960 Einw. (92,575 Mohammedaner, 26,069 Hindu, 119 Christen), welche besonders berühmte Shawlweberei betreiben. Außerhalb erhebt sich auf 76 m hohem Plateau ein Fort und auf dem 330 m hohen Takht i Soleiman ein schöner Hindutempel, an der Nordostseite der Stadt liegt der Dal (»See«) mit den »schwimmenden Gärten«, besungen von Moore in »Lalla Rookh«, an dessen Ufern die frühern Herrscher mehrere prächtige Parke anlegten, die Wunder Kaschmirs.

Srirangapattan, s. Seringapatam.

S romanum, der S-förmige Abschnitt des Grimmdarms, s. Darm.

Srosha (Sraoscha, später Srosch, Serosch), in der Lehre des Zendavesta (s. d.) ein mächtiger Erzengel, der als Mittler zwischen Gott und den Menschen ihnen den heiligen Glauben bringt und sie vor den Anfeindungen der Teufel schützt. Ursprünglich heißt S. »Hören, heilige Lehre«.

Ss..., die so beginnenden russischen Namen s. unter einfachem S...

Ssant, s. Acacia.

Sselo (russ.), soviel wie Kirchdorf.

Ssoffar, s. Acacia.

St., Abkürzung für Sanctus, Sankt oder Saint.

St., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Jakob Sturm (s. d.), H. Steudner (s. d.) oder Fr. von Stein (s. d.).

Staab, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Mies, an der Radbusa und der Staatsbahnlinie Pilsen-Furth, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Denkmal Josephs II., eine Malzfabrik, Bierbrauereien u. (1890) 2372 meist deutsche Einwohner. 2 km nordöstlich das Dorf Choticschau mit einem Schloß des Fürsten Taxis, einem Kloster der Salesianerinnen mit Erziehungsanstalt u. 1380 Einw.

Staake, s. Stake.

Staal, Marguerite Jeanne, Baronin de, durch Geist und Bildung ausgezeichnete Französin, geb. 1693 in Paris, gest. daselbst 16. Juni 1750, war die Tochter eines armen Malers, Cordier, dessen Namen sie ablegte, um den ihrer Mutter, Delaunay, anzunehmen, bekleidete zuerst die Stellung einer Kammerjungfer der tyrannischen Herzogin von Maine, machte sich durch ihre Verse und Pläne zu Theaterstücken den Prinzen und vielen geistreichen Männern des Hofes bekannt und ward schließlich die Tonangeberin in den Salons von Paris. Ihre Ergebenheit für die Herzogin brachte sie auf zwei Jahre in die Bastille. 1735 heiratete sie den Offizier der Garde, Baron von S. Ihre »Mémoires« (Par. 1755, 4 Bde.; neue Ausg. von Lescure, 1878, 2 Bde.) zeichnen sich durch scharfe Beobachtung und feine Satire aus und sind in einem Stil geschrieben, dem die Kritik nur den Voltaires vorzog. Ihre »Œuvres complètes« erschienen Paris 1821, 2 Bde. Vgl. Frary, Étude sur Mad. S. (1863).

Staar, Augenkrankheit und Vogel, s. Star.

Staat, die Vereinigung der Menschen eines Landes unter einer höchsten Gewalt. Zu den Begriffsmerkmalen des Staates gehören also: Land, Leute und eine Herrschaft, Souveränität (s. Souverän), über beide. Dabei ist allerdings zu bemerken, daß die wissenschaftlichen Ansichten über den Begriff des Staates weit auseinandergehen.

[Wesen und Zweck des Staates.] Die Geschichte lehrt, daß von S. erst dann die Rede sein kann, wenn eine größere Gesamtheit von Menschen zu einem Gemeinwesen vereinigt ist. Die Familie mag als die natürliche Grundlage u. als der Ausgangspunkt des Staates betrachtet werden; der S. selbst aber ist gerade im Gegensatz zur Familie dadurch gekennzeichnet, daß seine Angehörigen nicht durch das Band der Verwandtschaft, sondern durch eine besondere Organisation zusammengehalten werden, in welcher eine Vereinigung von Regierung (Staatsregierung, Gouvernement) einerseits und von Regierten (Staatsangehörigen, Staatsbürgern, Unterthanen) anderseits gegeben ist. Endlich ist aber noch dem Staatsbegriff wesentlich das Vorhandensein eines bestimmten Gebiets (Staatsgebiet, Territorium), auf welchem sich jene Gesamtheit von Menschen dauernd niedergelassen hat. Ein Nomadenvolk bildet noch keinen S. Diejenigen Rechte, welche dem Herrscher (Staatsoberhaupt, Souverän) als solchem zustehen, die Hoheitsrechte, bilden die Staatsgewalt (Regierungsgewalt), welche als Souveränität (Staatshoheit, Suprema potestas) bezeichnet wird. Die Staatshoheit ergreift für die Regel alles, was innerhalb des Staatsgebiets sich befindet (Territorialitätsprinzip). Der Träger der Staatsgewalt

sowie die Art ihrer Ausübung durch erstern, also die Staats- und Regierungsform, wird durch die Staatsverfassung (Konstitution) bestimmt. Wenn man die Staatsgewalt in die gesetzgebende, die richterliche und die vollziehende Gewalt (Exekutive) einzuteilen pflegt, so ist dies nur eine Bezeichnung der verschiedenen Richtungen, nach welchen die Staatsgewalt thätig ist; denn die Staatsgewalt selbst ist unteilbar, einheitlich und ausschließend. Die wissenschaftliche Begründung und Rechtfertigung des Staatsbegriffs ist von Philosophen und Publizisten auf die verschiedenste Weise versucht worden; andre wollen sich damit begnügen, den S. und das damit gegebene Verhältnis der Unterordnung der Regierten als eine Thatsache und ebendarum der philosophischen Rechtfertigung nicht bedürftig hinzustellen. Schon im Altertum findet sich in den Theokratien der Orientalen die sogen. religiöse Theorie vertreten, welche den S. als eine göttliche Stiftung und die Einsetzung der Regierungsgewalt als einen Teil der göttlichen Weltordnung auffaßt; eine Theorie, welche man als die Lehre vom Königtum »von Gottes Gnaden« zu modernisieren suchte, wie dies z. B. von Stahl geschehen ist. Andre wollen die Entstehung des Staates aus dem Rechte des Stärkern, aus der Übermacht, welche auch in dem Ausdruck »Staatsgewalt« angedeutet sei, herleiten, während auf der entgegengesetzten Seite der S. auf die väterliche Gewalt zurückgeführt und als eine Erweiterung der Familie hingestellt wird (Patriarchalstaat). Eine weitere, früher auch in Deutschland vielfach praktisch geltend gemachte Theorie (Patrimonialprinzip) betrachtet die Herrschaft über das Gebiet wie ein Eigentum (Patrimonialität) am Grund und Boden. Dies ist die Theorie der absoluten Monarchie, vermöge deren sich die Herrscher gewissermaßen als Eigentümer von Land und Leuten betrachteten, und welche zu jenem Satz führen konnte, der Ludwig XIV. in den Mund gelegt wird: L'état c'est moi, »der S. bin ich«. Auch der sogen. Vertragstheorie ist hier zu gedenken, welche die Entstehung des Staates auf eine vertragsmäßige Unterwerfung der Unterthanen unter die Staatsgewalt (Contrat social) zurückzuführen sucht; diese Theorie ist durch Jean Jacques Rousseau populär geworden, zuvor aber schon durch die Engländer Hobbes u. Locke vertreten worden. Dagegen bezeichneten Kant und nach ihm Karl Salomo Zachariä u. Wilh. v. Humboldt den S. als durch das Rechtsgesetz gerechtfertigt. Im Zusammenhang damit stellte man den Schutz des Rechtes als den eigentlichen Zweck des Staates (Rechtsstaat) hin. Dieser Theorie (Manchestertheorie) steht die Wohlfahrtstheorie gegenüber, welche die öffentliche Wohlfahrt als den Staatszweck bezeichnet, damit aber freilich nicht selten zu einer Bevormundung des Volkes, zum Polizeistaat geführt hat. Dazwischen steht die vermittelnde Theorie, welche das Recht als die Grundlage des Staates bezeichnet und im übrigen die Staatshilfe nur als Unterstützung zur selbstthätig freien Entwickelung der Staatsangehörigen eintreten lassen will (Kulturstaat). Übrigens pflegt man gegenwärtig den Ausdruck »Rechtsstaat« kaum noch in jener engen Bedeutung, sondern vielmehr als gleichbedeutend mit Verfassungsstaat zu gebrauchen. Damit will man einen S. bezeichnen, der den Staatsangehörigen eine selbständige Rechtssphäre gegenüber der Staatsgewalt zugesteht und gegen die Eingriffe in diese Rechtssphäre richterlichen Schutz gewährt, der ferner den Träger der Staatsgewalt in deren Ausübung verfassungsmäßig beschränkt.

[Staatsformen.] Nach der Art und Weise, wie das Verhältnis zwischen Regierung und Regierten geordnet ist, werden verschiedene Staatsformen unterschieden. Bis in die neueste Zeit hat sich die alte Einteilung des Aristoteles erhalten, welcher zwischen Monarchie (Einzelherrschaft), Aristokratie (Herrschaft einer bevorzugten Volksklasse) und Demokratie (Volksherrschaft) unterschied u. als die Entartungen dieser Staatsformen die Despotie, die Oligarchie und die Ochlokratie hinstellte. Manche haben noch eine sogen. Theokratie hinzugefügt, als eine Staatsbeherrschungsform, bei welcher die Gottheit selbst als durch ihre Priester regierend gedacht ist. Für die Neuzeit genügt es, zwei Staatsformen zu unterscheiden: die Monarchie und den Freistaat oder die Republik. In der erstern steht ein Einzelner an der Spitze des Staatswesens, während in der Republik die Gesamtheit des Volkes als regierend gedacht ist, welcher die Einzelnen als die Regierten gegenüberstehen. Bezüglich der Monarchie ist dann zu unterscheiden zwischen der absoluten Regierungsform, der Autokratie, wie sie z. B. in Rußland besteht, und der konstitutionellen Monarchie, in welcher dem Volk durch seine Vertretung ein Mitwirkungsrecht bei den wichtigern Regierungshandlungen, namentlich bei der Gesetzgebung, eingeräumt ist. Bei der Autokratie kann man zwischen reinen Autokratien unterscheiden und solchen mit geregelten Staatsformen und bestimmten Staatsgrundgesetzen. Der Konstitutionalismus aber ist nicht als eine Teilung der Staatsgewalt zwischen Monarch und Volksvertretung aufzufassen, auch ist nicht der Monarch selbst verantwortlich, sondern nur die Minister. Bei der Republik ist, abgesehen von dem Unterschied zwischen Aristokratie und Demokratie, zwischen den Regierungsformen der unmittelbaren (antiken) und der repräsentativen Demokratie zu unterscheiden, je nachdem das Volk selbst in der Volksversammlung oder durch seine Vertreter die Regierung ausübt. Über die einzelnen Staatsformen vgl. die betreffenden Artikel: »Monarchie«, »Republik« 2c.; über ihre gegenwärtige Verteilung die Karte »Staatsformen der Erde«, nebst statistischem Textblatt (in Bd. 18).

Staatenverbindungen.

Die regelmäßige Erscheinungsform des Staates ist der Einheitsstaat, d. h. der für sich bestehende souveräne S. mit einem einheitlichen Staatsgebiet unter einer und derselben Staatsregierung. Dadurch, daß der S. zu andern Staaten Beziehungen unterhält und mit solchen vorübergehend oder dauernd in Verbindung tritt, wird seine Selbständigkeit nicht beeinträchtigt. Zwischen den Staaten entwickelt sich naturgemäß ein Verkehr, welcher vielfach durch Staatsverträge geregelt ist. Man bezeichnet dies Verhältnis durch freundschaftliche Beziehungen verbundener Staaten als Staatensystem (im weitern Sinne) und pflegt so namentlich von einem europäischen Staatensystem zu sprechen. Treten verschiedene Staaten zu einer nähern Vereinigung mit einem bestimmten Zweck zusammen, so wird dies als Staatenverbindung bezeichnet. Diese kann aber a) nur vorübergehend zu einem besondern Zweck ins Leben treten (Allianz, Koalition), wie z. B. das gegenwärtig zwischen dem Deutschen Reich, Italien und Österreich-Ungarn bestehende Schutz- und Trutzbündnis, oder b) auf die Dauer zur Verwirklichung umfassender politischer Zwecke berechnet sein (Staatenverbindung, Staatensystem im engern Sinne). Es werden folgende Arten von Staatenverbindungen unterschieden. Es können

zwei oder mehrere Staaten unter Wahrung ihrer staatlichen Besonderheit unter demselben Monarchen stehen (Union). Dies kann eine Personal- oder eine Realunion sein; man begreift unter erstern Ausdruck eine rein thatsächliche, gewissermaßen zufällige, unter letzterm eine staatsrechtlich notwendige Vereinigung. Personalunion entsteht z. B., wenn in einer Wahlmonarchie ein Fürst an die Spitze des Staates gestellt wird, der bereits das Oberhaupt eines andern Staates ist. So entstand seiner Zeit die Personalunion Sachsens und Polens. Der Hauptfall der Personalunion aber ist der, daß infolge eines Zusammentreffens der Thronfolgeordnungen zweier Staaten dasselbe Mitglied derselben Dynastie in beiden Ländern zur Krone berufen ist. Geschichtliche Beispiele sind die Vereinigung von Spanien und Deutschland, Hannover und England, Preußen und Neuenburg, Holland und Luxemburg. Ist dagegen die Union eine verfassungsmäßig unauflösliche, so heißt sie Realunion. Die Realunion wird stets die Gemeinsamkeit gewisser staatlicher Einrichtungen im Gefolge haben. So haben die in Realunion verbundenen beiden Reichshälften Österreich-Ungarns gemeinsame Reichsministerien, aus den beiderseitigen Volksvertretungen abgeordnete Delegationen, gemeinsame diplomatische Vertretung, Kriegsmacht etc. Ebenso stehen Schweden und Norwegen seit 1814 in Realunion, während Schleswig und Holstein ehedem zu einander in Realunion, zur Krone Dänemark aber in Personalunion gestanden haben.

Der Staatenbund (Konföderation) ist eine dauernde Vereinigung mehrerer Staaten zum Zwecke der einheitlichen oder gleichheitlichen Ausübung einzelner Hoheitsrechte. Der Staatenbund beruht zunächst auf Staatsvertrag; er braucht lediglich auf Staatsvertrag zu beruhen, sofern der Bund und seine Organe zur Ausübung von Regierungsrechten innerhalb der einzelnen Staaten nicht berufen sind. Sofern dagegen letzteres der Fall ist, muß die Bundesverfassung durch Gesetz zum Bestandteil der Rechtsordnung der einzelnen Staaten gemacht werden.

Ein in der Staatsrechtswissenschaft höchst umstrittener Begriff ist der des Staatenstaats, bez. Bundesstaats (Föderativstaats, Bundesreichs). Die in der deutschen Staatsrechtswissenschaft früher vorwaltende Lehre (Waitz) erklärte den Bundesstaat für eine Vereinigung mehrerer Staaten zu einem Gesamtstaate in der Weise, daß die Souveränität (Staatsgewalt) zwischen dem Gesamtstaat und den Einzelstaaten geteilt und diesen wie jenem ein bestimmtes Maß von Zuständigkeiten eingeräumt sei. Diese Lehre wurde jedoch (von Seydel) mit dem Einwande bekämpft, daß sie im Widerspruch mit der begriffsnotwendigen Unteilbarkeit der Souveränität stehe. Infolge dieses Angriffs ist jene ältere Lehre von den meisten Schriftstellern verlassen worden. Es stehen sich nunmehr im wesentlichen zwei Meinungen gegenüber. Die eine (Laband, Hänel u. a.) hält an dem Begriffe des Bundesstaates und an der Unteilbarkeit der Souveränität fest und erklärt demzufolge den Staatenstaat und insbes. den Bundesstaat als einen aus Staaten bestehenden Gesamtstaat, bei welchem nur letzterer souverän ist, die Einzelstaaten dagegen nicht. Das Kennzeichen des Bundesstaats wird darin gefunden, daß die Einzelstaaten selbst an der Bildung des Gesamtstaatswillens beteiligt sind. »Der Gliedstaat ist nach unten Herr, nach oben Unterthan.« Die andre Meinung (Seydel) verwirft den Begriff des Staatenstaats und Bundesstaats überhaupt und erkennt in den Fällen, in welchen ein Bundesstaat angenommen wird, einen Staatenbund staatsrechtlicher Natur, d. h. einen solchen, der nicht bloß auf Staatsvertrag, sondern auf der innern Rechtsordnung der verbündeten Staaten beruht. Sie macht insbes. geltend, daß, wenn man dem Staatsbegriff das Merkmal der Souveränität nehme, also auch nicht souveräne Gemeinwesen Staaten nenne, die Grenze zwischen Staat u. Gemeindeverband sich nicht mehr ziehen lasse. Es muß genügen, die Streitpunkte hier kurz darzulegen; im übrigen ist auf die unten angeführte Litteratur zu verweisen.

Als Bundesstaaten werden bezeichnet: der Norddeutsche Bund, jetzt das Deutsche Reich, die Vereinigten Staaten und die Schweiz. Deren Organisation veranschaulicht die nachstehende Übersicht, die allerdings zum Teil nur äußerlich Ähnliches zusammenstellt.

Name	Vollziehende Gewalt	Gesetzgebende Gewalt	
		Vertretung der Staaten	Vertretung des Volkes
Deutsches Reich	Bundespräsidium (Kaiser), Bundesrat	Bundesrat	Reichstag
Verein. Staaten von Amerika	Präsident	Senat	Repräsentantenhaus
		Kongreß	
Schweiz	Bundesrat	Ständerat	Nationalrat
		Bundesversammlung	

Die Beziehungen der Staatsgewalt zu den Unterthanen und die Beziehungen der letztern untereinander, insoweit sie sich auf den S. beziehen, werden durch das Staatsrecht (s. d.) geregelt. Das Staatsleben dagegen bildet den Gegenstand der Politik (s. d.), die Beziehungen der Staaten untereinander bestimmen sich nach dem Völkerrecht (s. d.). Vgl. außer den Handbüchern des Staatsrechts: Waitz, Das Wesen des Bundesstaats (in seinen »Grundzügen der Politik«, Kiel 1862); Seydel, Staatsrechtliche und politische Abhandlungen (Freiburg i. B. 1893) und dessen Kommentar zur Reichsverfassung (2. Aufl., das. 1897); A. Hänel, Studien zum Deutschen Staatsrecht, Bd. 1 (Leipz. 1873); Jellinek, Die Lehre von den Staatenverbindungen (Wien 1882); Brie, Der Bundesstaat (Leipz. 1874); Derselbe, Theorie der Staatenverbindungen (Stuttg. 1886); E. Borel, Sur la souveraineté et l'état fédératif (Bern 1886); A. Brunialti, Unioni e combinazioni fra gli stati (Turin 1891).

Staatenbund, Staatensystem, s. Staat.

Staateninsel (Stateninsel), zu Argentinien gehörige Insel des Feuerlandes an der Südostspitze der Hauptinsel und von dieser durch die 25—30 km breite Le Mairestraße getrennt, 70 km lang, bis 20, durchschnittlich aber nur 8 km breit, 560 qkm (10,2 QM.) groß, hat steile, bis 900 m hohe, von Baien tief eingeschnittene Küsten, ist fast immer mit Schnee bedeckt und hat am Ostende den St. John's Hafen. Sie wurde 1616 von Schouten zu Ehren der »Staaten« (Stände) der Niederlande benannt.

Staatsadreßbuch, s. Staatshandbuch.

Staatsaltertümer, s. Altertum.

Staatsangehörigkeit (Indigenat), die Eigenschaft als Unterthan eines bestimmten Staates. In Staatenverbindungen, bei welchen direkte Beziehungen der Einzelnen auch zur Gesamtheit (Bund, Reich) bestehen, wird von Staats- und Bundes- (Reichs-) Angehörigkeit gesprochen. So besteht in der Schweiz ein Kantons- und ein Schweizerbürgerrecht, im Deutschen Reich eine S. und eine Reichsangehörigkeit (s. d.).

Die Reichsangehörigkeit setzt die S. in einem deutschen Bundesstaat voraus, sie wird mit der S. erworben und endigt mit derselben. Nach dem Bundes-(Reichs-) Gesetz vom 1. Juni 1870 über den Erwerb und Verlust der Bundes- und Staatsangehörigkeit wird die S. erworben durch eheliche Abstammung von einem inländischen Vater und durch uneheliche Abstammung von einer inländischen Mutter, ferner durch Legitimation seitens eines Staatsangehörigen. Die Ehefrau erwirbt die S. durch Verheiratung mit einem Staatsangehörigen. Der Angehörige eines Bundesstaats wird durch Aufnahme in einen andern (Überwanderung), der Ausländer oder Nichtdeutsche durch Naturalisation (Einwanderung) Staatsangehöriger. Aufnahme und Naturalisation erfolgt durch die höhere Verwaltungsbehörde des betreffenden Staates und zwar die Aufnahme kostenfrei. Der Hauptunterschied zwischen Aufnahme und Naturalisation besteht darin, daß die Aufnahme jedem Angehörigen eines andern Bundesstaats erteilt werden muß, wenn er darum nachsucht und zugleich nachweist, daß er in dem Bundesstaat, in welchem er um die Aufnahme nachsucht, sich niedergelassen habe; es müßte denn einer der Fälle vorliegen, in welchen nach dem Freizügigkeitsgesetz die Abweisung eines Neuanziehenden oder die Versagung der Fortsetzung des Aufenthalts gerechtfertigt ist. Dagegen besteht keine Verpflichtung zur Naturalisation eines Ausländers, deren allgemeine Voraussetzungen Dispositionsfähigkeit, resp. Zustimmung des gesetzlichen Vertreters, Unbescholtenheit, Wohnung am Orte der Niederlassung und die Fähigkeit, sich und seine Angehörigen ernähren zu können, sind. Bei Staats-, Kirchen- und Gemeindedienern vertritt die Bestallung die Aufnahme- oder die Naturalisationsurkunde. Nach dem Schutzgebietsgesetz vom 17. April 1886 und 15. März 1888 kann Ausländern, die sich in einem Schutzgebiet niederlassen, und Eingebornen die Reichsangehörigkeit verliehen werden. Zuständig sind der Reichskanzler und die von ihm bevollmächtigten kaiserlichen Beamten. Die S. geht verloren durch zehnjährigen, ausnahmsweise (Staatsverträge) auch fünfjährigen ununterbrochenen Aufenthalt im Ausland, es sei denn, daß sich der Betreffende im Besitz eines Reisepapiers oder Heimatscheins befindet oder in die Matrikel eines deutschen Konsuls eingetragen ist; durch Verheiratung einer Inländerin mit dem Angehörigen eines andern Staates sowie bei dem unehelichen Kind einer Inländerin durch die Legitimation seitens des staatsfremden Vaters. Außerdem geht die S. verloren durch die Entlassung, welche erteilt werden muß, wenn der zu Entlassende in einem andern deutschen Staate die S. erworben hat. Die Entlassung ist Wehrpflichtigen vom vollendeten 17. bis zum 25. Lebensjahr zu versagen, wenn sie nicht ein Zeugnis der Ersatzbehörde darüber erbracht haben, daß sie die Entlassung nicht bloß nachsuchen, um sich der Dienstpflicht zu entziehen, desgleichen Militärpersonen in aktivem Dienst, Offizieren und Beamten des Beurlaubtenstandes, bevor sie aus dem Dienst entlassen sind, und den zum aktiven Dienst einberufenen Reservisten und Wehrleuten, Angehörigen der Ersatzreserve und des Landsturms, wenn sie zum Dienst einberufen sind. Ferner kann ein Deutscher der S. und damit auch der Reichsangehörigkeit für verlustig erklärt werden, wenn er ohne Erlaubnis seiner Regierung in fremde Staatsdienste tritt, oder wenn er einem Avocatorium (s. d.) keine Folge leistet. Dagegen geht die S. durch Erwerb einer fremden S. nicht verloren. Deutschen, welche ihre S. durch zehnjährigen Aufenthalt im Ausland verloren haben, kann die S. in dem frühern Heimatstaat wieder verliehen werden, auch wenn sie sich in diesem Heimatstaat nicht wiederum niederlassen, wofern sie keine anderweite S. erworben haben. Sie muß ihnen wieder verliehen werden, wenn sie sich dort wieder niederlassen, selbst wenn sie inzwischen eine anderweite S. erworben haben sollten. Die Bescheinigung über die S. heißt Staatsangehörigkeits-Ausweis (Heimatschein). — Die österreichische Staatsbürgerschaft wird erworben: durch die Geburt, wenn der eheliche Vater oder die uneheliche Mutter die österreichische Staatsbürgerschaft hat; durch Verehelichung mit einem österreichischen Staatsbürger; durch Verleihung seitens einer Statthalterei, wenn der Ansuchende ununterbrochenen Wohnsitz in Österreich durch 10 Jahre hatte, sonst seitens des Ministeriums des Innern, stets bedingt durch gutes sittliches Betragen und Erwerbsfähigkeit; von Angehörigen des Deutschen Reiches wird überdies vorherige Entlassung gefordert. Der Verleihung muß stets Zusicherung der Aufnahme in den Verband einer inländischen Gemeinde vorausgehen. Eintritt eines Ausländers in ein öffentliches Amt ist von der Erwerbung des österreichischen Staatsbürgerrechtes abhängig. Verloren wird die österreichische Staatsbürgerschaft: durch Verehelichung mit einem Ausländer und durch Auswanderung; hierzu bedürfen nur Wehrpflichtige einer von dem Reichskriegsministerium, bez. vom Landesverteidigungsministerium zu erteilenden Entlassung; bezüglich andrer ist in den Entlassungsurkunden nur zu erklären, daß der Auswanderung kein Hindernis im Wege stehe. Besondere Bestimmungen bestehen noch bezüglich der Auswanderung männlicher, noch nicht wehrpflichtiger Minderjähriger. Vgl. v. Martitz, Das Recht der S. im internationalen Verkehr (Leipz. 1875); Folleville, Traité de la naturalisation (Par. 1880); Cahn, Das Reichsgesetz über die Erwerbung und den Verlust der Reichs- und S. (2. Aufl., Berl. 1896).

Staatsanleihen, s. Staatsschulden.

Staatsanwalt, der zur Wahrnehmung des öffentlichen Interesses in Rechtssachen und insbes. in Strafsachen bestellte Staatsbeamte; Staatsanwaltschaft (ministère public), die hierzu geordnete ständige Behörde. Dem Altertum war ein solches Institut fremd. Man überließ es dem Verletzten oder seinen Familiengenossen, gerichtliche Genugthuung zu suchen, und nur zuweilen traten Redner mit einer öffentlichen Anklage hervor, ohne daß sie von Staatswegen dazu veranlaßt waren. Der Ursprung der Staatsanwaltschaft ist in Frankreich zu suchen, woselbst die heutigen Staatsanwalte aus den fiskalischen Beamten (gens du roi, avocats généraux, procureurs du roi) hervorgingen, welche die königlichen Gerechtsame bei den Gerichten wahrnahmen und die fiskalischen Interessen zu vertreten hatten. Aber schon im Mittelalter wurde diesen Beamten auch die Wahrnehmung der öffentlichen Interessen verbrecherischen Handlungen gegenüber übertragen, und so entwickelte sich in Frankreich die strafprozessualische Thätigkeit der Staatsanwaltschaft als die hauptsächlichste, wenn auch nicht ausschließliche Berufssphäre derselben. Nach heutigem französischen Recht, wie dasselbe namentlich durch das Organisationsgesetz Napoleons I. vom 20. April 1810 normiert ist, gilt nämlich der S. überhaupt als Wächter des Gesetzes. Er tritt daher auch in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten, selbst wenn das staatliche Interesse direkt dabei nicht in Frage kommt, in Thätigkeit. Der S. vermittelt ferner den Verkehr des Justizministeriums mit den Gerichten; er

nimmt als Vertreter der bürgerlichen Gesellschaft auch an Akten der freiwilligen Gerichtsbarkeit teil, vermittelt den Verkehr der Gerichte untereinander und mit dem Ausland, überwacht den Geschäftsgang der Gerichte, beantragt Disziplinaruntersuchungen, beaufsichtigt die Anwalte und die Subalternbeamten und überwacht das Gefängniswesen. In Strafsachen geht die Verfolgung aller verbrecherischen Handlungen und ebenso der Vollzug der Strafurteile von dem S. aus. Die Funktionen der Staatsanwaltschaft werden bei dem Kassationshof durch den Procureur général (Generalprokurator) und sechs Vertreter desselben (avocats généraux) wahrgenommen. Ebenso fungiert bei den Appellhöfen ein Generalprokurator, welchem Generaladvokaten und Substituten (substituts du procureur général) beigegeben sind. Bei den Untergerichten sind Staatsanwalte (procureurs de la république) und Substituten oder Gehilfen derselben bestellt, während bei den Polizeigerichten die staatsanwaltlichen Funktionen von Polizeikommissaren wahrgenommen werden. Nach diesem französischen Muster ist die Staatsanwaltschaft in den meisten europäischen Staaten eingerichtet worden; doch beschränkte sich diese Nachahmung in Deutschland auf die strafprozessualische Seite der staatsanwaltschaftlichen Thätigkeit, abgesehen von den Rheinlanden mit ihrer vollständig nach französischem Muster durchgeführten Justizorganisation. Die deutschen Justizgesetze von 1877 haben jene Einschränkung zur Regel erhoben. Die Zivilprozeßordnung kennt eine Mitwirkung der Staatsanwaltschaft im öffentlichen Interesse nur in Ehesachen und im Entmündigungsverfahren, wenn es sich darum handelt, eine Person unter Zustandsvormundschaft zu stellen. Das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz (§ 152) erklärt ausdrücklich, daß den Staatsanwalten eine Dienstaufsicht über die Richter nicht übertragen werden dürfe. Das Amt der Staatsanwaltschaft selbst wird bei dem Reichsgericht durch einen Oberreichsanwalt und durch mehrere Reichsanwalte, bei den Oberlandesgerichten, den Landgerichten und den Schwurgerichten durch einen oder mehrere Staatsanwalte und bei den Amtsgerichten u. Schöffengerichten durch einen oder mehrere Amtsanwalte ausgeübt. Zum Oberreichsanwalt, zu Reichsanwalten und Staatsanwalten können nur zum Richteramt befähigte Beamte ernannt werden. Oberreichsanwalt und Reichsanwalte sind dem Reichskanzler untergeordnet, während hinsichtlich aller übrigen staatsanwaltschaftlichen Beamten die Landesjustizverwaltung das Aufsichts- u. Leitungsrecht ausübt; den ersten Beamten der Staatsanwaltschaft bei den Oberlandesgerichten u. Landgerichten sind alle Beamten der Staatsanwaltschaft ihres Bezirks untergeordnet. Die ersten Staatsanwalte bei den Oberlandesgerichten und in manchen Staaten auch die bei den Landgerichten führen den Titel Oberstaatsanwalt. Der frühere Amtstitel »Generalstaatsanwalt« für den S. bei den Gerichten höchster Instanz kommt nur noch als Auszeichnungstitel vor. Die Bezeichnung »Kronanwalt« ist, wenigstens für Staatsanwalte, nicht mehr üblich. In Österreich führt der S. bei dem obersten Gerichts- und Kassationshof in Wien den Titel »Generalprokurator«. Bei den österreichischen Oberlandesgerichten fungieren Oberstaatsanwalte. Die Beamten der Staatsanwaltschaft haben den dienstlichen Weisungen ihres Vorgesetzten nachzugehen. Die Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes sind Hilfsbeamte der Staatsanwaltschaft und sind in dieser Eigenschaft verpflichtet, den Anordnungen der Staatsanwalte und der diesen vorgesetzten Beamten Folge zu leisten. Die Thätigkeit der Staatsanwaltschaft besteht nach der deutschen Strafprozeßordnung im wesentlichen in der Vorermittelung verbrecherischer Handlungen (Vorverfahren, Ermittelungs-, Skrutinialverfahren) sowie in der Erhebung und Vertretung der öffentlichen Klage bei strafbaren Handlungen. Nur bei Körperverletzungen und Beleidigungen, neuestens auch (nach dem Reichsgesetz vom 27. Mai 1896) bei unlauterm Wettbewerb, soweit diese Vergehen auf Antrag verfolgt werden, ist es Sache des Verletzten oder des an seiner Stelle zur Stellung des Strafantrags Berechtigten, die Strafverfolgung mittels der Privatklage zu betreiben (sogen. prinzipale Privatklage). Bloß dann, wenn dies im öffentlichen Interesse geboten erscheint, übernimmt auch in solchen Fällen der S. die Strafverfolgung. Die sogen. subsidiäre Privatklage, d. h. das Recht des Verletzten, im Falle einer Ablehnung der Strafverfolgung seitens der Staatsanwaltschaft diese Strafverfolgung selbst zu betreiben, wurde in die Strafprozeßordnung nicht aufgenommen, obwohl sich der deutsche Juristentag dafür ausgesprochen hatte. Es ist aber für den Fall, daß die Staatsanwaltschaft dem bei ihr angebrachten Antrag auf Erhebung der öffentlichen Anklage keine Folge gibt, das Recht der Beschwerde und die Berufung auf gerichtliche Entscheidung gegeben (s. Legalitätsprinzip). Auf diese Weise ist also das sogen. Anklagemonopol der Staatsanwaltschaft abgeschwächt. Übrigens kann die Staatsanwaltschaft gerichtlichen Entscheidungen gegenüber auch zu gunsten des Beschuldigten von den gesetzlich zulässigen Rechtsmitteln Gebrauch machen. Endlich ist auch die Strafvollstreckung Sache der Staatsanwaltschaft. In Preußen liegt übrigens dem S. auch die Überwachung der durch das Handelsgesetzbuch den Kaufleuten auferlegten Verpflichtungen ob. Vgl. Deutsches Gerichtsverfassungsgesetz, § 142—153; Deutsche Strafprozeßordnung, § 151—175, 225 ff., 483 ff. Dem Gesagten ist in Bezug auf Österreich anzufügen, daß die Zivilprozeßordnung (1895) eine Mitwirkung der Staatsanwaltschaft in Zivilprozeßsachen überhaupt nicht kennt, weiteres, daß im Strafprozeß die oben erwähnte subsidiäre Privatklage zulässig ist (§ 48 ff.). Dazu überhaupt die von der Staatsanwaltschaft handelnden § 29—37 der österreichischen Strafprozeßordnung. Vgl. L. Frey, Der S. und sein Dienst als öffentlicher Ankläger (1845); Berninger, Das Institut der Staatsanwaltschaft (Erlang. 1861); v. Holtzendorff, Die Umgestaltung der Staatsanwaltschaft (Berl. 1865); Keller, Die Staatsanwaltschaft in Deutschland (Wien 1866); Gneist, Vier Fragen zur Strafprozeßordnung (das. 1874); König, Die Geschäftsverwaltung der Staatsanwaltschaft in Preußen (Berl. 1882); Tinsch, Die Staatsanwaltschaft im deutschen Reichsprozeßrecht (Erlang. 1883); v. Marck, Die Staatsanwaltschaft bei den Land- und Amtsgerichten (Berl. 1884); R. Schmidt, S. und Privatkläger (Leipz. 1891); H. Ortloff, Zur Unabhängigkeit der Strafrechtspflege (im »Gerichtssaal«, 1894); Massabiau, Manuel du ministère public (4. Aufl., Par. 1876, 3 Bde.; »Répertoire« dazu, 1885).

Staatsärar, soviel wie Fiskus.

Staatsarzneikunde, derjenige Teil der Medizin, welcher der öffentlichen Gerichtsbarkeit und Gesundheitspflege dient. Der Begriff fällt im gewöhnlichen Sprachgebrauch mit demjenigen der gerichtlichen Medizin zusammen, im weitern Sinne gehören zur S. größere Teile der öffentlichen Gesundheitspflege (s. d.), der Medizinalpolizei, des Militärmedizinalwesens,

allein sowohl im akademischen Unterricht als in der praktischen Verwaltung sind diese einzelnen Teile der S. völlig getrennte Fächer. Vgl. Kraus und Pichler, Encyklopädisches Wörterbuch der S. (Stuttg. 1872—78, 4 Bde.).

Staatsausgaben, s. Finanzwesen, S. 444.

Staatsbankrott, derjenige Zustand der Staatswirtschaft, bei welchem der Staat, sei es mit, sei es ohne ausdrückliche Erklärung, seine Schuldverbindlichkeiten nicht erfüllt oder sich Einnahmen verschafft, die mit der Verfassung oder doch mit einer gesunden Finanzverwaltung im Widerspruch stehen. Wie jeder Private, kann auch der Staat in die Lage kommen, daß er unfähig wird, seinen Verpflichtungen zu genügen. Die formellen Folgen, welche die Insolvenz dem Privatmann gegenüber hat, der Konkursprozeß, die Unfähigkeit zu eigner Vermögensverwaltung, treten alsdann freilich dem Staate gegenüber nicht ein, und es trägt demnach der S. den Charakter eines einseitigen Gewaltaktes. Derselbe kommt in folgenden Formen vor: 1) Repudiation der Staatsschulden, d. h. die Erklärung, daß der Staat seine Schulden oder einen Teil derselben überhaupt nicht verzinsen oder zurückzahlen werde. Eine solche Weigerung kam früher oft beim Wechsel der Regierung vor, indem die neue Regierung die von der frühern eingegangenen Verpflichtungen als ungesetzlich erklärte (einzelne nordamerikanische Freistaaten 1841, Dänemark 1850, welches das Anlehen der vom Deutschen Bund in Schleswig-Holstein eingesetzten Bundesregierung nicht anerkannte, Frankreich zur Revolutionszeit); 2) Einstellung der Zahlungen auf unbestimmte Zeit; 3) einseitige, d. h. ohne das Angebot etwaiger Heimzahlung, also ohne die Zustimmung der Gläubiger, herbeigeführte Zinsreduktion; 4) einseitige oder verhältnismäßig zu hohe Besteuerung der Koupons der Staatsschulden, also eine verschleierte Herabsetzung des Zinsfußes; 5) Ausgabe einer übermäßigen Menge Papiergeldes mit Zwangskurs. Vom moralischen Standpunkt muß jede Abweichung von der Erfüllung der staatlichen Verpflichtungen um so mehr verurteilt werden, als dieselbe mit einer der ersten Aufgaben des Staates, der Wahrung der Rechtsordnung, in Widerspruch steht. Aber auch in finanzieller Beziehung ist sie zu mißbilligen, da sie für die Zukunft den Kredit des Staates erschwert und verteuert. Solide Staatsverwaltungen werden deshalb auch den Bankrott zu vermeiden suchen und sich bemühen, das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben durch wirtschaftliche Bemessung der letztern, Reorganisation der Verwaltung und zweckentsprechende Ausnutzung des Besteuerungsrechts herzustellen. Als Beispiele des Staatsbankrotts in der jüngsten Zeit mag der S. der Türkei 1875 angeführt werden, welcher zur Folge hatte, daß nun ein Administrationsrat der Gläubiger selbst die Verwaltung der auswärtigen Schuld und die direkte Vereinnahmung der für den Dienst derselben abgetretenen Einkünfte übernahm. Übrigens können sich auch in geordneten Staaten infolge unglücklicher Umstände Staatsbankrotte ereignen; so die Einstellung der Zinszahlung in Preußen 1806. Vgl. Meili, Der S. und die moderne Rechtswissenschaft (Berl. 1895).

Staatsbeamte, s. Staatsdienst.

Staatsbetrieb, der staatliche Betrieb von solchen Unternehmungen, welche mehr oder weniger einen privatwirtschaftlichen Charakter tragen. Derselbe kann ganz auf dem Boden des freien Wettbewerbes stehen (Domänen, Forsten, Bergwerke), oder er ist im finanziellen Interesse (z. B. bei dem Tabaksmonopol) oder aus andern Gründen monopolisiert oder regalisiert. Vgl. Aufwandsteuern und Regalien.

Staatsbürger, im weitern Sinne soviel wie Staatsangehöriger (s. Staatsangehörigkeit); im engern Sinne bezeichnet S. den Staatsangehörigen, sofern er Inhaber politischer Rechte ist, während der Ausdruck Unterthan die Seite der Pflichten, der Unterworfenheit unter die Staatsgewalt hervorhebt. Zu den Rechten des Staatsbürgers gehören insbes. die politischen Wahlrechte und die Wählbarkeit sowie die Fähigkeit zu öffentlichen Ämtern; strafrechtlich wird das Wort in einem doppelten Sinne genommen. Man versteht darunter 1) die Ehrenrechte, deren Aberkennung als Nebenstrafe bei ehrenrührigen Verbrechen ausgesprochen werden kann (s. Ehrenrechte); 2) die politischen Rechte der Staatsbürger (droits civiques), die durch die Verfassungen gewährleistet und durch besondere Strafdrohungen geschützt zu werden pflegen (s. Politische Verbrechen, Wahlvergehen).

Staatsbürgereid, s. Huldigung.

Staatsdienst, im allgemeinen jeder dem Staate geleistete Dienst, hauptsächlich und im technischen Sinne aber der berufsmäßige Dienst, welcher dem Staate auf Grund öffentlich rechtlichen Vertrages geleistet wird. Unter letztern Begriff fällt also derjenige Dienst nicht, der dem Staate kraft gesetzlicher Verpflichtung (wie z. B. von Schöffen, Geschwornen, Wehrpflichtigen) geleistet wird. Auch die Berufsoffiziere sind Staatsdiener (Staatsbeamte), obgleich der Ausdruck S. gewöhnlich auf den Zivildienst allein beschränkt wird. Insofern Gemeindebeamte mit gewissen Aufgaben betraut sind, die von dem Staate auf die Gemeinde oder auf einen höhern Gemeindeverband übertragen wurden, pflegt man diese als mittelbare Staatsbeamte zu bezeichnen. Die Berufung zum S. geschieht durch das Staatsoberhaupt; bei Unterbeamten pflegt die Anstellung von höhern Behörden namens des Staatsoberhauptes auszugehen. Die Beschäftigung mit dem öffentlichen Dienst ist in der Regel eine ausschließliche, neben welcher andre berufsmäßige Erwerbsgeschäfte nicht betrieben werden dürfen. Daher muß aber auch der Unterhalt durch ausreichende Besoldung (Gehalt) und für den Fall unverschuldeter Dienstuntauglichkeit durch Gewährung eines Ruhegehalts gesichert werden (s. Pension). In der Regel darf der Staat den Beamten nicht ohne weiteres entlassen, sofern er nicht durch Vergehen oder durch ihm zuzurechnende Dienstunfähigkeit die Entlassung verschuldet. Ebensowenig kann der Beamte seinen Dienst ohne weiteres verlassen. Der Beamte ist dem Staatsoberhaupt und seinen Dienstvorgesetzten Gehorsam schuldig und für seine Handlungen verantwortlich; er steht unter der staatlichen Disziplinargewalt (s. d.). Gehorsam wird aber nur einem Befehl geschuldet, der von der zuständigen Behörde und in der gesetzmäßigen Form ergangen ist und in den Bereich des Dienstes fällt. Eine eigentümliche Stellung nehmen die Richter (s. d.) und die Minister (s. d.) ein. Im einzelnen sind die Rechtsverhältnisse der Staatsdiener (Staatsbeamten) in den meisten Staaten durch besondere Gesetze geregelt; für die deutschen Reichsbeamten insbes. ist dies durch Reichsgesetz vom 31. März 1873 (mit Nachtragsgesetzen vom 21. April 1886, 25. Mai 1887 und 22. Mai 1893) geschehen (s. Reichsbeamte).

Staatsdienstbarkeiten (Staatsservituten), dauernde Beschränkungen der Landeshoheit zu gunsten eines andern Staates oder sonstigen Berechtigten. In diesem Sinne wurde früher z. B. das dem Haus Thurn

und Taxis in einzelnen deutschen Staaten zustehende Postrecht als Staatsservitut bezeichnet. Auch die Verpflichtung, fremde Truppen auf bestimmten Etappenstraßen durch das Staatsgebiet marschieren zu lassen, gehört hierher. Vgl. Clauß, Die Lehre von den S. (Tübing. 1894).

Staatseinnahmen, s. Finanzwesen, S. 445.

Staatsexamen, s. Prüfung.

Staatsflandern, s. Flandern (Grafschaft), S. 522.

Staatsformen, s. Staat.

Staatsforstwissenschaft, die Lehre von dem Verhältnis des Staates zu den Forsten. Zur S. gehören die Forstpolitik, welche lehrt, wie dies Verhältnis sein soll, und das Forstverwaltungsrecht, welches das rechtlich geordnete Verhältnis, wie es ist, darstellt. S. Forstpolitik und Forstverwaltung.

Staatsgarantie, die vom Staate übernommene Gewährleistung für die vertragsmäßige Rückzahlung und Verzinsung einer von einem Dritten eingegangenen Schuld. Der Hauptfall ist der, daß der Staat, um das Zustandekommen eines im öffentlichen Interesse wünschenswerten Eisenbahnbaues zu ermöglichen, den Aktionären eine bestimmte Dividende »garantiert«, d. h. alljährlich für einen gewissen Prozentsatz einsteht, für welchen er aufzukommen hat, wenn und soweit die Einnahmen der Bahn nicht ausreichen. Auch kommt es vor, daß der Staat für die Verzinsung und Tilgung einer Anleihe einsteht, welche im Interesse einer Eisenbahnanlage aufgenommen wird. Zuweilen wird eine solche Eisenbahngarantie seitens des Staates nur auf eine bestimmte Reihe von Jahren übernommen, auch kommt dabei eine sogen. Rückgarantie vor, welche darin besteht, daß gewisse bei dem Bahnbau besonders interessierte Gemeinden, Körperschaften rc. sich verpflichten, den Staat für den Fehlbetrag, für welchen er aufzukommen hat, ganz oder teilweise schadlos zu halten. In konstitutionellen Staaten ist zur Übernahme einer S. die Zustimmung der Volksvertretung nötig.

Staatsgefangene, früher Gefangene, welche nicht wegen eines begangenen Verbrechens durch gerichtliches Urteil der Freiheit beraubt waren, sondern die man eingekerkert hatte, weil es das Interesse des Staates oder Fürstenhauses zu fordern schien.

Staatsgerichtshof, derjenige Gerichtshof eines Landes, welcher über die gegen einen Minister erhobene Anklage wegen Verfassungsverletzung zu entscheiden hat. In England ist die Peerskammer der S., während in den meisten deutschen Staaten das oberste Gericht des Landes die Funktionen des Staatsgerichtshofes auszuüben hat oder, wie in Baden, Bayern, Sachsen und Württemberg, ein besonderer Gerichtshof in solchem Fall niedergesetzt wird, und zwar in der Weise, daß Krone und Stände gleichmäßig dessen Besetzung bewirken. (Vgl. Theodor Pistorius, Die Staatsgerichtshöfe und die Ministerverantwortlichkeit nach heutigem deutschen Staatsrecht, Tübing. 1891.) S. wird auch die zur Entscheidung von Kompetenzkonflikten zwischen Justiz- und Verwaltungsbehörden bestellte Behörde genannt, endlich auch das zur Aburteilung schwerer politischer Verbrechen bestellte Ausnahmegericht. Das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz (§ 136) verweist Verbrechen der letztern Art, sofern sie gegen den Kaiser oder das Reich gerichtet sind, vor das Reichsgericht.

Staatsgewalt, s. Staat.

Staatsgrundetat, s. Budget.

Staatsgrundgesetz, s. Staatsverfassung.

Staatsgut, soviel wie Domäne (s. d.).

Staatshandbuch (Staatsadreßbuch, Staatskalender), Namensverzeichnis der Beamten eines Staates, insbes. die amtliche Darstellung eines Hof- und Staatswesens unter Aufführung aller oder doch der höhern Staats- u. Hofbeamten unter Hinzufügung genealogischer und statistischer Notizen. Wahrscheinlich ist der französische »Almanach royal« (1679 von dem Buchhändler Laurent Houry in Paris gegründet) der Vorläufer der Staatshandbücher. Im 18. Jahrh. erschienen ähnliche Almanache nach und nach in allen, selbst den kleinsten, europäischen Staaten sowie in den verschiedenen Gebieten des damaligen Deutschen Reichs. Die ersten darunter waren: das »Namensregister für die vereinigten Niederlande« (1700), der »Preußisch-brandenburgische Staatskalender« (seit 1704), der »Regensburger Komitialkalender« (seit 1720), der »Kursächsische Staatskalender« (seit 1728), der englische »Royal calendar« (seit 1730) rc. Auch der »Gothaische Genealogische Hofkalender nebst diplomatisch-statistischem Jahrbuch« ist hier zu nennen. Jetzt werden für die meisten europäischen Staaten amtliche Staatshandbücher herausgegeben, z. B. für Preußen das »Handbuch über den königlich preußischen Hof und Staat«; ein »Handbuch für das Deutsche Reich« gibt das Reichsamt des Innern heraus (Berl. 1876 ff.).

Staatshaushalt, s. Finanzwesen und Budget.

Staatshaushaltskontrolle, die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, durch welche festgestellt werden soll, ob die Finanzverwaltung des Staates unter Beobachtung des Etatsgesetzes und der sonstigen gesetzlichen Schranken erfolgt ist. Die Befugnis der Volksvertretung, nach Ablauf der Budgetperiode die Staatsrechnungen zu prüfen und die Entlastung der Staatsregierung auszusprechen, ist eine notwendige Folge des Budgetrechts selbst. Dieser parlamentarischen S. geht aber regelmäßig eine Prüfung der Staatsrechnungen durch eine unabhängige Revisionsbehörde voraus, so z. B. in Preußen durch die Oberrechnungskammer (s. d.), welche auch als Rechnungshof für das Deutsche Reich fungiert. In manchen Kleinstaaten findet diese Vorprüfung durch einen Finanzausschuß des Landtags unter Zuziehung eines Finanzministerialbeamten statt.

Staatshoheit (Souveränität), die dem Staate zukommende Unabhängigkeit. S. im übrigen »Souverän«, »Staat« und »Oberhoheit«.

Staatskirchentum, s. Kirchenpolitik.

Staatskommissar, der bei jeder Invaliditäts- u. Altersversicherungsanstalt von der Landesregierung im Einvernehmen mit dem Reichskanzler bestellte Aufsichtsbeamte (in Preußen der Oberpräsident), welcher die Aufgabe hat, die Interessen der übrigen Versicherungsanstalten und des Reiches, die von derselben insbes. bei der durch sie erfolgenden Rentenfeststellung verletzt werden können, gegenüber dieser Versicherungsanstalt zu wahren. Er hat zu diesem Zweck eine Reihe gesetzlich bestimmter Befugnisse, insbes. das Recht zur Einlegung von Rechtsmitteln gegen Entscheidungen der Versicherungsanstalt und des Schiedsgerichts. Die Absicht des im August 1896 veröffentlichten Entwurfs einer Novelle zum Invaliditäts- u. Altersversicherungsgesetz, die Kontrollrechte des Staatskommissars ausgiebiger zu gestalten und ihn insbes. auch zu einem Hilfsorgan des Reichs- u. Landesversicherungsamtes in deren Aufsichtsführung zu machen, findet seitens der Versicherungsanstalten lebhafte Bekämpfung. — Nach dem deutschen Börsengesetz vom 22. Juni 1896 ist auch bei jeder Börse als Organ der Landesregierung ein S. zu bestellen. Ihm liegt es ob, den Geschäftsverkehr

an der Börse sowie die Befolgung der in Bezug auf die Börse erlassenen Gesetze und Verwaltungsbestimmungen nach näherer Anweisung der Landesregierung zu überwachen. Er ist berechtigt, den Beratungen der Börsenorgane (Börsenvorstand ꝛc.) beizuwohnen, die Börsenorgane auf hervorgetretene Mißbräuche aufmerksam zu machen und über Mängel und Mittel zu ihrer Abstellung Bericht zu erstatten. Mit Zustimmung des Bundesrats kann die Thätigkeit der Staatskommissare für einzelne Börsen auf die Mitwirkung beim ehrengerichtlichen Verfahren beschränkt und bei kleinen Börsen sogar von Bestellung eines Staatskommissars abgesehen werden.

Staatskreditzettel, s. Schatzscheine.

Staatskunst, s. Politik.

Staatsministerium, s. Minister.

Staatsnoten, s. Papiergeld.

Staatsnotrecht, s. Notrecht.

Staatspapiere nennt man alle Schuldverschreibungen, welche über die Einzelbeträge ausgestellt sind, in die eine vom Staat aufgenommene Schuld zerlegt ist. Im weitern Sinne umfassen sie auch die unverzinslichen Papiere (Papiergeld oder Staatsnoten, Kassenanweisungen), im engern nur die verzinslichen (Staatsobligationen, Staatseffekten, Schatzscheine), bez. mit Gewinnaussicht verbundenen (Prämienscheine, Losbriefe). Vgl. Staatsschulden.

Staatspapiergeld, s. Papiergeld.

Staatspond, Goldmünze der Südafrikanischen Republik, seit 1874 in London ganz nach dem Sovereign geprägt.

Staatspraxis, soviel wie praktische Politik.

Staatsrat, Kollegium zur Begutachtung der wichtigsten Staatsangelegenheiten. Durch das Vertrauen des Fürsten aus hochgestellten und erfahrenen Personen berufen, hat der S. die Aufgabe, Einheit in die Maßregeln der Verwaltung zu bringen und demnach teils die Organisation der Staatsverwaltung im ganzen, teils die Grundlagen der Gesetzgebung zu beraten. Die größte Bedeutung hat der S. (conseil d'État) in Frankreich seit Napoleon I. erlangt, wo er neben der beratenden Thätigkeit auch eine wichtige richterliche Thätigkeit in Verwaltungsrechtssachen (contentieux administratif) ausübt. In Preußen (Verordnungen vom 20. März 1817 und 6. Jan. 1848) war der S. bis 1848 eine wichtige Einrichtung, deren Bedeutung jedoch mit der Entwickelung des Konstitutionalismus nahezu aufhörte. Wiederbelebungsversuche, die 1852 und 1884 gemacht wurden, hatten keinen nennenswerten Erfolg. Der preußische S. besteht aus den Prinzen des königlichen Hauses, sobald sie das 18. Lebensjahr erreicht haben, dem Präsidenten des Staatsministeriums, den Feldmarschällen, den aktiven Staatsministern, dem Chefpräsidenten der Oberrechnungskammer, dem Geheimen Kabinettsrat und dem Chef des Militärkabinetts. Ferner haben die kommandierenden Generale und die Oberpräsidenten, wenn sie in Berlin anwesend sind, Sitz und Stimme im S. Dazu kommen dann diejenigen Staatsdiener, welche aus besonderm königlichen Vertrauen in den S. berufen sind. Auch in Bayern, Elsaß-Lothringen, Sachsen und Württemberg besteht ein S. Vgl. Sailer, Der preußische S. (2. Aufl., Berl. 1884). In der absoluten Monarchie, insbes. in Rußland, ist der S. (in Rußland »Reichsrat«) eine Art Ersatz der Volksvertretung. In manchen Staaten ist S. auch Titel für höhere Staatsbeamte, namentlich für Vorstände von Ministerialabteilungen, in Rußland auch für verdiente Gelehrte.

Staatsrechnungshof, s. Oberrechnungskammer.

Staatsrecht (Jus publicum), im weitern Sinne soviel wie öffentliches Recht; im engern und eigentlichen Sinne wird damit unter Ausscheidung des Straf- und Prozeßrechts, des Kirchen- und Völkerrechts das Recht bezeichnet, welches sich auf den Staat und die Rechtsverhältnisse der Staatsgenossen als solche bezieht. Je nachdem nun die Grundsätze des Staatsrechts unmittelbar aus dem Begriff und aus dem Wesen des Staates überhaupt entwickelt, oder nach dem Rechte eines bestimmten Staates dargestellt werden, unterscheidet man allgemeines (philosophisches, natürliches) und besonderes (positives) S. Nach den Gegenständen, auf welchen sich Rechtssätze des Staatsrechts beziehen, unterscheidet man äußeres und inneres S.; ersteres betrifft die äußern Verhältnisse und die Stellung des Staates zu andern Staaten, letzteres die innern Staatsangelegenheiten. Für Deutschland insbes. war zur Zeit des frühern Deutschen Reiches und ist jetzt wieder die Einteilung in Reichsstaatsrecht und Landesstaatsrecht von Wichtigkeit. Ferner pflegt man neuerdings aus dem S. das Verwaltungsrecht auszuscheiden, als den Inbegriff derjenigen Rechtsgrundsätze, nach welchen sich die Thätigkeit der Verwaltungsorgane richtet. Dem S. (Verfassungsrecht) verbleibt alsdann die Lehre von dem Herrschaftsbereich und von der Einrichtung der Staatsgewalt (Monarch, Volksvertretung, Behörden, Gemeindeverbände), von der Thätigkeit der staatlichen Organe und dem Verhältnis der Unterthanen zum Staat. Die staatsrechtliche Litteratur, namentlich die deutsche, ist sehr reichhaltig. Die zahlreichen Publizisten des 16. und 17. Jahrh., unter denen besonders Pufendorf, Leibniz, Cocceji und Thomasius zu nennen sind, wurden von J. J. Moser durch die Gründlichkeit, womit er in seinen zahlreichen Schriften die verschiedenen Zweige des Staatsrechts behandelte, und von Pütter, dem bedeutendsten Staatsrechtslehrer des vorigen Jahrhunderts, übertroffen, welcher auf geschichtlicher Grundlage zuerst einer systematischen Bearbeitung des Staatsrechts die Bahn eröffnete. Unter den Systemen des deutschen Staatsrechts sind aus der Zeit des Deutschen Bundes die von Zachariä (3. Aufl., Götting. 1865—67, 3 Bde.), Zöpfl (5. Aufl., Leipz. 1863), Held (Würzb. 1856—57, 2 Bde.), aus neuerer Zeit die von Gerber (3. Aufl., Leipz. 1880), G. Meyer (4. Aufl., das. 1895), H. Schulze (das. 1881 u. 1886, 2 Bde.) zu nennen. Die bedeutendste Bearbeitung des Staatsrechts des Deutschen Reiches ist von P. Laband (3. Aufl., Freib. i. Br. 1895, 2 Bde.); außerdem ist die von Ph. Zorn (Berl. 1880—83, 2 Bde.; 2. Aufl. 1895—97) und M. v. Seydel, Kommentar zur Verfassungsurkunde für das Deutsche Reich (2. Aufl., Freib. i. Br. 1897) und A. Hänels »Deutsches Staatsrecht« (Leipz. 1892 ff.) zu erwähnen. Umfassendere Werke über Landesstaatsrecht lieferten für Preußen L. v. Rönne (4. Aufl., Leipz. 1881—84, 4 Bde.), H. Schulze (2. Aufl., das. 1888—90, 2 Bde.), Bornhak (Freib. i. Br. 1888—90, 3 Bde.); für Bayern M. v. Seydel (2. Aufl., Freib. i. Br. 1896, 4 Bde.); für Württemberg, außer dem ältern Werk von R. v. Mohl, O. v. Sarwey (Tübing. 1883, 2 Bde.). Marquardsens »Handbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart« (Freib. i. Br. 1885 ff.), welches in Einzelbeiträgen die Staatsrechte sämtlicher zivilisierten Staaten behandelt, enthält in Bd. 2 und 3 die deutschen Staatsrechte; der größte Teil ist unter M. v. Seydels Redaktion 1894 ff. in zweiter Auflage er-

schienen. Auch die Schriften von Bluntschli: »Lehre vom modernen Staat« (Stuttg. 1875 ff., 3 Bde.) und »Deutsche Staatslehre für Gebildete« (2. Aufl., Nördlingen 1880) sind zu erwähnen. Zeitschriften: die Tübinger »Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft«, Hirths und Seydels »Annalen des Deutschen Reichs« (Leipz.), Grünhuts »Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart« (Wien), Labands und Störks »Archiv für öffentliches Recht« (Freib. i. Br.); »Revue du droit public« von F. Larnaude (Par., seit 1894); »Archivio di diritto pubblico« von V. E. Orlando (Palermo, seit 1891). Encyklopädische Werke: Rotteck u. Welcker, Staatslexikon (3. Aufl., Leipz. 1856—66, 14 Bde.); Bluntschli und Brater, Staatswörterbuch (Stuttg. 1856—70, 11 Bde.); Mischler und Ulbrich, Österreichisches Staatswörterbuch (Wien 1895 ff.) u. a.

Staatsromane, Schriften, welche in Form eines Romans die Zustände und Einrichtungen eines Staats behandeln, und zwar indem sie »den realen Erscheinungen des staatlichen Lebens gegenüber ein Ideal aufstellen, welchem sie das Gewand der Wirklichkeit geben«. Eine gewisse Verwandtschaft mit den Staatsromanen haben Schriften wie Xenophons »Cyropädie« und Fénelons »Telémaque«; am berühmtesten wurden jedoch die S., in denen Idealbilder eines Gemeinwesens im Sinne des Kommunismus entworfen werden. Dies gilt in gewissem Sinne schon von Platons Republik, vor allem aber gehören hierher die neulateinischen Romane »Utopia« von Thomas Morus (1516; Neudruck mit litterarhistorischer Einleitung, Berl. 1895; deutsch in Reclams Universalbibliothek) und »Civitas solis« (Der Sonnenstaat) von Campanella (1619; deutsch von Grün, Darmst. 1845), die französischen »Naufrage des îles flottantes, ou la Basiliade« von Morelly (1753) und »Voyage en Icarie« von Cabet (1842; deutsch von Hippler, Par. 1848); näheres s. Kommunismus, S. 414. In neuester Zeit hat der sozialistische Zukunftsroman des Amerikaners Edward Bellamy (s. d. 2): »Looking backward from 2000« (1887), großes Aufsehen erregt; auch die beiden Romane von Theodor Hertzka (s. d.): »Eine Reise nach Freiland« (1890) und »Entrückt in die Zukunft« (1895), »Caesar's Column« von Donnelly, der anonym erschienene Roman »Das Maschinenalter« (von B. v. Suttner, 1889) gehören hierher. Den optimistischen Zukunftsbildern in der Art Bellamys wurden mehrere Parodien entgegengestellt, deren Verfasser nachweisen wollten, zu welchen unerträglichen Zuständen die Herrschaft der sozialistischen Ideen führen müsse. Hierher gehören unter andern die »Sozialdemokratischen Zukunftsbilder« von Eugen Richter (Berl. 1891) und »Der Himmel auf Erden in den Jahren 1901—1912« von Leo Gregorovius (Leipz. 1892). Vgl. R. v. Mohl, Die S. (in seiner »Geschichte und Litteratur der Staatswissenschaften«, Bd. 1, Erlang. 1855); Kleinwächter, Die S. (Wien 1891); »Schlaraffia politica, Geschichte der Dichtungen vom besten Staat« (anonym, Leipz. 1892).

Staatsschatz, soviel wie Staatskasse, insbes. ein Vorrat an barem Geld, welcher vom Staate für außergewöhnliche Bedürfnisse, vornehmlich zur Deckung der ersten großen Ausgaben vor Ausbruch und bei Beginn eines Krieges zurückgelegt und unter besonderer Verwaltung gehalten wird. Ein solcher Schatz wurde früher von Herrschern im dynastischen Interesse (Perser, orientalische Fürsten) erhalten und war überhaupt von um so größerer Bedeutung, je unentwickelter der Staatskredit und das Staatsschuldenwesen war. In Preußen, wo Friedrich Wilhelm I. einen ansehnlichen S. bildete, mußten Etatsüberschüsse, sofern über dieselben nicht anderweit durch Gesetz verfügt war, in den S. abgeliefert werden, ohne daß für die Höhe eine Grenze gesetzt war. 1866 wurde, nachdem der vorhandene Schatz für Kriegszwecke verwendet worden war, ein neuer S. im Betrage von 30 Mill. Thlr. gebildet. An dessen Stelle ist 1871 der Reichskriegsschatz (s. d.) im Betrage von 120 Mill. Mk. getreten. Die volkswirtschaftlichen, teilweise aus merkantilistischer Überschätzung des Geldes hervorgegangenen Bedenken, welche man früher gegen den S. hegte, als werde durch denselben dem Verkehr produktives Kapital entzogen, halten nicht Stich gegenüber dem Bedürfnis, bei unvermutetem Ausbruch eines Krieges auf eine bereite Summe rasch zurückgreifen zu können, ohne durch sofortige Ausschreibung von Kriegssteuern Mißtrauen zu erregen oder sich der Gefahr auszusetzen, bei Auflegung eines Anlehens nicht die ganze gewünschte Summe zu erhalten oder dasselbe zu allzu niedrigem Kurs begeben zu müssen. Wie viele andre Güter, welche für den Fall eines Bedürfnisses bereit gehalten werden müssen, ist der S., auch wenn er keine Zinsen trägt, keineswegs als totes Kapital zu betrachten, sobald er nur seinen Zweck erfüllt. Übrigens ist die Notwendigkeit der Ansammlung eines Staatsschatzes eine durchaus relative, indem sie durch die politische Stellung des Staates, Beschaffenheit des Staatsgebietes, Ausbildung des Kreditwesens ꝛc. bedingt ist.

Staatsschrift, s. Deduktion.

Staatsschuldbuch, amtliches Register, in welches Darlehnsforderungen an die Staatskasse in der Form von Buchschulden eingetragen werden können. Nach dem preußischen Gesetz vom 20. Juli 1883 kann der Inhaber einer Schuldverschreibung der konsolidierten Staatsanleihe gegen Einlieferung des Schuldbriefes die Eintragung dieser Schuld in das bei der Hauptverwaltung der Staatsschulden geführte S. beantragen. Dadurch entsteht eine Buchschuld des Staates auf den Namen des eingetragenen Gläubigers. Dieser Eintrag vertritt die Stelle einer Obligation. Der Gläubiger erhält zwar über den erfolgten Eintrag eine Benachrichtigung, allein diese Benachrichtigung ist auch nichts weiter als eine solche; sie repräsentiert nicht wie die Staatsobligation die Forderung selbst. Da noch ein zweites Exemplar des Staatsschuldbuches an einem andern Orte geführt wird, so ist durch das S. der Vorteil einer absoluten Sicherheit gegeben. Das S. ist so für Stiftungen, Fideikommisse, vormundschaftliche und ähnliche Vermögensverwaltungen, aber auch für einzelne Privatpersonen von großer Wichtigkeit. Durch Löschung der Buchschuld und Ausreichung eines neuen Inhaberschuldbriefes kann der betreffenden Forderung die Zirkulationsfähigkeit wiedergegeben werden. Daß die Einrichtung einem Bedürfnis entsprach, zeigt die wachsende Benutzung; es waren eingetragen 1. April 1885: 643 Konten mit 52 Mill. Mk., 1893: 14,295 Konten mit 849 Mill. Mk., so daß mehr als ein Zehntel sämtlicher preußischer Staatsschulden zur Zeit aus in das S. eingetragenen Buchschulden besteht. Im Deutschen Reiche wurde ein Staats- oder Reichsschuldbuch mit der gleichen Ausdehnung wie in Preußen und unter enger Anlehnung an die preußischen Bestimmungen eingeführt durch Gesetz vom 31. Mai 1891. Die Zinszahlung erfolgt durch eine Reichs- oder Landeskasse oder durch die Reichsbank oder durch die Post an den legitimierten Eigentümer. Ein S. hat

auch Hamburg sowie Sachsen (Gesetz vom 25. April 1885), und zwar unter Anlehnung an die preußischen Bestimmungen, eingeführt. Frankreich erhielt ein S. (Grand-livre de la dette publique) schon durch Gesetz vom 24. Aug. 1793. In England, wo der Staat die Verwaltung seiner Schulden der Bank von England übertragen hat, wird der Nominalbetrag der Schuld auf Namen in das von der Bank geführte große Buch (Great Ledger) eingetragen. Dafür erhält der Gläubiger nach Zahlung an die Bank einen Interimsschein (scrip). Erst mit der auf Grund dieses Scheines erfolgten Eintragung in das Hauptbuch entsteht eine Schuldverpflichtung für den Staat. Die Auszahlung der Zinsen erfolgt bei der Bank und deren Filialen, auf Verlangen auch durch die Post. Das System der Staatsschuldbücher besteht außerdem noch in Rußland, Spanien, Holland u. Belgien. In Österreich werden Inhaberpapiere auf Verlangen gegen Namenpapiere umgetauscht, von denen es freie u. unfreie gibt; die letztern können nur bei Erfüllung besonderer Vorschriften auf Dritte übertragen werden. Die Vereinigten Staaten geben neben den Inhaberpapieren (Kouponbonds) auch Namenpapiere (registrierte Bonds) aus, bei denen der Name des Gläubigers sowohl auf der Obligation als im Register des Staates eingetragen ist. Vgl. die jährlich in Berlin erscheinenden »Amtlichen Nachrichten über das preußische S.« und die »Amtlichen Nachrichten über das deutsche Reichsschuldbuch«.

Staatsschulden. I. Begriff und Arten der S. Auch bei durchaus geordnetem Staatsleben ist eine unmittelbare Deckung der erforderlichen Ausgaben nicht immer möglich. Oft können Leistung und Gegenleistung der Natur der Sache nach nicht sofort beglichen werden, und es sind infolgedessen Kreditverträge unvermeidlich. Hieraus entspringen die sogen. Verwaltungsschulden, d. h. diejenigen, welche aus der Wirtschaftsführung der einzelnen Verwaltungszweige hervorgehen, und die innerhalb des Rahmens der diesen Zweigen überwiesenen Kredite oder ihrer eignen Einnahmen ihre Tilgung finden. Zu unterscheiden hiervon sind die Finanzschulden, d. h. solche, welche die allgemeine Finanzverwaltung macht. Dieselben werden zum Teil nur zu dem Zweck aufgenommen, um in einer Finanzperiode den Etat kassengeschäftlich durchzuführen. Einnahmen und Ausgaben sind in einer solchen Periode nicht immer gleich hoch, wenn sie sich auch in der Gesamtsumme ausgleichen. Erfolgen die Einnahmen erst später, während vorher die entsprechenden Ausgaben zu bestreiten sind, so kann man sich durch Aufnahme einer vorübergehenden Anleihe, einer sogen. schwebenden Schuld (franz. dette flottante, engl. floating debt, flottierende, fluktuierende Schuld, auch unfundierte Schuld genannt), helfen, deren Rückzahlung mit Hilfe jener bestimmten Einnahmen in Aussicht genommen werden kann. Die übliche Form solcher Schulden ist die Ausgabe von verzinslichen, zu festgesetzter Zeit wieder einlösbaren Schatzscheinen (s. d.). Dem Wesen nach sind hierher auch alle diejenigen Schulden zu rechnen, welche dazu dienen, um Störungen infolge unerwarteter Mindereinnahmen oder Mehrausgaben zu begleichen, die in der folgenden Finanzperiode ihre Deckung finden sollen und meist ebenfalls durch Begebung von Schatzscheinen aufgenommen werden können. Solche schwebende Schulden werden oft prolongiert und dadurch thatsächlich zu dauernden. Sie werden aber auch oft, wenn die Finanzverwaltung mehr nur die Bedürfnisse der Gegenwart ins Auge faßt, formell in bleibende oder fundierte Schulden umgewandelt. Überhaupt gehören zu den schwebenden Schulden alle kurzfristigen und stets fälligen Verbindlichkeiten, insbes. die verschiedenen Depositenschulden, welche in Frankreich (Caisse des dépôts et des consignations) einen hohen Betrag ausmachen sowie die Zahlungsrückstände in den staatlichen Kassen, die durch Verzug der Gläubiger entstehen. Zu den schwebenden Schulden zählt man in der Regel auch das Papiergeld (s. d.); mindestens gilt dies von dem Papiergeld mit Einlösungspflicht. Freilich haben Papiergeld und Schatzanweisungen das mit der fundierten Schuld gemein, daß sie, als Schuldgattung wenigstens, längere Zeit bestehen. Als fundierte Schulden bezeichnete man ursprünglich dem Prinzip der Spezialisierung der Fonds gemäß diejenigen, für deren Verzinsung und Tilgung bestimmte Einnahmen vorgesehen oder auch verpfändet waren. Heute, wo diese Art der Fundierung nur noch bei solchen Staaten vorkommt, deren geringer Kredit es den Gläubigern notwendig erscheinen läßt, spezielle Sicherung zu verlangen, nennt man fundierte oder konsolidierte Schulden schlechthin diejenigen, für welche eine rasche Rückzahlung nicht vorgesehen oder eine bestimmte Tilgungspflicht nicht übernommen wird. Da grundsätzlich die ordentlichen Ausgaben durch ordentliche Einnahmen gedeckt werden sollen, so dürfte die Aufnahme von dauernden Schulden nur in Frage kommen, wenn es sich darum handelt, Mittel zur Ermöglichung außergewöhnlicher Aufwendungen zu beschaffen, wie sie im Interesse des Schutzes und der Selbsterhaltung (Krieg) oder in demjenigen einer positiven Wohlfahrtsförderung durch Ausführung kostspieliger Unternehmungen (Meliorationen, Flußregulierungen, Bahnbau ꝛc.) nötig werden. Da nun in solchen Fällen alle Aufwendungen thatsächlich jetzt schon gemacht werden, so sind auch alle Opfer von der Gesamtheit heute schon zu tragen, sie können nicht der Zukunft durch Aufnahme von Anlehen zugewälzt werden. Dieser Umstand gab zur Forderung Veranlassung, es sollten auch alle außerordentlichen Ausgaben durch Besteuerung gedeckt werden. Man übersieht jedoch hierbei, daß alle Ausgleichungen von Störungen des volkswirtschaftlichen Gleichgewichts mit Opfern verknüpft sind, ferner daß, wenn auch bei der Steuer wie beim Anlehen die jetzt aufzulegende Last die gleiche ist, doch nicht in beiden Fällen die gleichen Personen als Träger derselben erscheinen. Die Steuer muß von allen Staatsangehörigen entrichtet werden ohne Rücksicht darauf, ob die Summen überall gleich verfügbar sind. Bei dem freiwilligen Anlehen werden dagegen vorwiegend die disponiblern Summen angeboten. Strömt bei demselben Kapital auch aus dem Ausland zu, so führt die augenblickliche örtlich-persönliche Übertragung der Last auch für das ganze Volk zu einer zeitlichen, indem die jetzige Aufwendung von einer spätern Generation bei der Tilgung getragen wird. Was hier von Volk zu Volk, das tritt im andern Falle von Klasse zu Klasse ein. Insofern kommt auch hier eine zeitliche Überwälzung der Last vor. Eine solche Überwälzung ist an und für sich gerechtfertigt, wenn den spätern Steuerträgern auch die Vorteile der außerordentlichen Aufwendung zu gute kommen. Zu ungunsten der Besteuerung kann noch weiter der Umstand sprechen, daß die Veranlagung derselben praktisch immer unvollkommen ist, Ungleichmäßigkeiten aber um so schwerer empfunden werden, je höher die Steuer ist. Hiernach kommen bei der Frage, ob Anlehen oder Besteuerung, im wesentlichen die Wirkung der Steuerauflegung und die der außerordent-

lichen Aufwendung in Betracht. Ist letztere sehr hoch, und kommt sie den spätern Staatsangehörigen vorzüglich zu gute, so ist das Anlehen, im andern Falle die Besteuerung am Platz. Da nun ersteres die Möglichkeit der Lastenüberschiebung bietet, so gibt es allerdings leicht Veranlassung zu unwirtschaftlichen Mehrausgaben, welche unterblieben wären, wenn man sie sofort hätte decken müssen. Für das Anlehen wird weiter geltend gemacht, daß dasselbe Gelegenheit zu sicherer Kapitalanlage biete, infolgedessen zu Fleiß und Sparsamkeit anrege und in den Gläubigern konservative staatserhaltende Kräfte schaffe, während freilich damit auch die Bildung müßiger Rentnerexistenzen veranlaßt wird.

Die eigentlichen Finanzschulden können freiwillige und erzwungene oder Zwangsanleihen sein. Zu letztern rechnet man die Einziehung von Bank- und Kautionskapitalien, Einstellung fälliger Zahlungen, erzwungene Steuervorschüsse, die eigentlichen Zwangsanleihen mit Zins- und Tilgepflicht, dann auch die Ausgabe von Papiergeld. Die eigentlichen Zwangsanleihen, früher auch patriotische Anleihen genannt, kommen bei der heutigen Kreditentwickelung nur noch selten vor, und man greift in der Not schon lieber zum Mittel der Ausgabe von Papiergeld (s. d.), das freilich auch, wenn es im Verkehr angenommen werden muß und uneinlöslich ist, sich auch als eine Art Zwangsschuld darstellt. Das Papiergeld bildet jedoch als unverzinsliche Schuld ein verlockendes, deshalb aber auch gefährliches Mittel. Der Verkehr wird jeweilig Papiergeld bis zu einer gewissen Menge willig annehmen, ohne daß der Kurs unter pari sinkt. Dies geschieht jedoch, sobald jene Grenze überschritten wird, ohne daß dafür gesorgt ist, daß die überschüssige Menge bei vorhandenen Einlösungsstellen wieder zurückfließen kann. Der Zwangskurs führt somit von jener Grenze ab zur Entwertung, welche für Geldwesen, Verkehr und Staatskredit gleich schädlich ist. Die freiwilligen Anlehen sind innere, wenn sie im Inland aufgelegt werden, was jedoch nicht ausschließt, daß sich bei denselben auch fremdes Kapital beteiligt. Die äußern Anlehen werden im Ausland aufgenommen und lauten dann auf fremde Währung oder auf mehrere in ein festes Verhältnis zu einander gesetzte Geldsorten. Bei unentwickeltem Kredit müssen den Gläubigern besondere Sicherheiten bestellt werden. Dies geschah früher durch Verpfändung von Domänen und Landesteilen, durch »Radizierung« von Verzinsung und Tilgung auf bestimmte Einnahmequellen, welche auch oft den Gläubigern zur eignen Verwaltung überwiesen wurden. In modernen Kulturstaaten mit entwickeltem Kredit ist die Verpfändung nicht mehr nötig. An ihre Stelle tritt der allgemeine auf Reichtum des Volkes und Vertrauenswürdigkeit seiner Regierung gegründete Staatskredit, von dessen Höhe Zins und Emissionskurs abhängen.

Die konsolidierte Staatsschuld kann sein 1) eine von beiden Seiten aufkündbare; 2) eine von beiden Seiten unaufkündbare, und zwar entweder mit festem Rückzahlungstermin oder ohne solchen. In die letztere Klasse gehört die echte ewige Rente, welche nur dadurch getilgt werden kann, daß die Rententitel an der Börse zurückgekauft werden; in die erstere Klasse gehören die temporären oder Zeitrenten, wie die eigentlichen Zeitrenten oder Annuitäten (s. d.), durch deren Zahlung in bestimmter Frist das Kapital verzinst und getilgt wird, dann dem Wesen der Sache nach die Leibrenten und Tontinen (s. Rente), ferner die Lotterieanlehen (s. Lotterie) sowie diejenigen Obligationen, bei denen bestimmte Tilgungstermine festgesetzt sind und durch Auslosung die zu tilgenden Serien und Nummern festgestellt werden. Die Schuld kann endlich auch sein 3) eine nur vom Staate, nicht aber auch vom Schuldner jederzeit aufkündbare (terminable, amortisierbare Anlehen, deren Titel gewöhnlich schlechthin Obligationen genannt werden). Hierher sind auch viele Rentenschulden zu rechnen, wie z. B. die englischen Konsols, deren Rentenverschreibungen (bonds) sich auf eine bestimmte Kapitalsumme beziehen, zu welcher der Staat jederzeit einlösen kann. Bisweilen wird auch eine Minimal- und eine Maximalfrist für die Rückzahlung bestimmt, innerhalb deren die Verwaltung freie Hand hat, so unter anderm bei den 5—20er Anleihen der Vereinigten Staaten von Nordamerika in den 60er Jahren, die nach 5 Jahren zurückgezahlt werden konnten und spätestens nach 20 Jahren zurückgezahlt werden mußten. Heute nimmt unter den verschiedenen Arten der konsolidierten Schuld die Rentenschuld die erste Stelle ein. Diese von seiten des Staates kündbaren Rentenanleihen werden, trotzdem sich der Staat bei ihnen nur zur Zahlung einer Rente verpflichtet, zum Teil in Form von mit Koupons versehenen Schuldverschreibungen ausgestellt; so in Österreich, Rußland, Deutschland. In Frankreich, wo der Gläubiger nur eine Rente erwirbt, bezieht sich auch die Rentenverschreibung auf eine bestimmte Kapitalsumme, indem dieselbe in Zinsform von einem Nominalkapital ausgedrückt wird, zu welchem der Staat die Schuldtitel jederzeit einlösen darf. Die steigende Verwendung der Rentenschuld gründet sich darauf, daß die von seiten der Schuldner kündbaren oder die auf bestimmte Rückzahlungstermine gesetzte Schuld durch die Verpflichtung zur Tilgung zu bestimmter Zeit für die Finanzverwaltung sehr lästig werden kann. Die Tilgung kann dann leicht zu einem Zeitpunkt stattfinden, in welchem keine Mittel verfügbar oder gar zu großen außerordentlichen Aufwendungen Anlehen aufgenommen werden müssen. Alsdann kann leicht der Fall eintreten, daß nicht allein neue Schulden lediglich zu dem Zwecke gemacht werden müssen, um alte heimzuzahlen, sondern daß auch neue Anlehen unter ungünstigern Bedingungen abgeschlossen werden.

II. Die Staatsschuldenverwaltung. Die Begebung (Emission) von Staatsanleihen erfolgt entweder auf direktem Weg, indem der Staat sich unmittelbar an die Kapitalisten wendet, oder indirekt, indem der Staat sich der Zwischenhändler bedient. Im erstern Falle kann der Staat die Anlehenspapiere (Staatsschuldscheine, Staatspapiere) auf eigne Rechnung durch Agenten und Makler gegen Provision verkaufen (Kommissionsanleihe, weil das Zusammenbringen der Zeichnungen in Kommission gegeben wird), was bei kleinen Beträgen anwendbar ist, bei großen leicht einen Kursdruck bewirkt, oder er beschreitet bei großem Bedarf den Weg der Auflegung zur allgemeinen öffentlichen Subskription. Bei letzterer werden die Kapitalbesitzer unmittelbar aufgefordert, an bestimmten Stellen (Zeichen-, Subskriptionsstellen) ihre Erklärung zur Beteiligung an dem Anlehen in vorgeschriebener Weise kundzugeben und gegen meist ratenweise Einzahlung die betreffenden Dokumente in Empfang zu nehmen. Bei Überzeichnung des geforderten Betrages findet gewöhnlich eine Reduktion nach Verhältnis der gezeichneten Summen statt. Eine besondere Form nimmt die Subskription da an, wo dieselbe, wie in Frankreich, in der Form der Eintragung in das große Schuldbuch der Nation fortwährend bei den Haupt-

steuereinnehmern, die einen Vorrat von Rententiteln bereit halten, stattfinden kann. Die indirekte Emission (Negoziation) kommt meist in der Form der Submission vor. Der Staat fordert größere Geldinstitute, bez. Vereinigungen von solchen (Konsortien) auf, ein Angebot zu stellen, leiht die erforderliche Summe von demjenigen, welcher sich unter sonst gleich günstigen Bedingungen mit dem geringsten Gewinnsatz begnügt, also den höchsten Kurs zahlt, und überliefert ihm hierauf die bedungenen Obligationen, welche der Darleiher bei dem Publikum durch Subskription, Verkauf an der Börse oder sonst unter der Hand zu möglichst hohem Kurs auf eigne Rechnung unterzubringen sucht. Der gewöhnlich in Prozenten des Anleihekapitals ausgedrückte Gewinn, den hierbei der Übernehmer der Anleihe erzielt, heißt Bonus. Derselbe kann um so kleiner sein, je größer der Staatskredit und je mehr Kapital auf dem Geldmarkt zur Verfügung steht. Auch können die Unternehmer, statt unmittelbar die Obligationen an den Staat zu bezahlen, die Garantie für ein bestimmtes Minimalerträgnis übernehmen. Diese Form der Emission bietet den Vorteil, daß die gewünschte Summe vollständig beschafft wird und alle einzelnen Punkte in Bezug auf Bezahlung, Raten und Fristen von vornherein festgestellt werden können. Dagegen kommt sie leicht sehr teuer, wenn die Darleiher wegen hohen Risikos auf hohen Gewinn rechnen müssen. Darum wird, wenn die Summe nicht plötzlich ihrem vollen Betrag nach aufzubringen ist und der Kredit des Darlehensnehmers einen hohen Emissionskurs anzusetzen gestattet, ohne daß aus einem submissionsweisen Unterbieten erhebliche Vorteile zu erwarten wären, die direkte Emission am Platze sein. In kapitalreichern Ländern, welche der Garantie durch Bankiers nicht bedürfen, werden mit der Subskription überhaupt günstigere Erfolge erzielt.

Die Anlehenspapiere werden meist unter pari begeben, so daß der wirkliche Zinssatz über den Nominalzinsfuß zu stehen kommt. Je höher der vom Nominalbetrag gewährte Zins, um so höher kann der Emissionskurs sein. Ob nun ein niedriger Nominalzinsfuß mit geringem oder ein hoher mit hohem Kurs vorzuziehen ist, hängt im wesentlichen von der Art der Tilgung und den Schwankungen des landesüblichen Zinssatzes ab. Ist ein Sinken des Zinses wahrscheinlich und Gefahr vorhanden, daß der Staat kündigt, sobald der Kurs über pari gestiegen ist, so wird die Neigung größer sein, Papiere zu nehmen, die zu geringem, als solche, die zu hohem Nominalzins ausgeboten werden. Infolgedessen werden Papiere der erstern Art zu verhältnismäßig höherm Kurs begeben werden können. Allerdings wird damit auch die Tilgung erschwert, indem bei der Einlösung der Nennbetrag zurückzuzahlen ist.

Die Staatsschuldscheine lauten entweder auf den Inhaber oder auf Namen. Im letztern Falle werden die Namen der Besitzer im Staatsschuldbuch (s. d.) eingetragen und in Buchschulden verwandelt. Die Übertragung auf Dritte erfolgt durch Umschreibung, kann aber auch durch Ausgabe von Certifikaten (s. d.) erleichtert werden. Einzelne Staaten besorgen auf Wunsch die Umwandlung von Inhaberpapieren in Namenpapiere und umgekehrt (vgl. Außerkurssetzung). Die Papiere selbst bestehen aus der eigentlichen Schuldurkunde und, wenn sie periodisch auszuzahlende Zinsen tragen, aus dem meist mit einem Talon versehenen Kouponbogen (s. Koupon). Der Nominalbetrag lautet auf abgerundete Summen, und zwar sind die Appoints so zu wählen, daß auf genügende Beteiligung desjenigen Publikums gerechnet werden darf, dessen Zuziehung als erwünscht erscheint. Für die technische Erledigung der Geschäfte, welche sich an die S. anknüpfen, sind besondere Stellen erforderlich, und zwar können hierfür entweder besondere Behörden und Kassen (Staatsschuldenverwaltung, Amortisations-, Schuldentilgungskasse) eingerichtet oder auch Banken mit der Besorgung beauftragt werden. Für Kontrolle der Staatsschuldenverwaltung werden in mehreren Staaten aus den Mitgliedern der Volksvertretung besondere Staatsschuldenkommissionen gebildet. Ist der Staat nicht durch einen Verlosungsplan oder überhaupt durch einen Vertrag an die Tilgung gebunden, und hat er freies Kündigungsrecht, so kann er Obligationen aufrufen und zum Nominalbetrag heimzahlen oder dieselben durch Agenten an der Börse aufkaufen lassen. Ersteres empfiehlt sich, wenn bei sinkendem Zinsfuß der Kurs der Papiere über pari steigt, letzteres, wenn bei niedrigem Kurs verfügbare Geldbestände in der genannten Weise vorteilhaft verwendet werden können. Um die Tilgung zu erleichtern, hat man früher auch gern besondere Tilgungsfonds (s. d.) errichtet; allein sie können leicht dadurch ungünstig wirken, daß der Zwang zur Tilgung zu neuen Schuldaufnahmen führt. Deshalb ist man in den meisten Staaten zu dem System der freien Tilgung übergegangen, nach welchem nur Überschüsse der Einnahmen über die Ausgaben und vorteilhafte Gelegenheiten zur Tilgung benutzt werden. Allerdings wäre im Interesse eines geordneten Staatshaushalts schon bei Aufstellung des Budgets darauf zu achten, daß auch wirklich vorteilhafte Tilgungen stattfinden können. Andernfalls wird Schuld auf Schuld gehäuft und eine unbillige Lastenabwälzung bewirkt.

III. Konversion. Kündigungen sind nicht allein am Platz, wenn Schulden getilgt werden sollen, sondern auch, wenn der Staat in der Lage ist, neue Anlehen zu günstigern Bedingungen aufzunehmen, insbes. wenn der Staatskredit gestiegen oder der landesübliche Zinsfuß gesunken ist. In diesem Falle kann der Staat Zinsherabsetzungen (Zinsreduktionen), bez. Schuldumwandlungen (Konversionen, Rentenkonversionen) durch Änderung von Schuldbedingungen, welche die Zinsenlast verringern, vornehmen. Solche Konversionen oder Reduktionen sind dann angezeigt, wenn bei gutem Kredit des Staates der Kurs über pari gestiegen, mithin Geld zu einem niedrigern Zins zu haben ist. Zur sichern Durchführung der genannten Maßregel ist es nötig, daß die Finanzverwaltung der Einwilligung der meisten Gläubiger gewiß ist und die nötigen Mittel bereit gehalten werden, um die erforderlichen Heimzahlungen vollständig bewirken zu können. Hierauf werden die Gläubiger öffentlich aufgefordert, ihren Willen zu erklären. Diejenigen, welche den neuen Bedingungen zustimmen, erhalten für die alten Obligationen, falls dieselben nicht nur einfach abgestempelt werden, neue mit entsprechenden Kouponbogen, die übrigen Schuldtitel werden gegen bar eingelöst. Meist wird, um die Gläubiger der Konversion geneigt zu stimmen, noch eine besondere Konversionsprämie in einem Prozentsatz der umzutauschenden Summe zugestanden. Solche Konversionen sind dann unmöglich, wenn der Staat sich an einen bestimmten Tilgungsplan gebunden hat oder die Kündigung überhaupt ausgeschlossen ist; sie werden unvorteilhaft, wenn das Anlehen zu einem zu niedrigen Nominalzinsfuß (s. d.) und damit auch zu nie-

drigem Kurs begeben worden ist. Die Zinsreduktionen werden oft mit der Konsolidation oder Schuldzusammenziehung verbunden, d. h. mit Operationen, durch welche mehrere Anlehen verschiedener Benennung und mit verschiedenen Nominalzinsfüßen in eine einzige mit nur einem Zinsfuß zusammen verbunden werden. Dieser Umstand hat dazu Veranlassung gegeben, daß die Worte Konversion, Zinsreduktion und Konsolidation oft als gleichbedeutend gebraucht werden. Die Konvertierung kann auch unter der Form des Arrosements auftreten. Unter letzterer ist jede Nachzahlung zu verstehen, welche zu dem Zwecke gemacht wird, um bereits bestehende Ansprüche behaupten zu können. So verlangte Österreich 1805 und 1809 Nachzahlungen von den Inhabern von Schuldscheinen, welche ihrer Forderungsrechte überhaupt nicht verlustig gehen wollten. Die Arrosierungsanlehen können jedoch auch den Charakter freier Übereinkunft behaupten. Steigt der Zinsfuß erheblich, während der Kurs vorhandener, zu niedrigem Nominalzinsfuß abgeschlossener Anlehen stark sinkt, so kann die Möglichkeit einer spätern Zinsreduktion und einer Tilgung dadurch geschaffen werden, daß der Nominalzinsfuß erhöht wird und zu dem Ende die Gläubiger zu Zahlungen aufgefordert werden. Gewaltsame Ermäßigung von Zins und Schuldsumme ohne Einverständnis der Gläubiger nennt man Staatsbankrott (s. d.).

IV. Statistisches. In den meisten Ländern ist bei der gegebenen Lage der Finanzverwaltung (fortwährend steigende Ausgaben) an eine erfolgreiche Tilgung der Schulden nicht zu denken. Letztere sind vielmehr seit Ende des vorigen Jahrhunderts stetig gestiegen. Eine genaue Vergleichung der Schulden verschiedener Länder und Zeiten ist zwar unmöglich; doch bieten die Zahlen nachfolgender Tabelle immerhin einen brauchbaren Anhalt für die Beurteilung im allgemeinen. Die Ausgaben für Verzinsung und Tilgung betrugen um das Jahr 1895 in Millionen Mark in Deutschland 91, Preußen 280, Bayern 50, Sachsen 29, Württemberg 20, in Frankreich 975, Großbritannien 500, Rußland 553, Italien 753, Österreich-Ungarn 430, Spanien 248, in den Vereinigten Staaten 175, in den Niederlanden 60. Es betrugen die S. in:

Länder	Millionen Mark		
	1846	1874	1891—96
Frankreich	3300	18126	24384
Großbritannien	16080	15690	13203
Spanien	3600	7200	4830
Italien	1200	7890	11456
Österreich-Ungarn	2490	7290	13375
Rußland	1800	6700	15260
Türkei	—	2250	2112
Deutschland	900	3150	11052
Belgien	450	564	1796
Niederlande	2400	1520	1854
Rumänien	—	120	886
Griechenland	120	212	592
Schweden	30	144	329
Dänemark	330	270	209
Serbien	—	—	263
Norwegen	16	40	184

Es beträgt ferner nach den neuesten Budgets in Millionen Mark die Gesamtschuld Preußens 6353, Bayerns 1388, Sachsens 701, Württembergs 463, wovon allerdings weitaus der größte Teil für Bau und Erwerbung von Eisenbahnen. Regelmäßige Angaben über die S. aller Länder der Erde liefert das »Diplomatisch-statistische Jahrbuch des Gothaischen Hofkalenders«. Vgl. Nebenius, Der öffentliche Kredit (2. Aufl., Karlsr. 1829); Hock, Die öffentlichen Abgaben und Schulden (Stuttg. 1863); Salings »Börsen-Jahrbuch für 1895/96« (Berl.); Lehr, Art. S. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 5 (Jena 1893).

Staatsschuldenverwaltung, s. Staatsschulden.

Staatssekretär, Vorstand eines Ministeriums oder einer Ministerialabteilung, im Deutschen Reiche Vorstand eines Reichsamtes, dem bei einigen Reichsämtern ein Unterstaatssekretär beigegeben ist. In Preußen führen die Vertreter der Minister den Amtstitel Unterstaatssekretär. In Elsaß-Lothringen heißt der unter dem Statthalter stehende Vorstand des Ministeriums S., die Vorstände der Ministerialabteilungen Unterstaatssekretäre.

Staatsservituten, s. Staatsdienstbarkeiten.

Staatssozialismus, diejenige soziale Richtung, welche unter Beseitigung der Machtstellung der Monarchie von der letztern eine Hebung der Lage der Arbeiter, insbes. aber eine Einschränkung der Herrschaft der Bourgeoisie und des beweglichen Kapitals erwartet. Vgl. Sozialismus, S. 133.

Staatsstreich, s. Revolution.

Staatsverbrechen, s. Politische Verbrechen.

Staatsverfassung, Inbegriff der Bestimmungen, welche die Einrichtung eines Staates (s. d.) festsetzen; dann Bezeichnung eines umfassenden Gesetzes (Konstitution, Charte, Grundgesetz), in welchem die wesentlichen Bestimmungen des öffentliches Rechtes eines Landes verbrieft sind. Je nachdem eine solche S. einseitig vom Herrscher gegeben oder nach vorgängiger Vereinbarung mit Vertretern des Volkes erlassen worden ist wird zwischen verliehener und vereinbarter (oktroyierter und paktierter) Verfassung unterschieden. Je nachdem in der konstitutionellen Monarchie die Volksvertretung nach Ständen zusammengesetzt ist oder die Gesamtheit der Staatsbürger als solche vertritt, spricht man von ständischer oder aber von Repräsentativverfassung. Über die verschiedenen Arten der S. (Staatsformen) s. Staat.

Staatsvermögen, die Gesamtheit der im Besitz des Staates befindlichen wirtschaftlichen Güter. Es umfaßt drei Kategorien: 1) das öffentliche, im allgemeinen Gebrauch stehende Gut, z. B. Straßen, Kanäle, Brücken; 2) das Verwaltungsvermögen, d. h. solche Anstalten, welche für bestimmte Zwecke der Verwaltung benutzt werden, wie öffentliche Gebäude, Sammlungen; 3) das Finanzvermögen, d. h. dasjenige, welches der Staat nach den Grundsätzen der Privatwirtschaft für die Finanzwirtschaft verwendet, wie Domänen, Eisenbahnen, Kassenbestände u. dgl.

Staatsvertrag, das zwischen zwei oder mehreren Staaten getroffene Übereinkommen. In konstitutionellen Staaten ist zum Abschluß von Staatsverträgen, soweit dieselben den Wirkungskreis der Volksvertretung berühren, in der Regel deren Zustimmung erforderlich. Nach der deutschen Reichsverfassung bedürfen die Verträge über Gegenstände, die in den Bereich der Reichsgesetzgebung gehören, zum Abschluß der Zustimmung des Bundesrats und zur Gültigkeit der Genehmigung des Reichstags. Über den S. im Sinne der Theorie von Rousseau u. a. s. Staat.

Staatsverwaltung, s. Verwaltung.

Staatsvoranschlag, s. Etat und Budget.

Staatswirtschaft, die Wirtschaft des Staates, umfaßt alle Thätigkeiten und Veranstaltungen, welche zur Befriedigung von Staatsbedürfnissen dienen, wird im engern Sinn auch oft als mit der Finanzverwal-

tung identisch betrachtet (vgl. Finanzwesen). *Staatswirtschaftslehre*, Lehre von der Wirtschaft des Staates, Finanzwissenschaft, auch als gleichbedeutend mit Volkswirtschaftslehre (s. d.) gebraucht.

Staatswissenschaften, im allgemeinen Bezeichnung für diejenigen Wissenschaften, deren Gegenstand der Staat ist. Sie sind teils erzählende und beschreibende (*historische*), teils erörternde (*dogmatische*), teils *philosophische* und teils *politische*. Zu der erstern Kategorie gehören die *Statistik* oder Staatenkunde, welche dermalige Zustände und Einrichtungen schildert, und die *Staatengeschichte*. Die staatswissenschaftliche Dogmatik dagegen behandelt systematisch Zweck, Wesen und Eigenschaften des Staates und seine rechtlichen Beziehungen, und zwar sowohl diejenigen unter den Staaten selbst (*Völkerrecht*) als diejenigen zwischen der Staatsgewalt und den Staatsangehörigen sowie zwischen den letztern untereinander (*Staatsrecht*). Sie handelt ferner von den Mitteln zur Erreichung des Staatszweckes (*Verwaltungsrecht, Polizei- und Finanzwissenschaft*). Die dogmatische Staatswissenschaft hat einen gegebenen Staat und dessen positive Satzungen zum Gegenstand, während die *Staatsphilosophie* nicht das, was *ist*, sondern das, was nach der Staatsidee sein *soll*, ins Auge faßt, und so entsteht namentlich der Gegensatz zwischen *positivem* und *allgemeinem philosophischen Staats- und Völkerrecht*. Die politische Behandlungsweise endlich betrachtet den Staat, seine Mittel und seine Zwecke vom Standpunkte der Zweckmäßigkeit aus. Endlich zählt man zu den S. oder wenigstens zu den Hilfswissenschaften derselben auch die *Volkswirtschaftslehre* in ihrem theoretischen und praktischen Teile sowie die allgemeine Statistik. Vgl. Kameralwissenschaft.

Stab (lat. Scipio), im Altertum Auszeichnung für ältere Personen oder Könige (s. Kommandostab u. Zepter); außerdem war der S. in besonderer Form auch gewissen Priesterschaften, namentlich den Augurn, die damit die Weltgegenden bezeichneten, beigelegt, worauf ihn später in der christlichen Kirche der Bischof symbolisch als Hirt der Gemeinde trug (*Hirtenstab, Bischofstab*). Den S. als Attribut u. Gerät der Zauberer (*Zauberstab*) führte schon im alten Chaldäa die »Dame (Göttin) des magischen Stabes«, sodann Moses, Zoroaster und in der griechischen Mythe Hermes, der mit Hilfe desselben »Schlummer gibt und enthebt«. Auch ist der S. Zeichen der richterlichen und oberherrschaftlichen Gewalt und trägt dann an der Spitze die Hand als Schwur- oder Machtsymbol. Daher der Ausdruck: *den S. über jemand brechen* (s. Gerichtsstab). — In der Baukunst und im Kunsthandwerk (Möbeltischlerei) ist S. ein rundes Glied von verschiedener Form: als Astragal, Rundstab, gebrochener S. (s. Abbild.), gewundener S., gewunden mit Hohlkehlen rc. (vgl. Viertelstab).

Gebrochener Stab.

Stab, Nebenbezeichnung des Meters in Deutschland 1868–84, ferner Konkordatsmaß der Schweiz 1835–76 (Aune) zu 2 Ellen = 1,2 m, in Frankfurt a. M. für französische Zeugwaren = 1,182 m, in Sachsen 2 Ellen = 1,133 m.

Stab (franz. État-major), die zu dem Kommando eines Truppenteils gehörigen Personen. Man unterscheidet den *Oberstab* (Offiziere und im Offiziersrang stehende Beamte), z. B. beim Bataillon: den Kommandeur, den Adjutanten, Arzt und Zahlmeister, und den *Unterstab*: die Schreiber, Ordonnanzen, Büchsenmacher u. dgl. *Höhere Stäbe* sind diejenigen der Armeen, Korps und Divisionen, welche neben einer größern Zahl von Offizieren rc. noch Geistliche, Auditeure, Post-, Kassen-, Proviant- und andre Beamte, dann zum Botendienst im Frieden die *Stabsordonnanzen*, zur Sicherung im Felde die *Stabswachen* umfassen.

Stābat māter (lat., »die Mutter [Jesu] stand [am Kreuz]«), Anfangsworte eines geistlichen Textes in lateinischen Terzinen, der als sogen. Sequenz (s. d.) in der katholischen Kirche, besonders am Feste der sieben Schmerzen Mariä, gesungen wurde und wahrscheinlich von dem Minoriten Jacopone da Todi herrührt. Von den Kompositionen desselben sind die berühmtesten die von Palestrina, Pergolese und Astorga, aus neuerer Zeit die von Jos. Haydn, Winter und Rossini. Vgl. *Lisco, Stabat mater* (Berl. 1843).

Stabbau, Bezeichnung der norwegischen, aus Baumstämmen errichteten Holzbauten, insbes. der Kirchen (*Stabkirchen*). S. »Nordische Kultur«, mit Tafel.

Stabboden, s. Fußboden.

Stabbrief, s. Skytale.

Stäbchenalgen (*Bacillariaceen*), soviel wie Kieselalgen, s. Algen, S. 363.

Stäbchenbakterie, s. Bacterium.

Stäbe, tönende, s. Schall, S. 364.

Stabeisen, Schmiedeeisen in Stabform, auch Eisen- oder Stahlstangen von gleichmäßigem Querschnitt; s. Eisen, besonders S. 502.

Stabel, *Anton von*, bad. Staatsmann, geb. 9. Okt. 1806 in Stockach, gest. 22. März 1880 in Karlsruhe, studierte in Tübingen und Heidelberg die Rechte und trat 1828 in den Staatsjustizdienst. 1832 wurde er zum Obergerichtsadvokaten und Prokurator in Mannheim, 1838 zum Mitgliede des dortigen Hofgerichts, 1841 zum Hofgerichtsrat und in demselben Jahre zum Professor der Rechte in Freiburg ernannt. 1845 wurde er Hofgerichtspräsident daselbst, 1847 Vizekanzler des Oberhofgerichts in Karlsruhe und 1849 Präsident der Ministerien des Innern und der Justiz im sogen. Reaktionsministerium; er machte sich um die Reform der Justiz sehr verdient. Nachdem er 1850 Mitglied des Erfurter Parlaments gewesen, trat er 1851 wieder als Oberhofrichter an die Spitze des obersten Gerichtshofs und ward 1853 zum Mitglied und Vizepräsidenten der Ersten Kammer ernannt. Als Berichterstatter der Kommission der Ersten Kammer über das Konkordat in der Landtagssession 1859–60 wies er nach, daß für dasselbe gemäß der Verfassung die ständische Zustimmung unerläßlich sei. Als infolgedessen das Konkordatsministerium Meysenbug-Stengel stürzte, ward S. im April 1860 zum Minister der Justiz und des Auswärtigen und 1861 zum Präsidenten des Ministeriums und Staatsminister ernannt. Er leitete nun die badische Kirchengesetzgebung und schuf die vortreffliche badische Gerichtsverfassung. Im Juli 1866 in Ruhestand versetzt, trat er Anfang 1867 nochmals als Justizminister in das Ministerium Mathy ein, schied aber nach dessen Tod 1868 wieder aus und wurde 1877 in den erblichen Adelstand erhoben. Er verfaßte mehrere bedeutende juristische Schriften: »Vorträge über das französische und badische Zivilrecht« (Freiburg 1843); »Vorträge über den bürgerlichen Prozeß« (Heidelb. 1845); »Institutionen des französischen Zivilrechts« (Mannh. 1871, 2. Aufl. 1883) u. a.

Staberl, Figur der Wiener Lokalposse, welche einen Wiener Bürger des Mittelstandes (Parapluiemacher) darstellt, der sich in fremdartigen Verhältnissen zwar ungelenk benimmt, aber durch Mutterwitz sich immer zu helfen weiß; von A. Bäuerle (s. d.) erfunden.

Stabfußboden (Stabboden), s. Fußboden.

Stabgemeinschaft, s. Stabrecht.

Stabheuschrecken, s. Gespenstheuschrecken.

Stabhochsprung, s. Leibesübungen.

Stabholz, das Holz für Faßdauben.

Stabiä, alte Stadt in Kampanien, zwischen Pompeji u. Surrentum, beim heutigen Castellammare (s. d.). wurde im Bundesgenossenkrieg von Sulla zerstört, dann als Badeort wiederhergestellt, der bei dem Ausbruch des Vesuvs (79 n. Chr.) mit Herculaneum und Pompeji zugleich verschüttet ward. Einige Gebäude der alten Stadt wurden im vorigen Jahrhundert (seit 1749) ausgegraben; die aufgefundenen Kunstwerke befinden sich in Neapel.

Stabil (lat.), beständig, nicht veränderlich, nicht leicht zersetzbar, standfest; stabilieren, festigen, fest begründen; Stabilismus, das Beharren beim Bestehenden, Herkömmlichen.

Stabile Lazarette, im italienischen Feldheere den deutschen Kriegslazaretten (s. d.) entsprechende Lazarette.

Stabilität (lat.), in der Mechanik das Vermögen eines Körpers, seine Stellung der Schwerkraft gegenüber selbständig zu behaupten (s. Standfähigkeit). Allgemeiner gebraucht man S. für Beständigkeit, Unveränderlichkeit, Beharren in dem Bestehenden.

Stabilzucht, die Bienenzucht mit unbeweglichen Waben.

Stabio, Dorf im schweizer. Kanton Tessin, Bezirk Mendrisio, 355 m ü. M., mit mehreren Schwefelquellen und (1888) 1907 kath. Einwohnern. 1876 Schauplatz von Unruhen zwischen Klerikalen und Liberalen (s. Tessin, Geschichte).

Stablewski, Florian von, Erzbischof von Posen-Gnesen, geb. 16. Okt. 1841 in Fraustadt, besuchte erst das Gymnasium zu Tremessen, dann das geistliche Seminar zu Posen, studierte 3 Jahre in München katholische Theologie, erlangte die theologische Doktorwürde und wurde 1866 als Religionslehrer und Lehrer der hebräischen Sprache am Gymnasium zu Schrimm angestellt, aber 1873 abgesetzt, weil er sich weigerte, die Religion in deutscher Sprache zu lehren. Er wurde darauf Propst in Wreschen. 1876 zum Mitglied des Abgeordnetenhauses gewählt, beteiligte er sich sehr lebhaft am Kulturkampf; auch trat er unermüdlich für die Beschwerden der Polen über Beeinträchtigung ihrer nationalen Rechte ein, sprach sich aber gleichzeitig unter der Voraussetzung der Berücksichtigung dieser nationalen Rechte der Polen für den Anschluß an Preußen und gegen jede Annäherung an Rußland aus. 1891 wurde er zum Erzbischof von Posen-Gnesen ernannt.

Stablo, belg. Stadt, s. Stavelot.

Stabmessung (Stäbchenmessung), soviel wie Bakulometrie (s. d.).

Stabrechnen (Rechenstab), s. Rechenmaschinen.

Stabrecht, das (zuweilen dem Gutsherrn oder der Gemeinde zustehende) Recht, fremde Schafe hüten, weiden und düngen zu lassen, während man mit Stabgemeinschaft lediglich das Verhältnis derjenigen bezeichnet, welche sich für ihre Schafe gemeinschaftlich einen Hirten halten.

Stabrechtsgüter, s. Bauerngut.

Stabreim, s. Allitteration.

Stabsapotheker, s. Feldapotheker.

Stabsarzt, s. Sanitätskorps.

Stabschrecken (Stabheuschrecken), s. Gespenstheuschrecken.

Stabsfourier, s. Fourier.

Stabsführer, s. Führer.

Stabshoboist, s. Hoboisten.

Stabsingenieur, s. Maschineningenieur.

Stabskapitän, im Heere Friedrichs d. Gr. der Kompaniechef, der ein geringes Einkommen hatte, gegenüber dem Chef, dem Oberst und den übrigen Stabsoffizieren des Regiments, von denen jeder auch eine Kompanie als Chef innehatte und die bedeutenden Einkünfte dieser Stellung neben dem Chargengehalt bezog. Im russischen Heere die untere Rangstufe der Hauptleute.

Stabskompanie, s. Leibtruppen.

Stabsoffiziere, militär. Rangklasse, welche die Obersten, Oberstleutnants und Majore, in der Marine den Kapitän zur See und Korvettenkapitän umfaßt. Vgl. Etatmäßiger Stabsoffizier.

Stabsordonnanzen, s. Stabswachen.

Stabspringen, s. Stangenspringen.

Stabsquartier, s. Hauptquartier.

Stabstrompeter, im deutschen Heere bei den berittenen Waffen soviel wie Stabshoboist (s. Hoboisten) bei der Infanterie. Vgl. Maréchal.

Stabstruppen, in Österreich-Ungarn im Mobilisierungsfall aufgestellte Abteilungen (Stabszüge) der Infanterie und Kavallerie, welche bei den höhern Stäben (von der Division aufwärts) zum Sicherheits- und Meldedienst und bei einigen Heeresanstalten zum Sicherheitsdienst dienen. Jedes Ersatzbataillon bildet einen Stabszug, deren zwei zu einer Stabskompanie vereinigt werden, jedes Kavallerieregiment stellt zwei Stabszüge auf.

Stabswachen, im deutschen Heere die den mobilen höhern Stäben dauernd zugeteilte Mannschaft zum Sicherheits- und Ordonnanzdienst: bei der Division 8 Mann Infanterie, 4 Reiter (berittene Stabsordonnanzen); beim Armeekorps 1 Offizier, 52 Mann, 26 Reiter. Die berittenen Stabsordonnanzen werden schon im Frieden der Kavallerie entnommen und den Truppenbefehlshabern vom Brigadekommandeur aufwärts dauernd zugeteilt. Sie bilden im Kriegsfall den Stamm zu den S., tragen Epaulettes, Ringkragen und grüne Röcke. Vgl. auch Marineinfanterie.

Stabszüge, s. Stabstruppen.

Stabtierchen (Bacillariaceen), soviel wie Kieselalgen (s. Algen, S. 363).

Stabübungen, den Freiübungen verwandte Turnübungen mit einem jetzt meist eisernen Stabe von etwa 1 m Länge und 1½—2 cm Stärke, hauptsächlich durch Otto Jäger (s. d. 4) zu mannigfaltiger Verwendung gekommen, besonders im Schulturnen. Über das Springen mit langen Stäben s. Stangenspringen. Vgl. Zettler, Die Schule der S. (2. Aufl., Leipz. 1891); Mayr, Übungen mit langen Stäben (Hof 1887); Schützer, Die Gruppenstabübungen (Leipz. 1896).

Stabwahrsagung, s. Wünschelrute.

Stabwurz, s. Artemisia.

Stabziemer, s. Drossel.

Staccato (ital., abgekürzt stacc., »abgestoßen«), eine musikalische Vortragsbezeichnung, welche fordert, daß die Töne nicht direkt aneinander geschlossen, sondern deutlich getrennt werden sollen, so daß zwischen ihnen wenn auch noch so kurze Pausen entstehen. Über die verschiedenen Arten des S. beim Klavierspiel, Violinspiel ꝛc. s. Anschlag und Bogen. Das S. beim Gesang besteht in einem Schließen der Stimmritze nach

jedem Tone; seine virtuose Ausführung ist sehr schwer. Entsprechend wird das S. bei den Blasinstrumenten durch Unterbrechung des Atemausflusses (stoßweises Blasen) hervorgebracht.

Stachel (Aculeus), bei Pflanzen jede mit einer starren, stechenden Spitze versehene Bildung, im engern Sinne nur die stechenden Hautgebilde. Stacheln treten bald nur als Anhangsteile fertig angelegter Organe an Blättern oder Stengeln auf (Haut- oder Trichomstacheln), oder sie entstehen durch Umwandlung von ganzen Blättern oder Blattteilen (Blatt- oder Phyllomstacheln), oder sie stellen selbständige, umgewandelte Sprosse (Dornen oder Kaulomstacheln) dar. Die letzten beiden Gruppen unterscheiden sich im allgemeinen durch ihre bestimmte morphologische, einem Blatt oder einem Sproß entsprechende Stellung von den regellos auftretenden Hautstacheln, doch kommen z. B. am Kelche von Agrimonia regelmäßig gestellte Hautstacheln vor. Die Hautstacheln sind bald einzellige Haarbildungen, bald vielzellige Gewebekörper oder Zwischenbildungen beider; sie sind meistens gefäßlos. Übergangsbildungen zwischen Haut- und Blattstacheln finden sich bei den Kakteen, deren Stacheln aus den Vegetationspunkten der Achselknospen wie wahre Blätter, jedoch ohne deren Entwickelungsfähigkeit, hervorgehen. Unter den Blattstacheln bilden sich einige durch Metamorphose von Nebenblättern (Robinie); andre gehen aus umgewandelten Blattteilen (Blattzahnstacheln, z. B. der Stechpalme) hervor, wieder andre entstehen durch Umwandlung eines ganzen Blattes (Berberitze); auch die in den Achseln von Laubblättern stehenden Stacheln von Citrus sind metamorphosierte Blätter des Achselsprosses (Blattdornen). Ebenso verschieden ist auch der Ursprung der Kaulomstacheln oder Dornen; es können überzählige Knospen (Genista) oder normale Achselknospen (Ononis) zu Stacheln auswachsen. Bei vielen Arten von Crataegus und Prunus wandelt sich ein ganzer blatttragender Zweig in einen S. um. Auch kann umgekehrt durch Kultur der S. wieder als blatttragender Zweig erscheinen. Auch der Hauptsproß erzeugt unter Umständen, wie bei Rhamnus cathartica, durch Verholzung des Vegetationspunktes einen endständigen S. Endlich können z. B. bei Palmen (Iriarta, Acanthorrhiza) und bei Myrmecodia auch Wurzeln unter Abwerfung oder Umbildung der Wurzelhaube verdornen (Wurzeldornen). Die Stacheln dienen als Schutzorgan der Pflanze gegen Angriffe weidender Tiere oder als Verbreitungsmittel, insbes. bei stachligen Früchten, die im Haar- oder Federkleid von Tieren hängen bleiben und dadurch weiter transportiert werden. Stacheln und Dornen treten an der Pflanze meist da auf, wo sie am meisten des Schutzes bedarf; so sind z. B. manche Arten von Prunus und Pirus nur in jugendlichem Zustande bestachelt, solange sie von Weidetieren angegriffen werden können; auch bei Rosen und Brombeerarten sind die jungen Triebe am stärksten bewaffnet. Entweder sind die grünen Pflanzenteile selbst mit Stacheln und Dornen bewehrt, wie bei den Distelblättern zahlreicher Kompositen, Umbelliferen, den Nadelblättern vieler Koniferen und Gräser, wie Nardus und Festuca alpestris, deren Rasen das Weidevieh an den Nüstern verwunden, u. a., oder die Waffen sind nicht an den zu schützenden, sondern einem benachbarten andern Pflanzenteil angebracht, wie bei den Alhagigebüschen (Alhagi kirgisorum, Genista horrida), den Phryganagestrüppen (Villa spinosa, Koniga spinosa, Euphorbia spinosa u. a.), den fleischigen Nopalgewächsen (Kakteen und die ihnen habituell ähnlichen Euphorbiaceen), den Tragantsträuchern (Astragalus-Arten) Südeuropas und des Orients, deren Blattspindeln nach Abwerfen der Seitenfiedern einen Dornenkranz um die jüngern Zweige und Blätter herstellen, und den stachelstarrenden Polstern von Halimodendron, Ammodendron persicum und andrer Pflanzen der innerasiatischen Steppen, die an Stachelpflanzen außerordentlich reich sind. — Bei Tieren ist der S. eine Waffe zur Verteidigung oder zum Angriff, aber auch zur Anbohrung von Pflanzen, Erdreich etc., um die Eier hineinzulegen (Legestachel). Besonders verbreitet ist er bei den Insekten (Bienen, Wespen etc.); häufig fließt durch ihn ein in besonderer Drüse bereitetes Gift in die Wunde (Giftstachel, s. Hautflügler); stets sitzt er bei ihnen am Ende des Hinterleibes, nie am Munde (die Stechvorrichtungen der Mücken, Wanzen etc. sind Mundteile, keine Stacheln). Beim Stachelschwein sind die Stacheln Haargebilde, bei Fischen umgewandelte Flossenstrahlen. Über die Stacheln der Stachelhäuter s. d.

Stachelbarsch, s. Stichling.

Stachelbeerspanner (Harlekin), s. Spanner.

Stachelbeerstrauch (Ribitzel, Grossularia *Mill.*), Untergattung der Gattung Ribes (Familie der Saxifragaceen), Sträucher mit meist 1—3, bisweilen 5 Stacheln unter der Blattbasis, ein- bis dreiblütigen Blütentrauben und großen, oft borstigen oder stachligen Beeren. Zahlreiche Arten im gemäßigten Nordamerika, wenige in Ostasien, einige in Sibirien und dem Himalaja, eine in Europa. Der gemeine Stachelbeerstrauch (Krausbeere, Klosterbeere, R. Grossularia *L.*), mit meist dreiteiligen Stacheln, drei- bis fünflappigen Blättern, 1—3 grünlichgelben Blüten an gemeinschaftlichem Stiel und grünlichweißen oder roten Früchten, findet sich in Europa (in Norwegen bis 63° nördl. Br.), bei uns vielfach verwildert, in Asien bis zum westlichen Himalaja und auf dem Atlas. Der S. wächst am besten in lockerm, nahrhaftem Boden in freier, aber geschützter Lage; man pflanzt ihn meist auf Rabatten, doch darf er nicht zu dicht und nicht unter hohen Bäumen stehen. Im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr schneidet man allzu lange oder schlecht gestellte Zweige wie auch Wurzelschößlinge fort, nach dem Fruchtansatz gibt man zweimal einen Düngerguß und pflückt zu dicht hängende Beeren aus; man vermehrt ihn durch Stecklinge aus vorjährigen, im Herbst geschnittenen Trieben oder durch Wurzelausläufer und gewinnt die besten Früchte von hochstämmig erzogenen Kronenbäumchen, welche durch Unterdrücken der Seitentriebe und Wurzelsprosse, sehr gut und dauerhaft durch Okulieren und Kopulieren auf R. aureum zu erziehen sind. Empfehlenswerte Sorten sind: rote: Alexander, Blood hound, Farmer's Glory, Jolly Printer (s. Tafel »Beerenobst«, Fig. 13), Over all; grüne: Bumper (Fig. 12), Early green hairy, Freecost (Fig. 14), Green Willow, Nettle green; gelbe: Britannia, Golden, Smiling Beauty, Yellow Lion; weiße: weiße Stachelbeere (Fig. 10), Balloon (Fig. 11), Large hairy, Ostrich White, Queen Mary, Sämling von Pausner. Über die Zusammensetzung der Stachelbeeren s. Obst. Der Strauch wird zuerst in einem französischen Psalmenbuch des 12. Jahrh. als Groisellier, die Frucht vom Trouvère Rutebeuf im 13. Jahrh. erwähnt. Gegenwärtig ist die Stachelbeere eine Lieblingsfrucht der Engländer, welche vorzügliche Sorten erzogen haben. Man benutzt sie auch viel zur Bereitung von Obstwein.

Mehrere amerikanische Stachelbeersträucher werden bei uns als Ziersträucher kultiviert. *Amerikanische* oder *Barbadosstachelbeere*, s. Pereskia.

Stachelbeerwein, s. Obstwein.

Stachelberg, Bad im schweizer. Kanton Glarus, in romantischer Lage des Linththals, 664 m ü. M., mit alkalischer Schwefelquelle (7,7°), jetzt zugänglicher durch die Bahnlinie Glarus-Schwanden-Linththal. Vgl. *König*, Bad S. (Zürich 1867).

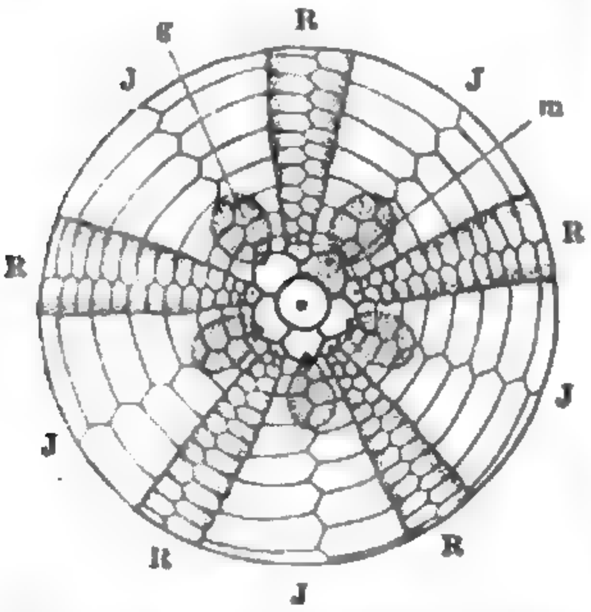
Stacheldraht, s. Stachelzaundraht.

Stachelechse, s. Brückenechsen.

Stachelflosser, eine Unterordnung der Knochenfische. s. Fische, S. 477.

Stachelginster, s. Ulex.

Stachelhäuter (*Echinodermen*, Echinoderma, hierzu Tafel »Stachelhäuter I u. II«), einer der Stämme des Tierreiches. Die S. sind Tiere von radiärem, gewöhnlich fünfstrahligem Bau und lassen diesen meist sofort erkennen; nur die Seegurken ähneln bei oberflächlicher Betrachtung den Würmern. Besonders ausgeprägt ist die typische Form bei den Seesternen (Tafel II, Fig. 7), weniger schon bei den Seeigeln (Fig. 5 u. 6). Indessen ist die radiäre Anordnung doch nirgends streng innegehalten, weil immer ein oder das andre Organ in der Einzahl vorhanden ist, ohne zugleich in der Hauptachse zu liegen, um welche sich die Radien (Strahlen) gruppieren. Charakteristisch für alle S. ist erstens die Ablagerung von Kalk in der Haut, die dadurch zu einem mehr oder minder starren *Panzer* wird. Bei den Seegurken freilich liegen in der Haut nur viele Räder, Stäbchen, Anker etc. (Tafel I, Fig. 6) und bilden kein förmliches Skelett; da nun auch die Muskeln unter der Haut bei ihnen kräftig entwickelt sind, so bleibt ihr Körper völlig beweglich. Bei den Seesternen u. Haarsternen sind die Arme meist der Bewegung in hohem Grade mächtig, weil sie, ähnlich dem Rückgrate der Wirbeltiere, aus vielen aneinander eingelenkten Kalkstücken bestehen; dagegen ist die Rückenfläche des Körpers mit einer nur wenig nachgiebigen Haut bedeckt. Die Seeigel aber haben fast immer ein durchaus unbewegliches Hautskelett, welches aus 20 oder mehr in Meridianen geordneten Reihen fester, durch Nähte verbundener Kalkplatten besteht (Tafel II, Fig. 6 links, und die Textfigur). Übrigens sind fast alle S. zum Ortswechsel befähigt, nur die Haarsterne sitzen mit einem von der Rückenfläche ausgehenden Stiel entweder zeitlebens oder in der Jugend auf Steinen etc. fest. Die äußerste dünne Lage der Haut bleibt stets unverkalkt und hat zu äußerst Wimperepithel, welches sich aber von manchen Teilen ablöst. Die Seesterne und Seeigel haben auf der Haut die sogen. *Pedicellarien*, gestielte, durch ein besonderes Kalkgerüst gestützte, klappen- oder zangenartige Greiforgane (Tafel II, Fig. 2).

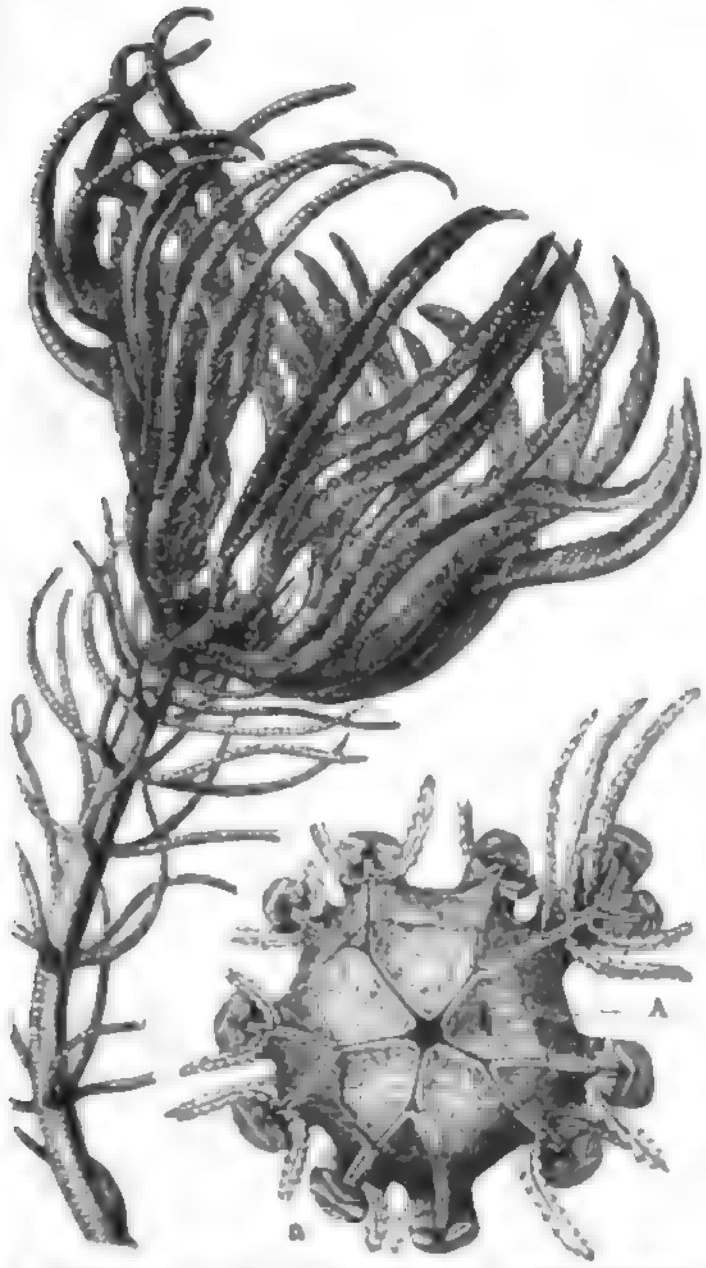


Schale eines fünfstrahligen Seeigels, von oben. m Madreporenplatte, R Radien mit den Poren für die Ambulakralfüßchen, g Geschlechtsorgan mit seiner Öffnung nach außen, J Interradien.

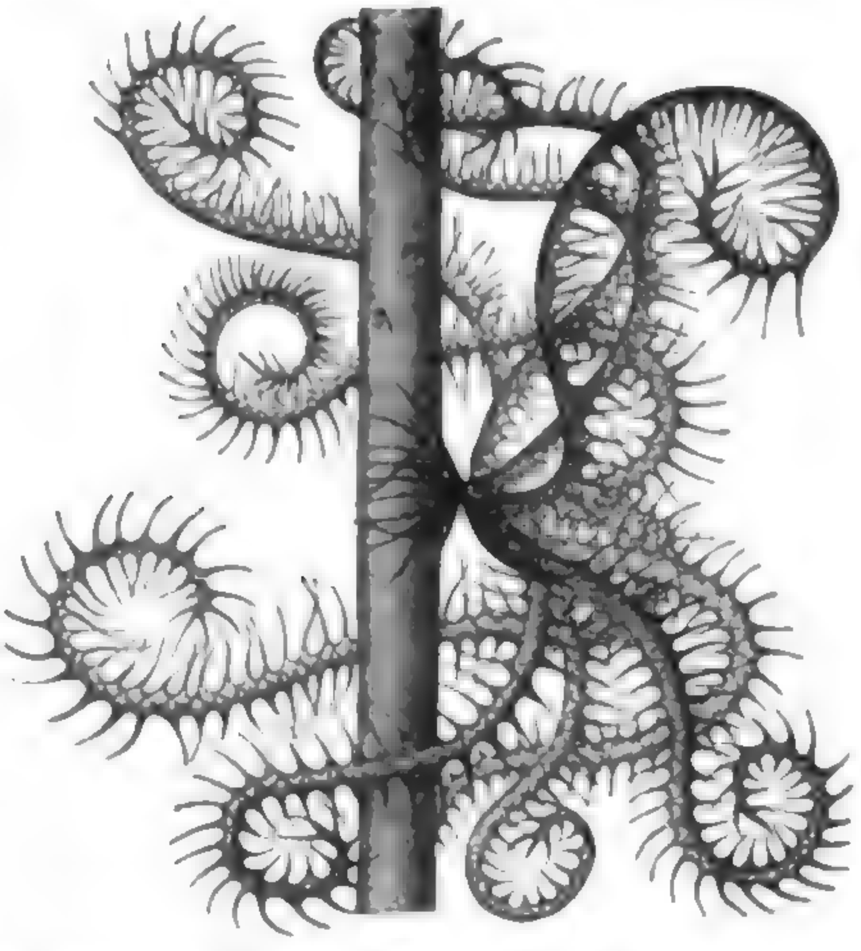
Ein zweites Merkmal für sämtliche S. ist das eigentümliche *Wassergefäßsystem* oder *Ambulakralsystem*. Es besteht aus einem Ringgefäß um den Schlund und aus fünf davon ausgehenden Radialgefäßen; die wässerige Flüssigkeit in ihnen wird durch Wimpern in Bewegung erhalten und durch einen besondern Filtrierapparat dem Seewasser entnommen. Von dem Ringgefäß nämlich gehen ein oder mehrere Anhänge (*Steinkanäle*) aus und hängen entweder frei in die Leibeshöhle hinein (bei Seegurken u. Haarsternen), so daß sie erst auf diesem Umwege mit der Außenwelt kommunizieren, oder reichen bis an die Haut heran und enden in ihr jede mit einer sogen. *Madreporenplatte* (s. Textfigur m), deren Poren den Durchtritt des Seewassers ermöglichen. Von den Radialgefäßen entspringen viele feine Adern, welche durch Öffnungen des Hautskeletts hindurchtreten und in ebenso viele Hautschläuche (*Ambulakralfüßchen*, Tafel I, Fig. 4) hineinreichen. Zu jedem solchen Füßchen gehört noch eine kleine Blase (Ampulle), die gleichfalls am Radialgefäß sitzt. Wird nun der Inhalt der Blase durch Kontraktion ihrer muskulösen Wandung in die Ader im Füßchen gepreßt, so schwillt dieses an und dehnt sich bedeutend in die Länge. Anordnung und Verteilung der Füßchen ist nach den einzelnen Gruppen sehr verschieden; auch die Funktion ist nicht dieselbe, denn teils dienen sie als sogen. Ambulakralkiemen zur Atmung, teils als Tentakel zum Fühlen, teils und zwar meistens zur Bewegung. Letztere geschieht in der Weise, daß sich die ausgedehnten Füßchen mit einer kleinen Saugscheibe an einen Gegenstand anheften, dann sich kontrahieren, wobei ihr Wasser in die Ampullen zurücktritt, und so den Körper nach sich ziehen; sie heißen daher auch *Saugfüßchen*.

Alle S. haben einen von der Leibeshöhle gesonderten *Darmkanal*. Der Mund liegt meist zentral auf der Bauchseite (Tafel II, Fig. 4) und führt in den oft sehr kurzen und geraden, oft auch mehrfach gewundenen Darm, an dem man Speiseröhre, Magendarm und Enddarm unterscheiden kann. In der Regel ist auch ein After vorhanden und liegt entweder auf dem Rücken oder auf dem Bauch (Tafel II, Fig. 5 A). Bei manchen Stachelhäutern fehlt er aber gänzlich, so daß der Darm blind endet. Besondere Anhänge des Darmes, die zum Teil weit in die Arme hineinreichen, dienen zur Vergrößerung der verdauenden Fläche. In der Nähe des Mundes finden sich häufig besondere zahnartige Gebilde, oder es ist sogar ein förmlicher Kauapparat (*Laterne des Aristoteles*, Tafel II, Fig. 3) vorhanden. Das *Blutgefäßsystem*, über dessen Bau und Leistungen die Forscher freilich noch nicht einig sind, besteht aus einem ringförmigen Adergeflecht um den Mund und bei Seegurken und Seeigeln außerdem aus einem am andern Körperpol gelegenen Ring u. einem beide miteinander verbindenden Längsgeflecht; letzteres läuft neben dem Steinkanal her und ist wahrscheinlich kontraktil. Das Blut ist eine meist klare Flüssigkeit mit farblosen Blutkörperchen. Die *Atmung* vermitteln die äußern Anhänge und die der Leibeshöhle zugewandte Fläche der innern Organe, besonders des Darmes. Das Wasser tritt, wie für die Seesterne nachgewiesen ist, durch Poren des Hautskelettes und wahrscheinlich auch durch Öffnungen der Madreporenplatte in die Leibeshöhle und wird dort durch Wimpern in Bewegung erhalten. Auch dienen zur Atmung die schon erwähnten Ambulakralkiemen,

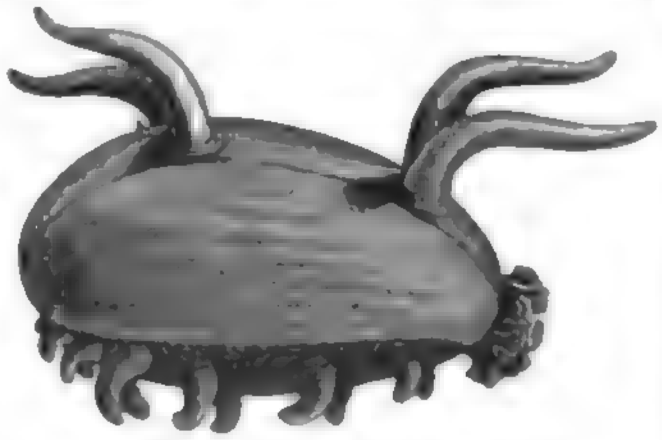
Stachelhäuter I.



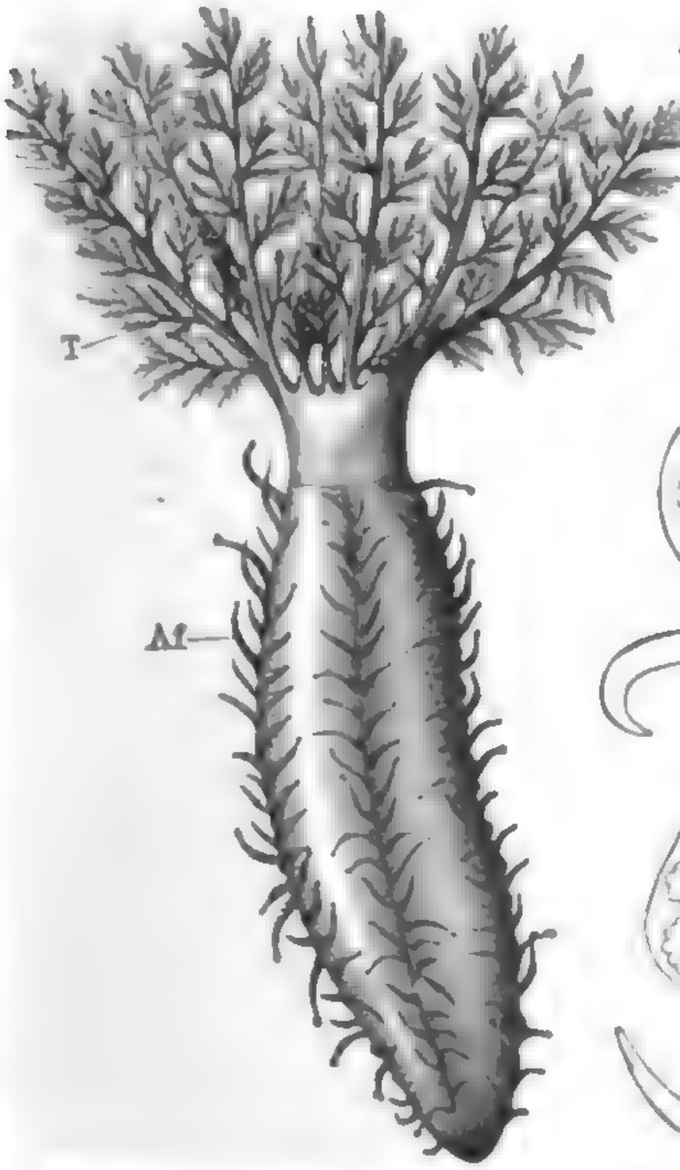
1. Medusenstern (Pentacrinus caput Medusae). $^1/_2$. a Kelch ohne Arme von oben. A After. Nat. Gr. (Art. *Haarsterne.*)



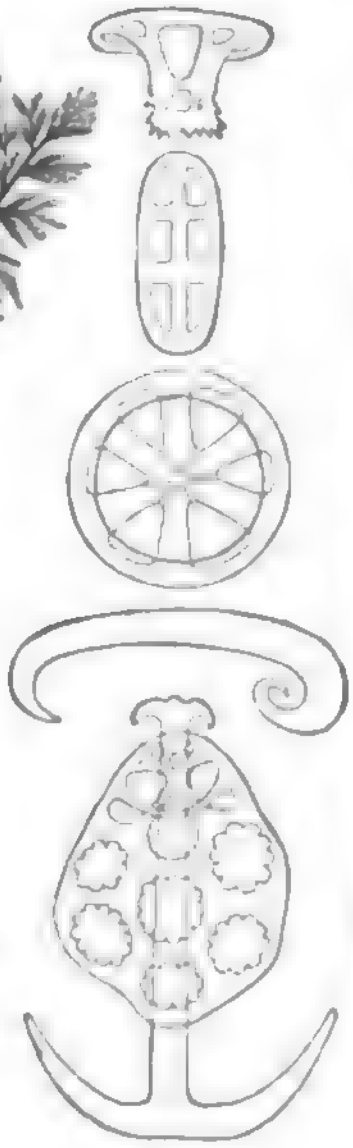
2. Haarstern (Antedon rosacea). Nat. Gr. (Art. *Haarsterne.*)



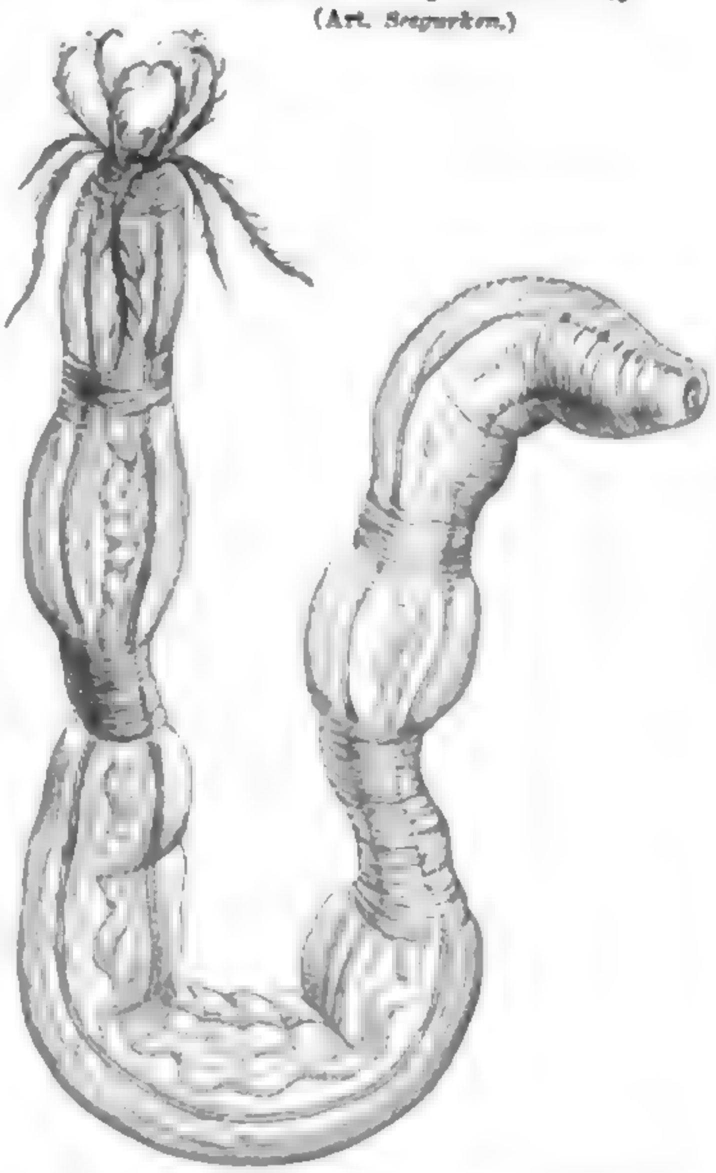
3. Scotoplana globosa. $^2/_3$. (Art. *Seegurken.*)



4. Seegurke (Cucumaria) mit ausgestreckten Tentakeln T und Ambulakralfüßchen Af. $^1/_2$.



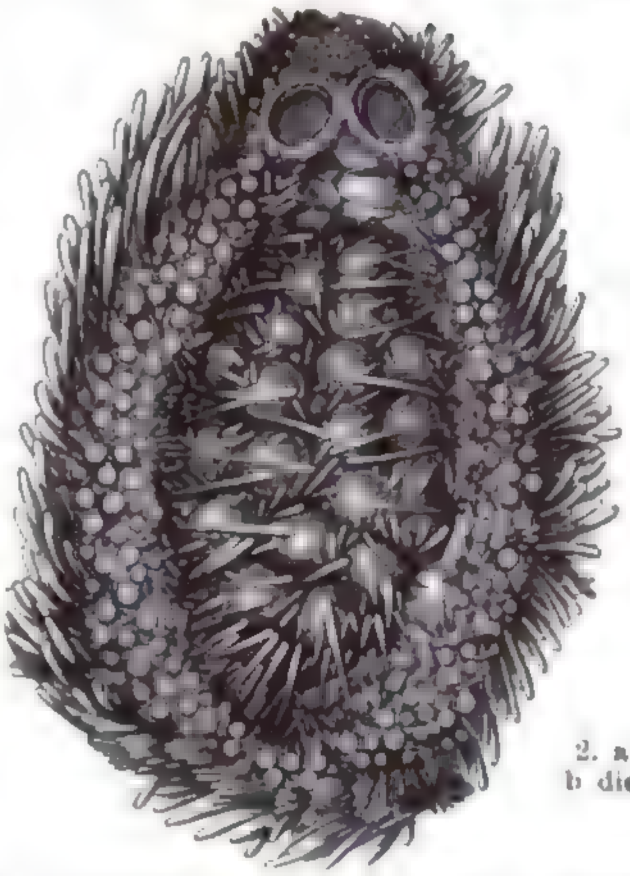
6. Kalkkörperchen von Holothurien. (Fig. 4, 5 und 6 Art. *Seegurken.*)



5. Vorderende der Klettenholothurie (Synapta inhaerens), vergrößert.

Digitized by Google

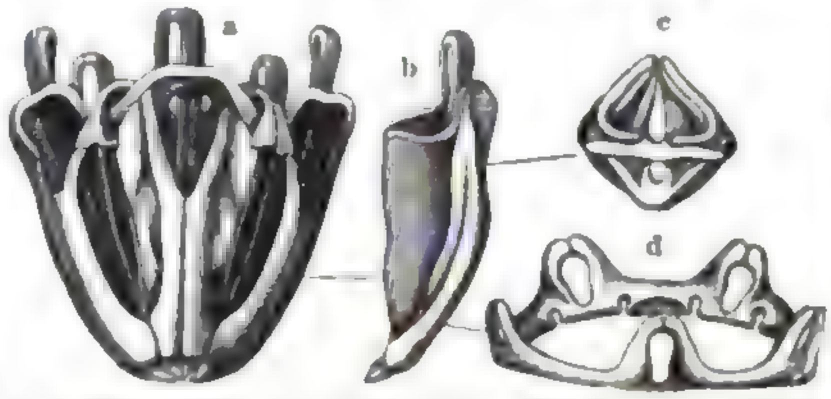
Stachelhäuter II.



1. Bruttasche eines Herzigels, Hemiaster Philippii. $^4/_1$. (Art. *Seeigel.*)

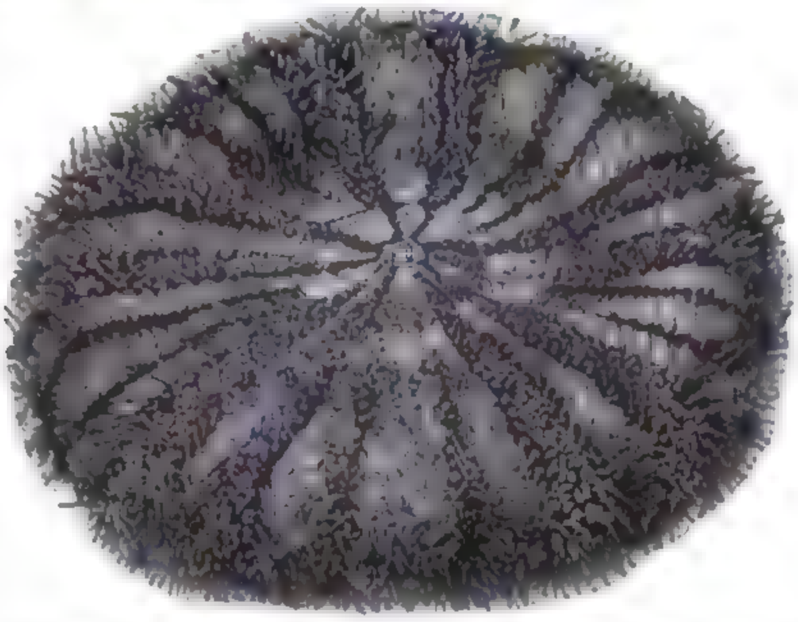
2. a Zweizinkige Pedicellarie, b dieselbe geöffnet. $^{20}/_1$. (Art. *Seeigel.*)

7. Seestern (Echinaster sentus). $^1/_3$. (Art. *Seesterne.*)



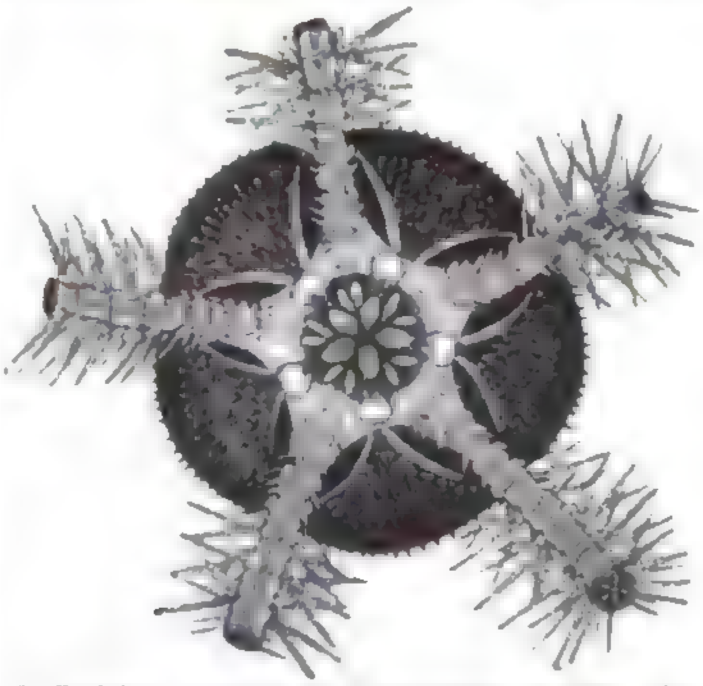
3. Zahngerüst des Seeigels. Nat. Gr. (Art. *Seeigel.*) a das ganze Zahngerüst, b Zahnpyramide von der innern Seite, c von oben, d Stütze des Gebisses in der Schale.

8. Grünlicher Schlangenstern (Ophiactis virens). $^4/_1$. (Art. *Seesterne.*)

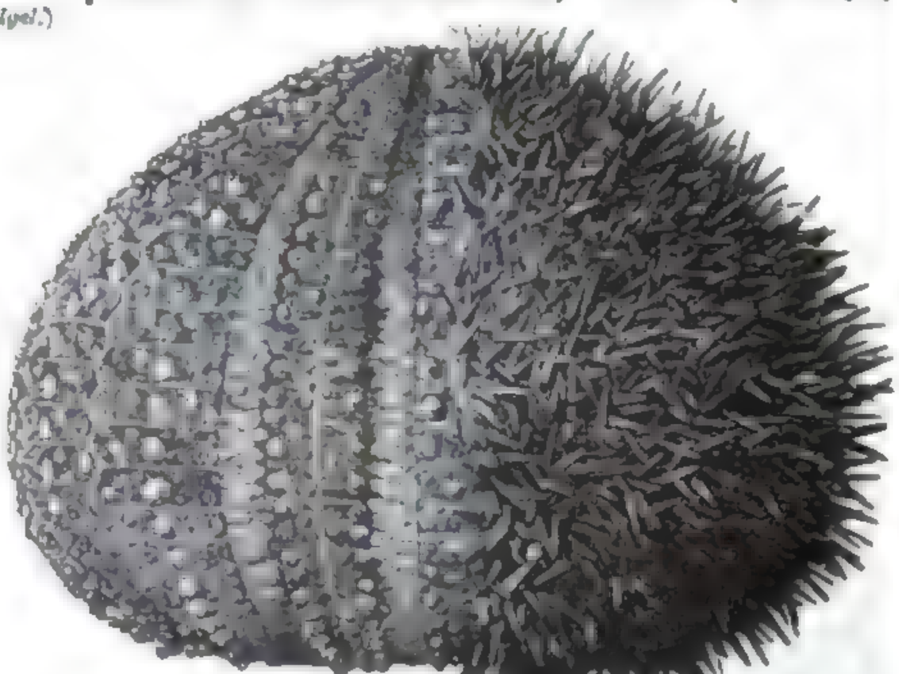


4. Lederseeigel (Asthenosoma hystrix). $^2/_3$. (Art. *Seeigel.*)

5. Herzigel (Schizaster) von der Bauchseite, o Mund, p Poren der Ambulakralfüßchen, A After. (Art. *Seeigel.*)



9. Schlangenstern (Ophiothrix fragilis), die Arme abgeschnitten. $^1/_1$. (Art. *Seesterne.*)



6. Schale des gemeinen Seeigels (Echinus esculentus), zur Hälfte von den Stacheln entblößt. $^2/_3$. (Art. *Seeigel.*)

ferner die mit der Bauchhöhle kommunizierenden Schläuche auf der Rückenfläche der Seesterne und am Mund einiger Seeigel, endlich die sogen. Wasserlungen der Seegurken, zwei große verästelte Schläuche, welche in den Enddarm münden, vom After aus mit Wasser gefüllt und durch ihn entleert werden. Besondere Exkretionsorgane fehlen. Das Nervensystem besteht im wesentlichen aus fünf in den Radien verlaufenden Hauptstämmen als Zentren, die unter sich durch einen Nervenring um den Mund in Verbindung stehen. Über den feinern Bau derselben und der Sinnesorgane herrschen zur Zeit noch verschiedene Meinungen. Augen haben die Seesterne (eins am Ende jedes Armes) und der Seeigel Diadema setosum (über den ganzen Körper verbreitet). Die Seegurke Synapta hat fünf Paar sogen. Gehörbläschen. Tastorgane sind die Tentakeln der Seegurken &c. sowie die oben erwähnten Ambulakralfüßchen und Pedicellarien, die aber auch andern Zwecken dienen. Die Fortpflanzung ist fast immer geschlechtlich; nur ganz wenige S. sind Zwitter. Die Geschlechter sind äußerlich nicht voneinander verschieden. Eine Begattung findet nicht statt, vielmehr werden die Eier fast immer außerhalb des mütterlichen Körpers im Seewasser befruchtet. Meist entsprechen Zahl u. Lage der Geschlechtsteile der radiären Anordnung des gesamten Körpers (näheres bei den einzelnen Gruppen; s. auch Textfigur, g). Die Entwickelung ist nur selten direkt (Seegurken und lebendig gebärende Seeigel und Seesterne, s. d.), sondern verläuft meist mit einer so bedeutenden Metamorphose, wie sie im Tierreich nicht oft vorkommt. Aus dem Ei geht ganz allgemein eine kugelige, mit Wimpern versehene Larve hervor; an einem Punkte der Oberfläche stülpt sich ein Teil derselben zu einer tiefen Grube ein. Später bilden sich außen am Körper allerlei Auswüchse von oft ganz wunderlicher Form, entweder weich oder mit Kalkstäben im Innern, meist auch mit besondern Wimperschnüren; dabei ist aber die Larve in ihrer Gesamtheit noch streng zweiseitig-symmetrisch gebaut und verrät durch nichts, daß sie sich zu einem radiären Körper umformen werde. Von innern Organen enthält sie zunächst nur den Darm, welcher sich durch die erwähnte Einstülpung gebildet hat (hierbei ist die Öffnung der Einstülpung der After, während der Mund später entsteht), und die Anlage des Wassergefäßsystems als Anhang des Darmes. Aus der Larve bildet sich dann das Strahltier allmählich heraus, indem die provisorischen Larvenorgane teils abgeworfen, teils umgeformt werden und neue Organe entstehen; doch sind hierüber manche Einzelheiten noch nicht bekannt. Während übrigens die Larven stets die Oberfläche der See bevölkern und sich frei schwimmend bewegen, kriechen die erwachsenen Tiere immer auf dem Grunde umher; in solchen Meeren aber, wo die heftige Brandung den Larven schädlich wird (z. B. an den Kergueleninseln), ist die Zeit des Schwärmens für dieselben entweder sehr verkürzt, oder sogar ganz in Wegfall gekommen. Alsdann entwickeln sich die Eier in besondern Bruträumen des Muttertieres (Taf. II, Fig. 1), durchlaufen die ersten Stadien rasch und bleiben auch wohl nach der Geburt noch einstweilen beisammen. — Die ungeschlechtliche Vermehrung, bisher nur bei Seesternen beobachtet, ist entweder eine direkte Teilung des ganzen Körpers, oder sie geschieht durch Ablösung einzelner Arme, welche allmählich die Scheibe samt den übrigen Armen aus sich heraus neu bilden. Überhaupt besitzen die S. ein sehr großes Vermögen zur Regeneration von verloren gegangenen, freiwillig abgeworfenen oder verstümmelten Armen, Teilen des Darmes oder sogar der ganzen Eingeweide &c.

Alle S. sind Seetiere; nur wenige unter ihnen sind immer oder in der Jugend mittels eines Stieles festgewachsen, die meisten kriechen langsam umher, und nur vereinzelte Arten leben oder lebten schwimmend auf der hohen See (Pelagothuria, Ophiopteron, die fossile Saccocoma). Sie ernähren sich teils von Algen, teils von Weichtieren, Krebsen &c., die sie mit ihren Saugfüßchen festhalten. Die Seegurken füllen entweder ihren Darm mit Sand oder lecken ihre Tentakeln ab (s. Seegurken). Manche Tiefseeformen stehen in naher Verwandtschaft zu den ausgestorbenen Stachelhäutern, namentlich zu denen aus der Kreide. Fossil treten die S. schon vor der silurischen Zeit auf; die ältesten Reste gehören den Haarsternen an. Über die Beziehungen aber der S. zu den andern Tierstämmen ist noch nichts Sicheres ermittelt, jedenfalls stehen sie in der Gegenwart isoliert da. Als die ursprünglichste Gruppe der S. betrachten einige Forscher die Haarsterne, andre die Seegurken, noch andre die Seesterne, alle aber halten die Seeigel für abgeleitete Formen. Näheres s. bei den vier Klassen der S., nämlich den Haarsternen (Tafel I, Fig. 1 u. 2), Seesternen (Tafel II, Fig. 7—9), Seeigeln (Tafel II, Fig. 4—6) und Seegurken (Tafel I, Fig. 3—6). Vgl. Agassiz, Monographie d'Échinodermes vivants et fossiles (Neuchâtel 1838—42); E. Forbes, A history of British Starfishes and other animals of the class Echinodermata (Lond. 1841); J. Müller, Über die Entwickelung der Echinodermen (Berl. 1846—1854); Derselbe, Über den Bau der Echinodermen (das. 1853); Metschnikow, Studien über die Entwickelung der Echinodermen und Nemertinen (Petersb. 1869); Ludwig, Morphologische Studien an Echinodermen (Leipz. 1877—82); Derselbe, Die Echinodermen (in Bronns »Klassen und Ordnungen &c.«, das. 1889 ff.).

Stachelhummer, s. Languste.

Stachelkümmel, s. Cuminum.

Stachelmohn, s. Argemone.

Stachelmyrte, s. Ruscus.

Stachelnuß, s. Datura.

Stachelpilz (Stoppelpilz), s. Hydnum.

Stachelrochen, s. Rochen.

Stachelschnecke (Murex *L.*), Gattung der Kammkiemer, Schnecken mit breitem Fuß, mäßig langem Rüssel und am Grunde der Fühler stehenden Augen. Die dicke Schale ist spindelförmig mit mindestens drei Reihen von Wülsten oder Stacheln, runder, kleiner Mündung und geradem oder gebogenem Kanal. Mehrere der namentlich in tropischen Meeren vorkommenden Arten besitzen eine Purpurdrüse. Das Brandhorn (Türkenblut, M. brandaris *L.*), 9—10 cm lang, im Mittelmeer, wird in Italien gegessen, doch ist ihr Genuß bisweilen schädlich; im Altertum wurde sie wie M. trunculus *L.*, die auch im Atlantischen Ozean vorkommt und ebenfalls in Italien gegessen wird, zur Purpurfärberei benutzt (s. Purpur). M. erinaceus *L.*, in den europäischen Meeren, wird den Austernbänken schädlich.

Stachelschwamm, s. Hydnum.

Stachelschwänze, s. Lederfische.

Stachelschwein (Hystrix *L.*), Gattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Stachelschweine (Hystricidae), sehr gedrungen gebaute Tiere mit kurzem Hals, dickem Kopf, kurzer, stumpfer Schnauze, kleinen Ohren, kurzem, mit Stacheln besetztem Schwanz, verhältnismäßig hohen Beinen, fünfzehigen Füßen,

stark gekrümmten Nägeln und ungemein stark entwickeltem Stachelkleide. Das gemeine S. (Hystrix cristata *L.*, s. Tafel »Nagetiere I«, Fig. 4), 65 cm lang, mit 11 cm langem Schwanz, 24 cm hoch, hat auf der Oberlippe glänzend schwarze Schnuren, längs des Halses eine Mähne aus starken, rückwärts gerichteten, sehr langen, gebogenen, weißen oder grauen Borsten mit schwarzer Spitze, auf der Oberseite verschieden lange, dunkelbraun und weiß geringelte, scharf gespitzte, leicht ausfallende Stacheln und borstige Haare, an den Seiten des Leibes kürzere und stumpfere Stacheln, am Schwanz abgestutzte, am Ende offene Stacheln, an der Unterseite dunkelbraune, rötlich gespitzte Haare. Die dünnen, biegsamen Stacheln werden 40 cm, die starken nur 15—30 cm lang, aber 5 mm dick; alle sind hohl oder mit schwammigem Mark gefüllt. Das S. stammt aus Nordafrika und findet sich jetzt auch in Griechenland, Kalabrien, Sizilien und in der Campagna von Rom. Es lebt ungesellig am Tage in langen, selbstgegrabenen Gängen und sucht nachts seine Nahrung, die in allerlei Pflanzenstoffen besteht. Alle Bewegungen des Stachelschweines sind langsam und unbeholfen, nur im Graben besitzt es einige Fertigkeit. Im Winter schläft es tagelang in seinem Baue. Vollkommen harmlos und nahezu völlig unfähig, sich zu verteidigen, erliegt es jedem geschickten Feinde. Es ist stumpfsinnig, aber leicht erregbar. Gereizt grunzt es, sträubt die Stacheln und rasselt mit denselben, wobei oft einzelne ausfallen, was zu der Fabel Veranlassung gegeben hat, daß es die Stacheln fortschießen könne. In der Not rollt es sich wie ein Igel zusammen. Die Paarung erfolgt im Frühjahr, und 60—70 Tage nach der Begattung wirft das Weibchen in einer Höhle 2—4 Junge, deren kurze, weiche Stacheln sehr bald erhärten und ungemein schnell wachsen. In der Gefangenschaft wird es leicht zahm, hält sich gut, pflanzt sich auch fort, bleibt aber stets scheu und furchtsam. Italiener ziehen mit gezähmten Stachelschweinen von Dorf zu Dorf. Man ißt sein Fleisch und benutzt die Stacheln zu mancherlei Zwecken. Die Bezoarkugeln eines ostindischen Stachelschweines waren früher als Heilmittel hochgeschätzt. Eine Gruppe der Stachelschweine, die auf Bäumen lebenden Kletterstachelschweine (Cercolabinae), sind schlanker gebaut, besitzen kürzere Stacheln und haben meist einen zu einem Greifwerkzeug (Greifstachler) ausgebildeten Schwanz. Zu dieser auf Amerika beschränkten Gruppe gehört z. B. der Urson (Erethizon dorsatum *Cuv.*) in Nordamerika und der Cuandu (Cercolabes prehensilis *Brandt*) im tropischen Südamerika.

Stachelschweinaussatz, soviel wie Fischschuppenkrankheit (s. d.).

Stachelschweinholz, s. Cocos.

Stachelschweinmenschen, an Ichthyosis oder Fischschuppenkrankheit (s. d.) Leidende.

Stachelzaundraht (Stacheldraht), Drahtlitzen mit in kurzen Abständen eingeflochtenen kurzen, spitzigen Draht- oder Blechstückchen oder aus zackig ausgeschnittenem Bandeisen, dient zu Einfriedigungen.

Stachine (spr. ßtikin), Fluß, s. Stikine.

Stachys *L.* (Ziest). Gattung aus der Familie der Labiaten, einjährige Kräuter oder Stauden, seltener Halbsträucher oder Sträucher, mit gegenständigen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern, zwei- bis vielblütigen, achselständigen oder eine endständige Ähre bildenden Scheinwirteln, röhrig-glockenförmigem Kelch mit helmförmiger Oberlippe und mit verkehrt-eiförmigen Teilfrüchtchen. Etwa 200 Arten, besonders im Orient, im Mittelmeergebiet, am Kap und in Chile. S. recta *L.* (aufrechter Ziest), bis 0,7 m hoch, mit anliegend behaartem Stengel, ebenso behaarten länglich-lanzettlichen, gesägten Blättern und gelben, violett gestreiften und punktierten Blüten, von Spanien bis zum Kaukasus, liefert in den Blättern ein beliebtes Hausmittel (Herba Sideritidis), welches wie die Wurzel auch gegen Hexerei benutzt wird (Berufkraut). Im Altertum stand es als Heilmittel für alle Eisenwunden in hohem Ansehen, und Soldaten wie Gladiatoren führten es stets bei sich. S. palustris *L.* (Sumpfziest), bis 1 m hoch, mit steifhaarigem Stengel, länglichen bis lanzettlichen, kerbig gesägten Blättern und purpurnen, weiß liniierten, außen weichhaarigen Blüten, in Europa, Mittelasien und Nordamerika, wird in England als Gemüsepflanze kultiviert. Die Wurzeln und die keulenförmig verdickten Wurzelausläufer liefern im Dezember und Januar eine spargelähnliche Speise. Aus den getrockneten und gemahlenen Knollen soll man nach Withering Brot backen können. S. Sieboldii *Miq.* (S. tuberifera *Naud.*, Knollenziest, s. Tafel »Gemüsepflanzen II«, Fig. 11—13) aus China und Japan, besitzt ebenfalls verdickte Ausläufer und wird seit 1887 in Crosnes (Frankreich) kultiviert. Sie leidet nicht durch Frost und ist besonders für kleine Kulturen geeignet. Die Knollen, unter dem Namen Crosnes (spr. krōn') auf den Markt gebracht, sind klein und halten sich außerhalb der Erde nicht lange. Sie schmecken den Maronen ähnlich, enthalten 1,50 Eiweißkörper, 1,67 Amide, 0,18 Fett, 16,57 Kohlehydrate, 0,73 Cellulose, 1,02 Asche und 78,33 Wasser. Die Kohlehydrate bestehen wesentlich aus dem leicht verdaulichen Galaktan, und daher eignen sich die Knollen besonders als Gemüse für Kranke und an Magenschwäche Leidende.

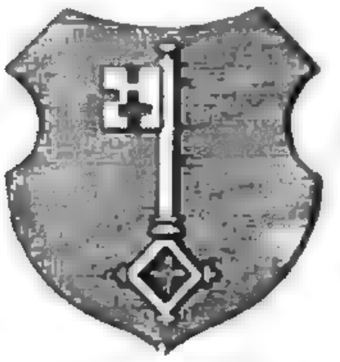
Stackelberg, Otto Magnus, Freiherr von, Archäolog und Künstler, geb. 25. Juli (a. St.) 1787 in Reval, gest. 27. März 1837 in St. Petersburg, studierte in Göttingen, machte hierauf eine Kunstreise durch Südfrankreich, Oberitalien und sein Vaterland, ging 1808, um die Malerei zu erlernen, nach Dresden, dann nach Rom und unternahm von da aus 1810—1814 mit Brönstedt u. a. eine Expedition nach Griechenland und Kleinasien, auf der er mit seinen Gefährten die äginetischen Statuen und die Reste des Apollontempels zu Bassä (Phigalia) auffand. Seine Zeichnungen des letztern samt der Umgebung sind seinem Werke »Der Apollotempel zu Bassä« (Berl. 1826) beigefügt. Von Rom aus unternahm er später Reisen nach Großgriechenland, Sizilien und Etrurien, wo er 1827 die etrurischen Hypogäen von Corneto entdeckte, und bereiste dann Frankreich, England und die Niederlande. Von seinen übrigen Veröffentlichungen sind noch jetzt von Wert: »Die Gräber der Hellenen in Bildwerken und Vasengemälden« (Berl. 1836—37, mit 80 Tafeln). Eine Biographie Stackelbergs nach seinen Tagebüchern und Briefen veröffentlichte seine Nichte Natalie v. S. (Heidelb. 1882).

Stacker (Stackmaschine), s. Strohelevator.

Stackh., bei botan. Namen Abkürzung für John Stackhouse (spr. ßtäckhaus), geb. 1740, gest. 22. Nov. 1819 in Bath. Algen.

Stackhousiaceen, dikotyle, gegen 20 in Australien, Neuseeland und auf den Philippinen einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Sapindalen, Holzpflanzen mit linealen oder spatelförmigen Blättern und fünfgliederigen, in Ähren oder Knäueln zusammengedrängten Blüten.

Stade, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks der preuß. Provinz Hannover, an der schiffbaren Schwinge und der Linie Harburg-Kuxhaven der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, ein Schullehrerseminar, eine Taubstummenanstalt, einen historischen Verein (für das Land Hadeln, für Bremen und Verden), eine königliche Regierung, ein Konsistorium, ein Landgericht, ein Hauptsteueramt, einen Ritterschaftlichen Kreditverein, einen Handelsverein, eine Telephonanlage (auch zur Verbindung mit Hamburg, Buxtehude, Kuxhaven 2c.), Eisengießerei, Maschinen-, Schiff- u. Mühlenbau, Leder-, Tabaks u. Zigarrenfabrikation, Dampfsägerei, Brennerei, Bierbrauerei, Färberei, Ziegelbrennerei, Schifffahrt (tägliche Dampfschiffverbindung mit Hamburg), lebhaften Handel und (1895) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 75) 10,058 Einw., davon 365 Katholiken und 26 Juden. In der Nähe viele Ziegeleien sowie ein Gipslager und bei dem Dorf Kampe eine Saline und eine Dachpappenfabrik. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die elf Amtsgerichte zu Bremervörde, Buxtehude, Freiburg, Harburg, Jork, Neuhaus a. O., Osten, Otterndorf, S., Tostedt und Zeven. — Der Regierungsbezirk S. (s. Karte »Hannover 2c.«) umfaßt 6786 qkm (123,25 QM.), zählt (1895) 353,465 Einw. (darunter 343,326 Evangelische, 8750 Katholiken und 947 Juden), 52 auf 1 qkm, und besteht aus den 14 Kreisen:



Wappen von Stade.

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Achim	286	5,19	22467	79
Blumenthal	174	3,16	25711	148
Bremervörde	579	10,52	17327	30
Geestemünde	630	11,44	38394	61
Hadeln	326	5,93	16239	50
Jork	167	3,03	20927	125
Kehdingen	378	6,87	20051	53
Lehe	633	11,50	37433	59
Neuhaus a. Oste	522	9,48	29166	56
Osterholz	479	8,70	28632	60
Rotenburg i. Hann.	816	14,82	20125	25
Stade	725	13,17	36498	50
Verden	409	7,43	26062	64
Zeven	662	12,02	14433	22

Über die drei Reichstagswahlkreise s. Karte »Reichstagswahlen«. — S. erscheint schon im Anfang des 10. Jahrh. als der Stammsitz eines gräflichen Geschlechts, das 1056 auch in den Besitz der sächsischen Nordmark gelangte, sie fast ein Jahrhundert behielt und 1168 ausstarb. Von den Welfen Kaiser Otto IV. und seinem Bruder, dem Pfalzgrafen Heinrich, ward S. 1202 erobert, fiel aber um 1204 an Bremen, nachdem es von Otto IV. umfangreiche Freiheiten erhalten hatte. In diese Zeit fällt die Einführung des Elbzolles. 1648 im Westfälischen Frieden ward es Schweden zuerkannt und zur Hauptstadt des Fürstentums Bremen gemacht. 1676 von den Hannoveranern, 1712 von den Dänen erobert, kam es 1719 nebst dem Bistum Bremen an Hannover. 1807 ward es Westfalen einverleibt, 1810 von Napoleon I. in Besitz genommen, 1813 aber von den Alliierten an Hannover zurückgegeben und von diesem wieder zur Festung gemacht und 1816 neu befestigt. Hannover mußte den Elbzoll durch Vertrag vom 22. Juni 1861 gegen eine Entschädigung von 2,857,338 Thlr. aufheben (s. Elbe, S. 604). Am 18. Juni 1866 wurde die Festung S. von den Preußen ohne Kampf genommen und fiel dann mit dem übrigen Hannover an Preußen. Die Festung wurde aufgehoben.

Stade, Bernhard, protest. Theolog, geb. 11. Mai 1848 in Arnstadt, studierte in Leipzig und Berlin, wurde 1871 Beamter an der Universitätsbibliothek zu Leipzig, habilitierte sich 1873 daselbst an der theologischen Fakultät und folgte 1875 einem Rufe als ordentlicher Professor nach Gießen. Er schrieb: »De Isaiae vaticiniis aethiopicis diatribe« (Leipz. 1873); »Über die alttestamentlichen Vorstellungen vom Zustand nach dem Tod« (das. 1877); »Lehrbuch der hebräischen Grammatik« (das. 1879, Bd. 1); »Geschichte des Volkes Israel« (Bd. 1, Berl. 1881—84, 2. Aufl. 1885; Bd. 2 in Gemeinschaft mit O. Holtzmann, 1888); mit Siegfried: »Hebräisches Wörterbuch zum Alten Testament« (Leipz. 1893). Seit 1881 gibt er die »Zeitschrift für alttestamentliche Wissenschaft« heraus.

Stadel, in Süddeutschland und Österreich soviel wie Scheune; auch Vorrichtung zum Rösten der Erze (s. Rösten).

Städelsches Institut, s. Frankfurt a. M., S. 700.

Staden, 1) Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Friedberg, an der Nidda, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine Mineralquelle, Weinbau und (1895) 400 Einw. — 2) Dorf in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Rousselaere, 6 km westlich von Hooglede, an der Staatsbahnlinie Ostende-Ypern, mit Stoffdruckerei, Ölfabrikation, Gerberei u. (1894) 5430 Einw.

Stadera (Oka), früher griech. Gewicht, = 1,28 kg.

Stadion, griech. Wegemaß, = 184,184 m, seit 1836 als königliches S. = 1 km; Stadio, auf den Ionischen Inseln noch nicht außer Gebrauch, das englische Furlong zu 40 Camachi = 201,166 m.

Stadion, uraltes Adelsgeschlecht, dessen Stammschloß S. ob Küblis in Graubünden jetzt Ruine ist, und das sich später in Schwaben an der Donau niederließ; von Walter von S. (Stategun) an, der als habsburgischer Landvogt von Glarus 1352 im Kampf gegen die Glarner fiel, läßt sich die Geschichte des Geschlechts genau verfolgen. Die bemerkenswertesten Sprößlinge desselben sind: Christoph von S., Bischof von Augsburg, geb. 1478, ein Freund Kaiser Maximilians I. und Ferdinands I., aber auch Melanchthons, mit dem er in Verkehr wegen der Reformation der Kirche und Wiedervereinigung der beiden christlichen Kirchen stand; starb 1543. Johann Kaspar von S., Hochmeister des Deutschen Ordens, österreichischer Kriegspräsident und Feldzeugmeister, zeichnete sich besonders 1634 in der Schlacht bei Nördlingen aus. Johann Philipp von S., Staatsminister von Kurmainz, geb. 1652, war die Seele aller Reichsgeschäfte, 1711 Botschafter bei der Wahl Karls VI. und Gesandter des rheinischen Kreises beim Utrechter und Badener Friedenskongreß. Mit ihm wurde das Geschlecht 1705 in den Reichsgrafenstand erhoben. Er starb 1741 und ward durch seine beiden Söhne der Stifter der jetzt noch blühenden Fridericianischen und Philippinischen Linie.

Ersterer gehörte an Johann Philipp Karl Joseph, Graf von S., geb. 18. Juni 1763, gest. 15. Mai 1824 in Baden bei Wien. Derselbe hatte auf deutschen Hochschulen eine tüchtige Bildung erhalten, war 1788 österreich. Gesandter zu Stockholm, 1790—92

zu London, trug 1797 nicht wenig dazu bei, die durch die polnischen Teilungen zwischen Österreich und Preußen entstandene Spannung zu heben, betrieb, seit 1804 Botschafter in St. Petersburg, eifrig die Bildung der dritten Koalition und folgte 1805 dem Kaiser Alexander I. zur Armee. Von reichsritterlichem Stolz und echt deutschem Patriotismus erfüllt, haßte er Napoleon aus ganzer Seele. Nach dem Preßburger Frieden mit dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten betraut, hatte er die Absicht, Österreich im Innern zu reorganisieren, seine äußere Macht wiederherzustellen und es an die Spitze des wieder befreiten Deutschland zu bringen. Er löste die drückendsten Geistesfesseln, förderte den Gemeinsinn und betrieb vor allem die Reform des Heerwesens und die Bildung einer Landwehr. Das Aufleben eines deutschen Patriotismus in Österreich beim Beginn des auf seinen Antrieb unternommenen Krieges von 1809 war Stadions Werk. Der unglückliche Ausgang des Feldzugs nötigte ihn, dem Grafen Metternich im Ministerium Platz zu machen; doch ward er 1813 wieder nach Wien berufen und erhielt nach der Schlacht bei Lützen eine Sendung zu Alexander I. und Friedrich Wilhelm III. Nach dem Frieden mußte er sich dem schwierigen Auftrag der Herstellung der Finanzen unterziehen. Die Ausgaben des Staates wurden beschränkt und genau bestimmt, die Nationalbank errichtet und die Steuerverfassung nach vernünftigen Grundsätzen geregelt. Sein älterer Bruder, Friedrich Lothar, Graf von S., geb. 6. April 1761, gest. 9. Dez. 1811 zu Chodenschloß in Böhmen, widmete sich dem geistlichen Stande, trat aber nach der Säkularisation in österreichische Dienste und vertrat Kurböhmen auf dem Regensburger Reichstag. In den Friedensjahren 1805—1809 hatte er die Mission Bayern Napoleon abwendig zu machen und auf die österreichische Seite herüberzuziehen. Im Kriege von 1809, den er eifrigst hatte betreiben helfen, war er Generalintendant des Erzherzogs Karl. Nach demselben zog er sich auf die Familiengüter in Böhmen zurück. Vgl. seine »Berichte über die Beziehungen zwischen Österreich u. Bayern 1807—1809«, herausgegeben von Wertheimer (Wien 1891), und J. v. Müller, Briefe zweier Domherren (Frankf. 1787). Franz Seraph, Graf von S., zweiter Sohn des Grafen Philipp, geb. 27. Juli 1806, gest. 8. Juni 1853, trat früh in den Staatsdienst ein und zeichnete sich namentlich als Administrativbeamter aus. In Triest und Galizien, wo er 1846 an die Spitze der Verwaltung trat, sicherte er sich ein dankbares Andenken. Nach Niederwerfung der Wiener Revolution trat er mit Schwarzenberg und Bach ins Ministerium vom 21. Nov. 1848 und vertrat hier die freisinnigere Richtung. Schon im Mai 1849 aber mußte er wegen eines Körperleidens zurücktreten; er starb in Geisteszerrüttung. Vgl. Hirsch, Franz Graf S. (Wien 1861). Sein Neffe Georg, Graf von S., geb. 1. Nov. 1844 in Graz, ist jetzt das Haupt der Fridericianischen Linie; die Philippinische wird repräsentiert durch Friedrich, Grafen von S., geb. 13. Dez. 1817, erblichen Reichsrat der Krone Bayern.

Stadium (griech. Stadion), bei den Alten Längenmaß, eine Strecke von 600 griech. Fuß, aber thatsächlich von schwankender Länge; das Itinerarstadium (s. d.) war jedenfalls kleiner, und man kann es bis in die Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. auf etwa 148 m ansetzen. Das olympische S. betrug 184,97 m. In der römischen Kaiserzeit rechnete man 7,5 Stadien auf eine römische Meile. Ursprünglich bezeichnete das Wort die für den Wettlauf bestimmte Rennbahn von der angegebenen Länge, namentlich die zu Olympia (s. d., mit Plan), nach der die andern eingerichtet wurden. Dieselbe war der Länge nach durch mehrere Richtungssäulen in zwei Hälften geteilt und eine oder mehrere Seiten derselben oft mit Benutzung des Terrains mit aufsteigenden Sitzreihen versehen. An einem der schmalen Enden wurde die Bahn in der Regel von einem Halbkreis eingeschlossen, in dem sich die Plätze für die Kampfrichter (Hellanodiken) und die vornehmern Zuschauer befanden und wo auch die übrigen Wettkämpfe stattfanden. Bei den Römern kamen die Stadien zu Cäsars Zeiten auf und wurden hier auch zu andern Vergnügungen, namentlich zu Tierhetzen, benutzt. Im modernen Sprachgebrauch bezeichnet man mit S. jeden einzelnen Abschnitt in dem Verlauf oder der Entwickelung einer Sache.

Städjan, Berg in der schwed. Landschaft Dalarne, 1176 m hoch.

Stadler, Maximilian, Abt, Kirchenkomponist, geb. 7. Aug. 1748 zu Melk in Unterösterreich, gest. 8. Nov. 1833 in Wien, genoß seine musikalische Ausbildung vorwiegend als Zögling des Wiener Jesuitenkollegiums, trat dann in das Benediktinerstift seines Geburtsortes, ward 1786 zum Abt von Lilienfeld und drei Jahre später zum Abt und Kanonikus von Kremsmünster ernannt. Nachdem er 1791 von dieser Stelle freiwillig zurückgetreten war, lebte er bis zu seinem Tode in Wien, als Mensch und Künstler hochgeachtet und mit allen musikalischen Berühmtheiten seiner Zeit in lebhaftem Verkehr stehend. Unter seinen zahlreichen, durch kontrapunktische Gewandheit ausgezeichneten Kompositionen sind besonders sein Oratorium »Die Befreiung Jerusalems«, ein großes Requiem und Klopstocks »Frühlingsfeier« hervorzuheben.

Stadl-Paura, Marktflecken, s. Lambach.

Stadt (Stadtgemeinde), größere Gemeinde mit selbständiger Organisation und Verwaltung der Gemeindeangelegenheiten. Verschiedene Merkmale, welche früher für den Unterschied zwischen S. und Dorf oder zwischen Stadt- und Landgemeinde von Bedeutung waren, sind es jetzt nicht mehr. Wie die alten Stadtthore und Stadtmauern gefallen sind, welche früher einem Ort im Gegensatz zum platten Lande den städtischen Charakter verliehen, so hat sich auch der Unterschied zwischen der rechtlichen und wirtschaftlichen Stellung des städtischen Bürgers und des Landmannes mehr und mehr verwischt. Die Größe und Einwohnerzahl ist nicht mehr schlechthin entscheidend. Denn manche Industriedörfer sind heutzutage volkreicher als kleine Landstädtchen mit vorwiegend landwirtschaftlicher Beschäftigung der Ackerbürger. Beseitigt sind ferner durch die moderne Gesetzgebung die einstige Ausschließlichkeit des zunftmäßigen Gewerbebetriebes innerhalb des städtischen Weichbildes und das Recht der Stadtgemeinde, innerhalb der städtischen Bannmeile jeden für den städtischen Verkehr nachteiligen Gewerbebetrieb zu untersagen. Das Marktrecht, welches einst den städtischen Gemeinden ausschließlich zukam, ist jetzt auch größern Landgemeinden (Marktflecken) zugestanden. Auch die Beschäftigung auf dem Gebiete des Handels und der Industrie findet sich nicht mehr ausschließlich und in manchen Gegenden nicht einmal mehr vorwiegend in den Städten. Dagegen besteht noch in verschiedenen Staaten in Ansehung der Gemeindeverfassung ein erheblicher Unterschied zwischen S. und Land (s. Gemeinde); doch auch dieser Unterschied ist bereits in manchen Gegenden mehr oder weniger beseitigt.

Die Entwickelung des Städtewesens.

Die ersten Städte wurden unter den mildern Himmelsstrichen Asiens, Afrikas, Griechenlands und Italiens gegründet. In Griechenland erhielten sie sich meist ihre volle Selbständigkeit und wurden Mittelpunkte besonderer Staaten. Bei den Babyloniern und Assyrern dienten sie vornehmlich als feste Plätze, als Handelsniederlassungen bei den Phönikern. Bei den Etruskern und Latinern gab es schon früh städtische Niederlassungen, zunächst mit einer gewissen Selbständigkeit ausgestattet und durch Bündnisse geeint, bis sich Rom zur Herrin Italiens, dann sogar der ganzen zivilisierten Welt machte und unter Beibehaltung städtischer Verfassungsformen die Herrschaft über ein ausgedehntes Reich zu führen wußte. Während bei den Kelten, ja auch bei den Slawen die Sitte des städtischen Zusammenwohnens von Anbeginn wohlbekannt war, fehlte den alten Germanen jede Neigung zum Stadtleben. Die ersten Städte in Deutschland verdankten den Römern ihre Entstehung; sie erwuchsen meist aus den am Rhein und an der Donau angelegten Lagern und Kastellen. So entstanden: Straßburg, Speyer, Worms, Mainz, Bingen, Koblenz, Remagen, Bonn, Köln, Xanten, Utrecht, Leiden im Rheinthal; im Gebiete der Donau: Augsburg, Regensburg, Passau, Salzburg und Wien.

Später ging mit der Ausdehnung des Deutschen Reiches über den slawischen Osten die Entwickelung des Städtewesens Hand in Hand. Um die zum Schutz der deutschen Landschaft angelegten Burgen entstanden städtische Niederlassungen, wie sie zuerst Heinrich I., den man den Städtegründer genannt hat, begründete; ihm verdanken Quedlinburg, Merseburg und Goslar ihren Ursprung. Seinem Beispiel folgten die Markgrafen der östlichen Gebiete. Als Beamte erscheinen in größern Orten Burggrafen, in kleinern Schultheißen, in bischöflichen Vögte. In Orten, wo sich eine altfreie Einwohnerschaft erhalten hatte, erlangte diese in der Folgezeit das Übergewicht in der städtischen Verwaltung. Hier übten Schöffen die Rechtspflege aus; es gab einen Rat mit einem Schultheißen oder, wie in Köln, mit zwei Bürgermeistern an der Spitze. Die Rechte des Reiches nahm daneben ein Burggraf wahr, wozu in Bischofstädten noch der Vogt trat. Die glänzendste Entwickelung aber haben die königlichen Pfalzstädte genommen, aus deren bevorrechteter Stellung allmählich die Reichsfreiheit erblühte (s. Reichsstädte). Dagegen blieben die fürstlichen Städte, welche meist von den Fürsten selbst gegründet waren, noch lange und viele für immer unter deren Landeshoheit. Doch auch hier besteht wenigstens ein Schein von Selbstverwaltung: sie wählen ihren Schultheißen, ihre Schöffen selbst. Wo dann die herzogliche Gewalt erlischt oder geteilt wird, wie in Schwaben und Sachsen, haben sich die fürstlichen Städte zur Reichsfreiheit emporgeschwungen. Je reicher und unabhängiger die Städte wurden, um so mehr übten sie innerhalb des Reiches politischen Einfluß aus. Da ihr Handel nur bei der Sicherheit der Land- und Wasserstraßen gedeihen konnte, so war die Aufrechterhaltung des Landfriedens ihre vornehmste Sorge. Deshalb schlossen sie Bündnisse, wie die rheinischen und schwäbischen Städte und besonders die Hansa, welche sogar den Norden Europas in den Bereich ihrer Machtsphäre zu ziehen vermocht hat. Als innerhalb der Städte einzelne Klassen durch Handel an Reichtum zunahmen, schlossen sie sich von den niedern ab und suchten möglichst allein die Leitung der städtischen Angelegenheiten sich anzueignen. Dies hatte dann zur Folge, daß die Handwerker sich in Zünfte vereinigten und um Beteiligung am Stadtregiment sich bemühten. Sie erhielten denn auch meist einige Stellen oder eine besondere Bank im Rate. An den deutschen Reichstagen nehmen die Reichsstädte vereinzelt schon seit Wilhelm von Holland teil; Ludwig der Bayer hat sie mehr herangezogen, doch wird ihre Beteiligung an jenen Versammlungen erst seit 1474 regelmäßig. Seit dem 16. Jahrh. bilden die Reichsstädte neben den Kurfürsten und Fürsten eine besondere Körperschaft auf den Reichstagen. Die Auffindung des Seeweges nach Ostindien und die Entdeckung Amerikas haben den deutschen Handel schwer geschädigt und den Mittelpunkt der Handelsinteressen nach dem Westen, nach Spanien, Holland und England, verlegt. Infolge des Dreißigjährigen Krieges erstarb die Blüte der einst so mächtigen Städte. Viele Reichsstädte verloren ihre Reichsunmittelbarkeit und wurden Landstädte der Fürsten, und selbst der Hansabund ging seinem Untergange entgegen. Zur Zeit des Beginnes der französischen Revolution gab es nur noch 51 Reichsstädte, die aber noch vor und nach der Auflösung des Deutschen Reiches bis auf vier ihre Selbständigkeit verloren. Von den vormaligen Reichsstädten sind Hamburg, Bremen und Lübeck noch jetzt selbständige Staaten. Inzwischen waren namentlich die Residenzstädte der Fürsten zur Blüte gekommen; dies um so mehr, je entschiedener die Fürstengewalt der Mittelpunkt des politischen Lebens in Deutschland wurde. Im 19. Jahrh. aber hat nicht nur der Bau von Eisenbahnen, sondern auch der Aufschwung im Bergbau, in der Fabrikthätigkeit und im Handel dem Städtewesen in Deutschland einen ungeahnten Aufschwung gegeben. Städte, welche im Mittelpunkt wichtiger Eisenbahnnetze, ergiebiger Bergbau- und Industriebezirke liegen, haben ihre Bevölkerung bisweilen verzehnfacht.

Einen bedeutenden Aufschwung hatte das Städtewesen frühzeitig in Italien genommen. Die einzelnen Einwohnerklassen traten in Vereinigungen zusammen, so in Mailand die vornehmen Lehnsleute, die Ritter und Vollfreien, und erwarben zu Ende des 11. Jahrh. für ihre Vorsteher (consules) die Verwaltung und Gerichtsbarkeit innerhalb der S. Friedrich I. hatte den Anspruch erhoben, diese Consules in den lombardischen Städten zu ernennen, mußte ihnen aber nach fruchtlosem Kampf 1183 das Wahlrecht der Konsuln zugestehen. Diese wurden dann vom König oder in den bischöflichen Städten vom Bischof mit den Regalien belehnt. Neben jenen Beamten finden sich häufig ein Rat von 100 Personen (credenza) und eine allgemeine Bürgerversammlung (parlamentum). Seit dem 13. Jahrh. wurde es Sitte, Mitgliedern auswärtiger adliger Familien unter dem Titel »Podestà« die militärische und richterliche Gewalt auf ein Jahr anzuvertrauen, neben denen zwei Ratskollegien, ein Großer und ein Kleiner Rat, fungierten. Auch die Handwerker bemühten sich, Anteil am Stadtregiment zu erhalten, bildeten Innungen und organisierten sich unter Consules oder einem eignen Podestà oder Capitano del popolo als besondere Gemeinde neben den Adelsgeschlechtern. Diese Rivalität unter den einzelnen Bevölkerungsklassen erhielt einen neuen Anstoß durch die Parteiungen der Guelfen und Ghibellinen. In diesen blutigen Kämpfen ging meist die städtische Freiheit verloren. Erst in neuerer Zeit nahm das Städtewesen in Italien wieder einen erfreulichen Aufschwung.

In **Südfrankreich** findet anfangs eine ähnliche Entwickelung wie in Italien statt. Auch hier gibt es Consules, Ratskollegien und ein Parlamentum, aber daneben macht sich auch die erstarkende Staatsgewalt geltend; ihre Vertreter sind die Baillis, denen die höhere Gerichtsbarkeit vorbehalten bleibt. In den bischöflichen Städten von **Nordfrankreich** traten die untern Stände zu Vereinigungen (Kommunen) zusammen, nahmen den Kampf gegen ihre Bischöfe auf und fanden dabei bei den Königen lebhafte Unterstützung. Diese vertraten den wohlwollenden Grundsatz, daß jede »Kommune« unter dem König stehe, obwohl sie die Städte ihres unmittelbaren Gebietes (des alten Francien) nicht sonderlich begünstigten. Als Beamte finden sich in diesen Städten: ein Maire, mehrere Schöffen (Jurati) und ein Bailli. Als die Macht des Königtums wuchs, wurde die städtische Selbstverwaltung mehr und mehr eingeschränkt.

In **England** sind die Städte teils auf keltischen, teils auf römischen Ursprung zurückzuführen. Sie besaßen in der angelsächsischen Zeit eine seltene Freiheit und Selbständigkeit, berieten ihre Angelegenheiten in eigner Versammlung und standen unter Burggrafen. Innerhalb der städtischen Bevölkerung haben sich schon früh Vereinigungen (**Gilden**) gebildet, welchen die Pflicht gegenseitiger Rechtshilfe und der Blutrache oblag. Diese Gilden hatten Statuten und eigne Vorsteher. Nach der Eroberung Englands durch die Normannen wurden die Rechte der Städte vielfach verkürzt; sie gerieten in Abhängigkeit von den Königen, Baronen oder Bischöfen. Seit dem 15. Jahrh. erhielten sie von den Königen umfangreichere Privilegien, doch haben sie auch schon früher bei der eigenartigen Entwickelung der englischen Verfassung Einfluß auf die öffentlichen Angelegenheiten gewonnen. Ihnen wurden bestimmte Anteile der aufzubringenden Steuern nicht ohne ihre Zustimmung auferlegt und die Verteilung und Eintreibung im einzelnen ihnen selbst überlassen. In der Magna Charta ist jedoch nur London und sieben andern Städten oder Häfen ein Recht der Teilnahme am Parlament zugestanden. Später stieg die Zahl dieser Städte bisweilen auf 200, doch hing die Berufung der städtischen Abgeordneten von der Willkür der Könige ab. Schon um die Mitte des 13. Jahrh. kam für die Vertreter der Städte die Bezeichnung »Gemeine« (communitas totius regni Angliae) auf; sie bildeten neben der Versammlung der Barone und Prälaten ein zweites Kollegium und erhielten einen Sprecher. Ihr Hauptrecht war die Verwilligung von Abgaben. Manche Städte sendeten einen, andre zwei Vertreter zur Versammlung der Gemeinen, wozu im 14. Jahrh. noch zwei Vertreter aus jeder Grafschaft kamen. Seit dem 16. Jahrh., besonders aber seit den Zeiten Elisabeths, hob sich mit dem wachsenden Wohlstand der Einfluß der Städte. Die Mehrzahl der englischen Städte hat jedoch erst seit dem vorigen Jahrhundert durch Handel, Schiffahrt und Industrie einen bewunderungswürdigen Aufschwung genommen; denn noch zu Ende des 17. Jahrh. gab es außer London, das damals ½ Mill. Einwohner zählte, nur zwei Städte (Bristol und Norwich) mit 30,000 und vier andre mit mehr als 10,000 Einw.

Bevölkerungsverhältnisse.

Naturgemäß bildet die S. vorzüglich den Standort für Handel und Gewerbe, welche die Anhäufung vieler Betriebe auf kleinem Flächenraum nicht allein gestatten, sondern in derselben eine vorzügliche Stütze für Gedeihen und Weiterentwickelung finden, während die auf die Bebauung der Bodenoberfläche angewiesene Landwirtschaft eine Zerstreuung der Bevölkerung über das ganze Land hin bedingt. Land und S. versorgen einander gegenseitig. Demnach können große Städte, die stets der Zufuhr von Massengütern (Lebensmittel, Brennstoffe ꝛc.) bedürfen, nur bestehen, wenn die Verkehrsverhältnisse für sie genügend entwickelt sind. Darum sind solche Städte früher vornehmlich an Meeresküsten und schiffbaren Strömen entstanden. Zwar hatte auch das Altertum seine Großstädte, doch konnte die Zahl derselben nur verhältnismäßig klein sein. Und im Mittelalter bis zum 19. Jahrh. trat in den meisten europäischen Ländern die städtische Bevölkerung gegenüber der ländlichen erheblich zurück. Neuere Untersuchungen haben ergeben, daß selbst berühmte Städte, wie Nürnberg und Straßburg, im 15. Jahrh. nicht mehr als 20—25,000 Einw. zählten. Eine wesentliche Änderung wurde in dieser Beziehung durch die Fortschritte der modernen Technik und insbes. des Verkehrswesens herbeigeführt. Die städtische Bevölkerung wächst in größerm Verhältnis als diejenige des flachen Landes, und zwar nicht bloß infolge Geburtenüberschusses, sondern in erster Linie durch Zuzug vom Lande; so betrug in den deutschen Großstädten der Zuwachs durch Geburtenüberschuß 1885—90 nur 5,86 Proz., dagegen der Zuwachs durch Zuzug rund 12 Proz. Was die Zunahme der in Städten lebenden Personen überhaupt anlangt, so betrug z. B. in Preußen der Anteil der Stadtgemeinden in Prozenten der Gesamtbevölkerung 1849: 26,52, 1871: 32,33, 1890: 39,35. Im Deutschen Reich betrug die Bevölkerung in Orten mit mehr als 2000 Einwohnern 1871: 36,1, 1890: 47,0 Proz.; in Frankreich 1846: 24,42, 1872: 31,06, 1886: 35,95 Proz. der Gesamtbevölkerung. In Österreich beherbergten die städtischen Wohnplätze 1845 kaum ⅕, 1890 aber bereits ⅓ der Gesamtbevölkerung. Als Folge dieses Umstandes läßt sich in den Städten eine stärkere Besetzung der mittlern Altersklassen von 15—40 Jahren wahrnehmen. So enthielten 1890 im Deutschen Reich Prozente der Bevölkerung die Altersklassen unter 15 Jahren in den Großstädten: 29,2, in den Mittelstädten: 32,1, in den Kleinstädten: 34,5, die Altersklassen von 15—40 Jahren: 47,4, bez. 45,0 und 41,7, die Altersklassen von 40—60 Jahren: 17,7, bez. 16,9 und 17,0, die über 60 Jahre: 5,7, bez. 6,0 und 6,8. Schon aus diesem Grunde wird es nicht als auffallend erscheinen, wenn in den Städten Heirats- u. Geburtszahl verhältnismäßig hoch sind. Gleichzeitig ist aber auch und zwar vornehmlich, weil hier die gesamten Lebensverhältnisse andrer Art sind, die Anzahl der unehelichen Geburten und der Sterbefälle in den meisten Städten relativ größer als auf dem Lande.

Vorzüglich ist in den letzten Jahren die Bevölkerung der großen Städte und zwar am meisten die der Städte mit mehr als 100,000 Einw. gewachsen. In Orten von weniger als 3000 Seelen war nicht selten ein Rückgang zu beobachten. Es hatten in Tausenden

Städte	Jahr	Einw.	Jahr	Einw.	Jahr	Einw.	Jahr	Einw.
London . .	1801	959	1851	2362	1875	3445	1896	4433
Paris . . .	1817	714	1856	1171	1876	1989	1896	2537
Berlin . . .	1801	173	1851	425	1875	967	1895	1677
Wien . . .	1800	231	1857	476	1880	726	1890	1365[1]
New York .	—	—	1850	516	1875	1029	1896	1906[2]
Leipzig . .	1801	32	1852	67	1875	127	1885	170[3]

[1] 1895: 1,511,114.

[2] Mit Brooklyn, Jersey City, Hoboken ꝛc. 3½ Mill.

[3] Mit einverleibten 17 Vororten 1895: 399,989 Einw.

Sind die Städte schon infolge davon in politischer und wirtschaftlicher Beziehung in vielen Ländern tonangebend, daß in denselben das gesamte geistige Leben und der menschliche Verkehr viel reger ist als auf dem Lande, so wird ihr Einfluß durch das Wachstum der Volkszahl noch weiter gesteigert. Mit dieser Zunahme erwachsen den Städten eine Reihe von Aufgaben, welche das Landleben entweder gar nicht oder doch nur in einem viel bescheidenern Umfang kennt, und die vollständig zu bewältigen erst mit den Fortschritten der modernen Technik möglich wurde. So werden in unsern Millionenstädten großartige Aufwendungen gemacht im Interesse der Sicherheit, der Sittlichkeit und Reinlichkeit, für Gesundheitspflege, Wasserbeschaffung, Kanalisierung, Abfuhr von Abfallstoffen, Beleuchtung, Unterrichtswesen, Verkehrswesen &c., welche die Budgets vieler kleinerer Staaten weit übertreffen. Übrigens gilt der Satz: »Wo viel Licht ist, da ist auch viel Schatten« ganz vorzüglich von den Städten, insbes. von Großstädten, in welchen sich immer viele verkümmerte und verzweifelte Existenzen ansammeln, wo dicht neben Luxus und Üppigkeit Jammer und Elend ihre Wohnstätte aufschlagen und bei Vorhandensein von nur teilweise bewohnten Palästen von einer für die untern Klassen empfindlichen und für die mittlern oft selbst drückenden Wohnungsnot gesprochen werden kann.

Städteverfassungen.

In Bezug auf die Verfassung der Stadtgemeinden stehen sich gegenwärtig in Deutschland hauptsächlich zwei Systeme gegenüber. Das eine hat sich zum Teil im Anschluß an die preußische (Steinsche) Städteordnung vom 19. Nov. 1808 entwickelt. Es kennzeichnet sich dadurch, daß die Verfassung der Städte und der Landgemeinden verschieden und erstern eine weiter gehende Selbstverwaltung eingeräumt ist. An der Spitze der Stadtgemeinde befindet sich nach diesem System in der Regel eine kollegiale Vollzugsbehörde, der als Vertretung der Bürgerschaft das städtische Kollegium zur Seite steht. Die erstere Behörde ist der Magistrat oder Stadtrat (Gemeindevorstand, Ortsvorstand), bestehend aus einem ersten Bürgermeister (Stadtschultheißen), welcher in größern Städten den Titel Oberbürgermeister führt, dem zweiten Bürgermeister oder Beigeordneten und in größern Städten aus einer Anzahl von besoldeten und unbesoldeten Stadträten (Ratsherren, Senatoren, Schöffen, Ratsmännern, Magistratsräten). Dazu kommen nach Bedürfnis noch besondere besoldete Magistratsmitglieder für einzelne Zweige der städtischen Verwaltung (Kämmerer, Baurat, Schulrat, Syndikus &c.). Der Magistrat ist das Organ der Verwaltung; insbes. steht ihm auch die Handhabung der Ortspolizei zu, wofern diese nicht, wie in manchen größern Städten, einer staatlichen Behörde (Polizeipräsident, Polizeidirektion) übertragen ist. Die Vertretung der Bürgerschaft ist die Stadtverordnetenversammlung (Gemeinderat, städtischer Ausschuß, Kollegium der Bürgervorsteher, Stadtältesten, Stadtverordneten, Gemeindebevollmächtigten, Stadtrat). Diese Körperschaft hat das Recht der Kontrolle; ihre Zustimmung ist zur Aufstellung des städtischen Haushaltsetats, zu wichtigen Akten der Vermögensverwaltung und zum Erlaß von Ortsstatuten erforderlich. Die Stadtverordneten versehen ihre Funktionen als Ehrenamt; ihre Wahl erfolgt durch die Bürgerschaft. Dagegen werden die Magistratsmitglieder in der Regel durch die Stadtverordneten gewählt; sie sind teils besoldete Berufsbeamte, was namentlich von den Bürgermeistern in den größern Städten gilt, teils stehen sie im Ehrenamt. Die Wahlperiode der Stadtverordneten ist eine drei- bis sechsjährige, für die Magistratsmitglieder beträgt sie 6, 9, 12 Jahre; auch ist bei den letztern Wahl auf Lebenszeit zulässig. Gegenüber diesen Gemeindewahlen hat die Regierung ein Bestätigungsrecht, dessen Umfang jedoch verschiedenartig begrenzt ist. Das System des kollegialen Magistrats u. Gemeinderats besteht insbes. in den östlichen Provinzen Preußens und in den Provinzen Hannover, Westfalen und Schleswig-Holstein. Die Städteordnung vom 19. Nov. 1808 hatte die preußischen Städte von den Fesseln weitgehender staatlicher Bevormundung befreit. Ihr folgte die revidierte Städteordnung vom 17. März 1831, welche unter Verbesserungen im einzelnen an den Grundlagen von 1808 festhielt. Nach einem mißglückten Versuch, die Gemeindeverfassung für die Städte, Landgemeinden und Gutsbezirke für das ganze Staatsgebiet einheitlich zu regeln (Gesetz vom 11. März 1850), folgte die Städteordnung vom 30. Mai 1853 für die sechs östlichen Provinzen außer Neuvorpommern und Rügen, für welche ein besonderes Gesetz vom 31. Mai 1853 erging; ferner die Städteordnung für Westfalen vom 19. März 1856. Eine besondere Städteordnung ist 25. März 1867 für Frankfurt a. M. erlassen. Der erste Bürgermeister wird dort aus den von der S. präsentierten Kandidaten vom König ernannt. Die Städteordnung für Schleswig-Holstein vom 14. April 1869 überweist die Verwaltung einem aus Bürgermeister und »Ratsverwandten« bestehenden Magistratskollegium. Auch in der Provinz Hannover (Städteordnung vom 24. Juni 1858) ist der Magistrat, ebenso wie das Kollegium der Bürgervorsteher, kollegialisch organisiert. Dasselbe System finden wir im rechtsrheinischen Bayern (Gemeindeordnung vom 29. April 1869 nebst Novellen), im Königreich Sachsen (revidierte Städteordnung vom 24. April 1873), in Braunschweig, Oldenburg, Sachsen-Koburg-Gotha, Lippe und Schaumburg-Lippe. In Sachsen-Meiningen und -Altenburg beruht die Städteverfassung zumeist auf ortsstatutarischer Bestimmung, ebenso in Mecklenburg.

Neben dem bisher erörterten System findet sich in Deutschland ein zweites, welches seine Verbreitung wesentlich dem Einfluß der französischen Gesetzgebung verdankt. Dies kennt für Stadt- und Landgemeinden nur Eine Verfassung (sogen. Bürgermeistereiverfassung). Die Verwaltungsgeschäfte der S. werden hiernach von einem Bürgermeister mit einem oder mehreren Beigeordneten geführt, als Gemeindevertretung besteht ein gewählter Gemeinderat. Dies System ist in der Rheinprovinz (Städteordnung vom 15. Mai 1856), in der bayrischen Pfalz, in Hessen, Sachsen-Weimar, Anhalt, Waldeck und in den reußischen und schwarzburgischen Fürstentümern vertreten. Ein drittes zwischen jenen beiden vermittelndes System gilt in Württemberg, Baden und in Hessen-Nassau. Auch hier ist die Verfassung für S. und Land eine einheitliche; sie nähert sich aber mehr der städtischen als der ländlichen Verfassung, indem sie neben dem Vorstand der Gemeinde noch einen Gemeinderat für die Verwaltungsgeschäfte und dann als Vertretung der Bürgerschaft den Gemeindeausschuß hat. In Elsaß-Lothringen besteht das französische System, doch wurde seit 1887 die Änderung getroffen, daß der Bürgermeister und die Beigeordneten als besoldete Berufsbeamte ernannt werden können. Eine neue Gemeindeordnung von 1895 hat das seitherige Recht im Sinne einer größern Selbständigkeit der Gemeinden und der

Vereinfachung der Geschäftsformen weiter gebildet. In Frankreich, wo die gemeindliche Selbstverwaltung wenig entwickelt war, hat neuerlich das Gemeindegesetz vom 5. April 1884 (vgl. darüber »Archiv für öffentliches Recht«, Bd. 2, S. 569 ff., Freiburg i. Br. 1887) einigen Fortschritt nach dieser Richtung gebracht. Schweden hat durch Gesetz vom 3. Mai 1862 seinen Städten die Selbstverwaltung verliehen. Auch in England ist die Städteverfassung von dem Regierungseinfluß möglichst unabhängig. Für Rußland ist eine Städteordnung 16. Juni 1870 erlassen.

[Litteratur.] Vgl. v. *Maurer*, Geschichte der Städteverfassung in Deutschland (Erlang. 1869—71, 4 Bde.); *Heusler*, Der Ursprung der deutschen Stadtverfassung (Weim. 1872); *Hüllmann*, Städtewesen des Mittelalters (Bonn 1825—29, 4 Bde.); *Arnold*, Verfassungsgeschichte der deutschen Freistädte (Gotha 1854, 2 Bde.); *Brülcke*, Die Entwickelung der Reichsstandschaft der Städte (Hamb. 1881); »Chroniken der deutschen Städte« (hrsg. von der Münchener Historischen Kommission 1862—95, Bd. 1—24); *Lambert*, Die Entwickelung der deutschen Städteverfassungen im Mittelalter (Halle 1865, 2 Bde.); v. *Below*, Entstehung der deutschen Stadtgemeinde (Düsseld. 1888); Derselbe, Ursprung der deutschen Stadtverfassung (das. 1892); *Jastrow*, Die Volkszahl deutscher Städte zu Ende des Mittelalters ꝛc. (Berl. 1886); *Sohm*, Entstehung des deutschen Städtewesens (Leipz. 1890); *Hegel*, Städte und Gilden der germanischen Völker im Mittelalter (das. 1891, 2 Bde.); *Kallsen*, Die deutschen Städte im Mittelalter (Halle 1891, Bd. 1), und die Litteratur bei Art. »Stadtrechte«; ferner *Steffenhagen*, Handbuch der städtischen Verfassung und Verwaltung in Preußen (Berl. 1887—88, 2 Bde.); *Strutz*, Die Kommunalverbände in Preußen (das. 1888); *Örtel*, Städteordnung vom 30. Mai 1853 (2. Aufl., Liegn. 1893); *Haase*, Die Städteordnungen für die östlichen Provinzen ꝛc. (das. 1891); P. *Schön*, Die Organisation der städtischen Verwaltung in Preußen (in Hirths und Seydels »Annalen des Deutschen Reiches«, 1891, S. 707 ff.); v. *Bosse*, Die königlich sächsische revidierte Städteordnung ꝛc. (4. Aufl., Leipz. 1890); *Gneist*, Selfgovernment (3. Aufl., Berl. 1871); *Kohl*, Die geographische Lage der Hauptstädte Europas (Leipz. 1874); *Sitte*, Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen (2. Aufl., Wien 1889); *Stübben*, Der Städtebau (in Durms »Handbuch der Architektur«, 4. Teil); *Rauchberg*, Der Zug nach der S. (in der »Statistischen Monatsschrift«, Wien 1893); *Birminghaus*, S. und Land unter dem Einfluß der Binnenwanderungen (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie ꝛc.«, 1895).

Stadtältester, in Preußen Ehrentitel eines Magistratsmitgliedes, welches sein Amt mindestens neun Jahre lang mit Ehren bekleidet hat; wird vom Magistrat in Übereinstimmung mit der Stadtverordnetenversammlung verliehen. In andern Staaten heißen die Stadtverordneten zuweilen Stadtälteste.

Stadtamhof, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, an der Mündung des Regen in die Donau und der Eisenbahn S.-Donaustauf, Regensburg gegenüber, hat eine kath. Kirche, 2 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, Maschinenfabrikation, Schiffahrt, Speditionshandel und (1895) 3440 meist kath. Einwohner.

Stadtausschuß, s. Stadtkreis.

Stadtbahnen (hierzu Tafel »Stadtbahnen«), Eisenbahnen, welche das Innere großer Städte auf eignem Bahnkörper unter Vermeidung von Schienenkreuzung der Straßen mit mechanischer Zugförderung durchdringen und durch eine mehr oder weniger große Zahl von Stationen dem Personenschnellverkehr zugänglich machen. S. bleiben entweder auf den *binnenstädtischen Personenverkehr*, unter Umständen nebst gepäcklosem Vorortverkehr, beschränkt und sind dann als *Kleinbahnen*, obwohl vielleicht mit allergrößtem Verkehr, hinsichtlich ihrer Bau- und Betriebsart ganz unabhängig, können also den Eigenheiten des großstädtischen Personenverkehrs in vollkommenster Weise angepaßt werden; oder sie ermöglichen an ihren Endpunkten wie an andern Stellen mittels direkten Anschlusses an äußere Fern- und Vorortbahnen den Übergang von Zügen zu und von diesen Bahnen und nehmen dann als *Hauptbahnen* den Fern-, Vorort- und binnenstädtischen Personenverkehr, unter Umständen auch Güterverkehr, auf. In diesem Falle müssen die S. durchweg den Verhältnissen der anschließenden Bahnen gemäß hergestellt werden. Dadurch erhöhen sich die Anlagekosten ganz außerordentlich, und zugleich wird die Anpassungsfähigkeit der Bahn an die Bedürfnisse des binnenstädtischen Personenverkehrs, zumal die hierfür so notwendige rasche Folge leichter Züge mit ganz kurzen Aufenthalten und die ebenso notwendige strenge Innehaltung eines festen Fahrplans, die Einheitlichkeit der Wagen ꝛc. auf das schwerste beeinträchtigt, es sei denn, daß der Fern- und Vorortverkehr, wie bei der Berliner Stadtbahn, von vornherein auf ein eignes Gleispaar verwiesen wird. Ein gedeihliches Zusammenwirken von Fern- und Binnenverkehr auf denselben Gleisen ist kaum erreichbar und jedenfalls nur mit ganz unverhältnismäßigen Kosten zu erkaufen. Wenn trotzdem auf den ältern, teils als Hoch-, teils als Tieflinien gebauten *Londoner* S., insbes. auch auf den *Londoner Untergrundbahnen* (der seit 1884 zu einem zweifach geschlossenen, doppelgleisigen Ringe zusammengewachsenen Metropolitanbahn und Metropolitan-Distriktbahn mit ihren Verzweigungen u. Außenanschlüssen), ein äußerst lebhafter Vorortverkehr (1891 auf der Metropolitanbahn täglich 628, auf der Metropolitan-Distriktbahn sogar 715 Züge täglich, davon nur 196 tägliche Ringzüge) flutet, so hängt das zusammen mit der Entstehung dieser Bahnen, die ursprünglich nur gewissen, mit weit abwärts von der City endigenden Bahnen als Zubringer mit tief in das Stadtinnere vorgeschobenen Stationen und Endpunkten (unter andern Moorgatestation) dienen sollten (s. Tafel, Fig. 2, und die beiden Pläne zum Artikel »London«). Dabei ist jedoch ein Teil mit zwei besondern Gleisen für solche Fernanschlüsse (den sogen. Erweiterungslinien) versehen. Die Durchführung eines solchen Betriebes ist nur mit Hilfe eines ungemein ausgebildeten Systems von Sicherungsvorrichtungen möglich, zudem sehr teuer, und die Anlagekosten dieser Untergrundbahnen als vollständige Hauptbahnen sind geradezu ungeheuerlich: bei 31 km Länge rund 9,2 Mill. Mk. für jedes Kilometer; in der zuletzt gebauten 2,8 km langen östlichen Schlußstrecke, allein gerechnet, aber 23¼ Mill. Mk. Bei so hohen Anlage- und Betriebskosten kann selbst der gewaltigste Verkehr einen Ertrag kaum mehr abwerfen. So ist man denn in neuerer Zeit in London von der weitern Entwickelung von Hauptbahnen für den Stadtverkehr abgekommen und zur Herstellung von *Kleinbahnen*, jedoch unter Beibehaltung der Vollspur, übergegangen, die als elektrisch betriebene Tunnelbahnen, in der Regel jedes Gleis in einer besondern cylindrischen Tunnelröhre von nur 3,2—3,7 m

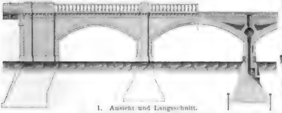
Die Berliner Stadt- und Vorortbahnen.

In *Berlin* wurde im Juli 1871 die **Ringbahn** mit zwei Gleisen und sieben Bahnhöfen, jedoch ohne das damals noch fehlende westliche Stück Schöneberg-Moabit, eröffnet, war aber anfangs nur für den Güterverkehr bestimmt, um die verschiedenen Berliner Bahnhöfe in Verbindung zu bringen. Bald folgte indes auch die Einrichtung für Personenverkehr und noch in den 70er Jahren der Schluß des Ringes sowie bald der Anschluß der Rangierbahnhöfe Tempelhof (Anhalter Bahn), Rummelsburg (Schlesische Bahn), Lichtenberg (Ostbahn) und später Grunewald (Wetzlarer Bahn). Der Personenverkehr blieb gering, bis mit dem Hinzutreten der im Frühjahr 1882 eröffneten Stadtbahn die Stadtringzüge eingerichtet wurden, die eine bedeutende Erweiterung und Umgestaltung der Ringbahn im Gefolge hatten, so insbesondere die bis auf das kurze südliche Stück Schöneberg-Rixdorf gegenwärtig (1897) bereits durchgeführte Hinzufügung zweier besonderer Gleise für den Güterverkehr. (Fig. 1 der Tafel und die Stadtpläne zum Artikel »Berlin«.)

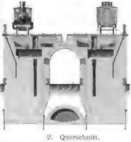
Die **Berliner Stadtbahn** war 1872 von einer Privatgesellschaft in Aussicht genommen, um die östlich und westlich in Berlin einlaufenden Fernbahnen in Verbindung zu bringen und im Innern der Stadt Bahnhöfe für den Fernverkehr zu errichten. Im Jahre 1878 ging das Unternehmen in die Hände des schon vorher betei-

die Stadtbahn übergingen, wegen deren Überlastung wieder von ihr ausgeschlossen und werden in den Lehrter Endbahnhof eingeführt. Zwischen den genannten Anschlußbahnhöfen sind in der Stadt noch drei Bahnhöfe für den Fernverkehr eingerichtet: Alexanderplatz, Friedrichstraße *(Fig. 3)*, Zoologischer Garten.

Die *Stadtgleise* sind beiderseits über die Anschlußbahnhöfe hinaus verlängert, ostwärts bis zum beiderseitigen Anschluß an die Ringbahn bei Rummelsburg, westwärts (abgesehen von den dortigen ebenfalls beiderseitigen Ringbahnanschlüssen) bis zu der Ausflugstation Grunewald. Auch diese ist beiderseits später an die Ringbahn angeschlossen worden. Es sind sonach zwei in sich geschlossene (doppelgleisige) Ringe entstanden, der *Nord-* und der *Südring*, welche sich auf die Länge der Stadtbahn vereinigen. Auf jedem Ringe verkehren die »Stadt-Ringzüge« nach beiden Richtungen je nach der Tageszeit in Abständen von 10–30 Min.; das ergibt für die innere Stadtbahn bereits die doppelte Zahl von Zügen. Dazu kommen auf dieser noch eine große Zahl reiner »Stadtzüge« zwischen Westend und Schlesischem Bahnhof und anderthalbstündlich zwischen Grunewald und Grünau (unter Benutzung



1. Ansicht und Langsschnitt.



2. Querschnitt.

Fig. 1 u. 2. Viadukt der Berliner Stadtbahn im Königsgraben.

ligten preußischen Staates über und wurde nun viergleisig ausgestaltet, so daß die zwei südlichen Gleise für den *Fern- und Vorortverkehr* bestimmt und die beiden nördlichen ausschließlich dem gepäcklosen binnenstädtischen u. *Stadtringbahn*-Verkehr (nebst Anschluß der westlich gelegenen Ausflugstation Grunewald) vorbehalten wurden. Der Güterverkehr blieb der Ringbahn zugewiesen und wurde von der Stadtbahn ausgeschlossen mit Ausnahme der später eingefügten Markthallenzüge zur städtischen Haupt-Markthalle am Bahnhof Alexanderplatz, welche Anschluß an die Ferngleise erhalten hat.

Die eigentliche ursprüngliche Stadtbahnstrecke vom Schlesischen bis zum Bahnhof Charlottenburg, wo die über Grunewald-Wannsee-Potsdam-Belzig nach Nordhausen (Frankfurt) führende sogen. Wetzlarer Fernbahn anschließt, ist 12,145 km lang; davon liegen 7964 m auf gewölbtem *(Fig. 1 u. 2)*, 1823 m auf eisernem Unterbau, 675 m auf Erdschüttung zwischen Stützmauern und 1683 m auf gewöhnlicher Dammschüttung. Alle gekreuzten Straßen werden mit einer Lichthöhe von mindestens 4,4 m überschritten. Die Krümmungen gehen herab bis auf 280, ausnahmsweise 250 m Halbmesser; die Neigungen bleiben unter 8‰. Die Kosten haben rund 68 Mill. Mk. betragen (etwa 5,65 Mill. Mk. für das Kilometer viergleisiger Bahn). Die beiden Gleispaare haben einen Abstand von 4 m zwischen den Gleisachsen.

Die *Ferngleise* haben unmittelbaren Anschluß: im Osten auf dem Schlesischen Bahnhof an die Schlesische und Ostbahn, im Westen auf Bahnhof Charlottenburg an die Wetzlarer und (durch eine besondere zweigleisige Verbindung nach Spandau) auch an die Hamburger und Lehrter Bahn. Freilich sind die Hamburger Schnellzüge, welche anfangs auch auf

eines Teiles vom Südring und Überleitung auf die Görlitzer Bahn bei Treptow). So bildet sich auf der innern Stadtbahn eine Zugfolge von 5 Minuten, an Sonn- und Festtagen im Sommer auch bis herab zu 3 Minuten (18 Züge in der Stunde), was 1896 durch ein sehr enges Netz von Blockstationen ermöglicht worden ist.

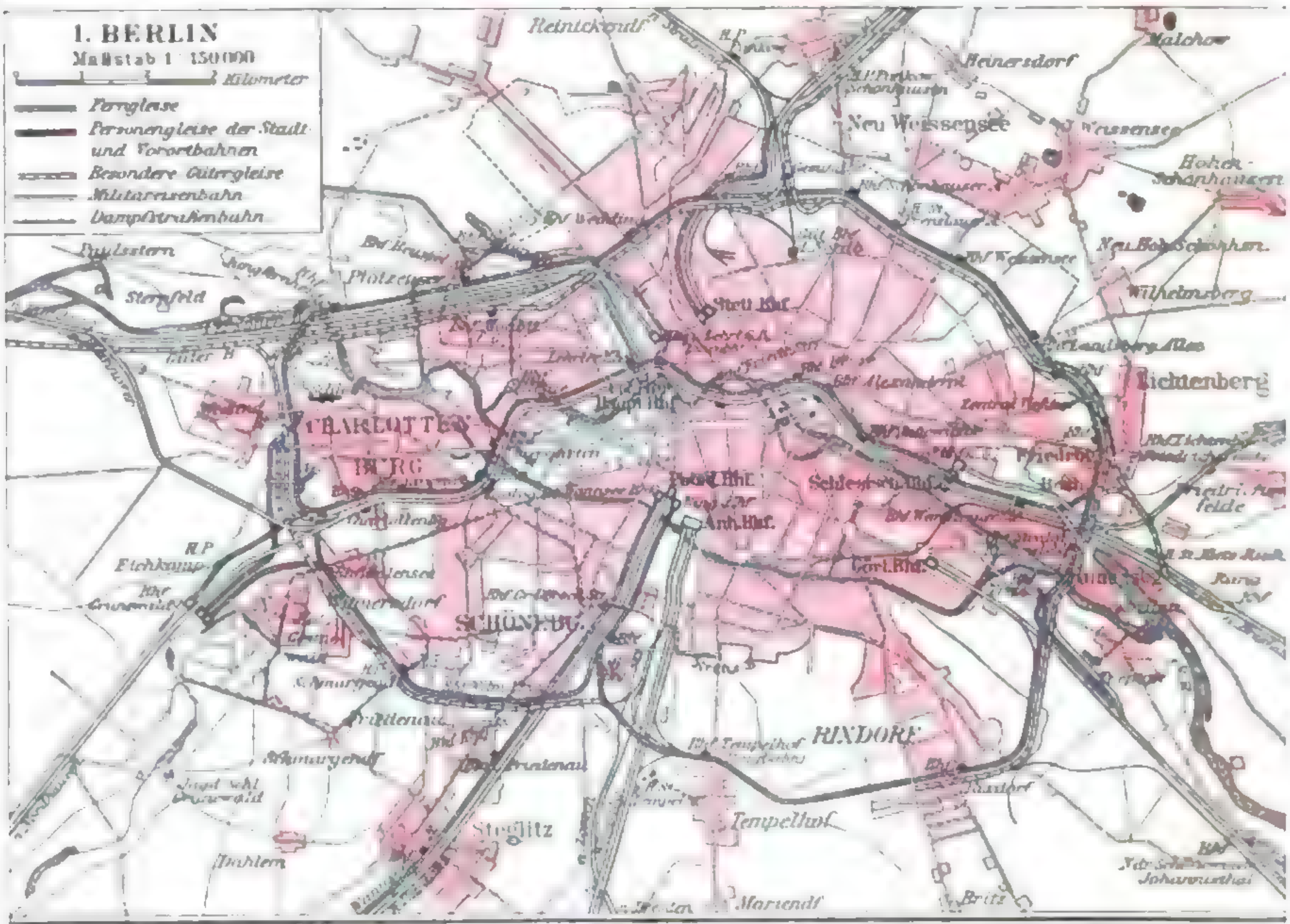
Die *Ringbahn* hat (außer den bereits erwähnten beiderseitigen Anschlüssen an die Stadtbahn im Osten und Westen sowie dem einseitigen Anschluß an die Görlitzer Bahn) seit 1891 noch mittels beiderseitigen Anschlusses eine besondere *Kopfstation* an der Ostseite des Potsdamer Hauptbahnhofes erhalten, so daß sämtliche Südringzüge in diesen Potsdamer *Ringbahnhof* einlaufen und (mit andrer, vorher bereit gestellter Lokomotive) wieder von da ausgehen.

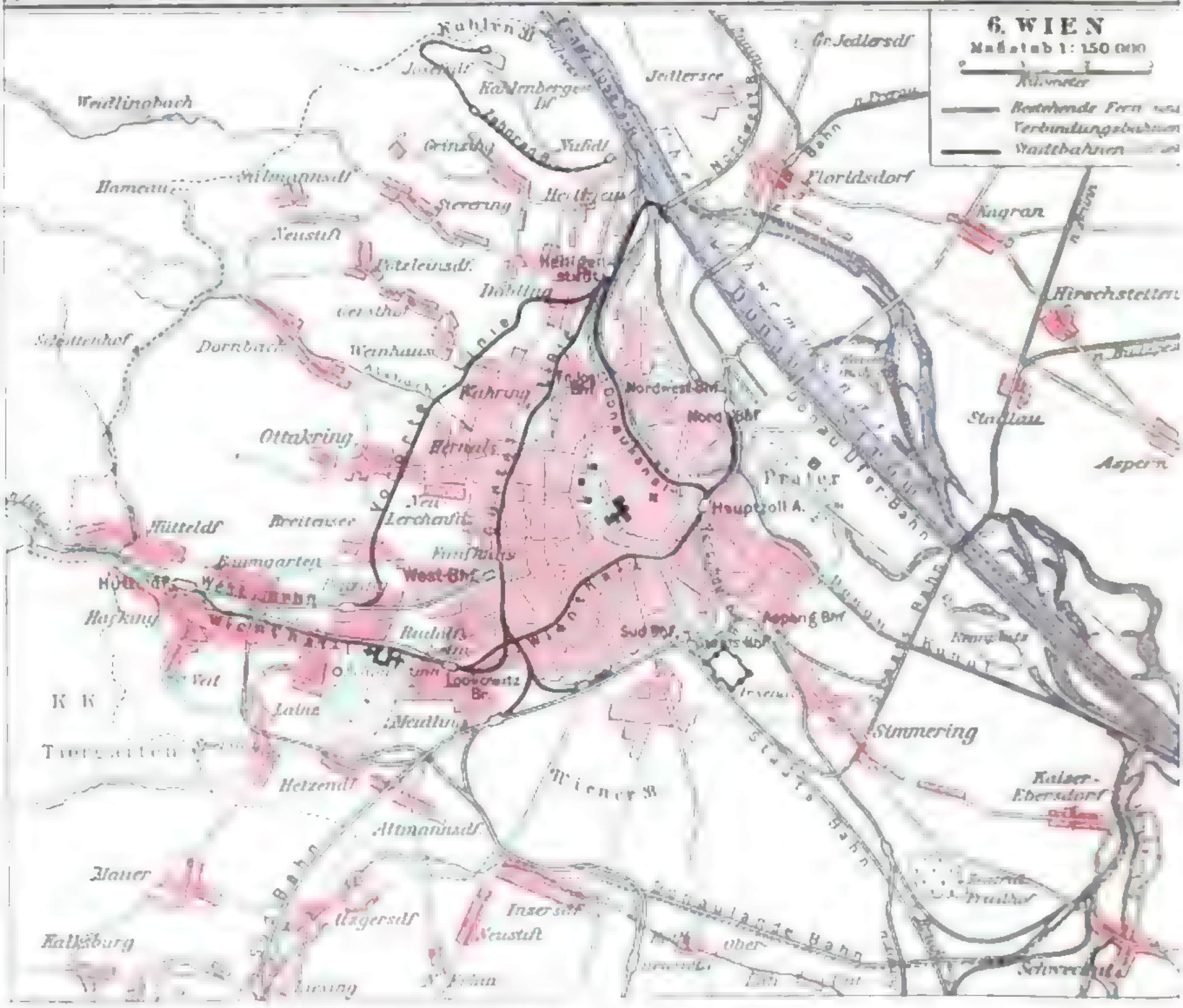
Die *Züge der Stadt- u. Ringbahn* werden von kurzen Tendermaschinen gefahren und bestehen aus 8–10 Wagen II. und III. Klasse mit 320–400 Sitzplätzen. Die Geschwindigkeit beträgt mit Einrechnung der Haltezeit etwa 21 km in der Stunde.

Die Stadtgleise haben zwischen den beiden Ringbahnanschlüssen Charlottenburg und Stralau-Rummelsburg zur Zeit 11 Haltestellen. Der Nordring zählt außer den oben genannten Anschlußpunkten noch 12 Haltestellen, der Südring desgleichen mit Einschluß der Kopfstation am Potsdamer Bahnhof 9 Haltestellen.

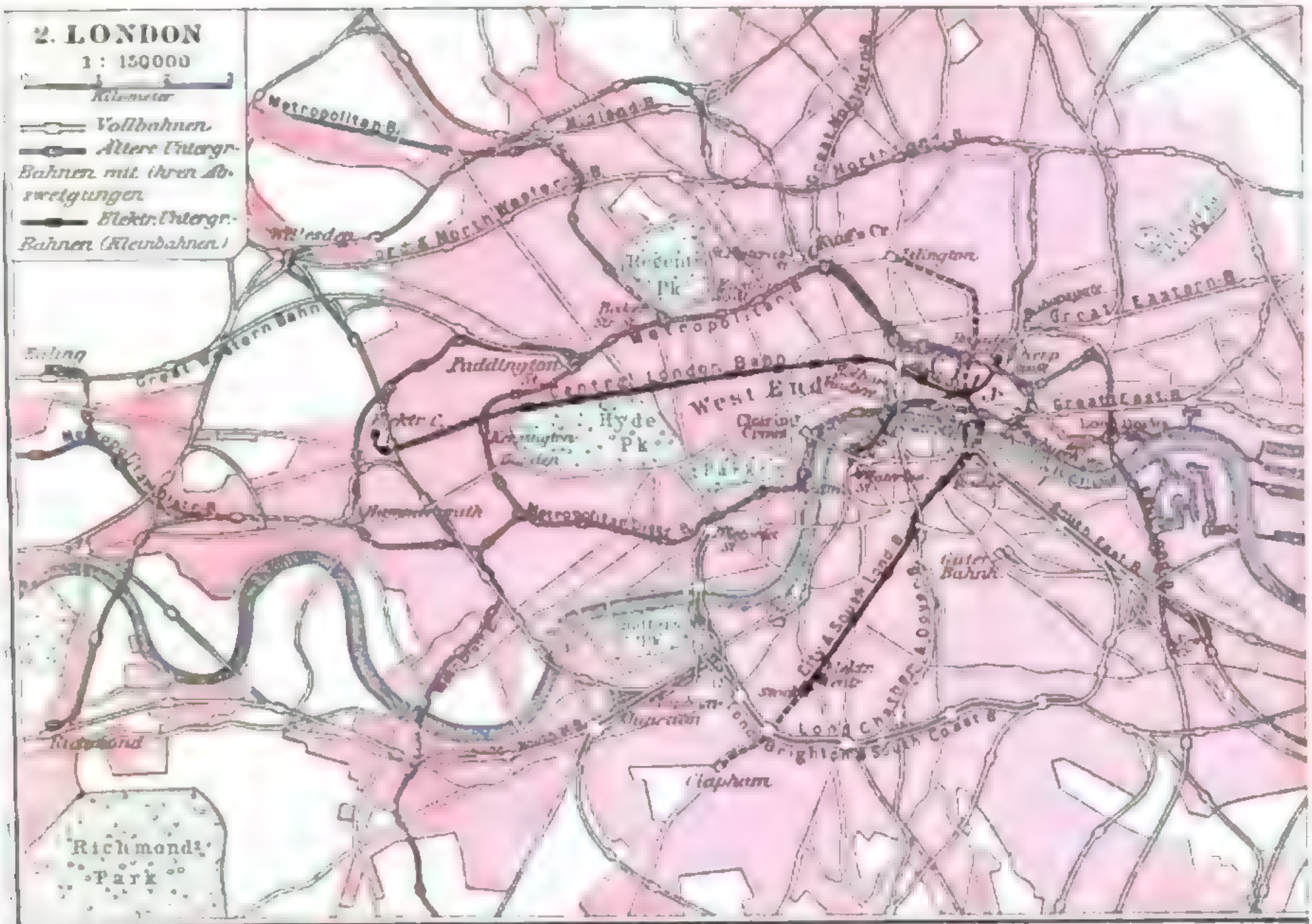
Als unabhängig von der Stadt- und Ringbahn für sich bestehende, jedoch nach derselben Art betriebene **Vorortbahnen**, insbesondere für den täglichen Verkehr der auswärts wohnenden, aber in Berlin beschäftigten Personen, daneben auch für Ausflugsverkehr bestimmt, sind noch zu nennen: die Wannseebahn im Südwesten und die gemeinsamen Vorortgleise der Stettiner und Nordbahn im Norden der Stadt. Die

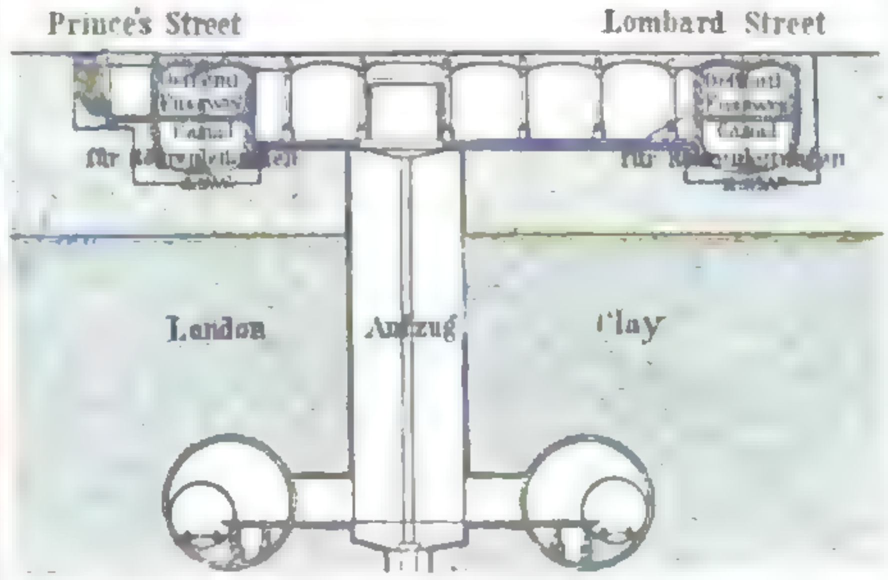
Digitized by Google



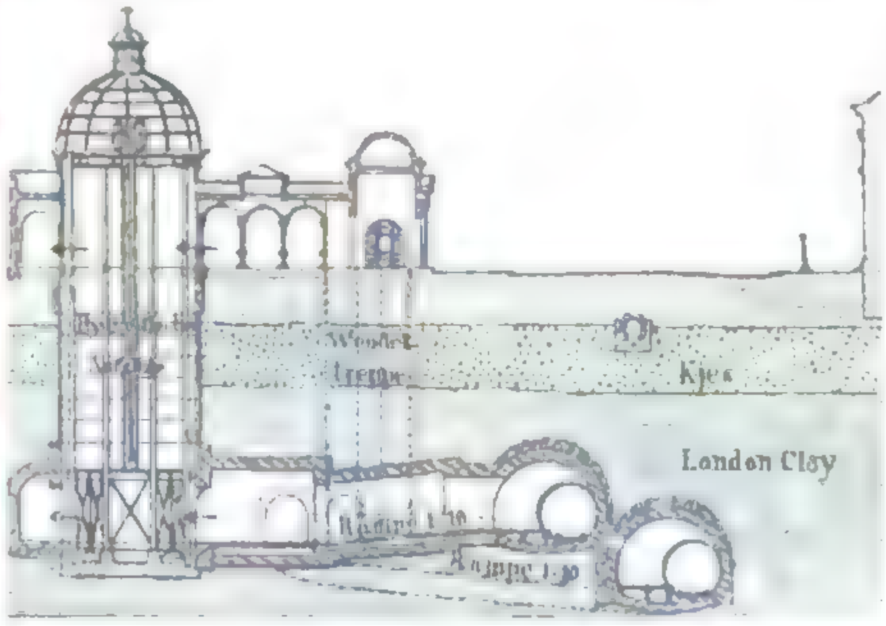


Digitized by Google





3. Schnitt der Bank-Station in London.



4. Haltestelle der City u. South London-Eisenbahn.

zweigleisige, 1891 eröffnete **Wannseebahn** entspringt in dem »Wannseebahnhof« an der Westseite des Potsdamer Hauptbahnhofs und führt mit 9 zwischenliegenden Vororthaltestellen und 26 km Länge nach Potsdam. Sie entlastet die stark beanspruchte Hauptbahn von dem Personenverkehr aller zwischen Berlin und Potsdam liegenden Ortschaften. Ihr Betrieb unterscheidet sich von dem der Stadtbahn nur dadurch, daß auch die Beförderung von Reisegepäck mit gewissen Zügen stattfinden kann. Die Bahnsteige sind zur Beschleunigung des Ein- und Aussteigens hier gegen das sonst in Deutschland übliche Maß (von 120 mm) erheblich höher gelegt, nämlich 0,76 m über die Schienenkopfhöhe. (Bei der Stadtbahn ist das seiner Zeit nicht für zulässig gehalten worden und deshalb umgekehrt der Wagenfußboden durch Einbau der Räder ausnahmsweise tief gelegt.) Die Züge folgen einander in Abständen von 20 bis herab zu 10 und 5 Minuten.

Die **Vorortgleise der Stettiner und Nordbahn** entspringen in dem 1897 eröffneten besondern Vorortbahnhof an der Westseite des Stettiner Hauptbahnhofs, münden aber bald hinter der neben dem gleichnamigen Bahnhof des Nordringes gelegenen Haltestelle »Gesundbrunnen« in die Hauptgleise beider Bahnen ein und vermitteln so den Verkehr zwischen Berlin und den an beiden Bahnen gelegenen Vororten sowie auch (mittels Umsteigens an der Haltestelle »Gesundbrunnen«) zwischen dem Berliner Norden und der Ringbahn.

Fig. 3. Bahnhof Friedrichstraße der Berliner Stadtbahn.

Außerdem verkehren noch *Vorortzüge* von den Ferngleisen der Stadtbahn westwärts über Grunewald, Wannsee bis Potsdam (Wetzlarer Bahn), bis Spandau (Hamburger Anschluß), über Lichtenberg nach Straußberg (Ostbahn) und über Erkner nach Fürstenwalde (Schlesische Bahn); sodann vom Lehrter Bahnhof über Spandau bis Nauen, vom Potsdamer Hauptbahnhof über Potsdam (bis da ohne Halt) nach Werder; vom Anhalter Bahnhof bis Zossen (Dresdener Bahn) und bis Lichterfelde (Anhalter Bahn); vom Görlitzer Bahnhof über Grünau bis Königs-Wusterhausen mit Übergang von den Stadtzügen in Niederschönweide; vom Nordbahnhof bis Tegel und vom Stettiner Bahnhof bis Oranienburg. *Diese* Züge benutzen sämtlich die Fernbahnen.

Während die bisher besprochenen Stadtring- und Vorortbahnen Berlins mit den Fernbahnen in Verbindung stehen und den Übergang von Betriebsmitteln der Hauptbahnen gestatten, wird gegenwärtig (1897) in Berlin die erste dem binnenstädtischen Personenverkehr allein gewidmete Stadtbahn also als *Kleinbahn* in Angriff genommen: die **elektrische Stadtbahn** der Firma *Siemens u. Halske*, die neben der Hardenbergstraße auf dem Grundstück des Zoologischen Gartens beginnen und mit zwei Vollspurgleisen auf eisernem Unterbau den Süden der Stadt von Westen bis Osten bis zur Station »Warschauer Brücke« durchziehen soll. Von der Luckenwalder Straße ab soll sich ein Zweig mit beiderseitigen Anschlüssen, ebenfalls doppelspurig, an dem Ringbahnanschluß entlang allmählich herabfallend bis nahe zum Potsdamer Platz niedersenken und diesen mit einer *Unterpflasterbahn* unterfahren, so daß hier der eigentliche Ausgangspunkt der Züge nach Westen und nach Osten etwa unter dem Vorplatz des Potsdamer Hauptbahnhofs sich ergeben wird. Von da aus ist ferner neuerdings eine Unterpflasterbahn zum Bahnhof Friedrichstraße und zur Schloßbrücke geplant. Die Kurvenhalbmesser sollen im allgemeinen nicht unter 120 m betragen, gehen jedoch an einigen Stellen auf 100, 80 und 60 m herab. Die Haltestellen erhalten überdeckte äußere Bahnsteige von 3 m Breite. Der Abstand beider Gleise beträgt ebenfalls 3 m. Die Stützweite des eisernen Unterbaues soll im allgemeinen 16,5 m, der Querabstand der Stützen 3,5 m betragen. Die Züge bestehen aus einzelnen Motorwagen von 12,5 m Länge zwischen den Puffern und sollen sich zunächst in Zwischenräumen von 6 Minuten im westlichen, 3 Minuten im östlichen Teile folgen. Die Geschwindigkeit soll mit Einrechnung der Aufenthalte 28 km in der Stunde betragen und darf ohne diese höchstens bis 50 km steigen. Die Bahn wird etwa 9 km lang sein; man hofft sie zu Ende 1898 mindestens vom Nollendorfplatz ostwärts fertigzustellen, während der Genehmigung des westlichen Schlußstückes noch Schwierigkeiten bei den Behörden entgegenstehen.

Ein weiterer Vorschlag zu ausgedehnten unterirdischen Stadtbahnen nach Art der elektrischen Londoner Tunnelbahnen wird gegenwärtig (1897) seitens der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft durch ein längeres Probestück unter der Spree bei Treptow, wovon bereits 160 m fertiggestellt sind, auf seine Ausführbarkeit im Untergrunde Berlins geprüft. Man verhehlt sich nicht, daß hier ganz besondere Schwierigkeiten entgegenstehen, weil der Grundwasserstand weit unterschritten werden müßte, und der Baugrund (meist Sand) sehr durchlässig ist, an andern Stellen aber auch sogar moorig und untragfähig sein wird. Insbesondere wird befürchtet, daß eine Beschädigung der zu unterfahrenden Entwässerungskanäle und sonstigen Rohrleitungen sowie eine Gefährdung der Hausfundamente durch den Tunnelvortrieb veranlaßt werden könnte. Es würde zu bedauern sein, wenn diesen Besorgnissen nicht durch geeignete Maßnahmen zu begegnen sein sollte, weil in den verkehrsreichen und nicht überreichlich breiten Hauptstraßen der innern Stadt die Untergrundbahnen in der That als das einzige Auskunftsmittel erscheinen, um den immer wachsenden Verkehr zu bewältigen, nachdem die Londoner elektrischen Tunnelbahnen, freilich in viel günstigern Bodenverhältnissen, sich als durchaus lebensfähig erwiesen und gezeigt haben, daß bei elektrischem Betrieb und Licht die Unannehmlichkeiten der Dunkelheit und der schlechten Luft, die die alten Londoner Untergrundbahnen unvorteilhaft auszeichnen, sich völlig beseitigen lassen. Die gleich unter dem Pflaster herzustellenden Untergrundbahnen liegen zwar nicht so tief, kommen aber ebendeshalb mit den etwa in gleicher Tiefe befindlichen zahlreichen Kanal- und andern Leitungen des städtischen Versorgungsnetzes in Widerstreit und können nicht wohl ohne schwere Verkehrshindernisse ausgeführt werden.

Digitized

lichtem Durchmesser, ausgeführt, ganz oder fast ganz unter öffentlichen Straßen liegen, durch Aufzüge und Treppen von Gebäuden der Straße aus zugänglich gemacht werden und trotz der bedeutenden Tiefe von 13—20 m unter der Straße (weil unter allen Rohrleitungen, unter der Themse, den Untergrundbahnen etc. hindurch) im Bau und Betrieb weit weniger hohe Kosten verursachen als die ältern Untergrundbahnen (etwa ⅓ der Baukosten). Die erste dieser bisher von Greathead erbauten elektrischen Tunnelbahnen ist als »Süd-Londonbahn« von der City (London-Bridge) aus südwestlich nach Stockwell geführt, 1886—90 gebaut, 5,1 km lang, hat 1894 rund 7 Mill. Personen befördert und soll jetzt um 1,5 km verlängert werden, bis Clapham (Fig. 4). Außerdem soll unter Aufgabe der jetzigen eine neue Themseunterschreitung an andrer Stelle und nordwärts eine erhebliche Verlängerung durch die City hindurch bis Islington ausgeführt werden, welche den Verkehr der Bahn voraussichtlich sehr heben wird. Eine zweite solche Bahn soll die südlich der Themse liegende Station Waterloo mit der City am Norduser in Verbindung bringen, etwa 2,5 km lang werden und ist seit 1894 im Bau. Die dritte u. bedeutendste elektrische Tunnellinie ist die Zentral-Londonbahn. Unter dem Endbahnhof Liverpoolstreet der Great Eastern beginnend, durchschneidet sie in westlicher Richtung mit zwei Tunnelröhren von 3,5 m Durchmesser und 14 Haltestellen auf 10,4 km Länge die City und das Westend, stets unter Hauptstraßen entlang, bis zum westlichen Stadtteil Hammersmith und ist seit 1895 im Bau. Die Züge sollen sich dort in Abständen von 2½ Minuten folgen und je 8 Wagen mit 336 Sitzplätzen enthalten, so daß über 8500 Menschen in der Stunde befördert werden können. Unter dem von allerstärkstem Straßenverkehr belebten Platze zwischen Mansion House, der Bank von England und der Börse, der (zugleich zur Schaffung sicherer öffentlicher Fußwege) ganz unterkellert wird, sollen alle drei Tunnelbahnen (die Verlängerung der erstbezeichneten kreuzt dort in größerer Tiefe die Zentral-Londonbahn) durch eine gemeinsame Umsteigestation in Verbindung gebracht werden (s. Fig. 3 und den Stadtplan von London in Bd. 11). Bei diesen Bahnen werden die beiden Tunnelrohre unabhängig voneinander oft in verschiedenen Höhenlagen geführt, so z. B. um die unterirdischen Bahnsteige mit einseitigem Zugang besser anordnen zu können (Fig. 4). Unter engen Straßen werden sie streckenweise senkrecht übereinander gelegt, um keine Privatgrundstücke zu berühren.

Im Gegensatz zu London hat die Entwickelung der S. in New York gleich mit einer ausschließlich dem binnenländischen Personenverkehr gewidmeten Anlage, also einer Kleinbahn, nämlich der 1872—78 erbauten New Yorker Hochbahn, begonnen, die mit zwei Vollspurgleisen auf eisernem Viadukt sich über die Straßen hinziehen und diese stark verdunkeln, aber auch nur 1,2 Mill. Mk. für das Kilometer im Durchschnitt gekostet haben und jährlich gegen 200 Mill. Reisende befördern, jetzt aber an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angekommen sind (s. Fig. 5 der Tafel). Die Züge bestehen dort aus 2—5 vierachsigen Wagen mit je zwei Drehgestellen, so daß sie die vorhandenen scharfen Krümmungen anstandslos durchfahren können, werden von Tenderlokomotiven befördert und folgen sich in Zeitabständen von 20 Minuten bis herab zu 1½ und 1⅓ Minute, je nach Tageszeit und Stadtteil.

Auch in Chicago und Liverpool sind solche von vornherein als Kleinbahnen für den Stadtverkehr allein bestimmte elektrische Hochbahnen erbaut worden. Diejenige in Liverpool (1893 eröffnet) zieht sich in einer Länge von 10,4 km auf eisernem Viadukt mit zwei Vollspurgleisen und Krümmungen bis zu 110 m Halbmesser herab an dem Ufer des Mersey entlang und liegt fast durchweg über der daselbst vorhandenen zweigleisigen Straßenbahn. Die Kosten der Anlagen haben 1,18 Mill. Mk. das Kilometer betragen. Es sind 14 Haltestellen vorhanden mit beiderseitigen äußern Bahnsteigen von 3 m Breite und 36 m Länge. Die Züge fahren in Zwischenräumen von 5—10 Minuten, die aber bis auf 3 Minuten vermindert werden können. Sie bestehen aus zwei Wagen mit je 57 Sitzplätzen und ruhen auf je zwei vierräderigen Drehgestellen, wovon die beiden äußern des Zuges die Antriebmotoren tragen. Die Geschwindigkeit beträgt einschließlich der Aufenthalte 20 km in der Stunde, wird aber auf 30 (bei einzelnen Schnellzügen) gesteigert. Es ist dies die erste mit Erfolg elektrisch betriebene Hochbahn, und sie hat gegenüber der mit elektrischen Lokomotiven betriebenen Londoner Tunnelbahn (City-Stockwell) den Beweis erbracht, daß der Betrieb lediglich mit Motorwagen bei weitem vorteilhafter ist.

In Wien wurde 1896 der Bau eines ausgedehnten Stadtbahnnetzes (Fig. 6) begonnen. Es besteht aus vier doppelgleisigen Linien mit zusammen 40 km Länge. Die Wienthallinie verbindet den Nordbahnhof in weitem Bogen von 12,7 km Länge durch den Osten, Südosten u. Süden der innern Stadt mit der Westbahn und schließt an diese bei Hütteldorf (s. den Stadtplan zum Art. »Wien«). Sodann sollen drei weitere Linien von einer gemeinsamen Vorortstation (Heiligenstadt) der Franz-Josephbahn im N. sich nach Süden divergierend verzweigen: die Donaukanallinie (5,1 km lang) folgt dem stadtseitigen Ufer dieses Kanals und schließt beim Hauptzollamt an die Wienthallinie u. an die alte Verbindungsbahn. Die Gürtellinie (12,8 km) durchschneidet, der Gürtelstraße folgend, den Westen der Stadt von N. nach Süden und schließt bei der Lobkowitzbrücke an die Wienthallinie und mit einem andern, beiderseitigen Einlauf an die Südbahn bei Matzleinsdorf und Meidling. Die dritte der bezeichneten Linien, die Vorortlinie (9,3 km), umzieht noch weiter westwärts die Außenstadt und mündet bei Penzing in die Westbahn. Außerdem erhält die gemeinsame Station Heiligenstadt einen Anschluß an die bestehende Donauuferbahn, deren Fortsetzung in weitem Bogen den Südosten der Außenstadt umzieht und bei Meidling wieder in die Südbahn einläuft. Diese Bahnen werden vom Staate erbaut und sollen den Binnen- und Vorortverkehr aufnehmen. Fernverkehr ist nicht in Aussicht genommen. — Über die Berliner Stadtbahnen s. beifolgende Tafel.

Die als S. zu benutzenden Tiefbahnen können entweder als wirkliche Tunnelbahnen unterirdisch vorgetrieben werden (s. Tunnel), oder auch als »Unterpflasterbahn« in geringer Tiefe unter der Straßenhöhe (dann meist zwischen Spundwänden im offenen Einschnitt) hergestellt u. mit Kappenwölbung zwischen Eisenträgern bedeckt werden, wie dies neuerlich in Pest u. Boston geschieht. In neuester Zeit ist auch die zwei- u. die einschienige Schwebebahn für Stadtbahnzwecke ernstlich in Vorschlag gekommen u. soll in Elberfeld-Barmen über dem Wupperflusse entlang zur Ausführung gelangen. Geringer Raumbedarf, Möglichkeit sehr scharfer Krümmung, damit erhebliche Anpassungsfähigkeit an die Örtlichkeit und andre Eigenschaften lassen das System unter Umständen als wohlgeeignet für S. erscheinen. Jedoch

liegen, abgesehen von Versuchsstrecken auf einem Werkplatze in Deutz, noch keine Erfahrungen darüber vor, wohl aber Entwürfe für verschiedene Großstädte. Vgl. Kemmann, Der Verkehr Londons (Berl. 1892); Troske, Die Londoner Untergrundbahnen (das. 1892); Gleim, Neuere Stadt- und Vorortbahnen in London, Liverpool und Glasgow (in der »Deutschen Bauzeitung«, 1896); »Die Süd-Londonbahn« (im »Zentralblatt der Bauverwaltung«, 1891); »Die New Yorker Hochbahnen« (ebenda, 1884 u. 1889); »Die Berliner Stadtbahn« (Berl. 1886); »Berlin und seine Bauten«, Bd. 1 (das. 1896); Kemmann, Die Berliner Schnellverkehrsfrage (in Glasers »Annalen«, 1894, 1. Teil); »Der Bau der Wannseebahn« (Berl. 1893); »Second Annual Report of the Boston Transit Commission« (Boston 1896).

Stadtberge, Stadt, s. Marsberg 2).

Stadtbriefe, Briefe, die in derselben Stadt, in der sie aufgegeben wurden, zu bestellen sind. Vgl. Stadtpost.

Stadtbücher, s. Grundbücher.

Städtebefestigung, s. Festung, S. 348.

Städtebünde, die Verbindungen der Städte im Mittelalter zur Verteidigung ihrer Freiheiten gegen fürstliche Herrschaftsansprüche und in den Zeiten des Faustrechts zum Schutz ihres Handels und Verkehrs: so bildete sich in Italien der Lombardische Städtebund gegen Kaiser Friedrich I., in Deutschland im 14. Jahrh. der Rheinische und der Schwäbische Städtebund, in Norddeutschland vor allem die Hansa (s. d.), in Preußen im 15. Jahrh. der Westpreußische Städtebund u. a.

Städtendorf, s. Reßnar.

Städteordnung, Gemeindeordnung für Städte, s. Stadt, S. 303.

Städtereinigung, die Beseitigungen aller Abfallstoffe von Straßen und aus Häusern, besonders der Exkremente, der Abwässer der Häuser, des Kehrichts (Müll), allerlei gewerblicher Abfälle, besonders aus Schlachthäusern ꝛc. Diese Abfallstoffe sind zum großen Teil fäulnisfähig und entwickeln bei der Fäulnis übelriechende Gase, welche die Luft in den Straßen, Höfen und auch in den Häusern verderben, bei der Lagerung der Abfallstoffe (Abtrittgruben ꝛc.) dringen lösliche fäulnisfähige Stoffe in den Boden und verunreinigen denselben, auch werden durch die in den Exkrementen, im Kehricht ꝛc. enthaltenen pathogenen Bakterien ansteckende Krankheiten weiter verbreitet. In den meisten ältern großen Städten ist der Boden durch Senkgruben, Schlachthäuser ꝛc. arg verunreinigt, und an vielen Orten ist infolgedessen das Wasser aus den städtischen Brunnen nur noch für gewisse technische Zwecke brauchbar. Die moderne S. kann daher nur durch rationelle Abfuhr der Exkremente (s. d.), durch Kanalisation (s. d.), geregelte Müllabfuhr, Zentralisation des Schlächtereibetriebes in öffentlichen Schlachthäusern ꝛc. weiterer Verunreinigung vorbeugen und die Selbstreinigung des Bodens vorbereiten, für die Versorgung mit gutem Trinkwasser müssen Wasserleitungen angelegt werden. Wo S. konsequent durchgeführt ist, hat sich der Gesundheitszustand gehoben und ist die Sterblichkeit gesunken. Vgl. Varrentrap, Entwässerung der Städte (Berl. 1868); »Reinigung und Entwässerung Berlins« (das. 1870—79, 13 Hefte); Pettenkofer, Kanalisation und Abfuhr (Münch. 1876); Sommaruga, Die Städtereinigungssysteme in ihrer land- und volkswirtschaftlichen Bedeutung (Halle 1874); Blasius u. Büsing, Städtereinigung (Jena 1894).

Stadtgraf, soviel wie Burggraf (s. d.).

Stadthagen, Stadt im Fürstentum Schaumburg-Lippe, Knotenpunkt der Linien Obisfelde-Hannover-Hamm und S.-Osterholz der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Mausoleum des Fürsten zu Lippe, ein altes Rathaus, ein Realprogymnasium, ein Landratsamt, ein Amtsgericht, Glas- und Zigarrenfabrikation, Holzschneiderei, Ziegeleien, Steinkohlengruben und (1895) 5525 meist evang. Einwohner.

Stadtilm, Stadt im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt, Landratsamt Rudolstadt, an der Ilm und der Linie Arnstadt-Saalfeld der Preußischen Staatsbahn, 484 m ü. M., hat eine alte evang. Kirche aus dem 11. Jahrh. mit herrlichen Skulpturen und zwei hohen, oben durch eine Brücke verbundenen Türmen, ein Schloß (aus einem 1275 von Saalfeld hierher verlegten Kloster entstanden, von dem noch eine sehenswerte Krypte vorhanden ist), ein Amtsgericht, eine Tuchfabrik (120 Arbeiter), eine große Porzellanfabrik, Eisengießerei, Leder-, Treibriemen-, Schuh- und Korbwarenfabrikation, Orgelbau, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei und (1895) 3122 fast nur evang. Einwohner. 1599 ward hier der Hauptrezeß, betreffend die Teilung der schwarzburgischen Länder, geschlossen. Eine Stunde von S. entfernt liegt das 149 Einw. zählende Dorf Geilsdorf mit Arbeiterkolonie (seit 1889).

Stadtkämmerer, s. Kämmerei.

Stadtkreis, in Preußen der besondere Verband, welchen die sogen. großen Städte bilden können, d. h. jene, die mit Ausschluß der aktiven Militärpersonen mindestens 25,000 Einwohner haben. Kleinere Städte können nur ausnahmsweise auf Grund königlicher Verordnung aus dem Kreisverband ausscheiden. Die Geschäfte des Kreistags und des Kreisausschusses, soweit sich die Thätigkeit des letztern auf die Verwaltung der Kreisgemeindesachen bezieht, werden im S. von den städtischen Behörden wahrgenommen. Im übrigen besteht an Stelle des Kreisausschusses ein Stadtausschuß unter dem Vorsitz des Bürgermeisters oder seines Stellvertreters.

Stadtlauge, s. Abwässer.

Stadtlohn, Stadt im preuß. Regbez. Münster, Kreis Ahaus, an der Berkel, hat eine schöne neue kath. Kirche, 4 Nesselwebereien (900 Arbeiter), Halbleinenweberei, Thonwarenfabrikation, Bleicherei, Kalk- und Ziegelbrennerei, Seifensiederei, Leinenhandel und (1895) 2563 Einw., davon 14 Evangelische und 59 Juden. — Hier 6. Aug. 1623 Sieg der Kaiserlichen unter Tilly über Herzog Christian von Braunschweig und im August 1638 der Kaiserlichen (Hatzfeld) über die Schweden (Kina).

Stadtmission, s. Innere Mission.

Stadtmünze, soviel wie Landmünze (s. d.).

Stadtmusikus, s. Musikantenzünfte.

Stadtoldendorf, Stadt im braunschweig. Kreis Holzminden, an der Linie Holzminden-Börßum der Preußischen Staatsbahn, 195 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Sandsteinbrüche und (1895) 2895 Einw. Dabei das ehemalige Cistercienserkloster Amelunxborn mit einer berühmten Klosterschule von 1569—1754.

Stadtpfeifer, s. Musikantenzünfte.

Stadtpost, die Bestellung von Briefen, deren Adressat am Aufgabeort wohnt, wurde zu Anfang des 19. Jahrh. an größern Orten Deutschlands staatlich organisiert, so auch in Berlin. Bis dahin hatte die »Kaufmannsgilde von der Materialhandlung« in den Läden der Berliner Kaufleute Annahmestellen

für Stadtbriefe unterhalten und Boten zum Briefsammeln in den Straßen umhergesandt, die sich durch Klingeln mit einer Glocke vernehmlich machten. Die Einrichtung wurde indes wenig benutzt und zerfiel 1806 bei der französischen Invasion. 1827 rief Generalpostmeister v. Nagler neben den bestehenden Berliner Stadtpostanstalten 76 Briefsammlungen ins Leben, die in den Läden Geschäftstreibender untergebracht wurden. Diese Art der Organisation bewährte sich aber ebenfalls nicht, so daß die Stadtposteinrichtung 1851 gänzlich umgestaltet wurde: man beseitigte die Briefsammlungen, vermehrte die Stadtpostanstalten, und stellte eine größere Zahl von Briefkasten auf, die die Zeit der jedesmaligen Leerung durch eingesetzte bewegliche Zahlen erkennen ließen. Mit Hilfe einer erheblich verbesserten Briefbestellung (12mal täglich gegen 5mal bisher) gelang es, die Stadtbriefe in 1½–3 Stunden den Empfängern zu behändigen. Die 1889 geschaffenen Straßenposten (s. d.) ermöglichen jetzt das Abtragen durchschnittlich schon in der nächsten Stunde. Seit 1856 hat sich die Zahl der Stadtpostanstalten Berlins von 14 auf 140, der Briefkasten von 125 auf 1700, der Stadtpostbeamten von 66 auf 2000, der Briefträger ꝛc. von 300 auf 5600 vermehrt. Die Stückzahl der Berliner Stadtpostsendungen ist von 8 Mill. im J. 1865 auf 72 Mill. im J. 1895 gestiegen. Vgl. Privatposten.

Stadtprozelten, Stadt im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Marktheidenfeld, am Main, hat eine kath. Kirche, eine Burgruine, ein Amtsgericht, ein Forstamt, ein reiches Hospital, Obst- und Weinbau, und (1895) 850 Einw. Dabei das Dorf Dorfprozelten mit 1017 Einw.

Stadtrat, städtische Kollegialbehörde, welcher die Verwaltung der städtischen Angelegenheiten obliegt. Das vollziehende Organ ihrer Beschlüsse ist der Magistrat (Bürgermeisteramt). Mitunter wird aber auch der letztere S. genannt und die Mitglieder desselben sind »Stadträte« (Magistratsräte). Vgl. Stadt, S. 303.

Stadtrecht (Weichbildrecht), das Recht der deutschen Städte, wie es sich seit dem 12. Jahrh. aus Privilegien, Gewohnheiten, Schöffensprüchen und Satzungen des Rates (im wesentlichen übereinstimmend) entwickelte. Das älteste bekannte S. ist das von Straßburg aus dem 11. Jahrh.; unter den schwäbischen ist das wichtigste das Recht der Stadt Freiburg im Breisgau, in Rheinfranken ragen hervor die Stadtrechte von Köln, Aachen u. Kleve. Von großem Einfluß auf die deutsche Rechtsentwickelung sind die sächsischen Stadtrechte geworden, so das S. von Dortmund u. besonders dasjenige von Soest, welches zugleich die Grundlage des lübischen Rechts bildete, ferner das S. von Magdeburg. Mit dem Magdeburgischen verwandt sind die Rechte von Prag, Iglau u. Brünn. Oft ward das Recht einer Stadt mehr oder minder vollständig von andern rezipiert; so die Stadtrechte von Münster, Dortmund, Soest u. andern westfälischen Städten, ganz besonders aber die Stadtrechte von Magdeburg, Lübeck u. Köln. Das lübische Recht gewann die Küstenstriche von Schleswig ab bis zu den östlichsten deutschen Ansiedelungen, das Magdeburger die Binnenlande bis nach Böhmen, Schlesien und Polen hinein und verbreitete sich als Kulmer Recht über ganz Preußen. Infolge der Umgestaltung der Territorialverhältnisse sowie der Rechtsbegriffe machten sich Umänderungen der Stadtrechte notwendig, und so entstanden im Laufe des 15., 16. und 17. Jahrh. an vielen Orten verbesserte Stadtrechte, sogen. Reformationen, wobei aber unter Einwirkung der Rechtsgelehrten mehr und mehr römisches Recht eingemischt ward, bis zuletzt die alten Stadtrechte zugleich mit der eignen Gerichtsbarkeit und der Autonomie der Städte bis auf dürftige Reste der Autorität der Landesherren weichen mußten. Nur für das Familien- und Erbrecht haben sich einzelne Satzungen der alten Stadtrechte (Statuten) bis auf die Gegenwart erhalten. Vgl. Gaupp, Deutsche Stadtrechte des Mittelalters (Bresl. 1851–52, 2 Bde.); Gengler, Deutsche Stadtrechte des Mittelalters (neue Ausg., Nürnb. 1866); Derselbe, Codex juris municipalis Germaniae (Erlang. 1863–67, Bd. 1) und Deutsche Stadtrechtsaltertümer (das. 1882); R. Schröder, Oberrheinische Stadtrechte, 1. Abt.: Fränkische Rechte (Heidelb. 1895–96, 3 Hefte).

Stadtreisender, s. Platzreisender.

Stadtremda, s. Remda.

Stadtsteinach, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberfranken, an der Steinach, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine Papierfabrik, Eisensteingruben und (1895) 1497 Einw., davon 80 Evangelische. In der Nähe in schöner Lage die Ruine Nordeck.

Stadtsulza, s. Sulza.

Stadtverordnete, s. Stadt, S. 303.

Staël-Holstein (spr. ßtal-), Germaine, Baronin von, berühmte franz. Schriftstellerin, geb. 22. April 1766 in Paris, gest. daselbst 14. Juli 1817, Tochter des Finanzministers Necker, entwickelte sich frühzeitig unter dem Einfluß einer streng protestantischen Mutter und der philosophischen Anschauungen, denen man im Hause ihres Vaters huldigte, verfaßte mit 15 Jahren juristische und politische Abhandlungen und verheiratete sich 1786 auf den Wunsch ihrer Mutter mit dem schwedischen Gesandten, Baron von S. Doch war diese Ehe nicht glücklich; 1796 trennte sie sich von ihrem geistig tief unter ihr stehenden Gemahl, näherte sich ihm aber 1798 wieder, als er krank wurde, um ihn zu pflegen, und blieb bei ihm bis zu seinem Tode (1802). Seit dem ersten Jahre ihrer Ehe entwickelte sie eine eifrige litterarische Thätigkeit. 1786 war ihr Schauspiel »Sophie, ou les sentiments secrets« erschienen, dem als letzter Versuch dieser Art 1790 die Tragödie »Jane Gray« folgte; sie sah ein, daß sie für Bühnendichtung nicht geschaffen war. Besser gelangen ihr die überschwenglich lobenden »Lettres sur les écrits et le caractère de J. J. Rousseau« (1788); doch fehlt die Kritik fast ganz. Das immer reichlicher fließende Blut ließ ihre anfängliche Begeisterung für die Revolution bald schwinden; ein Plan zur Flucht, den sie der königlichen Familie unterbreitete, wurde nicht angenommen; am 2. Sept. 1792 mußte sie selbst flüchten. Auch ihre beredte Schrift zu gunsten der Königin: »Réflexions sur le procès de la reine« (1793) hatte keine Wirkung. Dagegen erregte sie Aufsehen durch ihre Schriften: »Réflexions sur la paix, adressées à M. Pitt et aux Français« (Genf 1795) und besonders durch »De l'influence des passions sur le bonheur des individus et des nations« (Lauf. 1796), ein Werk voll tiefer und lichtvoller Gedanken. In Coppet lernte sie 1794 Benjamin Constant kennen. Ihr schriftstellerischer Ruf hatte sich inzwischen in weitern Kreisen verbreitet durch ihre Schrift »De la littérature considérée dans ses rapports avec les institutions sociales« (1799, 2 Bde.) und durch den Roman »Delphine« (1802, 4 Bde., u. ö.; hrsg. von Sainte-Beuve, 1868; deutsch, Leipz. 1847, 3 Bde.), eine Schilderung ihrer eignen Jugend in Briefform. In Paris, wohin sie 1797 zurückgekehrt war, lernte

sie Bonaparte kennen, der sie, weil sie mit den Gästen ihres Salons gegen ihn und für eine konstitutionelle Verfassung agitierte, 1803 aus Paris und 40 Meilen in der Runde verbannte. Sie reiste nach Deutschland, wo sie längere Zeit in Weimar und Berlin verweilte; 1805 bereiste sie Italien. Seit dieser Zeit war A. W. v. Schlegel, den sie in Berlin kennen gelernt hatte, ihr Begleiter, und sein Umgang ist nicht ohne Einfluß auf ihre Ansichten, besonders über Kunst und deutsche Litteratur, geblieben. Die Frucht ihrer Reise nach Italien war der Roman »Corinne, ou l'Italie« (1807, 2 Bde., u. ö.; deutsch von Fr. Schlegel, Berl. 1807; von Bock, Hildburgh. 1868), eine begeisterte Schilderung Italiens und das glänzendste ihrer Werke. 1810 ging sie nach Wien, um Stoff zu ihrem schon lange geplanten Werk »De l'Allemagne« zu sammeln, einem Gemälde Deutschlands in Beziehung auf Sitten, Litteratur und Philosophie; doch wurde die ganze Auflage auf Befehl des damaligen Polizeiministers Savary sogleich vernichtet und gegen die Verfasserin von Napoleon I. ein neues Verbannungsdekret erlassen, das sich auf ganz Frankreich erstreckte. Erst zu Ende 1813 erschien das Werk (3 Bde.) zu London, darauf 1814 auch zu Paris. So reich es an geistvollen Gedanken ist (sie wendet darin zum erstenmal die Ausdrücke »klassisch« und »romantisch« in dem seither üblichen Sinne an) und so achtenswert durch die Wärme, womit es den Franzosen deutsche Art und Kunst empfiehlt, so enthält es doch auch viele schiefe Ansichten und erhebliche Unrichtigkeiten. Jedenfalls aber hat es den größten und dauerndsten Eindruck gemacht und muß darum als ihr Hauptwerk gelten. S. lebte in der nächsten Zeit wieder zu Coppet, wo sie sich insgeheim mit einem jungen Husarenoffizier, de Rocca, verheiratete. Von der französischen Polizei fort und fort verfolgt, begab sie sich im Frühjahr 1812 nach Moskau u. St. Petersburg und von da nach Stockholm, wo ihr jüngster Sohn, Albert, im Duell blieb. Im Anfang des folgenden Jahres ging sie nach England; erst nach Napoleons Sturz kehrte sie nach langer Verbannung, deren Ereignisse sie zum Teil in »Dix années d'exil« (1821; deutsch, Leipz. 1822) erzählt, nach Paris zurück. Nach Bonapartes Rückkehr von Elba zog sie sich nach Coppet zurück. Nach der zweiten Restauration erhielt sie Vergütung für die alte Schuld von 2 Mill. Frank, die ihr Vater bei seinem Abschied im öffentlichen Schatze zurückgelassen hatte, und lebte fortan in einem glücklichen häuslichen Kreis und im engen Verkehr mit litterarischen und politischen Freunden in Paris, bis zu ihrer letzten Krankheit mit Ausarbeitung der trefflichen »Considérations sur les principaux événements de la Révolution française« (1818, 3 Bde.; neue Ausg. 1861; deutsch von A. W. v. Schlegel, Heidelb. 1818, 6 Bde.) beschäftigt. Zu erwähnen sind noch die Werke: »Vie privée de M. Necker«, an der Spitze der Ausgabe der Manuskripte ihres Vaters (1804); »Réflexions sur le suicide« (1813); »Zulma et trois nouvelles« (1813); »Essais dramatiques« (1821), eine Sammlung von 7 Stücken in Prosa, darunter das Drama »Sapho«. Eine Ausgabe ihrer Werke (Par. 1820—21, 17 Bde.) veranstaltete ihr ältester Sohn, Auguste Louis, Baron von S. (geb. 1790), der sich selbst als Schriftsteller bekannt machte und 1827 starb (seine »Œuvres diverses« gab seine Schwester, die Herzogin von Broglie, heraus, 1829, 3 Bde.). Vgl. Baudrillart, Éloge de Mad. de S. (1850); Norris, Life and times of Mad. de S. (Lond. 1853); Gérando, Lettres inédites et souvenirs biographiques de Mad. Récamier et de Mad. S. (Par. 1868); Amiel, Études sur Mad. de S. (1878); A. Stevens, Mad. de S. (Lond. 1881, 2 Bde.); Lady Blennerhassett, Frau von S. und ihre Freunde (Berl. 1887—89, 3 Bde.); Sorel, Mad. de S. (Par. 1890); ferner »Correspondance diplomatique du baron de S., documents inédits« (hrsg. von Léouzon le Duc, Par. 1881).

Stäfa, Gemeinde im schweizer. Kanton Zürich, Bezirk Meilen, 434 m ü. M., am rechten Ufer des Zürichsees, an der Linie Zürich-Rapperswyl der Nordostbahn, mit Weinbau, Viehzucht, Baumwoll- und Seidenweberei und (1888) 3845 meist evang. Einwohnern, durch Dampfschiffahrt mit sämtlichen Uferorten verbunden.

Stafette (franz. Estafette), ein außerordentlicher reitender Bote, der früher namentlich den Verkehr der Regierungen mit den obern Behörden und den Gesandtschaften unterhielt. Seit der Entwickelung des Eisenbahn- und Telegraphenverkehrs ist die Sache und mit ihr das Wort sehr außer Gebrauch gekommen.

Staffa, eine der innern Hebriden, westlich von Mull, nur 360 Hektar groß, aber berühmt wegen ihrer Basaltsäulen und Höhlen, unter denen die Fingalshöhle (s. d.) die berühmteste ist.

Staffage (spr. -ahsche), Bezeichnung für einzelne Figuren oder ganze Gruppen von Menschen und Tieren, welche in einer Landschaft oder einem Architekturbild zur Belebung der Darstellung angebracht werden, jedoch ohne die Hauptsache zu sein. Vgl. Staffieren.

Staff College (engl., spr. ståff kollidsch), s. Generalstabsschule.

Staffelbruch (Staffelverwerfung), ein System mehrerer paralleler Verwerfungen (s. d.), an welchen eine wiederholte treppenförmige Verschiebung einer Schicht stattgefunden hat.

Staffelei, hölzernes Gestell, dessen sich der Maler bei der Arbeit zum Aufstellen der Bilder bedient. Es hat an der Rückseite eine bewegliche Stütze zu einer willkürlich schrägen Stellung und an der Vorderseite ein bewegliches Querholz zum Höher- und Niedrigerstellen des Bildes, was durch eiserne oder hölzerne Bolzen erfolgt, welche in parallel angebrachte Öffnungen gesteckt werden, und auf denen das Querholz aufliegt. Daher Staffeleigemälde, kleinere Gemälde, welche auf der S. verfertigt werden, Gegensatz von Wandgemälden.

Staffelgiebel, die an den Seitenkanten durch stufenförmige Einschnitte gegliederten Hausgiebel, welche in der Profanbaukunst des Mittelalters häufig angewendet wurden, auch Katzentreppen (s. d.) und Treppengiebel genannt.

Staffelit, Mineral aus der Ordnung der Phosphate, nach dem Fundort Staffel in Nassau benannt, vielleicht nur eine Varietät des Phosphorits, bildet hellgrüne, traubige und nierenförmige, mikrokristallinische Aggregate und enthält bis zu 9 Proz. kohlensauren Kalk, etwas Wasser und Spuren von Jod.

Staffeln, soviel wie Stufen; in der Truppenaufstellung Abteilungen, die sich in gewissen Abständen folgen; ragt die hintere Staffel nach einer Seite heraus, dann bildet sie ein Echelon (s. d.). Die feuernde Batterie stellt ihre Batteriewagen in zwei S. auf, auch Trains und Kolonnen bilden eine erste und eine zweite Staffel (vgl. Bagage).

Staffelngebete, s. Stufengebete.

Staffelrechnung, s. Kontokorrent.

Staffelrecht, s. Stapelgerechtigkeit.

Staffelschnitt, in der Heraldik die stufenförmige Teilung eines Wappenschildes.

Staffelschwanz (Malurus *Vieill.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Maluriden, kleine, zierliche, schön gefärbte Vögel mit sehr kurzem, schlankem, geradem Schnabel, kurzen, abgerundeten Flügeln, langem, stufigem Schwanz und starken, mittellangen Füßen. Von den 15 ausschließlich australischen Arten ist der Emuschlüpfer (Malurus malachurus *Vieill.*, Stipiturus malachurus *Less.*) 17 cm lang, oberseits braun mit schwarzen Flecken, am Oberkopf rostrot, an der Unterkehle blaßgrau, an der Unterseite lebhaft rot. Der Schwanz besteht aus 6 langen, zerschlissenen Federn. Er bewohnt sumpfige Gegenden im südlichen Australien, lebt paarweise im Grasdickicht, ist sehr beweglich, fliegt nur im Notfall, nistet auch im Grase und legt drei weiße, rot gepunktete Eier.

Staffelstein, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberfranken, an der Lauter und der Linie München-Bamberg-Hof der Bayrischen Staatsbahn, 295 m ü. M., hat eine kath. Kirche, 3 Kapellen, ein Amtsgericht, Obst-, Wein- und Spargelbau, Bierbrauerei, 2 Kunstmühlen, Landesprodukten-, Gerberrinden-, Weidenreisen- und Holzhandel und (1895) 1686 Einw., davon 86 Evangelische. Dabei der an Versteinerungen reiche pittoreske Staffelberg (539 m) mit Kapelle und herrlicher Aussicht und in der Nähe die Klöster Banz und Vierzehnheiligen. S. war der Geburtsort des Rechenmeisters Adam Riese.

Staffeltarife, s. Eisenbahntarife, S. 551, und Zölle.

Staffelverwerfung, s. Staffelbruch.

Staffelwalzen, s. Walzwerk.

Staffelzölle, s. Zölle.

Staffieren (v. altfranz. estoffer), mit dem nötigen Stoff oder Zubehör versehen, verzieren, mit Beiwerk ausschmücken. Vgl. Staffage.

Stäffis am See, Ort, s. Estavayer-le-Lac.

Stafford, altertümliche Hauptstadt von Staffordshire (England), am Sow, der sich dicht bei der Stadt mit dem Trent vereinigt, hat 2 alte Kirchen, eine Grafschaftshalle (Shire Hall), ein Rathaus mit großer Markthalle, ein neues Schloß, eine Lateinschule, Irrenhaus, Zuchthaus, große Stiefelfabriken, Gerberei, Brauereien und (1891) 20,270 Einw.

Staffordshire (spr. stäffordschir), engl. Grafschaft, von den Grafschaften Derby, Warwick, Worcester, Salop und Chester begrenzt, umfaßt 3033 qkm (55,1 QM.) mit (1891) 1,083,408 (als Verwaltungsbezirk 818,290) Einw. Der Norden des Landes besteht aus kahlem, unfruchtbarem, bis zu 552 m ansteigendem Hügelland mit großen Strecken Moorland; im O. liegt Needwood Forest, ein ausgedehnter Strich Heide; das Thal des Trent aber ist ungemein fruchtbar, und auch der wellenförmige Süden ist vorzüglich angebaut. Von der Oberfläche sind 1890: 25,6 Proz. Ackerland, 57,2 Proz. bestehen aus Wiesen, 4,8 Proz. aus Wald; an Vieh zählte man 1890: 151,222 Rinder, 274,698 Schafe und 59,471 Schweine. Die wichtigsten Produkte des Bergbaues sind: Steinkohlen (1894: 13,230,238 Ton.) und Eisen (846,515 T. Erz). Die Industrie ist ungemein entwickelt und liefert namentlich Roheisen (492,371 T.) und Eisen- u. Stahlwaren (1891: 45,106 Arbeiter), Töpferwaren (in dem als »Potteries« bekannten Bezirk, 44,550 Arb.), Schuhwaren (8874 Arb.), Maschinen (7373 Arb.), Lederwaren (6357 Arb.), Seidenwaren (3903 Arb.), Bier, Glas (1047 Arb.) und Baumwollwaren. Hauptstadt ist Stafford.

Stafford Springs, Stadt im nordamerikan. Staate Connecticut, am Willimantic River, hat Baumwoll- und Wollfabriken, besuchte Mineralquellen und (1890) 4535 Einw.

Staffstuck, s. Stuck.

Stage, Taue aus Hanf oder Draht, die von den Spitzen der Masten und Stengen schräg nach vorn und unten verlaufen, um den genannten Rundhölzern einen bessern Halt zu geben; sie gestatten die Anbringung von Stagsegeln. Vgl. Takelung.

Stage (engl., spr. stedsch), vierräderiger, stark gebauter Omnibus, von zwei, vier und sechs Pferden oder Maultieren gezogen, diente ursprünglich zur Beförderung von Reisenden zwischen bestimmten Orten, später als stage-coach gleichbedeutend mit Postkutsche.

Stageiros (Stagira), von Andriern im 7. Jahrh. v. Chr. gegründete Stadt im alten Makedonien auf der Halbinsel Chalkidike, berühmt als Geburtsort des Aristoteles (daher der Stagirite), von Philipp II. 348 v. Chr. zerstört, aber von Alexander d. Gr. wieder aufgebaut. Heute Ruinen bei Nizvoro.

Stägemann, 1) Friedrich August von, preuß. Staatsmann und Dichter, geb. 7. Nov. 1763 zu Vierraden in der Ukermark, gest. 17. Dez. 1840 in Berlin, studierte in Halle die Rechte und ward 1806 Geheimer Oberfinanzrat, 1807 vortragender Rat bei dem nachmaligen Staatskanzler v. Hardenberg und nach dem Tilsiter Frieden Mitglied der zur Verwaltung des Landes niedergesetzten Immediatkommission, unter dem Ministerium Stein vortragender Rat, 1809 Staatsrat, in welcher Stellung er Hardenberg nach Paris, London und zum Wiener Kongreß begleitete. Seine vaterländischen Gedichte, gesammelt als »Historische Erinnerungen in lyrischen Gedichten« (Berl. 1828), zum Teil in kunstvoller Odenform, spiegeln den idealistisch-patriotischen Geist der Befreiungskriege. Dem Andenken seiner Gattin (gest. 1835) gewidmet ist die als Manuskript gedruckte Sonettensammlung »Erinnerungen an Elisabeth« (Berl. 1835); von ihr selbst erschienen: »Erinnerungen für edle Frauen« (Leipz. 1846, 3. Ausg. 1873). Vgl. auch »Briefe von S., Metternich, Heine und Bettina v. Arnim« (aus Varnhagens Nachlaß, Leipz. 1865).

2) Max, Baritonsänger und Bühnenleiter, geb. 10. Mai 1843 im Bad Freienwalde, besuchte die Kreuzschule zu Dresden und darauf, angeregt durch seinen Oheim Emil Devrient, das Konservatorium daselbst, um sich der Bühne zu widmen, trat schon 1862 in Bremen als Schauspieler auf, bildete sich dann aber zum dramatischen Sänger aus, als welcher er der Hofbühne zu Hannover bereits vom nächsten Jahre an, seit 1865 als erster Baritonist, 13 Jahre lang angehörte. Ausgezeichnete Rollen Stägemanns waren die dämonischen Gestalten der Marschnerschen Opern (»Hans Heiling«, »Vampir«), der Fliegende Holländer, Tell, Hans Sachs, Don Juan etc. 1876–79 war er Direktor des Stadttheaters zu Königsberg i. Pr., lebte darauf, inzwischen zum königlich preußischen Kammersänger ernannt, als Konzertsänger und Gesanglehrer in Berlin; seit 1882 führt er die Direktion des Stadttheaters zu Leipzig.

Stagione (ital., spr. stadschone), Jahreszeit, Saison.

Staglaterne (Ankerlaterne), ein Positionslicht, welches vor Anker liegende Schiffe führen; muß mindestens eine Seemeile weit sichtbar sein.

Stagnation (lat.), Stillstand, Stockung.

Stagnelius, Erik Johan, schwed. Dichter, geb. 14. Okt. 1793 in Gärdslösa auf Öland, gest. 3. April

1823 in Stockholm, studierte in Lund und Upsala und erhielt dann eine Anstellung in der königlichen Kanzlei. Seine Muße widmete er philosophischen Studien, namentlich suchte er Schellings Identitätslehre mit gnostischer Mystik zu verschmelzen. Seinen litterarischen Ruf begründete 1817 das epische Gedicht »Wladimir den Store«, das von der schwedischen Akademie gekrönt wurde. Seine Hauptwerke aber sind der halb philosophische, halb religiöse Gedichtcyklus »Liljor i Saron« (1821—22), das antike Trauerspiel »Bacchanterna«, die nordischen Tragödien »Visbur« und »Sigurd Ring«, das Drama »Riddartornet«, die Schauspiele »Glädjeflickan i Rom« und »Kärleken efter döden« und die religiöse Tragödie »Martyrerne«, worin die Idee vom Leben als einer Strafe und einem Leiden in ergreifender Weise durchgeführt ist. Auch viele seiner kleinern, im Volkston gehaltenen Lieder sind vortrefflich. Seine »Gesammelten Schriften« gab C. Eichhorn (Stockh. 1881, 2 Bde.) heraus, eine deutsche Übersetzung Kannegießer (Leipz. 1851, 2 Bde.).

Stagnieren (lat.), stillstehen, stocken.

Stagno (spr. stannjo, serbokroat. Ston), Stadt in Dalmatien, Bezirksh. Ragusa, Sitz eines Bezirksgerichts, am Isthmus der Halbinsel Sabbioncello gelegen, hat einen Hafen, Sardellenfischerei, Austernbänke, Seesalzgewinnung und (1890) 472 (als Gemeinde 5788) Einw.

Stagnone, Isole dello (spr. stanjône), Inselgruppe an der Westküste Siziliens, zur italienischen Provinz Trapani gehörig, umfaßt die Insel San Pantaleone, mit Resten der 397 v. Chr. von Dionysios I. von Syrakus zerstörten karthagischen Stadt Motye, ferner Isola Longa und Santa Maria.

Stagsegel, s. Stage.

Stagûs, Ort in Thessalien, s. Kalabaka.

Stähelin, Rudolf, protest. Theolog, geb. 22. Sept. 1841 in Basel, studierte daselbst, in Berlin und in Tübingen, habilitierte sich, nachdem er als Pfarrer und Lehrer gewirkt, 1873 in Basel, wurde 1874 außerordentlicher, 1876 ordentlicher Professor der Theologie. Unter seinen Schriften nennen wir: »Erasmus' Stellung zur Reformation« (Basel 1873); »Karl Rudolf Hagenbach« (das. 1875); »De Wette nach seiner theologischen Wirksamkeit und Bedeutung« (das. 1880); »Briefe aus der Reformationszeit« (das. 1887); »Huldreich Zwingli, sein Leben und Wirken nach den Quellen« (das. 1895 ff., 2 Bde.).

Stahl, s. Eisen, S. 496.

Stahl, 1) Georg Ernst, Chemiker und Mediziner, geb. 21. Okt. 1660 in Ansbach, gest. 14. Mai 1734 in Berlin, studierte in Jena und wurde 1687 Hofarzt des Herzogs von Weimar, 1694 Professor der Medizin in Halle, 1716 Leibarzt des Königs von Preußen. S. machte den ersten Versuch, die bekannten chemischen Thatsachen von einem einheitlichen theoretischen Gesichtspunkt aus zusammenzufassen, und seine Theorie, welche auf der Annahme des Phlogistons beruhte, behielt bis auf Lavoisier allgemeine Geltung und gab zu systematischen Forschungen vielfache Anregung. Auch entdeckte er viele Eigenschaften der Alkalien, Metalloxyde und Säuren. Seine Hauptwerke sind: »Experimenta et observationes chemicae« (Berl. 1731) und »Theoria medica vera« (Halle 1707; Leipz. 1831—33, 3 Bde.; deutsch von Ideler, Berl. 1831—32, 3 Bde.), in welcher er Hoffmann bekämpfte und die Lehre vom psychischen Einfluß (Animismus, s. d.) aufstellte.

2) Friedrich Julius, hervorragender Schriftsteller im Fache des Staatsrechts und Kammerredner, geb. 16. Jan. 1802 in München von jüdischen Eltern, gest. 10. Aug. 1861 in Brückenau, trat 1819 in Erlangen zur protestantischen Kirche über, studierte in Würzburg, Heidelberg, Erlangen Rechtswissenschaft und habilitierte sich im Herbst 1827 als Privatdozent in München. In demselben Jahre erschien seine erste größere Schrift: »Über das ältere römische Klagenrecht« (Münch. 1827). Von Schelling angeregt, schrieb er: »Die Philosophie des Rechts nach geschichtlicher Ansicht« (Heidelb. 1830—37, 2 Bde. in 3 Abtlgn.; 5. Aufl. 1878), sein wissenschaftliches Hauptwerk, welches trotz großer Mängel epochemachend für die Geschichte der Staatswissenschaft ist. S. trat darin der naturrechtlichen Lehre schroff entgegen und begründete seine Rechts- und Staatslehre »auf der Grundlage christlicher Weltanschauung«. 1832 ward S. zum außerordentlichen Professor in Erlangen, im November zum ordentlichen Professor für Rechtsphilosophie, Pandekten und bayrisches Landrecht in Würzburg ernannt. Später kehrte er nach Erlangen zurück und lehrte hier Kirchenrecht, Staatsrecht u. Rechtsphilosophie. 1840 als Professor der Rechtsphilosophie, des Staatsrechts und Kirchenrechts nach Berlin berufen, 1849 von König Friedrich Wilhelm IV., der ihm seine Gunst zuwandte, zum lebenslänglichen Mitglied der damaligen Ersten Kammer, des spätern Herrenhauses, ernannt, wurde S. der Hauptwortführer der Reaktion und der ritterschaftlichen Partei, der er bis zu seinem Ende treu geblieben ist. Auch auf kirchlichem Gebiete benutzte er seine Stellung als Mitglied des evangelischen Oberkirchenrats (1852—58) zur Lockerung der Union, zur Stärkung des lutherischen Konfessionalismus und zur Erneuerung der Herrschaft der orthodoxen Geistlichkeit über die Laienwelt. Der politische Umschwung infolge der Erhebung des Prinz-Regenten und der Sturz des Ministeriums Manteuffel brachen auch Stahls Herrschaft im Oberkirchenrat und veranlaßten 1858 seinen Austritt aus dieser Behörde. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Die Kirchenverfassung nach Lehre und Recht der Protestanten« (Erlang. 1840, 2. Aufl. 1862); »Über Kirchenzucht« (Berl. 1845, 2. Aufl. 1858); »Das monarchische Prinzip« (Heidelb. 1845); »Der christliche Staat« (Berl. 1847, 2. Aufl. 1858); »Die Revolution und die konstitutionelle Monarchie« (das. 1848, 2. Aufl. 1849); »Was ist Revolution?« (1.—3. Aufl., das. 1852); »Der Protestantismus als politisches Prinzip« (das. 1853, 3. Aufl. 1854); »Die katholischen Widerlegungen« (das. 1854); »Wider Bunsen« (gegen dessen »Zeichen der Zeit«, 1.—3. Aufl., das. 1856); »Die lutherische Kirche und die Union« (das. 1859, 2. Aufl. 1860). Nach seinem Tode erschienen: »Siebenzehn parlamentarische Reden« (Berl. 1862) und »Die gegenwärtigen Parteien in Staat und Kirche« (2. Aufl., das. 1868). Vgl. Pernice, Savigny, S.« (Berl. 1862).

3) Ernst, Botaniker, geb. 21. Juni 1848 zu Schiltigheim bei Straßburg i. E., studierte in Straßburg, Halle und Würzburg, habilitierte sich 1877 in Würzburg, wurde Anfang 1880 außerordentl. Professor in Straßburg, 1881 ordentlicher Professor und Direktor des botanischen Gartens in Jena. Im Winter 1889—1890 machte er eine Reise nach Ceylon und Java. Er schrieb: »Entwickelung und Anatomie der Lenticellen« (Leipz. 1873); »Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Flechten« (das. 1877, 2 Hefte); »Über den Einfluß von Richtung u. Stärke der Beleuchtung auf einige Bewegungserscheinungen im Pflanzenreich« (das. 1880); »Über sogenannte Kompaßpflanzen« (Jena 1883);

»Über den Einfluß des sonnigen oder schattigen Standortes auf die Ausbildung der Laubblätter« (das. 1883); »Einfluß des Lichtes auf den Geotropismus einiger Pflanzenorgane« (Berl. 1884); »Zur Biologie der Myxomyceten« (Leipz. 1884); »Pflanzen u. Schnecken« (Jena 1888); »Regenfall u. Blattgestalt« (Leid. 1893).

4) Karl, Pseudonym, s. Goedeke.

5) Pierre Jules, Pseudonym, s. Hetzel.

Stahlberg, s. Müsen.

Stahlblau, dunkelblaue Farbe, ähnlich dem angelaufenen Stahl, besonders wenn der so gefärbte Körper Metallglanz hat.

Stahlblenden, im Festungskriege Deckungen für Schützen. Vgl. Feldbefestigung, S. 264.

Stahlbrillanten (Stahldiamanten), Stahlstückchen mit glänzenden Facetten zu Schmuckgegenständen, bisweilen als Köpfe von Stahlstiften mit Schraubengewinde.

Stahlbronze (Hartbronze), s. Bronze, S. 524; auch eine Brokatfarbe aus grobgemahlenem Eisenglanz.

Stählchen, der Wein von Bacharach.

Stahldiamanten, s. Stahlbrillanten.

Stahleck, Burg bei Bacharach (s. d.).

Stahlfedern, Schreibfedern aus Stahl, werden dargestellt, indem man aus entsprechend dünnem Stahlblech Plättchen von der Gestalt der Federn mittels eines Durchstoßes ausschneidet, dann diese Plättchen unter einem andern Durchstoß mit dem Loch versieht, in welchem der Spalt endigt, und zugleich mit den beiden seitlichen Spalten, welche die Biegsamkeit der Feder erhöhen. Hierauf glüht man die Plättchen in eisernen Töpfen aus, versieht sie unter einem Fallwerk mit der Schrift und etwaigen Verzierungen und gibt ihnen auf einer Presse durch Hineintreiben in eine entsprechend konkave Stanze die rinnenförmige Gestalt. Die durch das Ausglühen sehr weich gewordenen Federn werden nun zum Zwecke des Härtens in flachen, bedeckten Eisengefäßen rotglühend gemacht und schnell in Öl oder Thran geschüttet. Behufs ihrer Reinigung von dem Öl behandelt man sie dann mit Sägespänen in einer um ihre Achse rotierenden Trommel, scheuert sie durch eine ähnliche Prozedur mit zerstoßenen Schmelztiegelscherben und schleift sie nun einzeln auf der Außenseite ihres Schnabels durch fast nur augenblickliches Anhalten an eine schnell umlaufende Schmirgelscheibe. Die blau oder gelb angelaufenen S. erhalten diese Farbe durch Erhitzen in einer über Kohlenfeuer rotierenden Trommel aus Eisenblech. Diese Operation ist für alle S. erforderlich, da sie die Härte bestimmt, und es müssen daher diejenigen, welche nicht farbig in den Handel gebracht werden sollen, schließlich nochmals gescheuert werden. Zuletzt wird der Spalt mittels einer besonders gebauten kleinen Parallelschere erzeugt. Manche S. werden schließlich noch mit Schellackfirnis überzogen. Goldfedern haben eine Spitze aus harter Platin-Osmium-Iridiumlegierung und werden von keiner Tinte angegriffen. Über die Erfindung der S. ist nichts Sicheres bekannt. Ein Kramer Andre Ludwig fertigte um 1579 messingene Schreibfedern in der Gegend von Reichenhall, auch sollen im 16. Jahrh. Metallfedern in Nürnberg angefertigt worden sein, doch blieben sie ohne Erfolg, ebenso wie die Herstellung von S., die auf Anregung des Chemikers Priestley der Metallwarenfabrikant Harrison in Birmingham unternahm; erst der Gehilfe des letztern, Josiah Mason (gest. 1881) beutete die Erfindung aus und arbeitete Jahrzehnte für Perry, welcher als Begründer der Birminghamer Stahlfederindustrie gilt. Gegenwärtig gibt es zahlreiche Stahlfedernfabriken in England, Deutschland, Frankreich, Nordamerika rc., doch beherrscht England noch immer den Weltmarkt.

Stahlgießerei, die Herstellung von Gebrauchsgegenständen aus geschmolzenem Stahl in Formen, im weitern Sinne die Herstellung von Gußwaren aus schmiedbarem Eisen. Die S. im engern Sinne beschränkte sich auf wenige Gebrauchsgegenstände. Erst mit der Einführung des Bessemer- und Martinstahls nahm die S. an Ausdehnung zu, und seitdem ganz allgemein Flußeisen dieser Methode der Formbildung unterworfen wird, hat sich die S. zu einem großartigen Industriezweige aufgeschwungen und liefert besonders aus Flußeisen zahlreiche Gegenstände für den Maschinen-, Schiff-, Eisenbahnbau rc. Das zu gießende Flußeisen muß dünnflüssig, in einer dem jedesmaligen Zweck entsprechenden Weise zusammengesetzt und frei von Eisenoxydul sein, da dieses im Innern der Gußstücke Blasen bilden würde. Man setzt deshalb dem Flußeisen etwas Siliciumeisen, Ferromangan oder Ferroaluminium zu, so daß z. B. für kleinere Maschinenteile das Eisen neben etwa 0,5 Proz. Kohlenstoff 0,2 Proz. Silicium und 0,5 Proz. Mangan, und für harte Walzen 1,1 Proz. Kohlenstoff, 0,3 Proz. Silicium u. 0,7 Proz. Mangan enthält. Das Schmelzen findet entweder in Tiegeln, in Kupolöfen, in Bessemerbirnen oder Siemens-Martinöfen statt. Der Guß aus dem Tiegel, das älteste Verfahren, dient besonders zur Anfertigung kleinerer Stücke aus hartem oder mittelhartem, also kohlenstoffreichem Stahl, da die Tiegel die Schmelztemperatur des weichern Stahles nicht ertragen. Jedoch auch große Stücke (Glocken, Geschütze) werden als Tiegelguß durch Zusammengießen des Stahles aus einer größern Anzahl (25, selbst 90) von Tiegeln in einem großen Behälter hergestellt. Zum Erhitzen der Tiegel dienen für kleinere Betriebe Tiegelschachtöfen, für größere Anlagen Siemensöfen, die einen ununterbrochenen Betrieb gestatten. Im Kupolofen nimmt Flußeisen Kohlenstoff auf und wird in Gußeisen verwandelt. Der Guß aus der Bessemerbirne hat in Frankreich ausgedehnte, in Deutschland erst in neuester Zeit auf einigen Werken Aufnahme gefunden. Man entkohlt in kleinen Birnen Einsätze von etwa 900—1000 kg möglichst reinen Roheisens bis auf 0,15—0,18 Proz. Kohlenstoff und gießt es dann ohne weiteres mit Hilfe von Gießpfannen in die Formen. Es gelingt hierbei ohne Schwierigkeiten in 15 Minuten eine Charge, auch besitzt das Material große Dünnflüssigkeit. Für sehr große Anlagen ist der Guß aus Martinöfen von 8000—10,000 kg Inhalt am wichtigsten. Der Einsatz besteht aus altem Eisen (Eisenbahnschienen) und aus Roheisen in passender Mischung, der zur Erzielung blasenfreier Gußstücke beim Schmelzen und vor dem Abstechen noch Mangan und Silicium zugesetzt wird. Der Abstich erfolgt für rohe, schwere Güsse direkt in die Form oder in Gießpfannen. Neben dem Martinofen benutzt man oft einen Tiegelofen und füllt die Tiegel aus ersterm, um durch nochmaliges Durchschmelzen, oft unter Zusatz von Aluminium, ein besonders gleichmäßiges, namentlich für kleinere Gußstücke besser geeignetes Gußmaterial (Tiegelguß) zu erhalten. Das Material zu den Gußformen muß außerordentlich feuerbeständig sein; man benutzt in Deutschland in der Regel ein feingemahlenes Gemisch von Tiegelscherben, Schamotte und fettem Thon und stellt daraus die Gußformen wie beim Gußeisen

her, nur ist ein Schwindmaß von 1:72 zu Grunde zu legen und für große verlorne Köpfe Sorge zu tragen. Das Innere der Form erhält einen Überzug von Graphit. Die Formen werden vor dem Gebrauch scharf getrocknet und für vielgliederige Gußstücke vor dem Eingießen stark erhitzt, weil das Metall dann besser ausläuft. Das flüssige Metall erstarrt in der Form sehr rasch unter gleichzeitigem Eintritt des Schwindens, wodurch leicht ein Zerreißen herbeigeführt wird. Man entfernt deshalb die Kerne sofort, um das Hindernis für die Zusammenziehung des Gußstückes wegzuräumen. Dabei entstehen aber ungleichmäßige Abkühlungen und in verschiedenen Teilen des Gußstückes gefährliche Spannungen, zu deren Beseitigung man die Gußstücke bei Kirschrotwärme ausglüht und in einem gewöhnlichen Glühofen, den man nach dem Ausglühen sorgfältig verschließt, langsam erkalten läßt. Derartig hergestellte Stahlgußstücke besitzen außerordentliche Festigkeit und Zähigkeit, die Zugfestigkeit der geglühten, aber sonst durch Schmieden nicht weiter bearbeiteten Gußstücke kann auf 42—50 kg auf 1 qmm Querschnitt bei 30—25 Proz. Längendehnung angenommen werden. In erster Linie bildet der Stahlguß ein nunmehr fast unersetzbares Material für den Bau der Schiffe, indem man daraus Vorder- und Hintersteven, Ruder, Schraubenlager, ganze Gerüste für die Maschinen u. dgl. und somit Gußstücke im Gewicht von mehr als 50,000 kg herstellt. Für den Eisenbahnbau und -Betrieb fertigt man daraus Herzstücke, Räder, Kuppelungen u. dgl., für den Maschinenbau Cylinder, Kreuzköpfe, Steuerungsteile, Gestelle ꝛc. sowie kleine, der Abnutzung stark unterliegende Teile, hinunter bis zu einem Gewicht von wenigen Gramm.

Stahlhof (engl. Steelyard), die alte Faktorei der Hanseaten in London, die ihnen 1473 gegen eine Jahresmiete von 70 Pfd. Sterl. überlassen wurde und bis 1866 ihr Eigentum blieb, in welchem Jahre sie dieselbe an eine Eisenbahngesellschaft verkauften. Jetzt steht an der Stelle der Bahnhof in Canon Street. Der Name S. rührt angeblich daher, daß dort die aus Deutschland eingeführten Tuche »gestahlt«, d. h. gestempelt, wurden.

Stahlkammern, die feuerfesten und gepanzerten, diebessichern Gewölbe der Banken ꝛc.

Stahlkugeln, s. Globuli tartari ferrati.

Stahlperlen, s. Stahlschmuck.

Stahlpräparate, soviel wie Eisenpräparate.

Stahlpulver, weißglühend in kaltem Wasser abgelöschter und fein gepulverter Stahl; Schleifmittel.

Stahlquellen (Stahlwässer), soviel wie Eisenquellen, s. Mineralwässer, S. 348.

Stahlrot, s. Englischrot.

Stahlrouge, s. Polierrot.

Stahlschmuck, Bijouterien aus Stahl oder durch Einsetzen in Stahl verwandeltem Schmiedeeisen, geschliffen, poliert und in geeignet geformte und gelochte Blechunterlagen eingenietet; auch aus Eisenblech gestanzte, verstählte und facettierte Stahlperlen.

Stahlschnur und **Stahlschnurtrieb**, s. Seiltrieb.

Stahlspiel, bei der Militärmusik, s. Lyra.

Stahlspielwerk (Carillon), s. Spieluhr.

Stahlstabgeläute, s. Glocken.

Stählstahl, s. Eisen, S. 502.

Stahlstein, s. Spateisenstein.

Stahlstich (Siderographie), die Vervielfältigung von Bildwerken mittels geschnittener Stahltafeln, 1820 von dem Engländer Charles Heath erfunden. Das Verfahren dabei ist folgendes. Stahlblöcke oder Platten werden dekarbonisiert, d. h. des Kohlenstoffes beraubt, und dadurch bis zu dem Grade erweicht, daß sie sich beim Stich der Figuren noch besser behandeln lassen als Kupfer. Das Verfahren beim Stich ist dasselbe wie bei dem auf Kupfer, nur bedient man sich auf Stahl seltener der kalten Nadel. Nach dem Stich wird durch ein chemisches Verfahren die Platte wieder gehärtet. Um den Stich auf andre Platten zu übertragen, schiebt man einen gleichfalls dekarbonisierten Cylinder von Stahl in die Übertragungspresse (transfer-press) und fährt damit über die eingeschnittenen Figuren der wieder gehärteten Stahlplatte hin. Die Einschnitte der Platte drücken sich hierbei dem Cylinder erhaben auf, und zwar wird es durch eine schwingende Bewegung der Presse und der Peripherie des Cylinders ermöglicht, daß sich immer eine neue Oberfläche zur Aufnahme des Stahlschnittes darbietet. Nachdem darauf der Cylinder ebenfalls gehärtet worden ist, drückt man damit auf neue dekarbonisierte Stahlplatten das ursprüngliche Bild der Originalplatte auf und druckt diese wie gewöhnlich ab. Auf diese Weise kann das Bild ins Unendliche vervielfältigt werden, ohne daß sich die spätern Abdrücke von den ersten unterscheiden. Dennoch ist für Kunstwerke höherer Gattung der Kupferstich in Geltung geblieben, da er größere Kraft, Sicherheit und Weichheit in der Linienführung gestattet, wogegen der S. besonders für solche Werke angewendet wird, welche einen starken Absatz versprechen, wie für Illustrationen, Veduten u. dgl. Der erste Stahlstecher in Deutschland war K. L. Frommel (s. d. 1) in Karlsruhe. Seit der Erfindung der Galvanoplastik, welche die Abnahme von Klischees von Kupferplatten gestattet, und der Verstählung von Kupferplatten ist der S. fast völlig in den Hintergrund getreten. Vgl. Kupferstecherkunst.

Stahlwässer, s. Stahlquellen.

Stahlweinstein, s. Eisenpräparate.

Stahr, Adolf Wilhelm Theodor, Schriftsteller, geb. 22. Okt. 1805 in Prenzlau, gest. 3. Okt. 1876 in Wiesbaden, studierte in Halle, ward 1826 Lehrer am Pädagogium daselbst und 1836 Konrektor am Gymnasium zu Oldenburg. Seine litterarische Thätigkeit erstreckte sich zunächst auf die Geschichte, Kritik und Erklärung der Schriften des Aristoteles. Hierher gehören seine »Aristotelia« (Halle 1830—32, 2 Bde.), ferner: »Aristoteles bei den Römern« (Leipz. 1834) u. die Bearbeitung der Aristotelischen »Politik« (das. 1836—38), denen sich »Aristoteles und die Wirkung der Tragödie« (Berl. 1859) und die Übersetzungen von Aristoteles' Poetik, Politik, Rhetorik und Ethik (Stuttg. 1860—1863) anschließen. Daneben hatte sich S. frühzeitig auch den allgemeinen litterarischen Interessen zugewandt. Er gab eine Handschrift von Goethes »Iphigenie«, die er in der Bibliothek zu Oldenburg entdeckt hatte, heraus, schrieb eine »Charakteristik Immermanns« (Hamb. 1842) und nahm an dem versuchten Aufschwung der Oldenburger Hofbühne lebhaften Anteil. Einen Wendepunkt seines Lebens bildete seine Reise nach Italien, die er 1845 antrat und die er in seinem lebendig geschriebenen, farbenreichen und weitverbreiteten Buch »Ein Jahr in Italien« (Oldenb. 1847—1850, 3 Bde.; 4. Aufl., das. 1874) eingehend schilderte. In Rom lernte er Fanny Lewald (s. d. 2) kennen, mit der er sich nach Trennung seiner ersten Ehe 1854 verheiratete. Schon vorher hatte er wegen Kränklichkeit seine Stellung am Oldenburger Gymnasium niedergelegt und sich 1852 in Berlin niedergelassen, wo er lebte, bis ihn Gesundheitsrücksichten nötigten, verschie-

dene Kurorte zu seinem Wohnsitz zu wählen. Seine litterarische Produktivität hatte während der Zeit seines Berliner Aufenthaltes sich beständig gesteigert. Die poetischen Anläufe in dem Roman »Die Republikaner in Neapel« (Berl. 1849, 3 Bde.) und den Gedichten »Ein Stück Leben« (das. 1869) erwiesen keine eigentliche Produktionskraft. So wandte sich S. in zahlreichen Kritiken, Essays und selbständigen Werken zur Kunst- und Litteraturgeschichte. Seinem »Torso; Kunst, Künstler und Kunstwerke der Alten« (Braunschweig 1854—55, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878) folgten: »Lessing, sein Leben und seine Werke«, eine populäre Biographie und Charakteristik, die raschen Eingang ins Publikum gewann (Berl. 1859, 2 Bde.; 9. Aufl. 1887); »Fichte«, ein Lebensbild (das. 1862); »Goethes Frauengestalten« (das. 1865—68, 2 Bde.; 8. Aufl. 1891); »Kleine Schriften zur Litteratur und Kunst« (das. 1871—75, 4 Bde.). Aus Lebenserinnerungen, persönlichen Eindrücken, namentlich der zahlreichen Reisen, die er mit seiner Gattin unternahm, gingen die Bücher: »Die preußische Revolution« (Oldenb. 1850, 2 Bde.; 2. Aufl. 1852), »Weimar und Jena«, ein Tagebuch (das. 1852, 2 Bde.; 3. Aufl. 1892), »Zwei Monate in Paris« (das. 1851, 2 Bde.), »Nach fünf Jahren«, Pariser Studien (das. 1857, 2 Bde.), »Herbstmonate in Oberitalien« (das. 1860, 3. Aufl. 1884), »Ein Winter in Rom«, gemeinsam mit Fanny Lewald (Berl. 1869; 2. Aufl. 1871, 2 Bde.), hervor, in der Schrift »Aus der Jugendzeit« (Schwerin 1870—77, 2 Bde.) schilderte er seine Jugendtage. Heftigen Widerspruch erfuhren seine »Bilder aus dem Altertum« (Berl. 1863—66), in 4 Bänden enthaltend: »Tiberius« (2. Aufl. 1873), »Kleopatra« (2. Aufl. 1879), »Römische Kaiserfrauen« (2. Aufl. 1880), »Agrippina, die Mutter Neros« (2. Aufl. 1880), in denen S. den Versuch machte, die bisherige historische Auffassung, namentlich des Tacitus, zu entkräften und die genannten Gestalten der Geschichte zu reinigen und zu rechtfertigen. Aus Tacitus' Annalen übersetzte er Buch 1—6 (»Geschichte der Regierung des Kaisers Tiberius«, Berl. 1871).

Stähr, soviel wie männliches Schaf, Bock.

Staigue-Fort (spr. stächfort), vorgeschichtliches Festungswerk der Grafschaft Kerry (Irland), bestehend aus einer ohne Mörtel erbauten Ringmauer von 114 Fuß äußerm Durchmesser.

Stainer (Steiner), Jakob, berühmter Saiteninstrumentenmacher, geb. 14. Juli 1621 zu Absam bei Hall in Tirol, gest. 1683, war ein Schüler von Amati zu Cremona. Im Leben von Sorgen und Mißgeschick heimgesucht, mußte er anfangs von seinen Violinen das Stück für 6 Gulden verkaufen. 1669 vom Erzherzog Leopold zum »Hofgeigenmacher« ernannt, wurde er gleichwohl von den Jesuiten als vermeintlicher Ketzer monatelang in Haft gehalten und verfiel in Wahnsinn und größte Not. Seine Geigen zeichnen sich durch besonders hohe Bauart und einen ganz vorzüglichen Ton aus und werden von Kennern jetzt teuer bezahlt. Auch sein Bruder Markus S. war als Instrumentenmacher bekannt. Vgl. Ruf, Der Geigenmacher J. S. (Innsbr. 1872); Derselbe, Der Geigenmacher S. in Geschichte und Dichtung (das. 1892).

Staines (spr. stēns), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, 24 km westsüdwestlich vom Hyde Park (London), links an der Themse, hat lebhaften Produktenhandel und (1891) 5060 Einw. Die Jurisdiktion Londons über die Themse erstreckt sich seit 1280 bis hierher.

Stainland (spr. stēnländ, S. with Old Lindley), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 5 km südwestlich von Halifax, mit Fabrikation von Wollwaren, Kammgarn, Baumwollwaren, Papier und (1891) 5002 Einw.

Staint., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Henry Tibbats Stainton (spr. stēnt'n), geb. 1822, gest. 1892. Mikrolepidopterolog.

Stair (spr. stär), 1) John Dalrymple, erster Graf von, brit. Staatsmann, geb. 1648, gest. 18. Jan. 1707, schloß sich wie sein als Jurist berühmter, 1690 zum Viscount S. erhobener Vater James Dalrymple (gest. 1695) Wilhelm III. von Oranien an, wurde 1691 zum Staatssekretär für Schottland ernannt, mußte aber wegen der von ihm 1692 angeordneten Niedermetzelung eines Clans jakobitischer Hochländer zu Glencoe, die das schottische Parlament für einen barbarischen Mord erklärte, 1695 seine Entlassung nehmen und wagte erst fünf Jahre nach dem Tode seines Vaters im Oberhause zu erscheinen. 1703 nichtsdestoweniger zum Grafen von S. ernannt, gehörte er zu den eifrigsten Vertretern der unter Königin Anna zu stande gebrachten Union zwischen England und Schottland.

2) John Dalrymple, zweiter Graf von, Sohn des vorigen, brit. Staatsmann und Heerführer, geb. 20. Juli 1673 in Edinburg, gest. 9. Mai 1747, diente von 1702—11 unter Marlborough in den Niederlanden und Deutschland und zeichnete sich in den Schlachten von Ramillies, Oudenaarde und Malplaquet aus. 1714 zum Gesandten in Paris ernannt, erlangte S. nach Ludwigs XIV. Tode bei dem Regenten so viel Einfluß, daß er den bourbonischen Familienbund zwischen Frankreich und Spanien sprengte und Frankreich vermochte, die Stuarts preiszugeben. 1720 wurde er infolge von Streitigkeiten mit Law abberufen. Erst nach dem Rücktritt Walpoles trat er wieder in den Staatsdienst und wurde 1742 zum Feldmarschall und Kommandeur der englischen Armee im Österreichischen Erfolgekrieg ernannt. Er drang mit seinem Heere bis Aschaffenburg vor und schlug 27. Juni 1743 die Franzosen bei Dettingen, verließ dann aber wegen der Bevorzugung der hannöverschen Interessen durch den König die Armee. Als 1744 ein jakobitischer Aufstand in Schottland ausbrach, übernahm er die Führung des in England aufgestellten Heeres und wurde 1746 zum General der Marinetruppen ernannt.

3) John Hamilton Dalrymple, achter Graf von, geb. 15. Juni 1771 aus einer Seitenlinie, gest. 10. Jan. 1853, diente seit 1790 in der britischen Armee, focht mit Auszeichnung 1794 und 1795 in Holland und Flandern und nahm 1807 an der Expedition nach Kopenhagen teil, worauf er zum Generalmajor befördert ward. 1832 wurde er ins Parlament gewählt, 1840 erbte er den Grafentitel von S., und im April 1841 ward er als Lord Oxenfoord zum englischen Peer erhoben. In den Jahren 1840—41 und 1846—52 verwaltete er das Amt eines Großsiegelbewahrers für Schottland. Vgl. Graham, Annals and correspondence of the Viscount and the first and second Earls of S. (Edinb. 1875, 2 Bde.).

Stake, im Wasserbau soviel wie Buhne (s. d.). Im Hochbau schwache, meist gespaltene Hölzer zur Herstellung von Zwischendecken. Knüppelartige Staken (Schlotstangen) dienen zur Herstellung von Windelböden. Auch die Schwartenbretter der Einschubdecken werden in manchen Gegenden Staken genannt.

Stake (engl., spr. ßték), Einsatz, Einlage (beim Spielen, Wetten rc.).

Staked Plain (spr. ßték't plén), s. Llano estacado.

Staken (Klaiben), bei Fachwerkswänden das Ausfüllen der mit Flechtwerk oder Schwartenverschlag geschlossenen Felder mit einem Gemenge von Lehm und Stroh, auch das Ausfüllen der Balkenfelder von Windelböden mit Stakhölzern, die mit Langstroh und Lehm umwickelt sind.

Stakét, Zaun aus Pfählen, Latten rc. (Staken); s. Zaun.

Stakholz, s. Fachholz.

Stal, s. Richtmünzen.

Stalagmiten und **Stalaktiten**, s. Tropfstein.

Stalagmometer, s. Spiritus, S. 246.

Stalaktitengewölbe, eine Gewölbeform des arabischen Baustils, welche durch Verbindung von einzelnen Gewölbstückchen den Eindruck von Tropfsteinbildungen hervorruft. S. Architektur, S. 829.

Stalbent, Adriaen van, niederländ. Maler, geb. 12. Juni 1580 in Antwerpen, wurde 1610 Freimeister daselbst und starb 21. Sept. 1662. Er hat meist Landschaften andrer Künstler mit Figuren in der Art des H. van Balen staffiert, aber auch selbständige Landschaften in der bunten Manier der ältern vlämischen Schule und Figurenbilder gemalt. Werke von ihm befinden sich in den Galerien von Antwerpen, Kassel (Kirmes), Frankfurt a. M., Dresden (Midasurteil, Göttermahlzeit) und Schwerin.

Stalimène, Insel, s. Lemnos.

Stälin, Christoph Friedrich von, deutscher Geschichtsforscher, geb. 4. Aug. 1805 zu Kalw in Württemberg, gest. 12. Aug. 1873 in Stuttgart, studierte in Tübingen und Heidelberg Theologie und Philologie, ward 1826 Bibliothekar in Stuttgart, 1846 Oberbibliothekar und 1869 Bibliotheksdirektor. Auch die königliche Münz- und Medaillen-, ebenso die Kunst- und Altertümersammlung ordnete und verwaltete er. Außer kleinern Arbeiten über württembergische Landeskunde verfaßte er die »Wirtembergische Geschichte« (Stuttg. 1841–73, 4 Bde.), sein Hauptwerk und die beste deutsche Provinzialgeschichte (bis 1593 reichend). Seit 1858 Mitglied der Historischen Kommission in München, redigierte er mit Waitz u. Häusser die »Forschungen zur deutschen Geschichte«. — Sein Sohn Paul, geb. 23. Okt. 1840, Archivrat in Stuttgart, schrieb »Geschichte Württembergs« (Bd. 1, Gotha 1882–87), »Geschichte der Stadt Kalw« (Kalw 1888) und gab Band 4–6 des »Wirtembergischen Urkundenbuchs« heraus (Stuttg. 1883–94).

Stall, s. Stallungen.

Stalla (Bivio), Ort in Graubünden, s. Julier.

Stallbaum, Gottfried, Philolog u. Schulmann, geb. 25. Sept. 1793 in Zaasch bei Delitzsch, gest. 24. Jan. 1861 in Leipzig, wurde vorgebildet in Leipzig, studierte daselbst seit 1815 und ward 1818 Lehrer am Pädagogium in Halle, 1820 an der Thomasschule zu Leipzig, 1835 Rektor dieser Anstalt, 1840 auch außerordentlicher Professor an der Universität. S. hat sich besonders um Platon verdient gemacht, nicht bloß durch tüchtige Bearbeitung einzelner Dialoge, besonders des »Parmenides« (mit dem Kommentar des Proklos, Leipz. 1839; 2. Aufl. 1848), sondern vor allem durch seine Gesamtausgaben, die kritische (das. 1821–25, 12 Bde.; der Text auch besonders in 8 Bänden), die kommentierte, in der Jacobs-Rostschen »Bibliotheca graeca« (Gotha 1827–60, 10 Bde.; zum Teil in wiederholten Auflagen, zuletzt von Wohlrab und Kroschel) und die Tauchnitzsche Stereotypausgabe (1 Bd., das. 1850 u. 1873; 8 Bde., 1850 und 1866–74). Sonst sind zu nennen seine Ausgaben des Herodot (Gotha 1819, 3 Bde.; 2. Aufl. 1825–26) und des Kommentars zu Homer von Eustathios (das. 1825–30, 7 Bde.) sowie Bearbeitungen der Ruddimanschen »Institutiones grammaticae latinae« (das. 1823, 2 Bde.) und des Westerhoffschen »Terentius« (das. 1830–31, 6 Bde.).

Stallfütterung, s. Futter und Fütterung, S. 1028.

Stallkrankheiten, bei Haustieren Krankheiten, die lediglich oder hauptsächlich durch schlechte Ställe bedingt werden, wie Erkältungskrankheiten, Krankheiten der Atmungsorgane (Tuberkulose), der Augen, der Geschlechtsteile nach der Geburt, des Nabels der Neugebornen, der Füße und des Euters bei Milchtieren.

Stallleine, s. Kampierleine.

Stallmist, s. Dünger und Düngung, S. 280.

Stallrot, s. Bluthamen.

Stallservis, s. Servis.

Stallungen, Unterkunftsräume für die Haustiere. Bei der Anlage eines Stalles ist guter Baugrund zu wählen, der nicht tiefer liegt als seine Umgebung. Weder Grundwasser noch andre Flüssigkeiten, z. B. aus naheliegenden Tümpeln, Jauchegruben rc., dürfen in Stallboden und -Wände eindringen können. Die Stallmauern müssen von genügender Stärke sein, um Hitze wie Kälte abzuhalten. Dagegen sind massive Steinmauern für die Gesundheit der Tiere und im Interesse der Ventilation weniger empfehlenswert als Ziegel- und auch Fachwerkwände. Die die Fenster enthaltende Hauptfront des Stalles soll möglichst nach O. und W. liegen. Die Thüren müssen dicht sein, gut schließen und event. im Winter mit Strohmatten gepolstert werden. Im Sommer läßt man sie, von den heißen Mittagsstunden abgesehen, gern offen; um das Entweichen der Tiere zu hindern, teilt man die Thüre in halber Höhe und öffnet die obere Hälfte oder bringt ein Gatter oder einige Querbäume in die Thüröffnung. Übrigens müssen so viel Thüren vorhanden sein, daß eine rasche Entleerung des Stalles möglich ist (Feuersgefahr); jede einzelne Thür muß genügend weit und hoch sein, eine nicht zu hohe Schwelle (kein Stolpern beim Austreten), abgerundete glatte Pfosten und keine hervorstehenden Eisenteile haben (zur Verhütung von allerlei Verletzungen). Die Fenster sollen so liegen, daß die Tiere weder direkt in sie (Sonnenlicht) hineinsehen, noch von eindringender kalter Luft getroffen werden. Zwingt die Stalllage dazu, die Fenster über den Köpfen der Tiere anzubringen, so müssen jene so hoch wie möglich liegen. Die hohe Fensterlage ist auch am vorteilhaftesten für die Ventilation. Am besten sind Fenster in Eisenrahmen, welche sich öffnen, indem sie sich um ihren untern Rand drehen; die Außenluft strömt dann nach oben in den Stall (namentlich wenn noch jederseits eine Blechbacke das seitliche Ausströmen verhindert) und kommt mit den Tieren erst in Berührung, wenn sie schon erwärmt ist. Im Winter müssen die Fenster im allgemeinen geschlossen sein; zu Ventilationszwecken können einzelne von den Tieren möglichst abgelegene stundenweise geöffnet werden; empfehlenswerter sind Drehscheiben oder einzeln zu öffnende Scheiben in den Fenstern. Direkt einfallendes grelles Licht ist namentlich Pferden lästig, macht auch den Stall heiß und zieht Fliegen an. Für das Wohlbefinden der Tiere ist Lichtreichtum im Stalle keineswegs nötig (vorzügliches Gedeihen der Pferde in Kohlengruben); leichtes Halbdunkel ist für sie namentlich im Sommer am angenehmsten, weshalb man

dann öfters die sonnenbeschienenen Fensterscheiben blau anstreicht. Genügende **Ventilation** ist die wesentlichste Bedingung für die Gesundheit der Tiere. Die verunreinigte Stallluft ist gleichzeitig warm und steigt daher nach der Stalldecke, woselbst sich die Abzugsöffnungen befinden müssen. Wenn hochliegende Fenster in genügender Zahl vorhanden sind, genügt deren zeitweise Öffnung. Andernfalls kann man unter der Decke kleine Maueröffnungen anbringen; wirksamer sind Bretterschlote, welche von der Stalldecke durch das Dach führen. Ist für genügenden Abzug gesorgt, so erfolgt der Zuzug von selbst, bei weit geöffneten Fenstern zugleich durch diese, ferner durch die Thüren und hauptsächlich durch die Stallwände. Dazu ist aber notwendig, daß die Seitenmauern aus porösem Material hergestellt sind (Ziegeln, Sandstein, Lehmfachwerk). Poröse Mauern sind auch schlechte Wärmeleiter, erhalten daher im Winter den Stall warm; nicht poröse machen den Stall kalt; indem sie selbst kalt sind, schlägt sich der Wasserdampf der Stallluft auf ihnen in Tropfen nieder, und die Tiere, welche an solchen naßkalten Wänden stehen, erkälten sich. Auch bei porösen Stallwänden wird jedoch die Ventilation verhindert, wenn die Wände überhaupt feucht sind (weil das Wasser die Poren verschließt). Ebenso beeinflußt der Anstrich der Wände die Ventilation; Ölanstrich beeinträchtigt sie sehr (weshalb er jedenfalls nur an dem untern Teile der Wand, dessen Reinigung er anderseits erleichtert, angebracht werden sollte); Kalkanstrich ist der beste. Die natürliche Ventilation durch die Wände richtet sich übrigens auch nach dem Temperaturunterschied zwischen Stall- und Außenluft und ist deshalb im Winter viel größer als im Sommer. Deshalb ist das Öffnen von Thüren und Fenstern im Sommer nötig, im Winter entbehrlich (sofern nur die schlechte Stallluft anderweitig abgeleitet wird). Unter allen Umständen muß der Stall einen der Zahl der aufzunehmenden Tiere entsprechenden Luftraum enthalten, bei genügendem Flächengehalt eine Höhe von 3 und in Ställen, die mit einer großen Zahl von Tieren besetzt sind, von [illegible] m. Ein zu großer Stall ist im Winter zu kalt. Abgesehen von dem hierdurch bewirkten Unbehagen und der Erkältungsgefahr (namentlich für erhitzte Pferde) zehrt die Kälte, d. h. die Tiere verlieren an Körpergewicht oder brauchen mehr Futter. Kalter Stall würde unter anderm die Mast beeinträchtigen. Für die Reinhaltung des Stalles ist die Beschaffenheit seines Fußbodens wesentlich. Derselbe darf keine Flüssigkeiten aufsaugen und besteht am besten aus gut gebrannten Ziegeln, deren Fugen mit Zement ausgegossen sind. Durchlässige Fußböden sind stets feucht und mit zersetzten Dungstoffen verunreinigt, sie nehmen auch Ansteckungsstoffe auf und verursachen häufig erneute Ausbrüche oder dauerndes Herrschen einer einmal aufgetretenen Seuche; eine vollkommene Desinfektion solcher Fußböden ist meist nicht möglich. Die flüssigen Exkremente sollen möglichst sofort abfließen; der Boden in den Ständen der Rinder- und Pferdeställe soll daher eine leichte Neigung nach hinten haben, und hinter den Ständen soll sich eine leicht geneigte, flache (nicht eine tiefe und bedeckte) Jaucherinne befinden. Das sie aufnehmende Jauchereservoir darf sich jedoch weder im Stalle befinden, noch mit diesem durch eine Maueröffnung in direkter Verbindung stehen. Ebensowenig darf ein Stall mit der Dunggrube in unmittelbarer, event. gar offner Verbindung stehen. Am zuträglichsten ist ein tägliches Entfernen auch der festen Exkremente. Nur bei Schafen bleibt der Dünger selbst monatelang ohne Nachteil im Stalle, weil bei ihnen die flüssigen Abscheidungen außerordentlich gering und auch der Kot trocken ist. Die Dungschicht wird mit der täglichen Nachstreu schließlich mehr als fußhoch und bildet im Winter einen trocknen und warmen Fußboden. Bei Rindern und Schweinen ist mindestens mehrmals wöchentlich der Stalldung zu entfernen. Bei Pferden wird in der Regel eine tägliche Herstellung der Streu vorgenommen. Dabei werden jedoch oft nur die Exkremente und die durchnäßten obern Schichten abgenommen, das übrige wird neu geebnet und etwas frisches Material aufgestreut (**Matratzenstreu**).

Die innere Einrichtung des Stalles ist von der Art der darin unterzubringenden Tiere abhängig. **Pferdeställe** fordern sehr gutes ebenes Pflaster. Da Pferde sich gegenseitig durch Schlagen verletzen können, so erhält am besten jedes seinen abgesonderten Stand, eine Box, einen von hohen Holzwänden allseitig abgeschlossenen Raum von 10—12 qm Fläche, in dem das Pferd frei herumgehen kann (**Laufstall**), oder einen Kastenstand, der von jedem Nachbarstande durch eine feste, vorn 2, hinten 1,5 m hohe Bretterwand geschieden ist und ca. 3 m Länge bei 1,5 m Breite beansprucht. Jeder Laufstall, bez. Kastenstand erhält seine eigne Krippe, am besten aus emailliertem Eisen mit Wasserbecken oder aus Stein, und darüber in Kopfhöhe eine eiserne Korbraufe zur Aufnahme des Heues. Sind Kastenstände zu kostspielig, so genügen auch die Latierbäume, dicke Stangen, welche an Stelle der Bretterwände horizontal zwischen der Krippe und Pfosten am hintern Ende des Standes aufgehängt sind, jedoch so, daß, wenn das Pferd beim Liegen mit dem Rücken unter den Latierbaum kommt, beim Aufstehen letzterer leicht aus seinem Lager gehoben wird (unter einem festliegenden Latierbaum würde sich das aufspringende Pferd das Kreuz brechen). Hinter den Ständen soll sich ein geräumiger Stallgang befinden. Da Fliegen die Pferde erheblich beunruhigen, so daß sie schlecht fressen und am Körper verlieren, so vermeidet man zu helles Licht und sucht Schwalben im Stall anzusiedeln; auch Anstrich der Decke mit Karbolineum sowie das Aufhängen von Beifußbündeln (an denen sich die Fliegen sammeln) ist bewährt. Die Streu muß bei Pferden besonders reinlich und trocken sein; letzteres ist wesentlich für die Hufpflege. Wird nur nachts gestreut, was in Pferdeställen vielfach üblich ist, so bringt man zur Schonung der Vorderhufe im vordern Teile des Standes oft Holzpflaster an. In **Rinderställen** ist ein gutes Pflaster mindestens ebenso wichtig wie in Pferdeställen. Ebenso ist massive Decke erwünscht, die auch den Vorteil hat, daß über dem Stalle lagernde Futtervorräte nicht den Stalldunst und etwa in demselben enthaltene Ansteckungsstoffe (Lungenseuche, Maul- und Klauenseuche) annehmen. Eine Abtrennung der Einzelstände ist nicht erforderlich; nur hochtragende und säugende Kühe sowie Bullen werden besser von direkter Berührung mit Nachbarn ausgeschlossen. Der Raum für eine Kuh ist auf mindestens 1,25 m Breite und 2,5 m Länge zu berechnen. Jede Standreihe erhält eine durchlaufende Krippe, am besten von Stein. Vorteilhaft stehen sich zwei Reihen Kühe gegenüber und zwischen den beiden Krippen läuft dann zu deren Höhe aufgemauert ein »Futtergang«, auf den Blatt- und Rauhfutter (Heu, Stroh) geschüttet wird. Die Krippen dürfen nicht zu niedrig liegen (oberer Rand ca. 65 cm), weil die Rinder vom vielen Kopfbücken sogen. lose Schultern bekommen. Nicht mehr

saugende Kälber bringt man am besten in Laufställen unter. Für Gesundheit u. Gedeihen (Mast) des Schweines ist die Stallbeschaffenheit, namentlich auch die Stallreinlichkeit, sehr wichtig; die gefährlichste Seuche, der Rotlauf, kann dadurch wesentlich mit abgewehrt werden. Holzkäfige (Koben) sind verwerflich. Am besten sind in einem Stallraum angebrachte, durch 1,5—2 m hohe Seitenwände abgeschlossene, oben offene Buchten mit undurchlässigem Pflaster (4 qm für einen Eber, eine Zuchtsau oder 2 Mastschweine). Dieselben müssen möglichst warme Streu erhalten und leicht und gründlich zu reinigen sein; dies ist namentlich die Vorbedingung für den Erfolg einer Desinfektion nach dem Auftreten einer Seuche. Auch die Futtertröge, am besten von Stein, müssen stets rein gehalten und vor neuen Mahlzeiten von Futterresten gesäubert werden; die andernfalls eintretenden Säurebildungen, Gärungen und sonstigen Zersetzungen bewirken häufig Verdauungskrankheiten. Die Schafställe entbehren einer besondern Einrichtung; die ganze Herde ist in einem gemeinschaftlichen Raume untergebracht, der hoch, luftig, genügend warm sein und keine Zugluft einlassen soll (Erkältungskrankheiten der Lämmer). Man rechnet 1—1,5 qm Fläche für jedes Schaf. Zum Futteraufschütten dienen verstellbare Raufen, durch deren Stellung auch der ganze Raum in Abteilungen geteilt und event. Böcke, säugende Mütter ꝛc. abgesondert werden können. Vgl. Rueff, Bau und Einrichtungen der S. (Stuttg. 1875); Miles, Der Pferdestall (a. d. Engl., Frankf. a. M. 1862); Engel, Der Viehstall (2. Aufl., Berl. 1889); Derselbe, Der Pferdestall (das. 1876); Gehrlicher, Der Rindviehstall (Leipzig 1879); Wanderley, Die Stallgebäude (Karlsr. 1887); Dammann, Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere (2. Aufl., Berl. 1891).

Stallupönen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Gumbinnen, Knotenpunkt der Linien Königsberg-Eydtkuhnen und Tilsit-S. der Preußischen Staatsbahn, 60 m ü. M., hat eine evangelische Kirche, ein Amtsgericht, ein Warendepot der Reichsbank, ein öffentliches Schlachthaus, Maschinenfabrikation und Eisengießerei, Gerberei, eine Borstensortieranstalt, Bierbrauerei, eine Dampfmühle, Ziegelbrennerei und (1895) mit der Garnison (2 Eskadrons Dragoner Nr. 11) 5134 Einw., davon 106 Katholiken und 92 Juden. S. wurde 1722 zur Stadt erhoben.

Stallwache, s. Wache.

Stalwarts (engl., »Starke, Mutige«), in Nordamerika Name derjenigen Republikaner, welche die Herrschaft dieser Partei nach dem Bürgerkrieg rücksichtslos zu ihrem Vorteil ausbeuten wollten und deshalb 1879 für die dritte Wahl Grants zum Präsidenten, wiewohl vergeblich, eintraten; ihre Führer waren Conkling, Cameron und Logan. Ihre Gegner in der Partei, die zur Versöhnung mit den Demokraten geneigten, der Korruption feindlichen Republikaner (unter Schurz und Curtis), hießen Mugwumps.

Stalybridge (Staleybridge, spr. ßtelibriddsch), Stadt in Cheshire (England), an der Grenze gegen Lancashire, am Tame, hat bedeutende Baumwollmanufaktur, Maschinenbau, Nagelschmieden und (1891) 26,783 Einw.

Stambul, türk. Name für Konstantinopel.

Stambulow, Stephan, bulg. Staatsmann, geb. 1855 in Tirnowa, gest. 18. Juli 1895 in Sofia, Sohn eines Gastwirtes, besuchte das Seminar in Odessa, erregte 1875 in Eski Zagara einen Aufstand gegen die Türken, mußte nach dessen Scheitern nach Bukarest fliehen, nahm 1877—78 als Freiwilliger am russisch-türkischen Kriege teil, ließ sich darauf in Tirnowa als Advokat nieder und ward Mitglied und 1884 Präsident der Sobranje. Er gehörte zuerst zur radikalen Partei, ward aber bald ein eifriger Anhänger des Fürsten Alexander. Als 21. Aug. 1886 der Staatsstreich gegen den Fürsten ausgeführt und eine revolutionäre Regierung eingesetzt wurde, stürzte er diese im Verein mit Mutkurow und Karawelow und bildete mit diesen eine neue Regierung, der nach der Abdankung Alexanders 7. Sept. die Regentschaft übertragen wurde. Er behauptete sich gegen alle Wühlereien der russischen Agenten, besonders des Generals Kaulbars, und bewirkte 7. Juli 1887 die Wahl des Fürsten Ferdinand, nach dessen Regierungsantritt (14. Aug.) er an die Spitze des Ministeriums trat. Trotz der russischen Ränke, durch welche verschiedene Verschwörer zu Attentaten gegen S. angestiftet wurden, behauptete sich S. an der Spitze der Regierung und wußte durch Mäßigung in der äußern Politik sich das Vertrauen Europas und namentlich des Suzeräns, des Sultans, zu erwerben, während er im Innern gewaltthätig herrschte und sich viele Feinde machte. Da er auch dem Fürsten unbequem wurde, mußte er im Mai 1894 zurücktreten. Nachdem ihm eine Reise ins Ausland zu einer Badekur verweigert worden, ward er 15. Juli 1895 in Sofia durch Mörder tödlich verwundet. Die Regierung verhinderte die Ergreifung der Thäter; nur zwei Teilnehmer wurden 1896 vor Gericht gestellt und 30. Dez. zu geringen Strafen verurteilt.

Stamen (lat.), Staubgefäß (s. d.).

Stamford, 1) Stadt in der engl. Grafschaft Kesteven (Lincolnshire), am schiffbaren Welland, hat mehrere alte Kirchen, Reste einer Benediktinerabtei (7. Jahrh.), ein Museum, eine Lateinschule, Brauereien, Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Handel mit Malz, Kohlen und Bausteinen und (1891) 8358 Einw. 1572 ließen sich vlämische Weber hier nieder. Nahebei Burghley House, Landsitz des Marquis von Exeter, mit großer Gemäldesammlung. — 2) Hafenstadt und beliebter Sommeraufenthalt der New Yorker im nordamerikan. Staate Connecticut, am Long Island-Sound, hat Schlösser-, Schuh-, Eisen-, Woll- und Farbefabriken und (1890) 15,700 Einw.

Staminodie (lat.-griech.), die durch vor- oder rückschreitende Metamorphose bewirkte Umbildung eines Blütenteils in ein Staubblatt (s. Staubgefäße).

Stamm, in der Botanik im weitesten Sinne soviel wie Stengel (s. d.); im engern Sinne die verholzende Achse (truncus). — In der Sprachlehre ist S. der Teil des Wortes, welcher nach Ausscheiden aller Beugungsformen übrigbleibt; z. B. Haus in Haus-es, ruf in ruf-en. Trennt man auch die Ableitungssilben ab, so erhält man die Wurzel, wie z. B. in er-wach-en »erwach« der S., »wach« die Wurzel ist. Häufig fällt indessen der S. mit der Wurzel zusammen. — Ferner versteht man unter S. Menschen oder Familien und Geschlechter, welche ihre Abkunft von Einem Elternpaar (Stammeltern) in ununterbrochener Reihe abzuleiten vermögen. — Im Militärwesen heißt S. der Teil einer Truppe, welcher bei der Fahne bleibt, während die andern in die Heimat entlassen und durch Rekruten ersetzt werden. Der S. wird im deutschen Heere auch Stammmannschaft genannt, man versteht darunter besonders die Gefreiten und Gemeinen.

Stamma, Philipp, Schachmeister, gebürtig aus Aleppo in Syrien, ist der Verfasser eines der bekanntesten ältern Schachbücher, der »100 künstlichen End-

spiele«, 1737 zu Paris erschienen und herausgegeben von Bledow und O. v. Oppen (Berl. 1856). S. war der erste, welcher die jetzt bei uns gebräuchliche Notation mit Buchstaben und Zahlen anwendete.

Stammaktien, s. Aktie, S. 279.

Stammbaum, die Aufstellung der Nachkommenschaft einer bestimmten Persönlichkeit in männlicher Linie, in welcher die Töchter zwar aufgezählt werden können, aber (falls sie in ein andres Geschlecht heiraten) nicht deren Nachkommenschaft. Der Name S. rührt von dem Gebrauch her, die Aufstellung in der Form eines Baumes zu entwerfen, an welchem die Zweige die verschiedenen Linien eines Geschlechts darstellen. Beim S. befinden sich die Namen aus der jüngsten Generation in den obern, bei der Ahnentafel oder Probe in den untern Gliedern des Aufbaues. Vgl. Genealogie. — Über die Stammbäume bestimmter Tier- und Pflanzengeschlechter s. **Darwinismus**, S. 621.

Stammbildende Pflanzen, s. Kormophyton.

Stammbrüche, Brüche mit 1 als Zähler, wie ½.

Stammbuch, s. Album.

Stammeln, s. Stottern und Stammeln.

Stammer Spitz, Berg, s. Silvretta.

Stammgestüt, ein Staats- oder Hauptgestüt.

Stammgüter, im weitern Sinne Güter, welche von alters her einer bestimmten Familie gehört haben; im engern Sinne sind S. (**bona aviatica**, **stemmatica**) diejenigen Güter des hohen und andern Adels in Deutschland, bei denen sich gewohnheitsrechtlich die Gebundenheit zu gunsten der Familie in der Weise erhalten hat, daß der jeweilige Eigentümer bei Veräußerungen an die Zustimmung der Agnaten gebunden ist. Das Recht der Agnaten ist als ein dingliches Recht an fremder Sache aufzufassen. Die Erbfolge in Stammgütern ist regelmäßig eine rein agnatische, meist mit Vorzug der Erstgeburt. Durch Art. 59 des Einführungsgesetzes zum deutschen bürgerlichen Gesetzbuch sind die landesgesetzlichen Bestimmungen über S. aufrechterhalten. Vgl. auch **Erbgüter** und **Fideikommiß**. Vgl. Zimmerle, Das deutsche Stammgutssystem nach seinem Ursprung und seinem Verlaufe (Tübing. 1857); Bärnreither, Stammgütersystem und Anerbenrecht in Deutschland (Wien 1882).

Stammherde, s. Stammtierzucht.

Stammheros, s. Manendienst.

Stammkapital (Grundkapital), s. Aktie, S. 277.

Stammliste, s. Kriegsstammliste.

Stammloden, s. Wasserreiser.

Stammprioritäten, s. Aktie, S. 279.

Stammregister (Juxtabuch, vom lat. **juxta**, »daneben«), das Stammregister, aus dem Wertpapiere herausgeschnitten werden, damit dieselben zur Prüfung der Echtheit mit der Schnittfläche des zurückgebliebenen Stumpfes (franz. souche) verglichen werden können.

Stammrolle, das für Aushebungszwecke geführte Verzeichnis aller im militärpflichtigen Alter stehenden Männer eines Ortes, im besondern auch **Rekrutierungsstammrolle** genannt (s. Ersatzwesen); auch die Liste der Mannschaften einer Kompanie, Eskadron etc., **Truppenstammrolle** oder **Nationale** (s. d.). Die Truppenstammrolle ist von jedem zu entlassenden Soldaten in Gegenwart eines Offiziers zu unterschreiben, nachdem sie richtig befunden worden.

Stammschäferei, s. Stammtierzucht.

Stammschiff, s. Reservedivisionen.

Stammtafel, s. Genealogie.

Stammtierzucht (Stammherde), eine Zucht, welche hauptsächlich sicher vererbende Zuchttiere (Schafe in der Stammschäferei), besonders männliche, erzeugt, bez. verkauft.

Stammtöne, in der Musik die Töne ohne Vorzeichen, von denen alle übrigen durch ♯, ♭, × u. ♭♭ abgeleitet sind, die sogen. Grundskala (C D E F G A H).

Stammzuchtbuch, s. Herdbuch.

Stamnos, altgriech. faßartiges Vorratsgefäß aus gebranntem Thon zur Aufbewahrung von Wein, Öl u. dgl. (s. Tafel »Vasen«, Fig. 7).

Stampa (ital.), Gepräge, Stempel; Druck, Druckerei; Stampatore, Buchdrucker.

Stampa, Gaspara, ital. Dichterin, geb. 1523 in Padua, gest. 1554 in Venedig, wird nicht mit Unrecht die »Sappho« ihrer Zeit genannt. Nur kurzes Liebesglück genoß sie mit dem Grafen Collaltino di Collalto, Herrn von Treviso, der sie bald für immer vergaß. Als sie eben ihrer Leidenschaft Herr geworden war und sich einer neuen Liebe zuwendete, starb sie. Ihre Gedichte, die sie selbst auch zur Laute sang, folgen ihrer Leidenschaft Schritt für Schritt in all ihren wechselnden Empfindungen, vom höchsten Glück bis zur bittern Entsagung. Ungewöhnliche Innigkeit und leidenschaftliches Pathos zeichnen sie aus. Sie wurden von ihrer Schwester Cassandra herausgegeben (Venedig 1554). Neue Ausgabe mit Biographie »Rime di Gaspara S.« (Flor. 1877). Wenig brauchbar ist **Borzelli**, Una poetessa italiana del secolo XVI (Neap. 1888). Vgl. ferner Graziani, G. S. e la lirica del cinquecento (Rocca San Casciano 1893); Firmaturi, Saffo e G. S. (Palermo 1896).

Stampalia, ital. Name von Astropaliá (s. d.).

Stampfbau, s. Pisee.

Stampfbetondecken, Decken aus Zementmörtel und Kies oder Steinstücken (Beton), die man durch Einstampfung auf einer Unterschalung herstellt. Bei schmalen Deckenfeldbreiten werden gerade Platten, bei größern Breiten Gewölbe aus dieser Masse gefertigt.

Stampfe (Stampfer), Handramme, s. Ramme.

Stampfen, die oszillierende Bewegung eines Schiffes um seine Querachse, bei welcher Bug und Heck abwechselnd aus- und eintauchen; auch die entsprechende Bewegung der Lokomotive.

Stampfer, Simon von, Geodät und Mathematiker, geb. 28. Okt. 1792 zu Windisch-Matrei in Tirol, gest. 10. Nov. 1864, ward 1816 supplierender Lehrer in Salzburg, 1825 Professor der praktischen Geometrie am polytechnischen Institut in Wien und trat 1848 in den Ruhestand. 1816—19 beteiligte er sich an den Vermessungsarbeiten zur Feststellung der Grenze zwischen Österreich und Bayern, sodann an den Längengradmessungen zwischen München, Wien, Ofen und Prag; hauptsächlich aber förderte er wesentlich Theorie und Praxis des Nivellierens. Er schrieb: »Theoretisch-praktische Anleitung zum Nivellieren« (Wien 1845; 9. Aufl. von Lorber, 1894) und »Logarithmisch-trigonometrische Tafeln« (16. Aufl., das. 1895). Vgl. Herr, Simon S. (Wien 1865).

Stampfgeschirr, s. Stampfwerk.

Stampfkalander, s. Kalander.

Stämpfli, Jakob, schweizer. Staatsmann, geb. 1820 zu Schüpfen im Kanton Bern, gest. 15. Mai 1879 in Bern, widmete sich zu Bern juristischen Studien, ward 1843 Advokat und trat 1845 als Redakteur der »Berner Zeitung«, des Organs der radikalen Partei, in Opposition zu der gemäßigt liberalen Fraktion, welche damals am Ruder war. In der hauptsächlich auf sein Betreiben erfolgten Verfassungsrevision von 1846 gewann er neben Ulrich Ochsenbein (gest. 1890)

die leitende Stellung im Kanton. Im Juli 1846 in den Regierungsrat berufen, übernahm er die Leitung der Finanzen und führte direkte Besteuerung, Aufhebung aller Feudallasten und Zentralisation des Armenwesens durch. 1849 wurde er Regierungspräsident, mußte aber 1850 beim Sturz der radikalen Partei ins Privatleben zurücktreten. 1849 von seinem Kanton in den schweizerischen Ständerat und 1850 in den Nationalrat gewählt, dem er 1851 und 1854 präsidierte, wurde er, nachdem er eben infolge der Fusion der beiden bernischen Parteien wieder in die Regierung des Kantons getreten war, im Dezember d. J. an Stelle Ochsenbeins in den Bundesrat berufen. 1856 u. 1862 Bundespräsident, nahm er in der Neuenburger wie in der Savoyer Frage eine energische Stellung ein und forderte vergeblich den Bau und Rückkauf der Eisenbahnen durch den Staat, erfreute sich aber gerade deshalb außerordentlicher Popularität. 1863 schied er aus dem Bundesrat und stand 1865—78 der sogen. Eidgenössischen Bank vor. 1872 wurde er vom Bundesrat zum Mitgliede des internationalen Schiedsgerichts in der Alabamafrage ernannt. 1884 wurde ihm in Bern ein Denkmal errichtet.

Stampfmaschine, in der Nähnadelfabrikation, s. Nadeln.

Stampfwerk (Stampfmühle, Stampfgeschirr), Maschine mit niederfallenden Stampfen zum Zerkleinern der Ölfrüchte in Ölmühlen, der Ingredienzien zur Anfertigung von Schießpulver, der Knochen, der Materialien in Porzellan-, Glas-, Bronze- (Brokatstampfwerk) und dergleichen Fabriken, der Hadern in Papierfabriken, der Erze (Pochen) rc., ferner zum Boken des Hanfes, zum Kalandern der Leinengewebe, zum Klopfen des Leders rc. Vgl. Pochwerke.

Stamphanäs, s. Strophaden.

Stampiglia (ital., spr. -pillja), »Stempel«, welcher zum Abdruck des Titels einer Behörde, Anstalt, Firma rc. mittels Druckerschwärze oder Farbe auf Dokumenten, Briefen, Rechnungen u. dgl. benutzt wird.

Stams, Dorf in Tirol, Bezirksh. Imst, im Oberinnthal, am rechten Ufer des Inn und an der Arlbergbahn, hat eine berühmte Cistercienserabtei (1271 von Elisabeth, der Mutter des Hohenstaufen Konradin, gegründet) mit Bibliothek, eine Klosterkirche mit der Gruft tirolischer Fürsten und (1890) 485 Einw.

Stancāro, Francesco, ital. Protestant, geb. 1501 in Mantua, gest. 1574, hielt sich, nachdem er Italien hatte verlassen müssen, in der Schweiz und in Polen auf und ward 1551 als Professor des Hebräischen in Königsberg angestellt. Sofort behauptete er gegen Andreas Osiander, Christus sei nur nach seiner menschlichen Natur Mittler gewesen; nachdem seine Stellung unhaltbar geworden, ging er in gleicher Eigenschaft nach Frankfurt a. O., wo er in Streit mit Andreas Musculus (s. d. 2) und Melanchthon geriet und 1553 weichen mußte. Er stellte sich nun in Ungarn und Siebenbürgen, später auch wieder in Polen auf die Seite der Reformierten und stritt sowohl gegen Davidis als gegen Calvin und Bullinger.

Stanco, Insel, s. Kos.

Stand, s. Stände.

Standard (engl., spr. stännderd), soviel wie gesetzlich, normal, mustermäßig (vgl. Standard work), im englischen und nordamerikan. Maß-, Gewichts- und Münzwesen die den Gesetzen entsprechenden Einheiten und Maße; z. B. s. gold, Goldlegierung von dem Gesetz entsprechendem ($^{11}/_{12}$) Feingehalt (s. d.).

Standard, The, eine der bedeutendsten englischen Zeitungen, begründet 1827 (gegenwärtiger Herausgeber W. H. Mudford), vertritt den konservativen Standpunkt, übt aber nicht selten an den Maßnahmen der konservativen Partei scharfe Kritik. Besondere Berühmtheit erlangte das Blatt durch seine Kriegskorrespondenten, namentlich während des amerikanischen Bürgerkrieges. Der »Evening S.« (seit 1857) ist eine besondere Abendausgabe des S.

Standard Hill, Hügel in der engl. Grafschaft York, bei Northallerton, berühmt durch die Standartenschlacht zwischen Engländern und Schotten 22. Aug. 1138, in welcher 11,000 der letztern blieben.

Standard of life (engl., spr. laif, »Lebenshaltung«), dasjenige, was der Mensch zum Leben braucht, um die von ihm erreichte Kulturhöhe zu behaupten. Vgl. Existenzminimum. S. II.

Standardwäscher, s. Tafel »Leuchtgasbereitung«.

Standard work (Standard book, engl.), mustergültiges, »klassisches« Werk.

Standarmbrust, s. Antwerke.

Standarte (v. franz. étendard), ursprünglich das kaiserliche Reichsbanner, jetzt die Fahne der Kavallerie, mit kleinerm Tuch und kürzerm Schaft als die Fahne der Infanterie. Die Stange (Schaft) mit Metallbeschlägen steht mit der untern Spitze im Standartenschuh am rechten Steigbügel. Früher führte jede Eskadron eine S., jetzt hat in der Regel ein Kavallerieregiment nur Eine S. S. heißt auch die Fahne oder Flagge, welche bei Anwesenheit eines souveränen Fürsten auf seinem Schlosse oder Schiff geheißt wird. Im deutschen Heere wird im Felde wie im Manöver der Standort des Kaisers und der Könige durch besondere Standarten bezeichnet. — In der Jägersprache heißt S. der Schwanz des Fuchses.

Standartenschlacht, s. Standard Hill.

Standartenwache, s. Fahnenwache.

Standbein, in der Bildhauerkunst bei einer stehenden menschlichen Figur dasjenige Bein, auf welchem nach Maßgabe der gewählten Stellung die Hauptlast des Körpers ruht. Das andre heißt Spielbein.

Standbild, s. Statue.

Ständchen, soviel wie Huldigungsmusik, Serenade, doch nicht wie letztere mit der Vorstellung einer bestimmten Tageszeit verknüpft, da es Abend- und Morgenständchen gibt. Der Form nach kann das S. in einem Liede bestehen, das der Liebhaber unter dem Fenster der Geliebten singt, aber auch aus größern Vorträgen vom Chor, ja Orchester.

Stände, Bezeichnung für die verschiedenen Klassen von Personen, welche durch Gemeinsamkeit eines Berufes verbunden sind, Berufsstände, z. B. Handwerker-, Handels-, Offiziers-, Beamtenstand. Der Berufsstand ist rechtlich von Bedeutung, soweit er ein gemeinsames Berufsrecht hat. Die sogen. Geburtsstände sind ursprünglich erblich gewordene Berufsstände. Dies trifft insbes. bei den mittelalterlichen Berufsständen (Feudalständen): Geistlichkeit, Adel, Stadtbürger, hinsichtlich der beiden letztgenannten zu. Für das heutige Recht haben sie keine Bedeutung mehr. Insbesondere ist der Adel (s. d.) kein Stand mehr, sondern eine erbliche staatliche Titularauszeichnung, mit der sich gewisse Rechtsvorzüge verbinden können. Man bezeichnet also den Gegensatz zu adlig richtigerweise nur durch die Verneinung, nicht adlig, nicht durch bürgerlich. Über S. im Sinne von Landstände s. Volksvertretung.

Stander, s. Flagge.

Ständer, in der Heraldik eine gewöhnlich aus dem rechten Obereck des Schildes hervorkommende halbe

Schräglinie, gegen welche eine halbe Teilungslinie von der Mitte des Schildrandes gezogen ist. Einen »geständerten« Schild s. Heroldsfiguren, Fig. 14. In der Jägersprache bezeichnet der Ausdruck S. die Füße des eßbaren Federwildes sowie der nicht zu den Schwimmvögeln gehörigen Wasservögel; ständern, die S. durch einen Schuß verletzen.

Ständerbau, in der Holzbaukunst eine Konstruktion, bei welcher die tragenden Hölzer aufrecht stehen.

Ständerbeute, s. Bienenzucht, S. 998.

Ständerwand, bei Holzbauten eine Wand, die aus senkrechten, in eine wagerechte Schwelle eingesetzten und außen mit starken Bohlen verschalten Ständern besteht.

Standesamt, s. Personenstand.

Standesbeamter (Zivilstandsbeamter), s. Personenstand und Ehe, S. 412.

Standeserhöhung, unzutreffender Ausdruck (vgl. Stände) für die Verleihung des Adels (s. d.) oder eines höhern Adelsgrades.

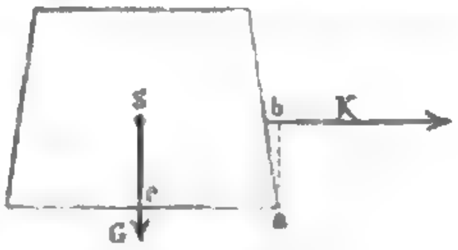
Standesgehalt, in manchen Staaten, namentlich in Bayern, derjenige Bestandteil des staatsdienerlichen Gehalts, welcher unentziehbar ist, im Gegensatz zum Dienstgehalt, der mit Aufhören der Dienstleistung wegfällt.

Standesherren (Mediatisierte), die Mitglieder derjenigen fürstlichen und gräflichen Häuser, welche vormals reichsunmittelbar waren und Reichsstandschaft besaßen, deren Gebiet aber bei Auflösung des frühern Deutschen Reiches andern deutschen Staaten einverleibt wurde (s. Mediatisieren); im engern Sinne die Häupter dieser Familien. Die zu dem vormaligen Deutschen Bunde vereinigten Regierungen gaben den S. in der Bundesakte (Art. 14) die Zusicherung, daß diese fürstlichen und gräflichen Häuser zu dem hohen Adel Deutschlands gerechnet werden sollten, und daß ihnen das Recht der Ebenbürtigkeit (s. d.) verbleiben solle. Spätere Bundesbeschlüsse sicherten den Fürsten das Prädikat »Durchlaucht« und den Häuptern der vormals reichsständischen gräflichen Familien das Prädikat »Erlaucht« zu. Außerdem wurden den Mediatisierten folgende Rechte gewährleistet: Die unbeschränkte Freiheit, ihren Aufenthalt in jedem zum Bunde gehörenden oder mit demselben in Frieden lebenden Staate zu nehmen; ein Vorrecht, welches mit der nunmehrigen allgemeinen Freizügigkeit gegenstandslos geworden ist. Ferner sollten die Familienverträge der S. aufrecht erhalten werden, indem den letztern zugleich die Befugnis zugesichert ward, über ihre Güter- und Familienverhältnisse, vorbehaltlich der Genehmigung des Souveräns, gültige Bestimmungen zu treffen. Hierüber sind jetzt die Landesgesetze der einzelnen deutschen Staaten maßgebend. Die den S. weiter für sich und ihre Familien garantierte Befreiung von der Wehrpflicht ist auch in dem Bundes- (Reichs-) Gesetz vom 9. Nov. 1867, betreffend die Verpflichtung zum Kriegsdienst, anerkannt. Wenn aber den S. außerdem noch ein privilegierter Gerichtsstand sowie die Ausübung der bürgerlichen Rechtspflege und der Strafgerichtsbarkeit in erster und, wo die Besitzung groß genug ist, auch in zweiter Instanz sowie die Ausübung der Forstgerichtsbarkeit zugesichert ward, so sind die Überbleibsel dieser Gerechtsame durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 beseitigt. Endlich sind auch die Zusicherungen, welche den S. in Ansehung der Ausübung der Ortspolizei und der Aufsicht in Kirchen- und Schulsachen erteilt worden waren, nach der neuern Gesetzgebung als hinfällig anzusehen. Übrigens hatte der Deutsche Bund nachmals auch verschiedenen Familien, welche nicht zu den Mediatisierten im Sinne der Bundesakte gehörten, die Befugnisse der S. verliehen. Dies bezog sich jedoch nicht auf die Grundbesitzungen der Betreffenden, die damit nicht zu einer sogen. Standesherrschaft wurden, sondern nur auf die persönliche Stellung, weshalb man in solchen Fällen von standesherrlichen Personalisten sprach. Hervorzuheben ist noch, daß den S. regelmäßig in den Staatsverfassungen der deutschen Länder die erbliche Mitgliedschaft in der Ersten Kammer eingeräumt ist. Vgl. Heffter, Sonderrechte der souveränen und der mediatisierten vormals reichsständischen Häuser Deutschlands (Berl. 1871).

Standesregister, s. Personenstand.

Ständeversammlung, soviel wie Landtag.

Standfähigkeit (Stabilität), das Vermögen eines Körpers, seine Stellung der Schwerkraft gegenüber zu behaupten. Auf einer wagerechten Ebene bleibt ein Körper stehen, wenn die durch seinen Schwerpunkt, in welchem das Gewicht des Körpers vereinigt zu denken ist, gezogene lotrechte Linie die Unterstützungsfläche des Körpers trifft. Stützt sich ein Körper nur an einzelnen Punkten auf die Unterlage, so ist die Unterstützungsfläche begrenzt durch die geraden Linien, welche die äußersten Stützpunkte verbinden. Bei einem stehenden Menschen bilden nicht bloß die Fußsohlen, sondern auch der zwischen ihnen liegende Raum, welcher beiderseits von den Sohlen, vorn durch eine die Fußspitzen, hinten durch eine die Fersen verbindende gerade Linie begrenzt wird, die Stützfläche. Trägt ein Mensch eine Last, so muß er, um



Standfähigkeit.

nicht zu fallen, seinen Körper derart neigen, daß die durch den gemeinsamen Schwerpunkt des Körpers und der Last gezogene Lotrechte den Boden innerhalb jener Stehfläche trifft. Um einen Körper umzuwerfen, muß man ihn um eine Kante oder einen Punkt (a der Figur) des Umfanges seiner Unterstützungsfläche so lange drehen, bis sein Schwerpunkt lotrecht über jener Kante oder jenem Punkte liegt; läßt man ihn los, ehe diese Lage erreicht ist, so fällt er in seine frühere Stellung zurück; dreht man ihn aber nur ein wenig über jene Lage hinaus, so stürzt er um und bleibt in einer neuen Stellung liegen. Soll das Umkanten durch eine wagerecht am Schwerpunkte (S) des Körpers angreifende Kraft (K) bewirkt werden, so muß das Drehungsbestreben dieser Kraft dem entgegengesetzten der Schwere (G) mindestens gleich sein, oder die Kraft K, multipliziert mit ihrer Entfernung (a b) vom Drehpunkt (d. h. mit der Höhe des Schwerpunktes über der Grundfläche), muß gleich sein der Kraft G oder dem Gewicht des Körpers, multipliziert mit ihrer Entfernung (a c) vom Drehpunkt (d. h. mit der halben Breite der Stützfläche). Die Standfestigkeit des Körpers, für welche die Kraft K das Maß darstellt, steht demnach im geraden Verhältnis zu dem Gewichte des Körpers und zur Breite seiner Stützfläche und im umgekehrten Verhältnis der Höhe des Schwerpunktes über der Grundfläche, oder ein Körper steht um so fester, je größer sein Gewicht und je breiter seine Stützfläche ist, und je tiefer sein Schwerpunkt liegt. Ein Körper, welcher um eine wagerechte feste Achse drehbar ist, befindet sich der

Schwerkraft gegenüber in jeder beliebigen Lage im Gleichgewicht, wenn sein Schwerpunkt genau in der Drehungsachse liegt: man sagt alsdann, er befinde sich im »gleichgültigen« oder indifferenten Gleichgewicht. Liegt sein Schwerpunkt lotrecht über der Achse, so wird der Körper, sobald man ihn aus dieser Gleichgewichtslage nur ein wenig herausdreht, von der Schwere nach der Seite weiter gedreht, nach welcher er sich neigt; man nennt daher in diesem Falle sein Gleichgewicht unsicher, unbeständig oder labil. Er »schlägt um« und dreht sich so lange, bis sein Schwerpunkt lotrecht unter der Achse liegt; in dieser Lage ist sein Gleichgewicht sicher, beständig oder stabil, denn wird er aus dieser Lage herausgebracht, so wird er durch die Schwerkraft immer wieder dahin zurückgeführt. Überhaupt sucht der Schwerpunkt eines Körpers die tiefstmögliche Lage einzunehmen, welche dem stabilen Gleichgewicht entspricht; eine Kette z. B., welche schlaff an ihren Enden aufgehängt ist, hängt sich von selbst so, daß ihr Schwerpunkt möglichst tief liegt.

Standgeld (Stättegeld), Vergütung für den dem Verkäufer für Aufstellung seiner Waren ꝛc. überlassenen Raum auf Märkten, öffentlichen Plätzen ꝛc.

Standgericht (Kriegsgericht, Standrecht), ein Ausnahmegericht bei Unterdrückung von Empörungen und innern Unruhen, dessen Urteile der in einem Orte oder Lager anwesende oberste Befehlshaber sofort bestätigen und vollziehen lassen kann. Das Standrecht proklamieren heißt der Einwohnerschaft und den Soldaten kundgeben, daß solche Ausnahmegerichte eingesetzt sind. Die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über die Standgerichte sind auch durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz (§ 16) unberührt gelassen worden. Außerdem nennt man S. in Deutschland im Gegensatz zu dem mit der höhern Gerichtsbarkeit betrauten Kriegsgericht das Organ der niedern Militärgerichtsbarkeit, s. Militärgerichtswesen.

Standhaftigkeit heißt das geduldige Ertragen vermeidlicher Übel unter dem Antriebe sittlicher Grundsätze oder eines idealen Zweckes.

Standish (spr. stä̆ndisch), Stadt in Lancashire (England), 5 km nordwestlich von Wigan, hat Kohlengruben, Papierfabrik und mit Langtree (1891) 5416 Einw. Hier Lancashire-Verschwörung zur Restauration der Stuarts (1694).

Standlager, s. Lager, S. 949.

Standlinie, s. Aufnahme, S. 143.

Standöl, Leinöl, welches durch längere Einwirkung der Luft dick und firnisähnlich geworden ist.

Standort, der Inbegriff der Verhältnisse, wie Lage, Bodenbeschaffenheit, Klima ꝛc., von denen das Wachstum einer bestimmten Kulturpflanze abhängt. Im Militärwesen soviel wie Garnison.

Standortsverbesserung, s. Bodenmelioration.

Standquartier, s. Garnison und Marschquartier.

Standrecht, s. Standgericht und Belagerungszustand.

Standrede, kurze Rede aus dem Stegreif.

Standrohre, s. Handfeuerwaffen, S. 316.

Standtreiben, s. Treibjagd.

Standuhr, s. Uhr.

Standvögel, im Gegensatz zu Zug- u. Strichvögeln solche Vögel, die niemals ihren Wohnort verlassen.

Standwild, das Wild, welches sich an gewissen Örtlichkeiten zu halten und von diesen nicht weit zu entfernen pflegt, im Gegensatz zu Wechselwild.

Stanford, Charles Villiers, engl. Komponist, geb. 30. Sept. 1852 in Dublin, wurde in Cambridge gebildet und setzte 1874—76 seine Kompositionsstudien unter Reinecke in Leipzig und Kiel in Berlin fort und übernahm darauf die Leitung des Universitätsmusikvereins in Cambridge. 1877 promovierte er zum Magister artium. 1885 wurde er Dirigent des Bachvereins zu London, 1887 Nachfolger Macfarrens als Musikprofessor an der Universität zu Cambridge. Er schrieb die Opern: »Der verschleierte Prophet von Chorasan« (1881 in Hannover in deutscher Bearbeitung von Ernst Frank gegeben), »Savonarola« (Hamb. 1884), »The Canterbury pilgrims« (Lond. 1884) und »Shamus O'Brien« (1896) sowie die Musik zu Tennysons Drama »Königin Maria«, Orchesterwerke, darunter zwei Symphonien und eine Serenade, eine Violinsonate und Cellosonate, ein Streichquartett, Stücke für Klarinette und Klavier, Klavierstücke, Lieder, kirchliche Gesangswerke, ein Oratorium: »The three holy children« (1885) ꝛc.

Stang, schwed. Feldmaß, 1863—82 zu 10 Fot = 296,908 cm; 1 Quadratstang = 8,815 qm; 1 Kubikstang = 26,173 cbm.

Stang, 1) Frederik, norweg. Staatsmann, geb. 4. März 1808, gest. 8. Juni 1884, trat 1845 als Chef des Departements des Innern in die norwegische Regierung ein, legte aber nach zehn Jahren 21. April 1856 sein Amt einer Nervenkrankheit wegen nieder. Nachdem er sich von derselben in der Schweiz erholt hatte, ward er 1857 während der Krankheit des Königs Mitglied der interimistischen Regierung und vertrat 1859—60 Christiania im Storthing. 1861 bildete er ein neues Ministerium, das er 1873 erneuerte, und war seitdem Staatsminister des Königreichs. Durch Beförderung der Eisenbahn und Wegebauten sowie durch seine ausgezeichneten persönlichen Eigenschaften erwarb er sich große Sympathien und Anhänglichkeit, so daß er sich auch während des langjährigen Streites mit der radikalen Majorität des Storthings im Amte behaupten konnte. Anfang Oktober 1880 erhielt er unter lebhafter Anerkennung seiner Verdienste vom König die erbetene Entlassung. Das Storthing bewies ihm aber seine Feindseligkeit dadurch, daß es 1881 die für ihn beantragte Pension von 12,000 Kronen auf die Hälfte herabsetzte, obwohl S. 1856—1860 eine höhere (10,000 Kronen) bezogen hatte. Eine bedeutende Geldsumme, welche die konservative Partei zur Entschädigung aufbrachte, verwandte S. zu wohltätigen Zwecken. S. schrieb: »Systematisk fremstilling af kongeriget Norges konstitutionelle eller grundlovsbestemmte ret« (1833) und »Om den kongelige sanktionsret efter Norges grundlov« (1883).

2) Rudolf, Kupferstecher, geb. 26. Nov. 1831 in Düsseldorf, bildete sich unter J. Keller auf der dortigen Akademie von 1845—56. Sein erstes größeres Werk war eine Madonna mit dem Kinde nach Deger in Linienmanier. Es folgten eine Verkündigung Mariä, nach Degers Freskobild auf Stolzenfels, und drei Blätter zu Goethes Frauengestalten, nach Kaulbach: die Muse, Mignon und Eugenie. 1865 ging er nach Italien, wo er eine Zeichnung nach Raffaels Sposalizio fertigte. Nach Düsseldorf zurückgekehrt, vollendete er deren Stich 1873 und wurde in Anerkennung dieses vortrefflichen Blattes von den Akademien zu Berlin, München und Brüssel zum Mitglied ernannt; auch erhielt er vom König von Preußen den Professortitel. Von 1874—75 war er wieder in Italien, wo er Zeichnungen zu einem großen Stich des Abendmahls nach Leonardo da Vinci und einem kleinern Blatt, Fornarina, nach Raffael ausführte. 1876 fertigte er einen Stich nach Landelles Fellahmädchen, und 1881 wurde

er als Professor der Kupferstecherkunst an die Akademie zu Amsterdam berufen, wo er den Stich nach Leonardos Abendmahl, sein Hauptwerk, 1888 vollendete. Den Christuskopf daraus reproduzierte er noch in Vergrößerung auf einem besondern Blatte. In neuerer Zeit hat er auch einige Radierungen ausgeführt, z. B. einen Lautenspieler nach F. Hals u. eine Ruhe auf der Flucht nach dem Bilde van Dycks in den Uffizien zu Florenz.

3) Emil, norweg. Staatsmann, Sohn von S. 1), geb. 1838, studierte die Rechte in Christiania und ward 1862 Anwalt des höchsten Gerichts. 1882 in das Storthing gewählt, ward er schon 1884 als Chef der konservativen Partei anerkannt. 1889 bewirkte er den Sturz Sverdrups, worauf er an die Spitze eines konservativen Ministeriums trat. Als seine unionistische Politik eine übermächtige Opposition erregte, nahm er im Februar 1891 seine Entlassung und trat beim Obergericht zu Christiania als Justizrat ein. Im Frühjahr 1893 wurde er wieder zum Ministerpräsidenten ernannt, um die Unionsverhandlungen mit Schweden zu führen, trat aber nach dem ungünstigen Ausfall der Storthingswahlen und der Bildung eines Koalitionsministeriums im Oktober 1895 zurück.

Stangalpen, Gruppe der Kärntnerisch-Steirischen Alpen zwischen den Thälern der Lieser (westlich) und der Olsa, Metnitz und Gurk (östlich), besteht hauptsächlich aus zwei nordsüdlich streichenden Ketten, einer westlichen mit dem Rosenock (2434 m) und Königstuhl (2331 m) u. einer östlichen mit dem Eisenhut (2441 m).

Stange, eine Form des ungeprägten Goldes oder Silbers (s. Barren); Teil der Zäumung (s. Zaum) und des Geweihes (s. d.); auch schwedisches Längenmaß = 2,969 m, seit 1883 ohne gesetzliche Geltung.

Stänge (Stenge), s. Takelung.

Stangen, 1) Louis, geb. 9. Mai 1828 in Ottmachau in Schlesien, gest. 9. Juli 1876 im Bad Charlottenbrunn, trat 1847 ins Militär, nahm 1856 als Bezirksfeldwebel in Ohlau den Abschied, arbeitete dann im Eisenbahndienst bis 1860 und siedelte nach Breslau über. Hier und in mehreren andern Städten errichtete er Packträgerinstitute, und in Breslau das erste preußische Annoncenbüreau. Dann widmete er sich dem Veranstalten von Gesellschaftsreisen, deren erste 1863 von Breslau nach Dresden stattfand. 1864 leitete er die erste Gesellschaftsreise nach Ägypten und wurde somit der Schöpfer der Gesellschaftsreisen in Deutschland. 1868 gründete er mit seinem Bruder Karl (s. unten) ein Reisebüreau in Berlin, welches er aber noch in demselben Jahre jenem allein überließ. Während des deutsch-französischen Krieges war er in Frankreich bei der freiwilligen Krankenpflege thätig. Er schrieb: »Auf gebahnten und ungebahnten Wegen. Lebensskizze« (Berl. 1876).

2) Karl, geb. 5. Mai 1833 zu Ziegenhals in Schlesien, trat 1853 als Volontär in ein Landratsamt ein, ging 1855 zum Postfach über und schied aus demselben 1867 als Post- u. Telegraphenstationsvorsteher. 1868 begründete er mit seinem Bruder Louis (s. oben) ein Reisebüreau in Berlin, welches er bald allein übernahm, und leitete von da ab viele Reisen nach dem Orient, 2 um die Erde und sehr viele nach Italien, Frankreich, England und Skandinavien. 1883 verband er mit dem Büreau ein Importgeschäft von Kunst- und Industriegegenständen des Auslandes und 1888 eine Abteilung seines Büreaus, in welcher alle Arten Fahrkarten, Ausschiffungskoupons, Hotelanweisungen 2c. für Inland und Ausland verkauft werden. Er schrieb mehrere Reisewerke, auch Novellen u. patriotische Gedichte, und begründete 1884 die Zeitschrift »Der Tourist« und 1894 »Stangens illustrierte Reise- und Verkehrszeitung«.

Stangenbohne, s. Bohne.

Stangendorf, Fabrikdorf, s. Mülsen.

Stangengebiß, s. Zaum.

Stangengehörn, s. Geweih, S. 514.

Stangenkohle, s. Braunkohle und Steinkohle.

Stangenkugeln, zwei durch eine eiserne Stange mit Gelenk verbundene Halbkugeln, die aus Geschützen gegen breite Ziele, namentlich gegen die Takelung von Schiffen, ähnlich den Kettenkugeln, bis Anfang des 18. Jahrh. gebraucht wurden.

Stangenpferde, die an der Deichsel gehenden Pferde eines Wagens; der auf dem Stangensattelpferd reitende Fahrer bei der Artillerie heißt Stangenreiter.

Stangenrüstungen, s. Gerüste.

Stangenschörl, s. Turmalin.

Stangenschwefel, s. Tafel »Schwefelgewinnung«, S. II.

Stangenspat, s. Schwerspat.

Stangenspringen (Stabspringen), das Springen mit Unterstützung durch eine $2^1/_2$—4 m lange, bis 4 cm starke Stange. Während seine Pflege in der hellenischen Gymnastik zweifelhaft ist, ist es in manchen Gegenden seit lange volkstümlich im Gebrauch, in Deutschland z. B. in Marschgegenden an der Nordsee zum überspringen der das Land durchziehenden Gräben mit den sogen. Klot- oder Pad- (Pfad-) Stöcken, die meist am untern Ende mit einer Vorrichtung gegen zu tiefes Einsinken in weichen Boden versehen sind. Die Turnkunst hat das S. seit Guts Muths und Jahn in den Bereich ihrer Übungen genommen und macht es neuerdings oft zum Gegenstand von Wettturnen (s. Leibesübungen). Vgl. Lion, Die Turnübungen des gemischten Sprunges (3. Aufl., Leipz. 1893); Kluge, Anleitung zum S., in den »Zeitfragen aus dem Gebiete der Turnkunst« (Berl. 1881).

Stangenstein, s. Topas.

Stangenzirkel, s. Zirkel.

Stanhope (engl., spr. stännŏp), leichter zwei-, auch vierräderiger ungedeckter Wagen zum Selbstkutschieren.

Stanhope (spr. stännŏp), Marktstadt in der engl. Grafschaft Durham, am Wear, 9 km nordwestlich von Wolsingham, mit normännischer Kirche, Schloß (mit großem Park), ergiebigen Bleigruben, Eisenstein- und Kalksteinbrüchen und (1891) 1864 Einw.

Stanhope (spr. stännŏp), 1) James, erster Graf von, engl. Staatsmann, aus der Familie der Grafen von Chesterfield stammend, geb. 1673, gest. 4. Febr. 1721, diente unter Wilhelm III. in Flandern mit Auszeichnung und erwarb sich den Rang eines Obersten. Unter der Königin Anna ward er Mitglied des Parlaments und später Gesandter bei den Generalstaaten. Im Spanischen Erbfolgekrieg diente er unter General Peterborough in Spanien, eroberte 1708 als Generalmajor Port Mahon und die Insel Menorca, siegte, zum Oberbefehlshaber der englischen Truppen in Spanien befördert, im Sommer 1710 bei Almenara und Saragossa und führte den Erzherzog Karl nach Madrid, verzögerte dann aber den notwendigen Rückzug und wurde mit 6000 Mann bei Brihuega im Dezember d. J. gefangen und erst 1712 ausgewechselt. König Georg I. ernannte S. 1714 zum Staatssekretär und Mitglied des Geheimen Rates. 1716 begleitete S. den König von Hannover und entwarf mit dem Abbé Dubois, Abgesandten Frankreichs, die Präliminarien zu der Tripelallianz, welche 4. Jan. 1717 im Haag zwischen England, Frankreich und den Generalstaaten ab-

geschlossen wurde; er wurde dafür 1717 zum ersten Lord des Schatzes, Kanzler der Schatzkammer und Peer von Großbritannien unter dem Titel Viscount S. von Mahon ernannt. 1718 vermittelte er die berühmte Quadrupelallianz und wurde hierauf zum Grafen von S. erhoben.

2) Charles, dritter Graf von, Enkel des vorigen, geb. 3. Aug. 1753 in Genf, gest. 15. Dez. 1816, löste im Alter von 18 Jahren eine Preisaufgabe der Akademie zu Stockholm über die Pendelschwingungen, trat 1780 ins Parlament, wo er der Opposition angehörte, und nach seines Vaters Tod 1786 ins Oberhaus. Die Ideen der französischen Revolution hatten in ihm einen begeisterten Vertreter. Als die Habeaskorpusakte suspendiert ward, blieb er aus dem Parlament weg und erschien erst 1800 wieder. S. erfand eine seinen Namen tragende eiserne Druckerpresse (s. Presse, S. 177), verbesserte die Stereotypie und schrieb mehrere Abhandlungen über Mathematik und Mechanik, die sich in den »Philosophical Transactions« finden. Sein Sohn Philip Henry, vierter Graf von S. (1781—1855), war der Gönner Kaspar Hausers (s. Hauser 2).

3) Lady Esther, durch ihre Sonderbarkeiten bekannt gewordene Tochter des vorigen, geb. 12. März 1776 in London, gest. 23. Juni 1839. Von der Natur mit imposantem Äußern, scharfem Verstand und geistiger Energie ausgerüstet, erhielt sie keine geregelte Erziehung. Später leitete sie das Hauswesen ihres unverheirateten Oheims Pitt und führte dessen Briefwechsel. Nach Pitts Tod (1806) zog sie sich mit einem geringen mütterlichen Erbteil und einer Staatspension von 1200 Pfd. Sterl. nach Wales zurück. Nach mehrjährigen Reisen durch Griechenland und die Türkei beschloß sie, sich in Syrien eine neue Heimat zu gründen. Der Glanz, den sie um sich verbreitete, und ihr mysteriöses Wesen machten dort großen Eindruck. Anfangs wohnte sie in einem griechischen Kloster, später errichtete sie sich zu Dschihun unweit Sidon, mitten im Libanon, eine Wohnung. Die Syrer pflegten sie Königin von Tadmor, Zauberin von Dschihun und Sibylle des Libanon zu nennen und glaubten sie durch Verbindung mit der Geisterwelt im Besitz großer Schätze. Bei Ibrahim Paschas Einfall in Syrien spornte sie die Drusen zum Widerstand an und flößte jenem solche Achtung ein, daß er sie um Neutralität bat. Ein Haupthebel ihres Einflusses war ihre großartige Wohltätigkeit, bis sie später völlig verarmte, namentlich seit ihre Staatspension, um ihre Gläubiger zu befriedigen, innebehalten wurde. Von allen englischen Dienern verlassen, nur von einigen treuen Arabern umgeben, starb sie in Dschihun. Man setzte sie in der Gruft zu Mar Elias bei. Ihr Arzt veröffentlichte: »Memoirs of the Lady Hesther S.« (Lond. 1845, 3 Bde.; neue Ausg. 1848; deutsch, Stuttg. 1846).

4) Philip Henry, Viscount Mahon, fünfter Graf von, engl. Staatsmann und Geschichtschreiber, geb. 31. Jan. 1805 auf Walmer Castle, gest. 24. Dez. 1875, Enkel von S. 2), trat 1830 in das Parlament, wo er als strenger Tory die Reformbill heftig bekämpfte. Nach deren Annahme verlor er seinen Sitz im Unterhaus, wurde aber für einen andern Bezirk wieder gewählt, bekleidete unter dem Ministerium Peel-Wellington vom Dezember 1834 bis April 1835 das Amt eines Unterstaatssekretärs im Auswärtigen Departement, ward im Juli 1845 Sekretär der indischen Kontrollbehörde, mußte aber beim Sturze des Ministeriums Peel im Juli 1846 zurücktreten und gehörte nun im Unterhaus zur Partei der Peeliten. 1855 trat er nach seines Vaters Tod ins Oberhaus, wirkte aber hauptsächlich in verschiedenen Kommissionen und gelehrten Gesellschaften, unter anderm als Präsident der Society of Antiquaries, als Lord-Rektor der Universität Aberdeen, als Vorstandsmitglied des Britischen Museums ꝛc., höchst verdienstlich. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Life of Belisarius« (Lond. 1829, 2. Aufl. 1848); »History of the war of the succession in Spain« (1834, neue Ausg. 1850); »History of England from the treaty of Utrecht to the peace of Aix-la-Chapelle« (1836, 2 Bde.; später fortgesetzt bis zum Frieden von Versailles, 5. Aufl. 1858, 7 Bde.; deutsch von Steger, Braunschw. 1855, 8 Bde.); »Life of the Great Condé« (1842, zuerst französisch geschrieben, englisch 1845; neue Ausg. 1848); »Life of William Pitt« (des jüngern, 1861—62, 4 Bde.; 4. Aufl. 1879, 3 Bde.); »History of England comprising the reign of Queen Anne« (1870; 4. Aufl. 1873, 2 Bde.); »Miscellanies« (1863, neue Folge 1872); »French retreat from Moscow and historical essays« (1876); »Notes of conversation with the duke of Wellington« (1848); »Historical essays«, eine Auswahl seiner für die »Quarterly Review« gelieferten Artikel (Lond. 1848, neue Ausg. 1861). Er gab auch die »Letters of Philip Dormer Stanhope, Earl of Chesterfield« (neue Ausg., Lond. 1853, 5 Bde.) und »Memoirs by Sir Robert Peel« (das. 1856—57, 2 Bde.) heraus. — Als sechster Graf von S. folgte ihm sein Sohn Arthur Philip, geb. 13. Sept. 1838, 1868—75 Mitglied des Unterhauses, 1874—76 Lord des Schatzamtes im Ministerium Disraeli.

5) Edward, zweiter Sohn des vorigen, geb. 24. Sept. 1840 in London, gest. 21. Dez. 1893, erzogen in Harrow und Oxford, wurde 1865 Rechtsanwalt in London und 1874 für Lincolnshire als konservativer Abgeordneter ins Unterhaus gewählt. Er war Sekretär im Handelsamt vom November 1875 bis April 1878, Unterstaatssekretär für Indien vom April 1878 bis April 1880, Unterrichtsminister vom Juni bis August 1885, Präsident des Handelsamtes von da an bis zum Februar 1886. In Lord Salisburys zweitem Ministerium war er 1886—87 Staatssekretär für die Kolonien und 1887—92 Kriegsminister.

Stanhopepresse, s. Stanhope 2).

Stanimaka (griech. Stenimachos), Stadt in Ostrumelien (Bulgarien), 17 km südöstlich von Philippopel, mit (1888) 12,191 Einw. (davon 6834 den Bulgaren feindliche Griechen).

Stanislau (poln. Stanisławów), Stadt in Galizien, auf einem Hügel zwischen der Schwarzen und der Goldenen Bystrzyca, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Lemberg-Czernowitz, Stryj-S.-Husiatyn und S.-Körösmező, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, einer Staatsbahndirektion, eines Revierbergamtes und eines griechisch-kath. Bischofs, hat ein Standbild Franz' I., ein Obergymnasium, eine Oberrealschule, Lehrerbildungsanstalt, Fachschule für Holzindustrie, ein Theater, eine Strafanstalt für Männer, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, eine große Eisenbahnwerkstätte, Dampfmühlen, Bierbrauerei, Gerberei, lebhaften Handel u. (1890) mit dem Militär (2046 Mann) 22,391 vorwiegend poln. Einwohner (darunter 12,149 Juden).

Stanislaus (Stanisław), 1) Heiliger, geb. 1030 in Galizien, studierte zu Gnesen u. Paris, wurde 1071 Bischof von Krakau, aber 1079 in der dortigen Michaeliskirche während der Messe niedergehauen,

weil er die Ausschweifungen des Königs Boleslaw des Kühnen gerügt und über denselben den Bann verhängt hatte. Von Papst Innocenz IV. 1253 heilig gesprochen, wird S. als Schutzpatron Polens verehrt. Sein Gedächtnistag ist der 7. Mai.

[Könige von Polen.] 2) S. I. Leszczynski, geb. 20. Okt. 1677 in Lemberg, gest. 23. Febr. 1766, Sohn Raphael Leszczynskis, Woiwoden von Posen, ward zum Starosten und Landboten und nach seines Vaters Tode vom König August II. zum Woiwoden von Posen und General von Großpolen ernannt. 1704 beteiligte er sich an der Konföderation, die auf Betrieb Karls XII. von Schweden August II. absetzte, und ward hierauf durch des erstern Einfluß 12. Juni 1704 zum König von Polen erhoben und 7. Okt. 1705 nebst seiner Gemahlin Katharina Opalinska gekrönt. Er vermochte sich jedoch nur bis zur Schlacht von Poltawa (1709) in Polen zu halten, floh darauf nach Stettin und setzte 1711 nach Schweden über. 1712 kam er mit einem Heere zurück und stieß zur Armee des Generals Steenbock. Bereit, auf die Krone zu verzichten, unternahm er 1713, um Karls Zustimmung zu erhalten, eine Reise nach Jassy, ward aber vom Hospodar der Moldau nach Bender geschickt und erst 1714 freigegeben. Karl XII. trat ihm, bis er ihm den polnischen Thron wiedererkämpft hätte, das Fürstentum Zweibrücken ab. Nach dem Tode Karls XII. (1718) mußte S. hier dem Pfalzgrafen Gustav Samuel weichen und ging 1720 nach Frankreich, wo er seinen Aufenthalt erst in Weißenburg, dann in Bergzabern und, nachdem sich König Ludwig XV. mit seiner Tochter Maria Leszczynska vermählt hatte, in Chambord bei Blois nahm. Nach Augusts II. Tod (1733) machte S. seine Ansprüche auf die polnische Krone von neuem geltend, worin ihn Frankreich und Schweden unterstützen wollten, reiste heimlich nach Warschau und ward dort 11. Sept. zum zweitenmal zum König gewählt. Allein Rußland und Österreich zwangen den Polen den Kurfürsten von Sachsen, August III., zum König auf, und S. floh vor einem russischen und sächsischen Heere nach Danzig und, als er die Übergabe der Festung an die Russen nahe sah, nach Marienwerder. Durch den Wiener Frieden (3. Okt. 1735, ratifiziert 1738) ward endlich festgesetzt, daß S. auf die polnische Krone Verzicht leisten, aber den Titel eines Königs beibehalten und die Herzogtümer Lothringen und Bar erhalten sollte, die nach dem Tode S.' an Frankreich fallen sollten. Nachdem er die Einkünfte seiner Herzogtümer gegen eine Pension von 2 Mill. Frank an Frankreich abgetreten hatte, residierte er teils zu Nancy, das er sehr verschönerte, teils zu Lunéville und erwarb sich durch Wohlthätigkeit und Förderung der Wissenschaften und Künste die Liebe seiner Unterthanen. Er starb an den Folgen einiger am Kaminfeuer erhaltenen Brandwunden. Seine Schriften erschienen gesammelt unter den Titeln: »Œuvres du philosophe bienfaisant« (Par. 1765, 4 Bde.; neue Ausg. von Migne, 1850); »Œuvres choisies« (das. 1825). Vgl. Marquise des Réaux, Le roi Stanislas et Marie Leczinska (Par. 1895).

3) S. II. August, der letzte König von Polen, Sohn des Grafen Stanislaus Poniatowski und der Fürstin Konstantia Czartoryiska, geb. 17. Jan. 1732 in Wolczyn, gest. 12. Febr. 1798 in St. Petersburg, trat zuerst 1752 auf dem Reichstag als Landbote auf. August III. sandte ihn an die Kaiserin Elisabeth nach Petersburg, wo er sich die Gunst der Großfürstin, nachherigen Kaiserin Katharina, erwarb, deren Liebhaber er mehrere Jahre war. Nach Augusts Tod brachte es diese durch ihren Einfluß dahin, daß S. 7. Sept. 1764 zum König von Polen gewählt und 25. Nov. in Warschau gekrönt wurde. Seine Stellung inmitten der Parteiungen des Adels und der Übermacht der Nachbarstaaten war eine schwierige. Ihm fehlte die Energie, den unbotmäßigen Adel zu zügeln und sich der schlauen russischen Politik zu entziehen, und er ward bald mißliebig. Ja, 3. Nov. 1771 ward er von Verschwornen aus Warschau entführt, doch auf seine beredten Vorstellungen wieder dahin zurückgebracht. Die erste Teilung Polens 1772 mußte er genehmigen. Er begünstigte dann die Bestrebungen, den zerrütteten Staat zu reformieren, vereitelte dieselben aber schließlich dadurch, daß er sich der Konföderation von Targowitz gegen die Konstitution vom 3. Mai 1791 anschloß und die abermalige Einmischung der Russen veranlaßte. Sein Widerspruch gegen die zweite Teilung Polens hatte zur Folge, daß Katharina ihn nach der Einnahme Warschaus durch Suworow nach Grodno bringen ließ, wo er den dritten Teilungsvertrag unterzeichnen und 25. Nov. 1795 dem Throne entsagen mußte. Er erhielt von Österreich, Rußland und Preußen 200,000 Dukaten Pension, die er anfangs in Grodno verzehrte. Paul I. berief ihn gleich nach dem Tode Katharinas nach Petersburg. Der von ihm gestiftete Stanislausorden ward 1816 vom Zaren Alexander erneuert. Vgl. »Mémoires secrets inédits de Stanislas II Auguste« (Leipz. 1862); »Correspondance inédite du roi S. Auguste Poniatowski et Mad. Geoffrin 1764—1777« (1887). Vgl. Roepell, Das Interregnum. Wahl und Krönung von Stanislaw August Poniatowski (Posen 1892).

Stanislausorden, russischer, ursprünglich poln. Verdienstorden, gestiftet vom König Stanislaus II. 7. Mai 1765 für 100 Ritter, wurde nach der Teilung Polens nicht mehr verliehen; erst König Friedrich August von Sachsen, Herzog von Warschau, verlieh ihn wieder. Kaiser Alexander, als König von Polen, erneuerte ihn 1815 und teilte ihn in vier Klassen; Kaiser Nikolaus I. verleibte ihn 1831 den russischen Orden ein und beschränkte ihn 1839 auf drei Klassen (die zweite mit zwei Unterabteilungen mit und ohne Krone). Er kommt im Range nach dem St. Annenorden. Die Dekoration ist ein rot emailliertes achtspitziges Kreuz mit goldenen Kugeln u. goldenen Halbkreisen zwischen den Spitzen sowie goldenen Adlern zwischen den Armen. Der weiß emaillierte Mittelschild, von grünem Lorbeer eingefaßt, trägt in Rot die Chiffre S. S. (Sanctus Stanislaus). Der Revers trägt dieselbe Inschrift auf Gold mit weißem Rande. Der achtstrahlige Silberstern trägt die Devise: »Praemiando incitat« (»Durch Belohnung spornt er an«). Der Orden wird in der üblichen Weise an dunkelrotem Bande mit doppelter weißer Einfassung getragen und namentlich für wohlthätige Handlungen und Erfindungen verliehen, auch kann ein General en chef ihn für glänzende Thaten aus eigner Machtvollkommenheit verleihen.

Staniza (russ.), früher (seit dem 17. Jahrh.) jede Kosakenansiedelung, jetzt nur die bedeutendern, welche zugleich als Sitz der örtlichen Verwaltungsbehörden dienen.

Stankkugel, s. Dampfkugel.

Stankrohr, ein Ventilationsrohr bei Abtritten.

Stanley (spr. stännli), 1) Arthur Penrhyn, engl. Gelehrter, Sohn des Bischofs S. von Norwich und Vetter des Lords S. of Alderley, geb. 13. Dez. 1815, gest. 18. Juli 1881 in London, studierte Theologie in Oxford, wo er für sein Gedicht »The Gipsies« einen

Preis errang, wirkte dann von 1840 ab als Fellow am University College daselbst und wurde 1851 zum Kanonikus von Canterbury, 1858 zum Professor der Kirchengeschichte in Oxford erwählt. Daneben war er Kaplan des Bischofs von London und seit 1863 Dechant von Westminster. Vertreter einer milden Aufklärung innerhalb des Christentums, beteiligte er sich 1872 mit Lebhaftigkeit am Altkatholikenkongreß in Köln und wurde 1875 zum Lord-Rektor der Universität St. Andrews erhoben. Seine litterarische Thätigkeit hatte er mit der Biographie seines Jugendlehrers Th. Arnold (1844, 13. Aufl. 1882; deutsch, Potsd. 1846) begonnen. Es folgten: »Sermons and essays on the apostolical age« (1846, 3. Aufl. 1874); »Historical memorials of Canterbury« (1854, 10. Aufl. 1883); »Sinai and Palestine«, die Frucht einer Reise nach dem Orient (1856, 4. Aufl. 1883); »Lectures on the history of the Eastern Church« (1861, 5. Aufl. 1883) u. a. Nachdem er 1862 als Begleiter des Prinzen von Wales eine zweite Reise nach dem Orient gemacht, veröffentlichte er: »Scenes of the East« (1863); »Lectures on the history of the Jewish Church« (1862; 8. Aufl. 1884, 3 Bde.); »Historical memorials of Westminster Abbey« (5. Aufl. 1882); »Essays chiefly on questions of Church and State from 1850—1870« (1870, neue Aufl. 1884); »The Athanasian creed« (1871); »Lectures on the history of the Church of Scotland« (1872); »Christian institutions« (4. Aufl. 1883) u. a. »Letters and verses« aus den Jahren 1829—82 gab Prothero heraus (1895). Vgl. Grace Oliver, A. P. S. (3. Aufl., Lond. 1885); Prothero, Life and correspondence of A. P. S. (das. 1893, 2 Bde.).

2) Frederik Arthur, Lord, Graf Derby, engl. Staatsmann, geb. 15. Jan. 1841, widmete sich der militärischen Laufbahn und avancierte zum Kapitän bei den Gardegrenadieren, trat aber dann zur Reserve über und wurde erst Major, dann Oberst eines Milizregiments. Seit 1865 gehörte er für Preston dem Unterhaus an, wo er sich, den Traditionen seiner Familie gemäß, der konservativen Partei anschloß. 1868 war er kurze Zeit jüngerer Lord der Admiralität, mußte aber im Dezember d. J. mit Disraeli zurücktreten. 1878—80 war S. Kriegsminister und leitete die Vollendung der Rüstungen gegen Rußland und die Okkupation Cyperns. Unter Salisbury war er im Juni 1885 bis Januar 1886 Staatssekretär für die Kolonien und seit Juli 1886 Handelsminister. Unter dem Titel Lord S. of Preston 1887 in den Peersstand erhoben, war er von 1888—93 Generalgouverneur von Kanada und erbte 1893 von seinem Bruder (s. Derby 2) Titel und Güter der Grafen von Derby.

3) Henry Morton (eigentlich James Rowland), berühmter Afrikareisender, geb. 28. Jan. 1841 bei Denbigh in Wales als Sohn des Farmers John Rowland, kam im Alter von drei Jahren ins Armenhaus von St. Asaph und ging dann mit 13 Jahren als Schiffsjunge nach New Orleans, wo er von einem Kaufmann, Namens S., adoptiert wurde. Nach dem Tode seines Wohlthäters trat er 1861 beim Ausbruch des Krieges in die Armee der Konföderierten, wurde aber gefangen genommen und der Marine der Vereinigten Staaten zugeteilt, in welcher er es bis zum Fähnrich brachte. Nach dem Frieden bereiste er 1865 als Zeitungsberichterstatter die Türkei und Kleinasien, begleitete 1867—68 als Korrespondent des »New York Herald« die englische Armee nach Abessinien, wohnte 1869 der Einweihung des Suezkanals bei, machte noch einen Abstecher nach Persien u. Indien und übernahm dann im Auftrag von J. G. Bennett (s. d. 1), dem Besitzer des »New York Herald«, die Aufsuchung des seit längerer Zeit im Innern von Afrika verschollenen Livingstone. Im Januar 1871 langte S. in Sansibar an, von wo er mit etwa 200 Mann (darunter 3 Weiße), vorzüglich ausgerüstet, seinen Marsch ins Innere von Afrika antrat. Nach Überwindung vieler Schwierigkeiten traf S. 10. Nov. in Udschidschi am Tanganjikasee mit Livingstone zusammen, erforschte mit demselben noch den Tanganjika und trat dann im März 1872 seine Rückreise nach Sansibar und Europa an, wo sein Bericht über diese Reise, welche gegen 10,000 Pfd. Sterl. gekostet hatte, das größte Aufsehen erregte. Darauf wohnte er 1873—74 dem Feldzug der Engländer gegen die Aschanti bei und unternahm dann auf Kosten des »New York Herald« und des Londoner »Daily Telegraph« eine neue Forschungsreise nach Innerafrika. Mit mehr als 300 Soldaten und Trägern verließ er im November 1874 Bagamoyo, erreichte 27. Febr. 1875 das südliche Ufer des Ukerewe oder Victoria Nyanza, umfuhr den See und fand freundliche Aufnahme bei dem König Mtesa in Uganda. Dann wandte er sich nach W., entdeckte im Januar 1876 das schneebedeckte Gambaragaragebirge und gelangte dann an eine Bucht des Albert Edward-Sees, den Beatricegolf, welche er irrig für einen Teil des Albert Nyanza ansah. Darauf kehrte S. nach Uganda zurück, ging dann südlich, entdeckte den Kagera, den bedeutendsten Zufluß des Victoriasees, und gelangte 27. März 1876 wieder nach Udschidschi am Tanganjikasee, welchen er in einem tragbaren Boot in 51 Tagen vollständig umfuhr. Nun drang er nach W. vor und erreichte unter großen Gefahren Nyangwe, den äußersten von Livingstone und Cameron erreichten Ort am obern Lualaba-Kongo. Nachdem er seine zusammengeschmolzene Expedition wieder auf 210 Bewaffnete gebracht hatte, verließ er 5. Nov. 1876 mit 18 Kanoes Nyangwe, um eine der gefahrvollsten und merkwürdigsten Reisen anzutreten, von welcher die Geschichte aller Zeiten berichtet. Die zahlreichen bedeutenden Wasserfälle, welche der Strom sowohl in seinem obern Laufe bis zum Äquator als in seinem untern zeigt, mußten zum großen Teil unter Kämpfen mit den Eingebornen umgangen werden. Einzelne Katarakte wurden durchschifft, doch verlor S. hierbei seinen treuen Diener Kalulu und seinen letzten weißen Gefährten, Francis Pocock. Drei Vierteljahre hatte diese gefahrvolle, abenteuerliche Reise gedauert, als S. mit seiner zusammengeschmolzenen Schar, dem Hungertode nahe, 8. Aug. 1877 in Boma an der Kongomündung in den Bereich portugiesischer Herrschaft gelangte. Aber die Ergebnisse entsprachen den Anstrengungen. Der bisher unbekannte Riesenlauf des Kongo, für welchen S. den nicht angenommenen Namen Livingstone vorschlug, konnte in die Karte eingetragen werden (s. Kongo), seine Identität mit dem Lualaba war festgestellt und damit eine Wasserstraße ins Innere von Afrika von mehr als 4000 km Länge und ein ungeheuer großes Gebiet für den Handel eröffnet. Der großartige Erfolg Stanleys führte nach der Begegnung König Leopolds II. von Belgien mit dem Entdecker in Brüssel zur Gründung des Comité d'études du Haut-Congo, das es sich zur Aufgabe stellte, Zentralafrika dem Handel zu eröffnen. Mit der Leitung des Unternehmens betraut, ging S. 1879 wieder nach dem Kongo, legte längs des Stromes eine Reihe von Stationen an, entdeckte den großen Leopoldsee und kehrte erst 1884 endgültig nach

Europa zurück, wo er als technischer Kommissar des Bevollmächtigten der amerikanischen Union an der Kongokonferenz in Berlin teilnahm und in England die Bildung einer Gesellschaft zur Erbauung einer Eisenbahn von der Kongomündung zum Stanley Pool veranlaßte. Darauf übernahm S. die Führung einer mit Unterstützung der ägyptischen Regierung von englischen Kapitalisten ausgerüsteten Expedition zum Entsatz von Emin Pascha, begab sich 20. Jan. 1887 von London nach Sansibar, wo er Träger anwarb, und fuhr von dort um das Kap zum Kongo. Hier traf er 18. März mit 9 Europäern, 13 Somal, 61 Sudanesen und 620 Sansibariten ein. Außerdem schloß sich der arabische Sklavenhändler Tippu Tip, welchen S. zum Gouverneur vom obern Kongo ernannt hatte, mit 40 Mann an. Nach vielen Schwierigkeiten gelangte die Expedition 21. April zum Stanley Pool, schiffte sich hier 1. Mai auf vier Dampfern und mehreren großen Booten ein und erreichte 28. Mai die Mündung des Aruwimi und 18. Juni die Jambujafälle desselben. Hier ließ S. unter Major Bartelot eine Nachhut von 207 Mann zurück, zog dann ostwärts längs des Aruwimi und seines Quellflusses, des Ituri, durch dichten Urwald und feindselige Völkerschaften hindurch und erreichte endlich nach schweren Verlusten und entsetzlichen Leiden 14. Dez. den Albert Nyanza. Als er hier keine Nachricht von Emin vorfand, kehrte er zum Ituri zurück, um den Wundarzt Parke und den Kapitän Nelson, welche er mit einem Boote und 70 Warenlasten zurückgelassen hatte, abzuholen. Nach seiner Rückkehr zum Albert Nyanza traf S. 29. April 1888 mit Emin und Casati zusammen, vermochte dieselben aber nicht zu bewegen, mit ihm nach Europa zurückzukehren. Darauf ging S. nochmals zum Aruwimi zurück, um seine Nachhut abzuholen, erhielt aber im Lager von Bunalja die Nachricht von der Ermordung Bartelots und traf nur noch 71 Mann daselbst lebend an. Inzwischen war in Wadelai eine Meuterei ausgebrochen, Emin von seinen Offizieren gefangen genommen, doch bald wieder freigegeben. Als S. nun aufs neue zum Albert Nyanza zurückkehrte, fand er nach längern Unterhandlungen Emin bereit, ihm zu folgen. Mit einer 1500 Köpfe starken Karawane, darunter viele Weiber und Kinder, brachen S. und Emin 8. Mai 1889 nach Süden auf, folgten dem Semliki, der dabei als Ausfluß des Albert Edward-Sees erkannt wurde, zogen dann zum Süduser des Victoria Nyanza und von dort durch das deutsche Schutzgebiet nach Bagamoyo, wo die Karawane, nur noch 750 Köpfe stark, 6. Dez. 1889 anlangte. Die große Begeisterung, mit der S. nach seiner Rückkehr überall empfangen wurde, kühlte sich indes bald ab, als die Aussagen Emins und die Werke von Bartelot, Jameson, Casati u. a. sein Verhalten während der Expedition in keinem günstigen Lichte erscheinen ließen, und es bekannt wurde, daß das Ziel der Expedition weniger die Befreiung Emins, als die Erwerbung seiner Provinz für die Britisch-Ostafrikanische Gesellschaft gewesen war. Gegenwärtig lebt S., der sich 1891 mit Miß Tenant verheiratete und seit 1895 Mitglied des Unterhauses ist, in London. Seine meist gleichzeitig in mehreren Sprachen veröffentlichten Reiseberichte erschienen unter den Titeln: »How I found Livingstone« (Lond. 1872; deutsch: »Wie ich Livingstone fand«, 3. Aufl., Leipz. 1891); »Coomassie and Magdala« (1874); »Through the dark continent« (1878, 2 Bde.; deutsch: »Durch den dunklen Weltteil«, 3. Aufl., Leipz. 1891); »The Congo and the founding of its free state« (1885, 2 Bde.; deutsch: »Der Kongo und die Gründung des Kongostaates«); »In darkest Africa« (1890, 2 Bde.; deutsch: »Im dunkelsten Afrika«, 5. Aufl. 1891); »Emin Pascha and the rebellion at the Equator« (mit Jephson, 1890; deutsch: »Emin Pascha und die Meuterei in Äquatoria«). Noch schrieb er: »My dark companions and their strange stories« (1893) und »My early travels and adventures in America and Asia« (1895, 2 Bde.). Vgl. Rowland, Henry M. S., record of his life (Lond. 1872); Little, H. M. S., life, travels, and explorations (das. 1890); H. Jaeger, Die Stanleysche Expedition und ihre Auftraggeber (Hannov. 1891); P. Reichard, Stanley (Berl. 1896); G. Lindau, Stanleys sämtliche Reisen in Afrika für weitere Kreise bearbeitet (das. 1891).

Stanley-Fälle, s. Kongo.

Stanley Pool (spr. stännli pūl), das 12. März 1877 von Stanley entdeckte, 40 km lange und 26 km breite, 280 m ü. M. gelegene, von 600 m hohen Bergen umgebene, 60 m tiefe und 210 qkm große Becken mit 17 bewaldeten Inseln, welches der Kongo unter 16° östl. L. und 4° 17′ südl. Br. oberhalb der Kallulufälle bildet. Stanley gründete 1882 am Südwestufer die Station Leopoldville (s. d.), Brazza, der 1880 am Norduser die französische Flagge heißte, 1883 die Station Brazzaville (s. d.).

Stannāte, Zinnsäuresalze, z. B. Natriumstannat, zinnsaures Natron.

Stanneries, die »Zinngruben« in Cornwall und Devonshire (vgl. England, S. 784).

Stannin, s. Zinnkies.

Stanniōl (Zinnfolie), etwa 0,01—0,2 mm dickes Zinnblech, aus reinem Zinn oder einer Zinnlegierung mit 1—2 Proz. Kupfer (wodurch die Folie an Festigkeit gewinnt) durch Gießen, Walzen und Schlagen hergestellt. Man gießt das Metall in Platteneingüssen zu Platten von 10 mm Dicke aus und walzt diese Platten in einem Blechwalzwerk anfangs einzeln, dann mehrere aufeinander gelegt, zu Blechen bis zu einer Dicke von 0,1 mm. Noch dünneres S. wird aus diesen Platten durch Schlagen unter Hämmern auf die gleiche Weise wie das Blattgold (s. Goldschlägerei) hergestellt. Mit Umgehung des Walzens gewinnt man S., indem man Zinn in einer flachen, 2,5 m langen eisernen Schale flüssig hält, eine mit Leinwand überzogene 2,5 m lange Walze von 2 m Durchmesser in das Zinn senkt und einmal umdreht, wodurch sie sich mit einer dünnen Lage Zinn bedeckt, welche während einer Rückdrehung der gehobenen Walzen abgewickelt und auf einen polierten ebenen Stein gelegt wird. Eine Lage von 300 solchen Blättern wird nun gemeinschaftlich von zehn Arbeitern bis zur gewünschten Dicke geschlagen. S. dient hauptsächlich zum Belegen der Spiegel, zum Einwickeln von Seife, Schokolade ꝛc. und zur Anfertigung von Flaschenkapseln. Auch bleihaltige Zinnfolie wird vielfach dargestellt und zwar entweder aus Legierungen oder aus Bleiplatten, die mit Zinn übergossen wurden. Um farbige, glänzende Zinnfolie zu bereiten, wird S. mit Baumwolle und Kreidepulver gereinigt, mit Gelatinelösung überzogen, mit Berberis-, Lackmus-, Orseille- oder Safranabkochung oder Anilinlösung gefärbt und nach dem Trocknen mit Weingeistfirnis oder Zaponlack überzogen.

Stanniverbindungen, dem Zinnoxyd entsprechende Verbindungen.

Stannotypie, s. Woodburydruck.

Stannoverbindungen, dem Zinnoxydul entsprechende Verbindungen.

Stannum (lat.), Zinn; S. bichloratum, Zinnchlorid; S. bisulfuratum, Zinnsulfid; S. chloratum, Zinnchlorür; S. oxydatum album, Zinnoxyd; S. oxydatum griseum, Zinnasche.

Stanowoi, Gebirge, s. Sibirien, S. 980.

Stans (auch Stanz), Flecken im schweizer. Kanton Unterwalden, Hauptort von Nidwalden, 458 m ü. M., am Fuße des 1900 m hohen Stanser Horns, mit diesem durch eine Drahtseilbahn und mit Stansstad (am Vierwaldstätter See) durch eine elektrische Straßenbahn verbunden, mit (1888) 2458 meist kath. Einwohnern und einem Denkmal Arnolds von Winkelried. Hier 9. Sept. 1798 Gefecht zwischen den Nidwaldnern und den Franzosen unter Schauenburg. Der Hafen des Ortes, am Vierwaldstätter See, ist Stansstad (s. Alpnach), mit 840 Einw. Vgl. Cubasch, Das Stanser Horn (Zürich 1894).

Stanser Verkommnis, s. Flüe.

Stansfeld (spr. stännsf-), James, engl. Staatsmann, geb. 1820 in Halifax, studierte in London, wurde 1849 Barrister und trat 1859 für seine Geburtsstadt ins Unterhaus, wo er sich dem linken Flügel der liberalen Partei anschloß. 1863 wurde er zum Lord der Admiralität ernannt, schied aber schon 1864 wieder aus der Regierung, bei der sein intimes Verhältnis zu Mazzini Anstoß erregte. Trotzdem nahmen die folgenden liberalen Regierungen ihn wegen seines Einflusses im Unterhaus wieder in ihre Mitte auf: er war Unterstaatssekretär für Indien unter Russell vom Februar bis Juni 1866, Lord des Schatzes unter Gladstone vom Dezember 1868 bis Oktober 1869 sowie Sekretär des Schatzamtes unter demselben bis März 1871. Darauf erhielt er das Präsidium des Armenamtes und im August d. J. das Präsidium des neugegründeten Local Government Board. 1874 trat er mit Gladstone zurück und bekleidete nur 1886 noch einmal auf kurze Zeit das Amt des Präsidenten des Lokalverwaltungsamtes. Dem Unterhaus gehörte er bis 1895 an.

Stante pede (lat.), stehenden Fußes, auf der Stelle, flugs, stracks.

Stanton, Edwin M., nordamerikan. Staatsmann, geb. 1815 in Steubenville (Ohio), gest. 24. Dez. 1869 in Washington, studierte die Rechte, wirkte als Advokat seit 1857 in Washington, wurde 1860 Generalstaatsanwalt, 1861 unter Lincoln Kriegsminister, erwarb sich zwar durch rastlose Thätigkeit um die Organisation und Verpflegung des Heeres während des Bürgerkriegs Verdienste, stiftete aber durch Nepotismus und Einmischung in die Kriegsoperationen auch Schaden, trat gegen Johnsons vermittelnde Politik auf, ward deshalb abgesetzt, was den Staatsprozeß gegen den Präsidenten zur Folge hatte, legte im Mai 1868 sein Amt nieder und wurde dann Richter am obersten Gerichtshof.

Stanz, 1) schweizer. Flecken, s. Stans. — 2) Dorf bei Landeck in Tirol, s. Stanzer Thal.

Stanze (ital.), eigentlich Wohnung, Zimmer; daher heißen in der Kunstgeschichte »Stanzen« vorzugsweise die von Raffael und seinen Schülern ausgemalten Räume des Vatikans in Rom. In der Dichtkunst ist S. soviel wie Reimgebäude, Strophe; insbes. das auch Oktave (ital. Ottava rima) genannte epische Versmaß der Italiener, eine aus acht fünffüßigen Jamben bestehende Strophe, in welcher die Verse so verschlungen sind, daß der 1., 3. und 5., dann der 2., 4. und 6., endlich der 7. und 8. aufeinander reimen. Diese Form kommt schon vom 13. Jahrh. an in volkstümlichen Dichtungen vor; Boccaccio erhob sie zu einer Kunstform und verwendete sie zuerst in umfangreichern Gedichten (»Teseide«, »Filostrato«, »Ninfale Fiesolano«). Die Strophe findet sich bei den Italienern in allen größern epischen Gedichten (Ariosts »Rasender Roland«, Tassos »Befreites Jerusalem«); auch Camões hat seine »Lusiaden«, Byron seinen »Don Juan« in dieser Form gedichtet. In Deutschland hat Werthes 1774 den ersten Gesang des »Rasenden Roland«, in Stanzen übersetzt, veröffentlicht, doch ist schon bei ihm, ebenso wie bei den meisten deutschen Dichtern, die sich später der S. bedienten, in dem 2., 4. und 6. Vers der männliche Reim an die Stelle des weiblichen bei den Italienern getreten. Mit Meisterschaft hat später Gries (s. d.) in seinen Übersetzungen aus dem Italienischen die Form der S. gehandhabt. Sie wurde in Deutschland aber auch zu selbständigen Dichtungen verwendet, so schon 1774 von Heinse (im Anhang zum »Laidion«), sodann von Goethe, Schiller und vor allem von den Romantikern. Von größern deutschen epischen Dichtungen in Stanzen sei Schulzes »Bezauberte Rose« und Linggs »Völkerwanderung« erwähnt. Indessen eignet sich die S. im Deutschen mehr zu Widmungsgedichten (z. B. in Goethes »Faust«), zu Prologen, gedankenreichen Apostrophen u. dgl. als zu größern epischen Gedichten, wo sie leicht monoton wird und ermüdend wirkt. Diese Erkenntnis regte Wieland schon 1767 in »Idris und Zenide« zu einer freiern Behandlung der S. an, indem er die Zahl der Versfüße beliebig zwischen vier, fünf und sechs schwanken, die Reime aber ein- oder zweimal wiederkehren ließ und dabei willkürlich verband; im »Oberon« (1780) gestattete er sich noch die weitere Freiheit, Anapäste an die Stelle der Jamben zu setzen. Auch Schiller hat diese freiere Form, welche einen großen malerischen Reichtum zu entfalten gestattet, bei seiner Übersetzung des Vergil angewendet. Eine andre Abart der S. ist die Spenserstanze, die Spenser in seiner »Feenkönigin« und nach ihm Lord Byron in seinem »Childe Harold« zur Anwendung brachte. Sie ist neunzeilig, die Reimpaarung derartig, daß zuerst zwei Zeilen: die 1. und 3., dann vier: die 2., 4., 5. und 7., und zuletzt drei: die 6., 8. und 9., aufeinander reimen, und um dem Ganzen einen wirkungsvollern Abschluß zu geben, hat der letzte Vers stets einen Fuß mehr.

Stanzen, Stempel aus Stahl oder Bronze zur Erzeugung solcher vertieften Gegenstände aus Blech, Leder, Pappe 2c. (Eßlöffel, Dosen, Gardinenhalter, Teller, Schalen u. dgl.), deren Vertiefungen auf der einen Seite mit den Erhöhungen der andern Seite kongruent sind. Deshalb kommen stets zwei ineinander passende S. (Ober- und Unterstanze) zur Verwendung. Man stellt gewöhnlich den einen Stempel durch Schneiden, Drehen 2c., den andern durch Aufgießen auf den ersten, mitunter aus weicherm Material (Kupfer, Hartblei), her. Zum Stanzen (Prägen mit S.) dient entweder das Fallwerk, die Schraubenpresse mit Balancier (s. Lochen, S. 440, Fig. 1), Kniehebel- oder hydraulische Presse. Ein solches Stanzwerk heißt auch Stanzmaschine.

Stanzer Thal, Hochthal in Nordtirol, Bezirksh. Landeck, vom Arlberg bis zum Oberinnthal reichend, wird von der Rosanna durchströmt, welche nach Aufnahme der Trisanna bei Landeck in den Inn mündet, und von der Straße und Eisenbahn über den Arlberg durchzogen. Den Namen trägt es vom Dorfe Stanz bei Landeck (289 Einw.). [S. 865.

Stanzmaschine, s. Stanzen und Hobelmaschinen,

Stapel, ein Haufwerk, besonders in einer gewissen Ordnung aufgesetzt oder aufeinander geschichtet, z. B. Holz, Tücher etc., besonders Häute; Jahrmarkt, Messe, daher Stapelplatz, Ort oder Hafen mit Warenniederlagen (vgl. Stapelgerechtigkeit). Bei der Wolle (s. d.) die aus kleinen Strängen gebildeten Büschel, welche zum Teil den Charakter der Wolle bestimmen; davon übergegangen auf Baumwolle (s. d., S. 593). Im Schiffbau nennt man S. in einer gewissen Ordnung aufeinander gelegte hölzerne Balken, die entweder bei Luftzutritt aufbewahrt werden sollen, oder mit deren Hilfe man eine ebene Plattform in einer gewissen Höhe und Neigung über dem Terrain gewinnen will, auf welcher ein neues Schiff erbaut wird. Wird ein fertiges Schiff ins Wasser gelassen, so verläßt es den S., daher Stapellauf (s. Ablauf).

Stapelartikel, solche Artikel, welche vornehmlich Handelsgegenstand eines Platzes und infolgedessen hier in größerer Menge aufgestapelt sind.

Stapelgerechtigkeit (Stapelrecht, Staffelrecht, Stapelfreiheit), ein in ältern Zeiten gewissen Städten bewilligtes Recht, wonach gewisse oder auch alle Waren, welche auf Straßen versandt wurden, an denen ein Stapelplatz gelegen war, in diesem abgeladen und daselbst eine gewisse Zeit (Stapelzeit) über zum Verkauf ausgestellt werden mußten, ehe man sie weiterbringen durfte.

Stapelholm, Landschaft in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Schleswig, östlich von Friedrichstadt, bildet einen Geestrücken zwischen Flußmarschen an der Eider, mit den Pfarrdörfern Süderstapel und Erfde mit 869 und 1391 Einw.

Stapelia *L.* (Aaspflanze), Gattung aus der Familie der Asklepiadaceen, kaktusartige, blattlose Gewächse mit fleischigen, vierkantigen und an den stark vorspringenden Kanten gezähnelten, gesägten oder weichstachligen Stengeln und Ästen, sitzenden, großen, radförmigen Blüten, welche meist auf gelbem oder gelbgrünem Grunde schwarzpurpurn oder violett gefleckt oder marmoriert sind, und fast cylindrischen Balgkapseln mit geschwänzten Samen. Von den etwa 80 besonders im Kaplande heimischen Arten werden mehrere der Blüten halber als Zierpflanzen in Gewächshäusern kultiviert; die Blüten riechen indes höchst widerwärtig nach Aas. S. Tafel »Kakteen«, Fig. 9.

Stapellauf, Stapelplatz, s. Stapel.

Stapelrecht, s. Stapelgerechtigkeit.

Stapelstädte, in Schweden die Städte, welchen das Recht verliehen ist, auf eignen Schiffen Waren ein- und auszuführen.

Stapes (lat., »Steigbügel«), eins der Gehörknöchelchen, s. Ohr.

Staphyleen (Staphyleaceen), dikotyle Pflanzengruppe, eine Unterfamilie der Celastraceen bildend; sie unterscheiden sich von den nächstverwandten Evonymeen durch zusammengesetzte Blätter und das Fehlen des Samenmantels. In Mitteleuropa ist nur die durch ihre blasig aufgetriebenen Früchte ausgezeichnete Staphylea pinnata *L.* (Pimpernuß) einheimisch; andre Arten sind in Asien und Amerika verbreitet.

Staphylea *L.* (Pimpernuß), Gattung aus der Familie der Celastraceen, Sträucher mit gegenständigen, unpaarig gefiederten Blättern, gipfelständigen, meist überhängenden, nickenden, weißlichen Blütentrauben und häutiger, ein- oder wenigsamiger, aufgeblasener Kapsel. 7 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. S. pinnata *L.* (Klappernuß, Blasennuß, Paternosterbaum), 3—5 m hoch, mit fünf- bis siebenzählig gefiederten Blättern, länglich elliptischen Blättchen, weißen Blüten und hellbraunen, ölreichen Samen mit großem Nabelfleck (Ölnüßchen), in Gebirgswäldern Mitteleuropas und Vorderasiens, wird als Zierstrauch angepflanzt. Das weiße, feste Holz dient zu Drechslerarbeiten; die Samen sind eßbar und geben ein gutes Öl. Auch S. colchica *Stev.* (Hoibreghia formosa *hort.*), aus Transkaukasien, mit drei- bis fünfzählig gefiederten Blättern und weißen Blüten, und S. trifolia *L.*, mit dreizähligen Blättern, aus Nordamerika, sind Ziersträucher.

Staphylhämatom (griech.), Blutgeschwulst am Zäpfchen, welche wahrscheinlich durch kleine Verletzungen beim Essen, Räuspern etc. entsteht und ohne schlimme Bedeutung ist.

Staphylinus, Staphylinidae, s. Kurzflügler.

Staphylitis (griech.), Entzündung des Zäpfchens.

Staphylococcus pyogenes aureus *Passet Rosenbach*, ein Mikrokokkus, welcher runde Zellen bildet, die in unregelmäßigen traubigen (daher der Name) Haufen beisammen liegen. Er bildet bei der Kultur intensiv goldgelbe Kolonien, verflüssigt Gelatine energisch und ist der häufigste Eitererreger und gewöhnlich die Ursache von Furunkeln, kann aber auch schwere, oft tödlich verlaufende septische und pyämische Erkrankungen veranlassen. Nur durch die Farbe der Kulturen verschieden und in den Eigenschaften sehr ähnlich sind S. pyogenes albus *Rosenbach* und S. pyogenes citreus *Rosenbach*.

Staphyloma (griech.), an der Hornhaut des Auges ein Auswuchs, der aus Narbengewebe besteht u. seinen Ursprung einer geschwürigen Hornhautentzündung mit Vorfall der Iris verdankt. Ist nur ein Teil der Hornhaut beteiligt (partielles S.), so kann man das S. mit dem Messer abtragen, auch kleinere totale Staphylome können entfernt werden. Hindert das totale S. durch seine Größe den Lidschluß, und kommt es zu immer wiederkehrenden Entzündungen, so muß das Auge wegen der Gefahr der sympathischen Entzündung des andern Auges herausgenommen werden. Das S. der Sklera, der harten weißen Haut, bedeutet eine Ausbuchtung derselben, oft verbunden mit Verdünnung und zunehmender Transparenz, welche entweder mehr allgemein ist, wie beim grünen Star (s. Glaukom), oder auf den hintern Umfang beschränkt, wie bei der Verlängerung des sagittalen Augendurchmessers kurzsichtiger Augen (S. posticum). Ist das S. Folge von Entzündungen der Aderhaut oder Iris, so kann es auch an mehrfachen Stellen unregelmäßige Hervorwölbungen bedingen. Ist eine solche Ausstülpung einmal eingetreten, so können korrigierende Brillen oder die Operation beim Glaukom die Sehstörungen wohl beseitigen, aber nicht das Übel selbst heilen.

Staphyloplastik (griech.), künstliche Gaumenbildung.

Staphylorrhaphie (griech.), s. Gaumenspalte.

Staphylos (»Gott der Traube«), in der griech. Mythologie Sohn des Dionysos (oder Theseus) und der Ariadne (oder Erigone), von andern auch Liebling des Dionysos genannt, Teilnehmer an der Argonautenfahrt.

Staphylotomie (griech.), das Wegschneiden des Zäpfchens.

Stapleton (spr. stehpl'n), Gemeinde in Gloucestershire (England), im NO. von Bristol, mit (1891) 14,589 Einw.

Stapß, Friedrich, bekannt durch seinen Mordversuch gegen Napoleon I., geb. 14. März 1792 in Naumburg, Sohn eines Predigers, erlernte in Erfurt die Kaufmannschaft. Ein erbitterter Gegner Napoleons,

beschloß er, denselben zu ermorden, und reiste zu diesem Zweck nach Wien und von da 12. Okt. 1809 nach Schönbrunn, wo jener Heerschau hielt. Der General Rapp, dem das Benehmen S.', der den Kaiser zu sprechen verlangte, verdächtig vorkam, ließ ihn festnehmen, und man fand bei ihm ein großes Küchenmesser. S. gestand unerschrocken seine Absicht und antwortete auf die Frage des Kaisers: »Wenn ich Sie nun begnadige, wie werden Sie mir es danken?« mit den Worten: »Ich werde darum nicht minder Sie töten.« Er ward hierauf 16. Okt. erschossen. Vgl. »Friedrich S. Eine Biographie aus den hinterlassenen Papieren seines Vaters« (Berl. 1843).

Star (engl., »Stern«), Modebezeichnung für berühmte Künstler oder Künstlerinnen, besonders auf Gastspielreisen.

Star, die Herabsetzung oder gänzliche Aufhebung des Sehvermögens eines oder beider Augen, sofern dieselbe auf Anomalien der lichtempfindenden Elemente (schwarzer S.) oder auf Trübung der Kristalllinse (grauer S.) beruht (s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 10 und 11). Über den sogen. grünen S. oder das Glaukom s. d. Bei dem schwarzen S. unterscheidet man: Amblyopie, Stumpf- oder Schwachsichtigkeit, und Amaurose (besser Anopsie), völlige Blindheit. Beide kommen zu stande zum Teil in der Form von Hemiopie durch Erkrankung der Netzhaut oder des Sehnervs an irgend einer Stelle seines Verlaufs oder des Gehirns selbst. In den meisten Fällen entsteht der schwarze S. unmerklich, nimmt ganz allmählich zu und geht schließlich in vollständige Erblindung über; doch bleibt er auch auf einer gewissen Stufe der Entwickelung stehen oder wird selbst rückgängig. Selten bildet er sich in sehr kurzer Zeit aus oder tritt selbst plötzlich nach Art eines Schlaganfalls auf, namentlich dann, wenn sich die Netzhaut durch einen Bluterguß oder durch ein Entzündungsprodukt von der Gefäßhaut des Auges abgelöst hat, oder wenn Blutergüsse, schnell wachsende Geschwülste u. dgl. den Ursprung des Sehnervs im Gehirn zerstört haben. Der schwarze S. kommt bei beiden Geschlechtern und in jedem Alter, selbst angeboren vor; doch ist er bei Männern häufiger als bei Weibern und in dem Alter von 20—40 Jahren häufiger als im Greisenalter, hier aber häufiger als im Kindesalter. Vielfach ist erbliche Disposition vorhanden. Die Pupille pflegt erweitert oder wenig beweglich oder auch, selbst auf Lichteinfall, unbeweglich zu sein. Der Kranke hat einen stieren, nichtssagenden Blick; er büßt überhaupt mehr oder weniger die Herrschaft des Willens über die Bewegungen des Auges ein. Die Augenlider sind in der Regel weit geöffnet, der Augenlidschlag ist träge. Die Bewegungen eines an schwarzem S. Leidenden sind unsicher, seine Haltung ist ängstlich. Das wichtigste Symptom ist Schwachsichtigkeit, und später geht das Vermögen, Hell und Dunkel zu unterscheiden, verloren. Ein frisch entstandener Fall gibt bessere Prognose als ein solcher, der schon lange Zeit bestanden hat. Der schwarze S., welcher infolge von Sehnervenschwund, Netzhautablösung und bei Erkrankungen im Gehirn auftritt, gibt die geringste Aussicht auf Heilung, günstiger liegen diejenigen Fälle, welche durch konstitutionelle und dyskrasische Leiden, durch Gicht, Syphilis, Nierenerkrankungen, Hysterie &c. und durch übermäßigen Gebrauch narkotischer Mittel (Zigarren, Alkohol) entstanden sind. Oft wird nur das eine Auge geheilt, das andre nicht, oder der schwarze S. heilt nur auf einer Stelle der Netzhaut. Die Behandlung ist je nach der Form des schwarzen Stars sehr verschieden. Die Funktionen des Körpers müssen durch eine angemessene Lebensordnung geregelt, die Verrichtungen des Auges sorgfältig überwacht, Anstrengungen desselben durchaus vermieden werden. Oft wird ein längerer Aufenthalt im Dunkeln, das Tragen dunkler Brillen &c. notwendig.

Der graue S. (Cataracta) besteht in einer Trübung im Bereich des Linsensystems, d. h. der Linse selbst oder ihrer Kapsel, bez. beider, wodurch den Lichtstrahlen der Durchgang zu der lichtempfindenden Netzhaut verwehrt wird. Zuerst zeigt sich hinter der Pupille eine unbedeutende Trübung, welche allmählich zunimmt; der Kranke sieht wie durch ein trübes Glas, durch Nebel oder Rauch. Nach und nach wird der vor dem Auge schwebende Nebel dichter, und die Gegenstände erscheinen wie dunkle Schatten. Die Pupille bewegt sich meist frei, nur bei sehr großem S. verliert die Iris an Beweglichkeit und wird nach vorn gedrängt. Nach Verletzungen des Auges entwickelt sich der graue S. in wenig Tagen (Cataracta traumatica, s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 12), meist bedarf er zu seiner Ausbildung Monate und Jahre. Nur Stare nach äußerer Verwundung beschränken sich auf Ein Auge. Selten bleibt der S. auf einer niedern Entwickelungsstufe stehen. Nach dem Sitz der Trübung unterscheidet man den Kapselstar und den Linsenstar. Der viel seltenere Kapselstar erscheint als eine unsymmetrische, grauweiße, undurchscheinende Trübung nahe hinter der Iris. Der Linsenstar befällt am häufigsten alte Leute (Altersstar, Cataracta senilis) infolge des Sinkens der Ernährungsthätigkeit. Der Linsenstar ist bald ein Kernstar, bald ein Rindenstar; bald ist sowohl Kern als Rinde getrübt (totaler S.). Nach der Konsistenz der getrübten Linsenmasse teilt man die Linsenstare ein in harte und weiche Stare. Der harte S. ist von dunkler, bräunlicher Farbe, betrifft meist den Kern der Linse; dieselbe ist oft knorpelartig fest oder selbst in eine kalkartige oder steinige Masse (Cataracta gypsea) umgewandelt. Beim weichen S., welcher unter allen Starformen am häufigsten vorkommt, zeigt die Linse eine verminderte Konsistenz. Man nennt den S. reif, wenn die Trübung die ganze Linse einnimmt, dagegen unreif, wenn die Entartung noch im Fortschreiten begriffen ist und besonders die Linsenperipherie noch durchsichtige Stellen besitzt, überreif, wenn die schon lange getrübten Linsenmassen stellenweise oder ganz verhärtet und geschrumpft sind. Die Disposition zum grauen S. ist bei dem männlichen Geschlecht größer als bei dem weiblichen; Leute mit blauer oder grauer Iris werden viel häufiger davon betroffen als solche mit brauner Iris. Mitunter ist der graue S. angeboren (Cataracta congenita), sehr selten entwickelt er sich vor dem 7. Lebensjahr; von dieser Zeit an bis zum 60.—70. Lebensjahr wird er allmählich immer häufiger. Der graue S. tritt oft nach entzündlichen Augenkrankheiten auf und ist mit solchen kompliziert. Bei einfachen, nicht komplizierten Staren bleibt stets, auch wenn das Erkennen von Gegenständen längst unmöglich geworden ist, die Fähigkeit, Hell und Dunkel zu unterscheiden, erhalten. Das einzige Mittel, das Sehvermögen wiederherzustellen, ist die Staroperation, welche durch Beseitigung der undurchsichtigen Linse den Lichtstrahlen den Eintritt in das Innere des Auges wieder eröffnen soll. Dies wird erreicht, indem man die getrübte Linse gänzlich und mit einemmal aus dem Auge entfernt (Extraktion des Stars); oder dadurch, daß man die Linse aus der Sehachse entfernt und an einen Ort schiebt,

wo sie das Einfallen der Lichtstrahlen nicht mehr hindert (Depression oder Reklination des Stars); oder durch Zerstückeln und Zerschneiden der Linse, so daß der S. aufgesaugt werden und also von selbst verschwinden kann (Discision des Stars). Heute wird nur noch die erste Methode geübt, die zweite gar nicht mehr, da die verlagerte Linse meist als Fremdkörper wirkt und dauernde Reizerscheinungen verursacht, die dritte nur noch, um den Nachstar (zurückgebliebene Kapselreste) zu entfernen. Da die Linse die Lichtstrahlen zusammenbricht, damit sie sich auf der Netzhaut schneiden, so muß man die fehlende Linse (Aphakie) durch eine künstliche ersetzen, und zwar gebraucht man hierzu starke (1/3—1/4) Konvexlinsen (Starbrille), mit deren Hilfe der Kranke meist wieder kleinste Schrift zu lesen im stande ist. Zum Ersatz des verlornen Akkommodationsvermögens muß der Operierte Brillen von verschiedener Brechungskraft gebrauchen, je nachdem er nahe oder ferne Gegenstände sehen will. Nach der Staroperation tritt oft von neuem wieder eine Trübung in der hintern Augenkammer ein, welche man sekundärer Kapselstar, Nachstar (s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 13), nennt, und wodurch das Sehvermögen wieder beschränkt oder ganz aufgehoben wird. Der Nachstar entsteht dadurch, daß die bei der Operation zurückgelassene hintere Linsenkapsel sich aufs neue trübt; dieselbe wird dann entweder durch eine Nachoperation ganz entfernt, oder auf ungefährliche Weise durch Zerreißung (Discision des Nachstars) beseitigt. Eine abermalige Trübung ist dann nicht mehr möglich. Vgl. Magnus, Geschichte des grauen Stars (Leipz. 1876). — S. kommt auch bei Haustieren vor (s. Augenkrankheiten). Da beim schwarzen S. die Pupille stets, auch bei Einwirkung grellen Tageslichtes, weit geöffnet ist, so scheinen die Pferde schöne große Augen zu besitzen (Schönblindheit). Die Krankheit ist an der Unveränderlichkeit der Pupille leicht erkennbar.

Star (Sturnus *L.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Stare (Sturnidae), mittelgroße, gedrungen gebaute Vögel mit kurzem Schwanz, ziemlich langen Flügeln, mittellangem, geradem, breit kegelförmigem Schnabel, mittelhohen, ziemlich starken Füßen und langen Zehen. Der gemeine S. (Starmatz, Strahl, Sprehe, Spreu, S. vulgaris *L.*, s. Tafel »Stubenvögel I«, Fig. 6), 22 cm lang, 37 cm breit, ist im Frühling schwarz mit grünem und purpurfarbigem Schiller, auf Schwingen und Schwanz wegen der breiten, grauen Federränder lichter, nach der Mauser und im Herbst weiß gepunktet, bewohnt fast ganz Europa und einen großen Teil Asiens, erscheint aber in den Mittelmeerländern nur im Winter und geht höchstens bis Nordafrika; bei uns weilt er vom Februar oder März bis Oktober und November. Er bevorzugt die Ebenen mit Auenwaldungen, läßt sich aber auch in Gegenden, die er sonst nur auf dem Zuge berührt, durch Anbringung von Brutkasten ꝛc. fesseln. Dadurch hat ihn z. B. Lenz seit 1856 in Thüringen heimisch gemacht. Ebenso soll er versuchen, an manchen Orten zu überwintern, wenn ihm seitens des Menschen Hilfe gebracht wird. Durch sein munteres, heiteres Wesen ist er allgemein beliebt; seine Stimme ist ein angenehmes Geschwätz, er besitzt aber auch ein großes Nachahmungsvermögen und mischt die verschiedensten Töne ein. Er nistet in Baumhöhlungen, Mauerlöchern, am liebsten in Brutkasten auf Bäumen, Stangen, Hausgiebeln ꝛc., und legt im April 5—6 lichtblaue Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 57), welche vom Weibchen allein ausgebrütet werden. Ist die zweite Brut flügge, so vereinigen sich alle Stare und sammeln sich zu großen Scharen in Wäldern sowie später (etwa Ende August) im Röhricht der Gewässer. Die Alten kehren zuletzt gegen Ende September noch einmal zu den Nistkasten zurück, singen morgens und abends, ziehen aber nach den ersten starken Frösten mit den Jungen in die Winterherberge. Der S. wird durch massenhafte Vertilgung von Insekten, Würmern und Schnecken sehr nützlich; weidenden Rindern liest er Insekten vom Rücken ab. In Kirsch- und Gemüsegärten, namentlich in Weinbergen richtet er oft erheblichen Schaden an, doch überwiegt sein Nutzen bei weitem. In der Gefangenschaft wird er leicht zahm, lernt Lieder pfeifen und Worte nachsprechen und dauert fast ein Menschenalter aus. Im Süden Europas vertritt unsern S. der sehr ähnliche, aber nicht weiß gefleckte Einfarbstar (S. unicolor *Tem.*), der auch einen großen Teil Asiens bewohnt.

Stär, das männliche Schaf.

Stáraja-Rússa, Kreisstadt im russ. Gouv. Nowgorod, südlich vom Ilmensee, am Polistj und an der Eisenbahn S.-Tschudowo (zur Nikolaibahn), mit Mönchskloster, 16 Kirchen, weiblichem Progymnasium, Stadtbank, mehreren Kasernen und (1893) 15,673 Einw. S. besitzt bedeutende Salinen und ist in neuerer Zeit als Solbad in Ruf gekommen (1891 von 1634 Kurgästen besucht).

Staramsel, soviel wie Rosenstar, s. Hirtenstar.

Stára Planina, s. Balkan.

Stara Zagora, bulgar. Kreishauptstadt (Ostrumelien), am Südabhang der Tscherna Gora, 190 m hoch gelegen, hat viel Weinbau, Fabrikation von grobem, braunem Abatuch, Kupfergießerei und Gerberei, besuchte Mineralbäder und (1893) 17,457 Einw. Nach der 1878 erfolgten, fast völligen Zerstörung der Stadt durch die Türken ist sie nach einheitlichem Plane mit breiten, rechtwinkelig sich schneidenden Straßen wieder aufgebaut worden. Im Altertum hieß S. **Berrhoea**, vorübergehend auch **Augusta Trajana**, bei den Türken Eski Zagra. Hier vom 30. Juli bis 1. Aug. 1877 Gefechte zwischen den Russen unter Gurko und den Türken unter Reuf und Suleiman Pascha, infolge deren die Russen sich nach dem Schipkapaß zurückziehen mußten.

Starbrille, s. Star.

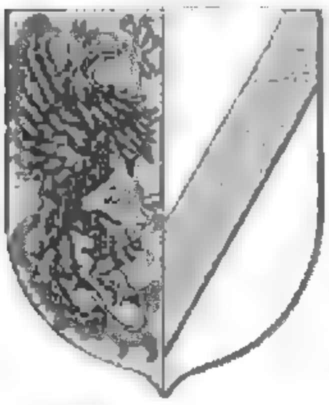
Starbuck, eine der brit. Manihikiinseln (s. d.) im Stillen Ozean, 3 qkm groß, eine gehobene Koralleninsel mit Gips- und Guanolagern, aber unbewohnt.

Staremiasto (Alt-Sambor), Stadt in Galizien, am linken Ufer des Dnjestr, 18 km südwestlich von Sambor, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit (1890) 3958 deutschen, polnischen und ruthen. Einwohnern (darunter 1613 Juden).

Starenberg, s. Starnberg.

Stargard, 1) (S. in Pommern) Kreisstadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Saatzig, an der Ihna, Knotenpunkt der Linien Stettin-Stolp und Posen-S. der Preußischen Staatsbahn, der Eisenbahn S.-Küstrin und der Kleinbahnen S.-Grassee und S.-Daber, 35 m ü. M., hat 3 evangelische, eine reformierte u. eine kath. Kirche, ein Bethaus der Irvingianer, eine Synagoge u. (1895) mit der Garnison (ein Grenadierregiment Nr. 9) 26,114 Einw. (davon 1242 Katholiken u. 546 Juden), welche Eisengießerei, Maschinen-, Schuhwaren-, Lack-, Filzwaren- (100 Arbeiter), Dachpappen-, Seifen-, Bürsten-, Spiritus- und Zigarrenfabrikation, Bildhauerei, Gerberei, Bierbrauerei, Feilenhauerei und Dampfschleiferei betreiben. S. hat zwei Wasser- und Dampf-

mahlmühlen, eine Dampfmolkerei u. bedeutende Landwirtschaft. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle, ist besonders lebhaft in Getreide, Vieh und Produkten, auch finden alljährlich in S. ein Leinwandmarkt und zwölf besuchte Vieh- und Pferdemärkte statt. Dem Verkehr dient eine Telephonanlage. S. hat ein Gymnasium, ein Realprogymnasium, ein Zentralgefängnis, ein Waisenhaus, Hospitäler etc. und ist Sitz eines Landgerichts, eines Landratsamts (für den Kreis Saatzig), eines Hauptsteueramts u. einer Landschaftsdepartements-Direktion. Die städtischen Behörden zählen 14 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. S. erhielt 1253 Stadtrecht u. ward dann die Hauptstadt von Hinterpommern. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die 14 Amtsgerichte zu Dramburg, Falkenburg, Gollnow, Greifenberg i. Pr., Jakobshagen, Kallies, Labes, Massow, Naugard, Nörenberg, Pyritz, Regenwalde, S. und Treptow a. R. Vgl. Petrich, Stargarder Skizzenbuch (Starg. 1877). — 2) (Stargardt, Preußisch-S.) Kreisstadt im preuß. Regbez. Danzig, an der Ferse und der Linie Schneidemühl-Güldenboden der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Gymnasium, eine Präparandenanstalt, ein Amtsgericht, ein Hauptsteueramt, eine Reichsbanknebenstelle, Eisengießerei, Kupferschmiederei, Schnupftabaks-, Möbel-, Schuhwaren-, Spiritus- und Essigfabrikation, eine Holzbearbeitungsanstalt, große Mühlen, Bierbrauerei und (1895) mit der Garnison (eine Abteilung Feldartillerie Nr. 36) 7739 Einw., davon 3474 Evangelische und 402 Juden. Dabei die Irrenanstalt Konradstein und das Gestüt Kochankenberg. Vgl. Stadie, Geschichte der Stadt S. (Starg. 1864). — 3) (S. an der Linde) Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, an der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Domanialamt, Furniertischlerei, Böttcherei, Wollspinnerei, Tuchmacherei, 5 Dampfschneidemühlen, eine Walkmühle und (1895) 2381 evang. Einwohner. Dabei auf steiler Höhe die alte Burg S. mit Wartturm. Vgl. v. Örtzen, Geschichtliches von Burg und Amt S. (Rost. 1890). Nach S. wurde ehemals auch der Hauptteil des Großherzogtums Mecklenburg-Strelitz benannt (s. Strelitz, Herzogt.).



Wappen von Stargard in Pommern.

Starhemberg (Starchemberg), uraltes österreichisches, teils fürstliches, teils gräfliches Geschlecht, stammt aus Oberösterreich, wo Gnudaccar 1176 das Schloß Storchenberg erbaute, erhielt 1643 die reichsgräfliche, 1765 die reichsfürstliche Würde und blüht noch in einer fürstlichen Hauptlinie und einer gräflichen Nebenlinie, erstere vertreten durch Camillo, Fürsten von S., Mitglied des österreichischen Herrenhauses, geb. 31. Juli 1835, letztere durch Stephan, Grafen von S., geb. 25. Juni 1817. Vgl. Schwerdling, Geschichte des uralten, teils fürstlichen, teils gräflichen Hauses S. (Linz 1839). Die namhaftesten Sprößlinge des Geschlechts sind:

1) Ernst Rüdiger, Graf von, geb. 12. Jan. 1638 in Graz, gest. 4. Juni 1701 in Vösendorf, diente unter Montecuccoli gegen Türken und Franzosen und machte sich besonders als Kommandant von Wien durch die erfolgreiche Verteidigung der Stadt gegen die Türken vom 9. Juli bis 12. Sept. 1683 berühmt. Kaiser Leopold verlieh ihm hierfür den Feldmarschallsstab, die Würde eines Staats- und Konferenzministers und das Recht, den Stephansturm in seinem Wappen zu führen. S. folgte dann dem König Johann Sobieski als Kommandierender der Infanterie nach Ungarn, ward aber 1686 bei Ofen so schwer verwundet, daß er sein Kommando niederlegen mußte, und lebte fortan als Präsident des Hofkriegsrats (seit 1691) zu Wien, vorzugsweise mit der Organisation des österreichischen Heeres beschäftigt. Vgl. Graf Thürheim, Feldmarschall Ernst Rüdiger Graf S. (Wien 1882); Renner, Wien im Jahre 1683 (das. 1883).

2) Guido, Graf von, geb. 11. Nov. 1657 in Graz, gest. 7. März 1737 in Wien, kämpfte während der Belagerung Wiens 1683 mit Auszeichnung als Adjutant des vorigen, seines Vetters, folgte nach dem Entsatz Wiens dem Heere nach Ungarn und that sich auch dort vielfach, unter anderm 1686 bei der Belagerung von Ofen, 1687 bei Mohács und bei der Erstürmung Belgrads (6. Sept. 1688) sowie in den Schlachten bei Slankamen (19. Aug. 1691) und Zenta (11. Sept. 1697), hervor. Nach dem Ausbruch des Spanischen Erbfolgekriegs ging er mit dem Prinzen Eugen nach Italien, führte hier 1703 an dessen Stelle den Oberbefehl und wußte die versuchte Vereinigung der Franzosen und Bayern in Tirol zu verhindern. 1708 übernahm er als Feldmarschall das Kommando der in Spanien kämpfenden österreichischen Armee und führte trotz der geringen ihm zu Gebote stehenden Streitkräfte den kleinen Krieg glücklich. 1710 zog er nach den Siegen bei Almenara und Saragossa in Madrid ein, ward aber durch Mangel und die Teilnahmlosigkeit des spanischen Volkes an der Sache Karls bald zum Rückzug nach Barcelona genötigt. Als Karl nach Josephs Tod in die österreichischen Erblande zurückgekehrt war, blieb S. als Vizekönig in Barcelona zurück, konnte sich aber trotz seiner genialen Taktik und seines Mutes, der ihm den spanischen Beinamen el gran capitan verschaffte, aus Mangel an Unterstützung daselbst nicht halten und ließ sich infolge des Neutralitätstraktats vom 14. Mai 1713 mit den Resten seiner Truppen auf englischen Schiffen nach Genua übersetzen. Er lebte seitdem in Wien. Während des Türkenkriegs von 1716—18 übernahm er in Abwesenheit des Prinzen Eugen das Präsidium des Hofkriegsrats. Er starb als Gouverneur von Slawonien. Sein Leben beschrieb A. v. Arneth (Wien 1853).

Stari Grad, s. Cittavecchia.

Staring, Antony Christiaan Winand, niederländ. Dichter, geb. 24. Jan. 1767 in Gendringen, gest. 18. Aug. 1840 auf seinem Landgut Wildenborch bei Zütphen; schrieb in Prosa: »Schetsen« (Zütphen 1816) u. »Kleine Verhalen« (Arnheim 1837). Die vier kleinen Bände »Gedichte« (gesammelt erschienen 1837, 4. Aufl. 1883 mit einer Abhandlung von N. Beets) wurden erst nach seinem Tode nach Verdienst geschätzt und zeichnen sich durch Ursprünglichkeit, Kernhaftigkeit, Gefühl und einen gesunden Humor aus.

Stáriza, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, an der Wolga, die hier den Fluß S. aufnimmt, und an der Eisenbahn Ostaschkow-Wjasma, mit (1895) 4727 Einw., welche starken Getreidehandel auf der Wolga und den Kanälen nach St. Petersburg treiben.

Stark, in der Jägersprache der Gegensatz zu »gering« (s. d.).

Stark, 1) Karl Bernhard, Archäolog, geb. 2. Okt. 1824 in Jena, gest. 12. Okt. 1878 in Heidelberg,

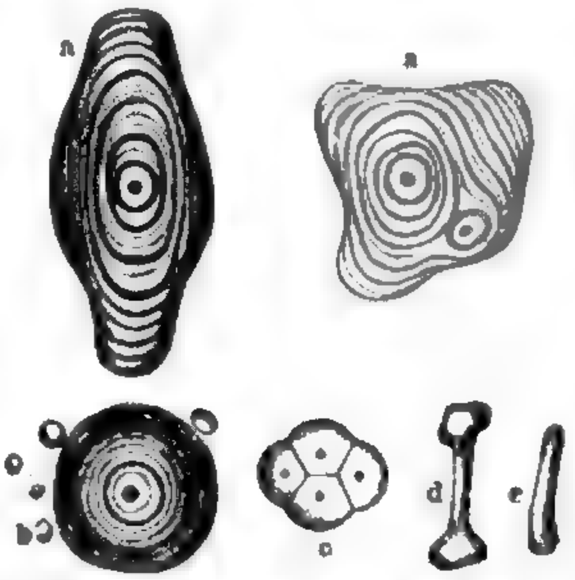
Digitized by Google

Sohn des als Professor der Pathologie bekannten Geheimen Hofrats S. (gest. 1845), studierte in seiner Vaterstadt und in Leipzig Philologie, wandte sich dann vorzugsweise der Archäologie zu und unternahm 1847 eine Reise nach Italien. Seit 1848 in Jena erst als Privatdozent, dann als außerordentlicher Professor thätig, folgte er 1855 einem Rufe als Professor der Archäologie nach Heidelberg. Er schrieb unter anderm: »Forschungen zur Geschichte des hellenistischen Orients: Gaza und die philistäische Küste« (Jena 1852); »Archäologische Studien« (Wetzlar 1852) und als Ergebnis einer Reise durch Frankreich u. Belgien »Städteleben, Kunst und Altertum in Frankreich« (Jena 1855); »Niobe und die Niobiden« (Leipz. 1863); »Gigantomachie auf antiken Reliefs und der Tempel des Jupiter tonans in Rom« (Heidelb. 1869); »Handbuch der Archäologie der Kunst« (Leipz. 1878, Bd. 1, die Systematik der Archäologie und eine Geschichte der archäologischen Studien enthaltend); kleinere Schriften über Creuzer, Winckelmann, das Heidelberger Schloß u. a. Die Früchte einer neuen Reise nach dem griechischen Orient legte er in dem Werke »Nach dem griechischen Orient« (Heidelb. 1874) nieder. Vgl. W. Frommel, Karl Bernh. Stark (Berl. 1880).

2) Ludwig, Musikpädagog, geb. 19. Juni 1831 in München, gest. 22. März 1884 als Professor an der Musikschule in Stuttgart, besonders bekannt durch die mit Lebert (s. d. 2) gemeinschaftlich bearbeitete »Klavierschule«, außer welcher er noch die »Deutsche Liederschule« und andre Studienwerke für Gesang herausgab. Ferner erschienen von ihm eine mit A. und C. Kißner gemeinschaftlich bearbeitete Sammlung keltischer Volksweisen in verschiedenen Serien (»Burns-Album« ꝛc.), Klaviertransskriptionen ꝛc., eine Bearbeitung der Klavierwerke Händels, Bachs, Mozarts sowie zahlreiche eigne Kompositionen für Gesang, Klavier und andre Instrumente und eine Auswahl seiner Tagebuchblätter unter dem Titel: »Kunst und Welt« (Stuttg. 1884).

Starke, das weibliche Rind bis zur Geburt des ersten Kalbes.

Stärke (Stärkemehl, Satzmehl, Kraftmehl, Amylum), neben Protoplasma und Chlorophyll der wichtigste Inhaltsbestandteil der Pflanzenzelle, in welcher sie in Form organisierter Körner (s. Abbildung und »Arrowroot«) auftritt. Dieselben besitzen sehr verschiedene Größen, sind kugelig, oval, linsen- oder spindelförmig, auch stabartig mit angeschwollenen Enden, oft durch gegenseitigen Druck polyedrisch. Nicht selten treten mehrere Körner zu einem abgerundeten Ganzen zusammen (zusammengesetzte Stärkekörner). Im Wasser liegende Stärkekörner lassen deutliche Schichtung (a, b) erkennen, da um eine innere, weniger dichte Partie, den Kern, Schichten von ungleicher Lichtbrechung schalenartig gelagert sind; der Kern liegt meist exzentrisch, und die Schichten haben ungleiche Dicke. In polarisiertem Licht zeigen alle Stärkekörner ein helles, vierarmiges Kreuz, dessen Mittelpunkt mit dem Schichtungszentrum zusammenfällt. Bei Einwirkung zuckerbildender Fermente auf Stärkekörner bleibt ein substanzärmeres Stärkeskelett zurück, das sich mit Jod nicht mehr blau, sondern violett oder gelb färbt, so daß die Annahme zweier verschiedener Substanzen leicht wandelbarer Granulose, welche weitaus die Hauptmasse bildet und nicht angreifbarer Cellulose naheliegt, jedoch scheint die Annahme einer unter diesen Umständen eintretenden Umwandlung der S. in Amylodextrin wahrscheinlicher. Die S. tritt in den verschiedenartigsten Geweben aller Pflanzen mit Ausnahme der Pilze und einiger Algen (Diatomeen und Florideen) auf; bei letztern wird sie durch eine ähnliche Substanz (Florideenstärke) vertreten, welche direkt aus dem Zellplasma hervorgeht. Im Zellinhalt von Euglena kommen stärkeähnliche Körner von Paramylon vor, und in den Epidermiszellen einiger höherer Pflanzen tritt eine mit Jod sich blau oder rötlich färbende Substanz in gelöster Form (lösliche S.) auf. Reich an S. sind die als Stoffmagazine dienenden Gewebe der Samen, Knollen, Zwiebeln und Rhizome sowie die Markstrahlen und das Holzparenchym im Holzkörper der Bäume. Diese Reservestärke unterscheidet sich durch ihre Großkörnigkeit von der feinkörnigen, im assimilierenden Gewebe auftretenden S. Die Bildung der S. erfolgt entweder innerhalb der Chlorophyllkörner und andrer Farbstoffkörper, oder sie entsteht aus farblosen Plasmakörnern, den Leukoplasten oder Stärkebildnern. Die letztern treten besonders in solchen chlorophyllfreien Geweben auf, in welchen die Assimilationsprodukte in Reservestärke übergeführt werden, wie in vielen stärkemehlhaltigen Knollen. Bei vielen Chlorophyll-Algen, z. B. bei Spirogyra, treten die Stärkemehlkörner an besondern Bildungsherden im Umkreis von plasmatischen Kernen (Pyrenoiden) auf. Das Wachstum der anfangs ganz winzigen Stärkekörner erfolgt durch Einlagerung neuer Stärkemoleküle zwischen die schon vorhandenen (Intussuszeption), während die zusammengesetzten Stärkekörner sich durch nachträgliche Verschmelzung und Umlagerung mit neuen Schichten bilden. S. entsteht in der Pflanze wohl aus löslichen Kohlehydraten und bildet die den Pflanzen eigentümliche Dauerform für letztere. Durch Fermente wird sie in der lebenden Zelle wieder in lösliche Kohlehydrate übergeführt, die weitern Zwecken im Leben der Pflanze dienen.



Formen von Stärkemehlkörnern.
a, a Kartoffelstärke mit einem Kern und mit zwei Kernen; b Roggenstärke, c zusammengesetztes Korn aus Sassaparille, d, e Körner aus dem Milchsaft von Euphorbia splendens.

S. $C_6H_{10}O_5$ hat das spez. Gew. 1,650 (Kartoffelstärke), bei einem Wassergehalt von 15—20 Proz. 1,503—1,504. Trockne S. ist sehr hygroskopisch, sie ist in den gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich. In Wasser quillt sie beim Erwärmen sehr beträchtlich, verliert schließlich jede Form und bildet Kleister, aus welchem sich die S. beim Gefrieren als faserige Masse abscheidet. Kleisterbildungstemperatur bei S. aus Kartoffeln 65°, Mais 75°, Reis, Gerste, Roggen, Weizen je 80°, Hafer 85°. Kleister wird in geschlossenen Gefäßen bei 125—130° flüssig, und beim Erkalten scheidet sich viel S. körnig wieder aus. S. wird durch Jodlösung blau gefärbt und bei 0° zeigt S. noch $\frac{1}{518000}$ Jod an, bei 30° viel weniger und bei höhern Temperaturen verschwindet die Blaufärbung vollständig, tritt aber beim Erkalten wieder hervor. Aus dünnem Stärkekleister wird alle S. durch Barytwasser als Barytverbindung

gefällt; auch mit Kalk und Strontian bildet S. unlösliche Verbindungen. Bei Einwirkung kalter, konzentrierter Säure und beim Erhitzen mit verdünnten Säuren, Glycerin oder Chlorzink entsteht lösliche S., die beim Trocknen wieder unlöslich wird. Mit Kalilauge bildet S. dicken Kleister, aus welchem Alkohol eine Kaliverbindung fällt. Lufttrockne S. bildet bei 212—220°, mit verdünnten Säuren befeuchtet bei 110°—140° ein Gemisch von Dextrinen. Konzentrierte Schwefelsäure löst S. zu Stärkemehlschwefelsäuren, die leicht in Schwefelsäure und Traubenzucker verwandeln. Salpetersäure bildet mit S. Zuckersäure, Weinsäure, Oxalsäure. Rauchende Salpetersäure bildet explosive Salpetersäureester (Nitrostärke). Beim Kochen von S. mit verdünnter Säure entsteht Traubenzucker $C_6H_{12}O_6$ und als Zwischenprodukt Dextrine. Ganz ähnlich verhalten sich gewisse Fermente, besonders Diostase, die am kräftigsten bei 54—63° wirkt. Wahrscheinlich bilden sich drei Dextrine: Amylo-, Erythro- und Achrodextrin und zwei Zuckerarten Isomaltose und Maltose.

Man *gewinnt* S. aus zahlreichen, sehr verschiedenen Pflanzen, namentlich aus Kartoffeln, Weizen, Mais, Reis, dann aus Manihot, Maranta, Canna und andern tropischen Pflanzen das Arrowroot und aus Palmen den Sago. Zur Darstellung der *Kartoffelstärke* werden die Kartoffeln, welche 14—28, im Durchschnitt 18—20 Proz. S. und, abgesehen vom Wasser, etwa 4 Proz. andre Substanzen enthalten, auf Waschmaschinen von Erde und Steinen befreit (vgl. Spiritus) und auf schnell rotierenden Cylindern, die mit Sägezähnen besetzt sind, unter Zufluß von Wasser fein zerrieben, um die Zellen, welche die S. eingeschlossen enthalten, zu öffnen. Oft wird das Reibsel auf einem Mahlgang, einer Kegelmühle ꝛc. einer weitern Zerkleinerung unterworfen, die aber nicht zu weit gehen darf, weil sonst die Trennung der S. von den Zellenfragmenten schwierig wird. Diese Trennung bewirkt man durch Bürstmaschinen von verschiedener Konstruktion, bei welchen der Kartoffelbrei unter Zufluß von Wasser auf Drahtgeweben, Seidengaze oder fein gelochten Kupferplatten meist mit Bürsten bearbeitet wird. Die von der Pülpe abfließende Stärkemilch, welche außer S. und Fasern Wasser und die löslichen Bestandteile der Kartoffeln (Fruchtwasser) enthält, leitet man zum Absetzen in gemauerte Bottiche, in welchen sich auf der zuerst abgelagerten S. eine Schicht aus kleinen Stärkekörnchen und Fasern (*Schlamm-, Schmutz-, Hinterstärke*) sammelt. Vorteilhafter leitet man die Stärkemilch durch schwach geneigte Rinnen (Fluten), in denen sich die S. ablagert, während das Wasser in Bottiche fließt, in welchen sich minderwertige S. am Boden sammelt. Die gewonnene S. wird raffiniert, d. h. wiederholt in einem Quirlbottich mit Wasser angerührt und nach jedesmaligem Absetzen durch Abziehen des aufliegenden Schlammes gereinigt, so daß man schließlich reine S. (*grüne S., Naßstärke* mit ca. 45 Proz. Wasser) gewinnt. Zum Entwässern der S. benutzt man Zentrifugen, wenn man aber in Zentrifugen mit undurchlässigem Mantel arbeitet, so lagert sich in diesen zuerst reine S. ab und auf diese Fasern ꝛc., so daß man die Zentrifugen auch zum Raffinieren der S. benutzen kann. Die Schlammstärke, welche etwa 6—10 Proz. Fasern enthält, gibt man in die Fabrikation zurück oder verwertet sie als minderwertige Sorte. Grüne S. wird in der Dextrin- und Stärkezuckerindustrie ohne weiteres verwendet, für den Handel aber trocknet man die S. bei 30—45° auf Horden in Trockenkammern oder in besondern Trockenapparaten. Die *Pülpe*, welche auf den Bürstmaschinen zurückbleibt, beträgt 50—60 Proz. vom Gewicht der Kartoffeln, sie enthält 7—12 Proz. Trockensubstanz, welche selbst bei guter Arbeit aus 50 Proz. S. besteht. Um letztere zu gewinnen, hat man die Pülpe zerrieben oder einer Gärung (Verrottung) unterworfen und nochmals ausgewaschen. Im übrigen benutzt man die Pülpe als Viehfutter oder trocknet sie, um sie dann vorteilhafter als Viehfutter oder, nur teilweise entwässert, in der Brennerei, Brauerei oder Stärkezuckerfabrikation zu benutzen. Auch aus dem Fruchtwasser hat man Viehfutter zu bereiten gesucht, am vorteilhaftesten aber benutzt man es zum Berieseln von Wiesen.

Weizenstärke wird aus weißem, dünnhülsigem, mehligem Weizen dargestellt. Derselbe enthält etwa 58—64 Proz. S., 10 Proz. Kleber und 3—4 Proz. Zellstoff. Die Eigenschaften des Klebers bedingen die Abweichungen der Weizenstärkefabrikation. Nach dem unrationellen *Halleschen* oder *sauren Verfahren*, welches nur noch da ausführbar ist, wo die Nebenprodukte als Viehfutter gut verwendbar sind und die übelriechenden Abwässer wenig belästigen, wird der Weizen eingequellt, gewaschen, zwischen Walzen zerquetscht und mit Wasser der Gärung überlassen, wobei hauptsächlich Essigsäure und Milchsäure entstehen, die den Kleber lösen oder wenigstens derartig lockern, daß die S. sich in Waschtrommeln aus durchlöchertem Kupferblech oder auf Kollermühlen abscheiden läßt. Aus der Stärkemilch gewinnt man in Absatzbottichen S., kleberhaltige S. (Schlichte) und eine Schicht aus groben Hülsenfragmenten. Diese Rohstärke wird in ähnlicher Weise wie Kartoffelstärke weiter verarbeitet. Beim Trocknen erhält man Brocken, Pulver oder als geschätzteste Sorte *Strahlen-* oder *Kristallstärke*, die aus scharfkantigen Stücken besteht, in welche der in Papier gehüllte Stärkekuchen in der Trockenstube zerfällt. Geringer Klebergehalt begünstigt die Strahlenbildung, macht aber die S. gelb und muß zur Herstellung der feinsten Marken entfernt und durch farbloses Dextrin, welches als Bindemittel wirkt, ersetzt werden. Nach dem *süßen Verfahren* wird der Weizen gequellt, gequetscht und dann in muldenförmigen Apparaten unter beständigem Zufluß kräftiger Wasserstrahlen durch Rührarme geknetet. Man verarbeitet nach diesem Verfahren auch Mehl zwischen kannelierten Walzen oder in Zentrifugen, welche sofort Rohstärke und Kleberbrei liefern. Die Rohstärke, welche das süße Verfahren liefert, wird auf feinern Sieben raffiniert, auf schmalen Rinnen geflutet, dann unter Zusatz von schwefliger Säure zur Lösung der letzten Kleberreste in Wasser aufgequirlt, gewaschen und zentrifugiert, schließlich getrocknet. Der Kleber, der bei dem sauren Verfahren verloren geht, liefert bei dem süßen Verfahren ein wertvolles Nebenprodukt. Er wird als Viehfutter benutzt oder auf der Kleberwaschmaschine, einer in Wasser rotierenden durchlöcherten Trommel mit radial stehenden Stiften, an welchen der Kleber hängen bleibt, von Hülsen befreit und dann zu Nahrungsmitteln (s. Kleber) verarbeitet. — *Mais* wird namentlich in Nordamerika und in Österreich-Ungarn auf S. verarbeitet; man weicht das Korn, vielfach unter Zusatz von Natron, Kalk, Ammoniak, schwefliger Säure ꝛc., und verfährt im übrigen im wesentlichen wie bei der Verarbeitung von Weizen nach dem süßen Verfahren. Die Rückstände besitzen sehr hohen Nährwert, und die Fabrikation wird deshalb zweckmäßig mit der Landwirtschaft verbunden; auch läßt man Kartoffelstärkefabriken, die nur im Winter beschäftigt

sind, im Sommer eingeführten Mais verarbeiten. Reisstärke wird hauptsächlich aus dem in Reisschälereien abfallenden Bruchreis gewonnen, der 75—80 Proz. S. enthält. Diese ist aber im Reis mit den Proteinkörpern so innig verbunden, daß sie sich auf mechanischem Wege nur sehr unvollständig von denselben trennen läßt. Man bringt deshalb den Reis in geschlossene Cylinder und saugt mittels einer Luftpumpe Natronlauge von 1,5° B. hinein, welche den Reis in 6—8 Stunden so weit aufquellt, daß er wie Weizen weiter verarbeitet werden kann. Die kleberhaltigen Abfälle werden als Viehfutter verwertet, auch in verschiedener Form in den Handel gebracht. Auch aus Roßkastanien wird S. gewonnen, doch ist dieselbe nur für technische Zwecke verwendbar, da ein derselben anhaftender Bitterstoff durch Behandeln mit Soda kaum vollständig entfernt werden kann. Die Ausbeute beträgt 19—20 Proz.

Die S. des Handels enthält, abgesehen von dem Wassergehalt lufttrockner Ware (15—20 Proz.):

	Weizenstärke	Kartoffelstärke
reines Stärkemehl	97,66	98,98
Mineralstoffe	0,36	0,40
Eiweißstoffe	0,38	0,28
Stärkehüllen, Fett 2c. . .	1,69	0,34

S. dient zur Appretur, zur Darstellung von Schlichte, zum Steifen der Wäsche, zum Leimen des Papiers, zum Verdicken der Farben in der Zeugdruckerei, zur Herstellung von Farblacken, als Puder, zu Kleister, zur Darstellung von Dextrin (Stärkegummi) und Traubenzucker (Stärkezucker, Stärkesirup), künstlichem Sago, überhaupt als Nahrungsmittel (Kartoffelmehl, Kraftmehl 2c.). Die S. ist auch der wesentliche Bestandteil im Getreide und in den Kartoffeln, aus welcher sich bei der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, nachdem sie in Zucker und Dextrin übergeführt worden, der Alkohol bildet. S. war bereits den Alten bekannt, nach Dioskorides wurde sie amylon genannt, weil sie nicht wie andre mehlartige Stoffe auf Mühlen gewonnen wird. Nach Plinius wurde sie zuerst auf Chios aus Weizenmehl dargestellt. Über die Fortschritte der Fabrikation im Mittelalter weiß man wenig, nur so viel ist sicher, daß die Holländer im 16. Jahrh. S. im großen Maßstab darstellten und bedeutende Mengen ausführten. Die Stärkeindustrie entwickelte sich vorwiegend als landwirtschaftliches Gewerbe; mit einfachsten Vorrichtungen gewann man zwar nur eine mäßige Ausbeute, doch genügte dieselbe bei der Möglichkeit vorteilhafter Verwertung der Abfälle, bis die Fortschritte in den eigentlichen Stärkefabriken auch die Landwirtschaft zwangen, auf höhere Ausbeute bedacht zu sein. Diese wurde namentlich durch Vervollkommnung der Maschinen und Apparate erreicht, um welche sich Fesca durch Einführung eigentümlich konstruierter Zentrifugalmaschinen wesentliche Verdienste erwarb. In neuerer Zeit hat die Reisstärke der Kartoffel- und Weizenstärke namentlich für Zwecke der Appretur erfolgreich Konkurrenz gemacht. Vgl. Nägeli, Die Stärkekörner (Zürich 1858); Derselbe, Beiträge zur nähern Kenntnis der Stärkegruppe (Leipz. 1874); Stohmann, Die Stärkefabrikation (Berl. 1878); Wagner, Handbuch der Stärkefabrikation (2. Aufl., Weim. 1884); Derselbe, Die Stärkefabrikation (in Otto-Birnbaums »Lehrbuch der landwirtschaftlichen Gewerbe«, 2. Ausg., Braunschw. 1886); Rehwald, Stärkefabrikation (2. Aufl., Wien 1885).

Stärkebildner, s. Leukoplasten.

Stärkeglanz, s. Glanzstärke.

Stärkegummi, s. Dextrin.

Starke Mann, der, s. Eckenberg.

Stärkemehl, s. Stärke.

Stärkemesser, s. Fäkulometer.

Stärken, s. Appretur.

Starkenbach (tschech. Jilemnice), Stadt in Böhmen, an der Linie Chlumetz-Parschnitz der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein gräflich Harrachsches Schloß, ein altes und ein neues Rathaus, eine Webschule, bedeutende Leinen- und Baumwollweberei, Bierbrauerei, Leinwandhandel und (1890) 2627 (als Gemeinde 3345) tschech. Einwohner.

Starkenburg, Provinz des Großherzogtums Hessen, umfaßt 3019 qkm (54,83 QM.) mit (1895) 444,563 Einw. (darunter 1890: 285,452 Evangelische, 123,271 Katholiken und 9166 Juden), 147 auf 1 qkm, hat Darmstadt zur Hauptstadt und sieben Kreise:

Kreise	QKilom.	QMeil.	Einwohner 1895	Einw. auf 1 qkm
Bensheim	391	7,10	52003	133
Darmstadt	298	5,41	100571	337
Dieburg	504	9,15	54795	109
Erbach	593	10,77	46264	78
Groß-Gerau . . .	450	8,17	44360	99
Heppenheim . . .	406	7,38	44946	111
Offenbach	377	6,85	101624	270

Starkenburg, Ruine, s. Heppenheim.

Stärkende Mittel (tonische Mittel, Tonica, Roborantia), diejenigen Mittel, welche bei Schwächezuständen die Thätigkeit und Ausdauer des ganzen Körpers und der einzelnen Organe steigern; entweder diätetisch-psychische: einfache, nicht erschlaffende Lebensweise, Abhärtung, namentlich der Haut, frühes Aufstehen, kalte Waschungen, Abreibungen oder kalte Bäder, frische Luft, Turnen, Fechten, Schwimmen, Sorge für Gemütsruhe 2c., oder arzneiliche, die namentlich bei allgemeiner und örtlicher Erschlaffung, Blutmangel, Blutarmut, Erschöpfung infolge schlechter Ernährung am Platze sind (hier stehen obenan die Eisenmittel, denen sich die Mineralsäuren, China, Ergotin u. die bittern Mittel anreihen), oder dynamische, wie die Anwendung der Elektrizität bei Schwäche und Erkrankungen des Muskel- und Nervensystems.

Stärkescheide (Stärkering, Stärkeschicht), in der Pflanzenanatomie eine stärkeführende Zellschicht, die den Leitbündelkreis oder die einzelnen Leitbündel im Stengel und im Blatt umgibt.

Stärkesirup, s. Traubenzucker.

Stärkezucker, soviel wie Traubenzucker.

Stärkmaschine, in der Appretur der zum Stärken benutzte Kalander, in der Weberei die Schlichtmaschine.

Stärkmehl, s. Stärke.

Starkstromtechnik, s. Elektrotechnik.

Stärlinge (Icteridae), eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Starnberg (Starenberg), Dorf im bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, Bezirksamt München II, am Nordende des danach benannten Sees und an der Linie München-Peißenberg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein königliches Schloß, ein Amtsgericht, ein Forstamt, ein Seebad, eine Fischzuchtanstalt und (1895) 2229 Einw.

Starnberger See (Würmsee), See in Oberbayern, liegt 586 m ü. M., ist 21 km lang, bis 5 km breit und 245 m tief. Sein Abfluß ist die Würm, welche den See unweit Starnberg verläßt und in die

Ammer mündet. Der See ist reich an trefflichen Fischen (Lachse, Welse, Karpfen, Hechte ꝛc.). Seine amphitheatralisch aufsteigenden Ufer sind mit Dörfern, Landhäusern, Schlössern, Kirchen und Gasthäusern besetzt; im Süden bilden die Alpen (Zugspitze, Benediktenwand, Karwendelgebirge) einen großartigen Hintergrund. Bemerkenswert sind außer dem 1541—85 erbauten Bergschloß Starnberg: das königliche Jagdschloß Berg (s. d. 2), das Schloß Possenhofen (s. d.), in dessen Nähe die liebliche Insel Wörth liegt, das Schlößchen Leoni, Bad Unterschäftlarn im NO., Bad Petersbrunn am Ausfluß der Würm, endlich Schloß Leutstetten am Beginn des romantischen Mühlthals. Der See wird von Dampfschiffen befahren. Vgl. Horst, Der S., eine Wanderung (Münch. 1877); Schab, Die Pfahlbauten im Würmsee (das. 1876); Lidl, Wanderungen (Landsh. 1878); Max, Der S. (Münch. 1892).

Starobjelsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Charkow, am Aidar (zum Donez), mit Gymnasium, Talgsiedereien, Getreidehandel und (1893) 12,060 Einw.

Starobradzen, Sekte, s. Raskolniken.

Starodub, Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, am Babinez, mit 15 Kirchen, einer hebräischen Kronschule, Progymnasium, Stadtbank, vielen Gärten, Überresten alter Befestigungen (aus dem 11. Jahrh.), Handel mit Getreide und Hanf (Hede) und (1894) 25,294 Einw.; gehört seit 1686 zu Rußland.

Staro-Konstantinow, Kreisstadt im russ. Gouv. Wolhynien, hat bedeutenden Getreidehandel nach Odessa und Österreich, Ausfuhr von Schweinen nach Polen und Preußen, von Rindern, Pferden und Schafen nach Österreich und (1893) 19,664 Einw. (meist Juden). Das frühere Dominikanerkloster (jetzt Gefängnis u. Krankenhaus) diente ehedem als Festung. Die Stadt ist Eigentum der Fürsten Abamelik.

Staroperation, s. Star, S. 328.

Starosten (slaw., »Älteste«, Capitanei), in Polen früher Edelleute, die eins der königlichen Güter (Starosteien) zum Lehen und damit zumeist auch die Gerichtsbarkeit in einem gewissen Umfang erhalten hatten (Starosteigerichte). Beim Ableben des jeweiligen Inhabers durften diese Starosteien nicht wieder eingezogen, sondern mußten an einen andern verliehen werden. In Sibirien werden die Vorsteher eines Dorfes S. genannt. In Böhmen ist Starosta der Titel der Bürgermeister, auch Bezeichnung von Vereinsvorständen.

Starowjerzi, Sekte, s. Raskolniken.

Starrkrampf (Tetanus und Trismus), ein tonischer (andauernder) Krampf, der gewisse Muskelgruppen, z. B. die Kaumuskeln beim Trismus (Mundsperre), die Nackenmuskeln beim Opisthotonus (Genickkrampf), oder die gesamte Muskulatur des Körpers befällt, wobei die Muskeln in den Zustand stärkster Zusammenziehung geraten. Fast immer wird zuerst der Kopf durch starre Kontraktionen der Rückenmuskeln fixiert und rückwärts gezogen. Vom Nacken aus verbreitet sich der Krampf über die Rückenmuskeln, der ganze Körper wird dadurch bogenförmig rückwärts gekrümmt. Aber auch die Bauch- und Brustmuskeln beteiligen sich an dem S., deshalb ist der Unterleib eingezogen und bretthart. Die kontrahierten Muskeln sind der Sitz heftiger Schmerzen, welche denjenigen beim Wadenkrampf ähnlich sind. Dabei behält der Kranke meist bis zum Tode das volle Bewußtsein seiner furchtbaren Leiden. Er empfindet Hunger und Durst, weil er nicht schlingen kann; der Schlaf fehlt, die Atmung ist erschwert, Erstickungszufälle treten auf, denen er meist schon nach wenigen Tagen erliegt. Der S. kann anhaltend sein, aber auch nachlassen und in erneuten Anfällen auftreten. Letztere werden durch die geringste Veranlassung, das Klappen einer Thür, Anfächeln, Anrühren, Ansprechen des Kranken, durch den Versuch zu schlucken, ausgelöst. Die Dauer der Krankheit kann sich von wenigen Minuten bis auf mehr als einen Monat (chronische Form) belaufen. Der S. entsteht durch Vergiftungen mit Strychnin, Brucin ꝛc. (toxischer S.). Im übrigen geht der S. von oft nur kleinen, unscheinbaren Wunden aus, in welche eigenartige Bakterien eingedrungen sind, die im Körper ein Gift, das Tetanin, erzeugen (Wundstarrkrampf). Besonders sind für zahlreiche Fälle von S. nach Fußverletzungen, nach dem Einreißen von Splittern unter einen Fingernagel, für den S. der Neugebornen, welcher von der Nabelwunde ausgeht, die Tetanusbacillen nachgewiesen worden, die auch in Nährflüssigkeiten Tetanin hervorbringen, welches Tetanus bei Tieren erzeugt. Diese Bacillen kommen im Erdboden vor, woraus sich die Gefährlichkeit kleiner Fußwunden namentlich bei barfuß gehenden Personen erklärt. Erkältung wirkt insofern als Gelegenheitsursache, als sie den Ausbruch des Tetanus befördert, ebenso das Stadium der Wundeiterung. Die Behandlung gewährte bisher nur Aussicht, wenn frühzeitig die Wunde ausgeschnitten oder das Glied amputiert wird; gegen den S. selbst wendet man narkotische Mittel, wie Morphium, an, um das Leiden zu lindern, auch hält man sorgfältig alle Sinnesreize (Licht, Schall), jede Gemütserregung fern und vermeidet selbst jede Berührung des Kranken. Neuerdings hat man mit Einspritzung von Blutserum von Tieren, die durch Impfung mit anfangs abgeschwächten, dann virulenten Kulturen der Tetanusbacillen immunisiert wurden, gute Erfolge erzielt, auch ist die Herstellung eines Wundstarrkrampf-Antitoxins gelungen, welches noch sicherer wirkt als das Serum. Die Anwendung dieser Mittel muß aber frühzeitig geschehen; sie erweisen sich wirksam bei akutem S., aber nur selten bei chronischem.

S. kommt auch bei Haustieren vor. In manchen Gegenden, wo der Acker reich an Tetanusbacillen ist, erkranken Pferde sehr häufig an S., wenn sie kleine Wunden an den Füßen haben; ebenso tritt S. an solchen Orten öfter nach an sich ganz ungefährlichen Operationen ein; Fohlen erleiden eine Infektion bisweilen durch die noch offene Nabelwunde. Die Kiefer des Pferdes werden aufeinander gepreßt, so daß das Maul nicht zu öffnen ist (Maulsperre), der Hals ist gerade ausgestreckt (Hirschkrankheit) oder verzogen, die Rückenmuskeln sind bretthart, die Beine werden steif und gespreizt (sägebockartig) gestellt ꝛc. Meist verläuft der S. tödlich, Genesungen erfolgen unter allmählichem Nachlassen der Muskelspannung erst nach [illegible]—3 Wochen, wenn der Krampf soweit beschränkt war, daß nicht jede Futter- und Getränkaufnahme unmöglich gemacht und die Atmung allzu sehr erschwert wurde. Auch bei Tieren ist das oben erwähnte Antitoxin mit gutem Erfolg angewendet worden; es vermindert die Zahl der Todesfälle auf weniger als die Hälfte. Selten wurde auch S. beim Rinde (nach der Geburt), häufiger bei Schafen und Ziegen, am seltensten beim Hunde beobachtet. Beim Öffnen und Abhäuten an S. gefallener Tiere ist Vorsicht geboten, da der Bacillus durch Hautwunden auf den Menschen übertragbar ist. Auch der Genuß des Fleisches solcher Tiere ist bedenklich.

Starrsucht (Katalepsie), eine eigentümliche Krankheit der Bewegungsnerven, bez. des Rückenmarks,

welche in einzelnen Anfällen auftritt. Während eines kataleptischen Anfalls verharren die Glieder in der sogar auch ungewöhnlichen Stellung, welche der Kranke vor dem Anfall willkürlich eingenommen, oder in der Stellung, in welche sie während des Anfalls durch fremde Hand gebracht wurden. Die Muskeln sind sämtlich kontrahiert, so daß Beuger und Strecker sich das Gleichgewicht halten, so zwar, daß der Einfluß des Willens auf die kontrahierten Muskeln aufgehoben ist. Kataleptische Erscheinungen treten bei gewissen Geisteskranken, bei Hysterischen und neben manchen Krampfformen, sehr selten dagegen selbständig bei sonst gesund erscheinenden Individuen auf. Gelegenheitsursachen zum Ausbruch der S. sind namentlich starke Gemütsbewegungen oder auch diejenigen Nervenreizungen, welche den magnetischen Schlaf (s. Hypnotismus) hervorbringen. Als Vorboten der Anfälle von S. sind Kopfschmerz, Schwindel, Ohrenklingen, unruhiger Schlaf, Reizbarkeit ꝛc. zu nennen. Der Anfall selbst tritt plötzlich ein; die Kranken bleiben unbeweglich wie eine Statue in der Stellung oder Lage, in welcher sie sich gerade befinden, wenn sie der Anfall überrascht. Entweder ist während des Anfalls das Bewußtsein aufgehoben, oder aber die Kranken sind bei Bewußtsein, immer aber ist die Empfindung und die Reflexerregbarkeit geschwunden, so daß die Kranken auf äußere Reize nicht reagieren. Die Atmungsbewegungen, der Herz- und Pulsschlag sind zuweilen so schwach, daß nur daß geübte Ohr des Arztes sie wahrnimmt. Ein solcher Anfall dauert meist nur wenige Minuten, selten mehrere Stunden oder Tage. Die Kranken gähnen und seufzen, wenn der Anfall vorübergeht, und machen ganz den Eindruck eines Menschen, der aus einem tiefen Schlaf erwacht. Geht der Anfall schnell vorüber, und ist während desselben das Bewußtsein erloschen gewesen, so wissen die Kranken oft gar nicht, daß etwas Ungewöhnliches mit ihnen vorgegangen ist. In andern Fällen bleiben die Kranken nach dem Anfall für kurze Zeit angegriffen, schwindlig und klagen über Eingenommenheit des Kopfes. Oft tritt nur ein Anfall ein, selten folgen sich in kurzen oder langen Zwischenräumen mehrere Anfälle. Die S. geht fast immer nach längerm oder kürzerm Bestand in Genesung über. Dauert der Anfall länger an, so kann es nötig werden, dem Kranken künstlich (durch die Schlundsonde) Nahrung einzuführen. Vgl. Katalepsie.

Stars and stripes (engl., spr. stārs änd straips, »Sterne und Streifen«), in Nordamerika beliebte Bezeichnung für das »Sternenbanner« der Vereinigten Staaten von Nordamerika. »Stars and bars« wurde während des Bürgerkrieges (1861—65) das Banner der Südstaaten genannt.

Starstein, soviel wie Psaronius, s. Farne, S. 205.

Start (engl.), in der Turfsprache der Anfang des Wettrennens, geschieht aus dem Stand oder Schritt; geschieht er aus dem Galopp, so nennt man ihn fliegend, wie bei den Trabrennen im Sulky, wo der S. meist fliegend ist. Der Starter gibt durch Senken einer Fahne das Zeichen zum Ablaufen. Glatt oder gut vollzieht sich der S., wenn nach dem Senken der Fahne alle Pferde gleichmäßig abkommen, so daß eine Wiederholung (falscher S.) nicht nötig ist. Bei Regatten ist Startlinie eine ideelle Linie zwischen Bojen oder Schiffen oder Landpunkten, durch welche die Boote auf Signal des Starters hindurch müssen. Beim fliegenden S. müssen Segelboote innerhalb bestimmter Zeitintervalle die Linie überschreiten; der Anfang dieser Zeitspanne, nicht der Moment des Passierens gilt. Beim S. vom Anker aus liegen die Boote an festgelegten Bojen unter bestimmten Takelungsverhältnissen, ein Schuß gibt das Signal zum Segelsetzen. Ruderboote liegen gewöhnlich mit dem Hinterende an Flößen, um auf Signal gleichzeitig anzurudern.

Staryj (russ.), in zusammengesetzten Ortsnamen oft vorkommend, bedeutet »alt«.

Staryj-Bychow (Bychow), Kreisstadt im russ. Gouv. Mohilew, am Dnjepr, zur Zeit der Polenherrschaft eine der stärksten Festungen Weißrußlands, seit 1772 zu Rußland gehörig, jetzt ein armer Ort mit (1894) 6845 Einw.

Staryj-Krym (tatar. Eski-Krym), Stadt im russ. Gouv. Taurien, Kreis Feodosia, 25 km westlich von Feodosia, mit (1893) 4035 Einw. Bulgarische Kolonie. Ehemals wichtige Stadt und im 13. Jahrh. Residenz der Chane der Krim.

Staryj-Oskol, Kreisstadt im russ. Gouv. Kursk, am Oskol, hat ein weibliches Progymnasium, eine Stadtbank, Fabriken für Seife, Leder, Lichte und Tabak, Getreidehandel und (1893) 8452 Einw.

Staryn-Pesski, s. Ryn-Pesski.

Stary Sącz, s. Sandez 2).

Stas, Jean Servais, Chemiker, geb. 20. Sept. 1813 in Löwen, gest. 11. Dez. 1891 in Brüssel, war längere Zeit Professor an der Militärschule in Brüssel und wurde 1841 Mitglied der belgischen Akademie. Er lieferte anfänglich Untersuchungen über organische Verbindungen, wie das Phloridzin, das Acetal, aber schon 1841 mit Dumas eine Arbeit über das Atomgewicht des Kohlenstoffes und hat sich seitdem große Verdienste durch überaus exakte Atomgewichtsbestimmungen erworben. Er war auch für die theoretische und analytische Chemie sehr thätig und gab für die gerichtliche Chemie ein Verfahren zum Nachweis von Alkaloiden in tierischen Substanzen an. Seine »Œuvres complètes« erschienen in 3 Bänden (Brüss. 1894). Vgl. Spring, Notice sur la vie et les traveaux de J. S. S. (Brüssel 1893).

Staschow (Staszow), Stadt im russisch-poln. Gouv. Radom, Kreis Sandomir, am Czarna, hat Fabrikation von Gewehren, Thonpfeifen und Papier, Strumpfweberei, Wollweberei, Eisen- und Kupferhämmer und (1892) 8935 Einw.

Stasen, Mehrzahl von Stasis (s. d.).

Stasimon (griech.), im griechischen Drama Name der Standlieder, d. h. der auf seinem Standplatz gesungenen Lieder des Chores, im Gegensatz zur Parodos (s. d.). Sie wurden zwischen den einzelnen Epeisodien, d. h. Abschnitten oder Akten des Dramas, gesungen.

Stasimorphie (griech.), s. Mißbildungen (im Pflanzenreich).

Stäsis (griech.), Stellung, Stand; auch soviel wie Blutstockung (s. d.).

Staffart (spr. -ssār), Goswin Joseph Augustin, Baron von, belg. Staatsmann, geb. 2. Sept. 1780 in Mecheln, gest. 16. Okt. 1854 in Brüssel, wurde 1804 Auditeur im französischen Staatsrat und erhielt 1805 eine Intendantur bei der französischen Armee. 1810 ward er Präfekt des Vauclusedepartements u. 1811 des der Maasmündungen. Nach der zweiten Restauration lebte er auf seinem Landgut bei Namur, bis ihn die Stadt Namur 1822 in die niederländische Zweite Kammer sandte, wo er zur Opposition gehörte. Nach dem Ausbruch der Revolution in Brüssel im September 1830 war er unter den Abgeordneten der südlichen Provinzen, welche der Einberufung der Kammer nach dem Haag Folge leisteten. 1831 begab er sich nach

Belgien zurück, wo er in den Kongreß gewählt und Mitglied der provisorischen Regierung sowie dann des Senats wurde. In dieser Stellung bekleidete er sieben Sessionen hindurch das Amt eines Präsidenten, während er von der Regierung 1834 auch zum Gouverneur von Brabant ernannt wurde, verlor aber 1838 diese beiden Würden, da er als Großmeister der belgischen Freimaurerei mit dem dieselbe befehdenden Episkopat offen gebrochen hatte. 1840 ward er für kurze Zeit Gesandter in Turin. 1841 legte er seine Würde als Großmeister der belgischen Freimaurerei nieder. Seine Schriften (Denkschriften, Reden, Kritiken ꝛc., namentlich aber treffliche Fabeln) erschienen gesammelt Brüssel 1854.

Staßfurt, Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Kalbe, an der Bode, Knotenpunkt der Linien S.-Schönebeck, S.-Löderburg und Güsten-Eisleben der Preußischen Staatsbahn, 65 m ü. M., hat 2 evangelische u. eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein bedeutendes staatliches Steinsalzbergwerk (Schächte Achenbach u. Berlepsch), das private Steinsalzbergwerk Neu-S. (Schächte Agathe u. Ludwig II.), große chemische Fabriken, Eisengießerei u. Dampfkesselfabrikation ꝛc. u. (1895) 18,981 Einw., davon 1757 Katholiken und 68 Juden. S. wird zuerst 806 als Ort erwähnt, und die dortigen Solbrunnen existierten bereits 1227. Im 16. und 17. Jahrh. befand sich der blühende Salzbetrieb hauptsächlich in den Händen des dort seßhaften Adels, 1796 aber ging der gesamte Besitz an den König von Preußen über. Unter der Konkurrenz von Dürrenberg mußte der Betrieb nach wenigen Jahren eingestellt werden, und als er 1815 wieder aufgenommen wurde, konnte er doch nur bis 1839 erhalten werden. Damals begann man ein Bohrloch, welches 1843 bei 256 m Tiefe ein Salzlager antraf, dessen Liegendes bei 325 m noch nicht erreicht wurde. Die Bohrlochsole erwies sich aber wegen hohen Gehaltes an Kali- und Magnesiasalzen unbrauchbar, und als man 1851 mit dem Abteufen zweier Schächte begann, erreichte man in fünf Jahren das Salzlager, welches sich in einer Mächtigkeit von 160 m mit Kali- und Magnesiasalzen bedeckt erwies, die man damals als lästige Zugabe betrachtete und als Abraumsalze (s. d.) bezeichnete. Spätere Bohrungen ergaben, daß stellenweise über den Abraumsalzen noch ein jüngeres Steinsalzlager liegt, welches keine Anhydritschnüre enthält und sehr reines Steinsalz liefert. Die ersten Vorschläge zur Verwertung der Kalisalze veranlaßten die anhaltische Regierung zum Abteufen zweier Schächte zu Leopoldshall, in unmittelbarer Nähe von S., und diese kamen 1861 in Betrieb. Ähnliche Unternehmungen, wie Douglashall, Neustaßfurt, entstanden in der Umgebung von S., und auch Schmidtmannshall bei Aschersleben ist hierher zu rechnen. Die Kalisalzindustrie entwickelte sich seit 1857 und hat eine so große Bedeutung gewonnen, daß von S. aus der Weltmarkt für Kalisalze beherrscht wird. Man stellt schwefelsaures Kali, schwefelsaure Kalimagnesia, Chlorkalium, Pottasche, außerdem Glaubersalz, Bittersalz, Kieseritsteine, Chlormagnesium, Brom, Soda ꝛc. dar. 1895 gab es im preußischen Teile des Staßfurter Beckens 6 Kalisalzbergwerke, darunter ein fiskalisches. Diese förderten 157,160 Ton. Steinsalz im Werte von 810,290 Mk. und 960,002 T. Kalisalze im Werte von 12,661,832 Mk. Die Zahl der Arbeiter betrug 3660. In dem angrenzenden Leopoldshall (s. d.) befindet sich ebenfalls ein Kalisalzbergwerk. Litteratur bei Art. »Kalisalze«.

Staßfurtit, s. Boracit.

Statārisch (lat.), stehend, verweilend; daher statarische Lektüre, Lektüre, bei der das Einzelne genau erklärt wird (Gegensatz: kursorische Lektüre).

Staten Island (spr. stet'n eiländ), 1) Insel an der Küste des nordamerikan. Staates New Jersey, durch den Staten Island-Sund und den Kill van Kull von New Jersey, durch die Narrows von Long Island getrennt, 9 km südwestlich von New York, 22 km lang, bis 13 km breit und 154 qkm groß mit (1890) 51,600 Einw., darunter viele Geschäftsleute aus New York. Die Insel wird von einer Bahn durchzogen, die über den Sound nach Elizabeth in New Jersey führt. Fähren verbinden die Insel mit New York. An der Ostküste verteidigen die Forts Tompkins und Wadson mit den gegenüberliegenden Forts Hamilton und Lafayette die Einfahrt in die Narrows. Hauptstadt ist Richmond. — 2) Insel des Feuerlandarchipels, s. Staateninsel.

Statēr, Name verschiedener Geldstücke des Altertums. Der athenische Goldstater, meist im 5. Jahrh. geprägt, wiegt etwa 8,6 g; der Kyzikener S., etwa 16 g schwer, war ein aus sogen. Elektron (Gold- und Silbermischung) geprägtes Stück; der äginetische S. ist das silberne Didrachmon von 12,3 g. Die verbreitetsten S. genannten Münzen sind die nach attischem Fuß ausgeprägten Goldstücke Philipps und Alexanders von Makedonien (s. Tafel »Münzen I«, Fig. 6).

Stathmograph (griech.), ein von Dato konstruierter Apparat zur Kontrolle der Fahrzeiten, Aufenthaltszeiten u. Fahrgeschwindigkeiten von Eisenbahnzügen, verbunden mit einem Kilometerzeiger. Letzterer schlägt bei jedem Kilometerstein in einen durch ein Uhrwerk fortgezogenen Papierstreifen ein Loch. Auf diesem über eine Walze gehenden Papierstreifen verzeichnet ein Bleistift die Fahrgeschwindigkeitskurve, welche auf den Stationen so lange in die Nulllinie fällt, als der Zug steht. Da der Streifen eine gewisse Bewegungsgeschwindigkeit besitzt, so ist aus der Fahrtenkurve ersichtlich, mit welcher Geschwindigkeit der Zug jeden Punkt der Strecke durchfuhr.

Statice *Tourn.* (Limoniennelke, Strandnelke), Gattung aus der Familie der Plumbaginaceen, Kräuter oder Halbsträucher mit ganzrandigen oder eingeschnittenen, meist rosettenförmig grundständigen Blättern, blattlosen, einfachen oder wiederholt gabelig verzweigten Stengeln, ährigen oder traubigen Blütenständen und häutigen, einsamigen Schließfrüchten. Mehr als 120 Arten in allen Erdteilen, besonders altweltlich, meist in Küstengegenden und Salzsteppen. S. Limonium *L.*, mit fast lederartigen, verkehrt-eiförmigen, länglichen Wurzelblättern, 30—45 cm hohem Blütenstiel und blauen Blüten, wächst im ganzen Mittelmeergebiet an Küsten. Die Wurzel dient in Rußland als Kermek zum Gerben, doch stammt die genannte Droge hauptsächlich von S. coriaria *Pall.* in Rußland. Auch die Wurzel von S. tatarica *L.* in Sibirien und der Tatarei dient zum Gerben und Färben. Die Baycuruwurzel von S. brasiliensis *L.* wird bei schmerzhafter Menstruation benutzt. Andre Arten aus Süd- und Osteuropa, von den Kanarischen Inseln und aus Mittelasien werden als Zierpflanzen kultiviert.

Stätigkeit (Stätisch- oder Stättischsein), Untugend der Pferde, die sich als Widersetzlichkeit oder Unfolgsamkeit äußert. Manche Pferde widerstreben hartnäckig jeder Verwendung (absolute S.). Häufiger beschränkt sich die S. auf den Widerstand gegen einzelne Gebrauchszwecke oder gegen die Anlegung besonderer Geschirrstücke (relative S.). Stets charakterisiert sich

die S. als ein Temperamentsfehler, welcher angeboren oder durch ungeeignete Behandlung der Tiere hervorgerufen ist. Bei den Reitpferden unterscheidet man: 1) die Widersetzlichkeit während des Gebrauches, wobei die Tiere ohne äußere Veranlassung plötzlich stehen bleiben, bei der Bestrafung in die Höhe steigen oder zur Seite springen und sich des Reiters zu entledigen suchen; 2) der Sattelzwang und das Bocken, wobei die Pferde, sobald sie bestiegen werden, den Rücken krümmen und durch Galoppsprünge den Reiter abzuwerfen suchen; 3) das Drängen gegen den Stall oder gegen die Häuser, Kleben. Militärpferde sind häufig einzeln nicht oder schwer von der Schwadron, dem Zuge, überhaupt von den gewohnten Gefährten weg vorwärts zu bringen; ist diese Untugend besonders hochgradig, so ist sie der S. anzureihen; 4) das Steigen und Überschlagen. Wagen- und Arbeitspferde können bloß für den einspännigen oder zugleich für den zweispännigen Dienst wegen S. unbrauchbar sein. Die Tiere lassen sich gewöhnlich ruhig anspannen, gehen aber nicht vorwärts, drehen sich beim Antreiben zur Seite, steigen in die Höhe und werfen sich mitunter auch zu Boden. In andern Fällen zeigen sich die stätigen Arbeitspferde eine kurze Zeit folgsam, sie bleiben dann ohne Veranlassung stehen und versagen hartnäckig das Anziehen. Außer dieser Widersetzlichkeit werden als besondere Arten der S. bei Wagen- und Arbeitspferden das Strangschlagen, die Widersetzlichkeit gegen das Anlegen des Hintergeschirres oder des Schweifriemens und das Leinefangen unterschieden. Auch das Beißen und das Schlagen im Stalle, überhaupt jede Bosheit, welche den Umgang mit dem Pferde und dessen Gebrauch ungewöhnlich gefährlich, bez. unmöglich macht, ist als ein Temperamentsfehler und eine Widersetzlichkeit gegen ordnungsmäßigen Gebrauch zu betrachten und deshalb zur S. zu rechnen. Manche stätige Pferde lassen sich bei geschickter und vorsichtiger Führung sowie bei täglichem anstrengendem Gebrauch zu einem bestimmten Dienstzweck, besonders im Wagendienst neben einem sichern und zugfesten Pferd, benutzen. Die vollständige Beseitigung der S. gelingt aber nur ausnahmsweise. Bald nach dem Kauf hervorgetretene S. bedingt als ein erheblicher, dauernder und verborgener Mangel die Verpflichtung des Verkäufers zur Zurücknahme eines damit vor dem Kaufe behafteten Pferdes im Gebiete des gemeinen Rechts und des preußischen Landrechts. In denjenigen deutschen Staaten, wo der Verkäufer nur für bestimmte Hauptmängel (s. Gerichtliche Tierarzneikunde), welche in einer bestimmten Frist hervortreten, haftet, ist die S. meist mit einer Gewährfrist von 4—5 Tagen unter die Hauptmängel aufgenommen. In Österreich beträgt die Gewährfrist 30 Tage. Dagegen muß in Bayern, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen die Verpflichtung des Verkäufers zur Zurücknahme eines Pferdes wegen S. beim Kaufe durch besondern Vertrag ausbedungen sein.

Stātik (griech.), die Lehre vom Gleichgewicht der Körper, bildet einen Teil der Mechanik (s. d.); man unterscheidet die S. der festen, flüssigen und gasförmigen Körper oder Geostatik, Hydrostatik und Aerostatik. Vgl. Poinsot, Elemente der S. (deutsch, Berl. 1887). Über graphische S. s. d.

Stātik des Landbaues, die Lehre vom Gleichgewicht der Entnahme und Zufuhr der Bodennährstoffe. Schon Thaer stellte für jede Pflanze einen Erschöpfungsgrad auf, welcher späterhin von Pabst u. a. durch den Stalldüngerbedarf der einzelnen Pflanzen ausgedrückt wurde. Liebig hat dann, um eine Erschöpfung der Felder hintanzuhalten, die Forderung aufgestellt, daß alle durch die Ernten dem Boden entzogenen Nährstoffe durch die Zufuhr von Nährstoffen im Dünger ersetzt werden müssen. In den seltensten Fällen wird jedoch der Ersatz im Gleichgewicht mit der Erschöpfung stehen; die Statik der Neuzeit legt daher das Schwergewicht nicht auf die Herstellung des Gleichgewichts, sondern auf die rationelle Verteilung des Düngers, damit der Boden für die nachkommende Pflanze in den entsprechendsten Zustand versetzt werde. Ob die durch die Pflanzenernten dem Boden entnommenen Aschenbestandteile vollständig ersetzt oder darüber hinaus vermehrt werden sollen, ist lediglich Sache der Rentabilität. Neben der Erhaltung des Bodennährstoffvorrates auf einer entsprechenden Höhe ist auch ein günstiger physikalischer Zustand des Bodens zu erhalten. Der Ersatz erfolgt durch die Düngung, aber auch durch die Brachehaltung, welche die unzersetzten Gesteinstrümmer in Bodennährstoffe umwandelt, durch Heraufholen von Bodennährstoffen aus tiefern Bodenschichten, durch Anbau tiefwurzelnder Pflanzen und durch Tiefkultur, durch Vermehrung des Viehstandes, durch Verwendung des Heues von Wiesen, durch Zukauf von Futter und Stroh von außen her und endlich durch Verwendung von Stallmist, Fäkalien und Kunstdünger, welche außerhalb der Wirtschaft erworben wurden. Die statischen Berechnungen oder die Bilanz zwischen Erschöpfung und Ersatz leiden insgesamt an dem Fehler, daß die Erschöpfung durch die Ernten und der Ersatz durch die Düngung &c. nur nach Durchschnittsanalysen ermittelt werden können und die physikalischen Verhältnisse sich nicht ziffermäßig festhalten lassen. Die Durchschnittsanalysen werden aber nur in den seltensten Fällen den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Die Aufstellung der Nährstoffbilanz kann sich entweder auf alle Bodennährstoffe oder nur auf die am ehesten der Erschöpfung unterliegenden oder nur auf den in geringster Menge im Boden enthaltenen beziehen. In jedem Falle dienen derartige statische Berechnungen nur als Anhaltspunkte zur Überprüfung der Nährstoffbilanz von Wirtschaftsplänen, Ertragsanschlägen u. dgl. und zwar für die Zeit nach Ablauf der Wirtschaftsperiode. Die Statik der Neuzeit sucht die Verteilung des Düngers auf Grund des Düngerbedürfnisses der Pflanzen, welche künftig angebaut werden sollen, zu ermitteln, und zwar mit Rücksichtnahme auf den im Boden vorhandenen Nährstoffvorrat und den im Minimum im Boden vorhandenen Nährstoff, dem Düngerbedürfnis des Bodens, somit nicht für einen abgelaufenen, sondern für einen kommenden Wirtschaftszeitraum. Die Behelfe zur Ausführung derartiger Berechnungen, bei welchen der Zufuhr von notwendigen Stoffen im Stall- u. Kunstdünger und sonstiger von außen kommender Zuflüsse als Gegenleistung gegenübergestellt werden, die Nährstoffmengen der ausgeführten Ernteprodukte, sind aber zur Zeit kaum ausreichend, um mehr als nur ungefähre Winke zu bieten, ganz abgesehen davon, daß auch hier die Verwendung von Mittelzahlen für den Nährstoffgehalt von Dünger, Futter und Ernteprodukten selten zu vermeiden sein wird. Vgl. Krafft, Die Betriebslehre (6. Aufl., Berl. 1897); Drechsler, Die Statik des Landbaues (Götting. 1869); Heiden, Leitfaden der gesamten Düngerlehre und S. d. L. (3. Aufl. von Gräfe, Hannov. 1892). — In gleichem Sinne wie bei der Landwirtschaft spricht man auch von forstlicher Statik (vgl. Forstwirtschaft).

Station (lat.), Aufenthalts-, Standort; auf Reisen, im Post- und Eisenbahnwesen Ort, wo angehalten wird (s. Haltestellen); daher auch bei Wallfahrtsorten Bezeichnung für die durch Kreuze, Bildstöcke, Kapellen ꝛc. bezeichneten Stellen, wo die Prozessionen Halt machen, um zu beten (vgl. Kreuzweg); allgemeiner soviel wie Amt, Stellung.

Stationär (lat.), stillstehend, seinen Standort behauptend, wie z. B. Dampfmaschinen, die beständig an einem bestimmten Orte bleiben, im Gegensatz zu Lokomobilen. Himmelskörper erscheinen s. in dem Punkte ihrer scheinbaren Bahn, wo sie aus der rechtläufigen in die rückläufige Bewegung übergehen. Auch soviel wie Stationsbeamter.

Stationers' Company (engl., spr. stéschˈnörs kömmpěni), »Buchhändlergilde«, eine seit 1403 in London bestehende, seit 1557 mit Korporationsrechten u. wichtigen Privilegien ausgestattete Vereinigung der stationarii, d. h. der Personen, welche die Herstellung und den Verkauf von Büchern oder ein damit verbundenes Gewerbe betrieben (jetzt bezeichnet stationer im Englischen nur noch den Schreibwarenhändler). Bis zum Erlaß der Copyright Act von 1842 besaß die S. C. das unbeschränkte Monopol des Druckschriftenverlags in England. Die von ihr in der Stationers' Hall zu London geführten Register über die buchhändlerischen Verordnungen und Privilegien sowie über die in England neu erscheinenden Bücher sind nicht nur für das englische Urheberrecht, sondern auch für die Geschichte des englischen Buchhandels und der englischen Litteratur von Bedeutung. Vgl. Arber, Transcript of the registers of the Company of Stationers of London, 1554—1640 (Lond. 1875—94, 5 Bde.).

Stationieren, Aufstellen des Meßtisches bei der topographischen Aufnahme (s. d., S. 143).

Stationsabstand, s. Eisenbahnbetriebssicherheit.

Stationsarbeit, s. Aufnahme, S. 143.

Stationschef, s. Chef.

Stationskosten, soviel wie Abfertigungsgebühr, s. Eisenbahntarife, S. 550.

Stationspunkt, s. Aufnahme, S. 143.

Stationsvorsteher, s. Eisenbahnverwaltung.

Statiös (barbarisch-lat.), staatmachend, prunkend.

Statisch (griech.), stillstehend; auf Statik bezüglich.

Stätisch, von Pferden, s. Stätigkeit.

Statisches Moment, s. Hebel.

Statist (lat.), jemand, der auf der Bühne eine nur »dastehende«, nicht mitspielende Person vorstellt; gewöhnlich gleichbedeutend mit Komparse (s. d.).

Statistik (v. lat. status oder ital. stato, Staat), ursprünglich die beschreibende Darstellung von Staat (Verfassung, Verwaltung) und Bevölkerung nach ihren bemerkenswerten Seiten. Solche Darstellungen, einem praktischen Bedürfnis für militärische und finanzielle Zwecke entsprungen, kamen bereits im Altertum vor. In China, Ägypten und bei den Juden wurden schon frühzeitig regelmäßige Volkszählungen vorgenommen. Dann hatte Rom einen entwickelten Zensus aufzuweisen, während das Mittelalter für eine S. und deren Ausbildung keine Gelegenheit bot. Erst nach dem 15. Jahrh. macht sich wieder das Bedürfnis geltend, die eigne und die fremde Lage kennen zu lernen; Fr. Sansovino, S. Münster, G. Botero, besonders die seit 1626 in Leiden erscheinenden »Respublicae Elzevirianae« geben ausführliche Staatsbeschreibungen; in Frankreich versuchte Sully die Berichte der Steuerintendanten (seit 1663) zu amtlichen Zwecken zu benutzen. In Deutschland hat zuerst Hermann Conring (s. d.) 1660 den üblichen Universitätsvorlesungen eine neue, aus Geographie, Geschichte und Politik abgesonderte Disziplin als Notitia rerum publicarum hinzugefügt, in welcher er die Staatszustände zusammenhängend darstellte. Achenwall (1719—72), ein fleißiger Sammler, stellt den Begriff genauer fest und führt auch die Bezeichnung S. als Kenntnis der Staatsmerkwürdigkeiten ein. Auf gleichem Boden steht sein Schüler Schlözer (1735—1809). Von ihm stammt die bekannte Definition: »S. ist stillstehende Geschichte, Geschichte ist fortlaufende S.« Gegenüber der ethnographischen Methode der S., welche jedes Volk für sich behandelte, führte Büsching (1724—93) die vergleichende Methode ein, indem er bei sachlicher Gliederung des Stoffes zwischen den entsprechenden Zuständen verschiedener Länder eine Parallele zog. Bald machte sich das Bedürfnis geltend, die in Zahlen gesammelten Massenerscheinungen auf dem Gebiete des staatlichen, wirtschaftlichen, sozialen Lebens übersichtlich in Tabellenform zu ordnen und dieselben auch durch graphische Darstellung zu veranschaulichen (Crome, 1782). Diese Bewegung hatte ihren Ausgangspunkt in England und basierte auf den im Laufe des 16. Jahrh. eingeführten Kirchenbüchern mit ihren Verzeichnissen der Eheschließungen, Geburten und Sterbefälle.

Auch das Aufkommen des Versicherungswesens und die im 17. Jahrh. in Aufnahme gekommenen Glücksspiele waren von Einfluß, indem sie Anstoß zur Entstehung und Ausbildung der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Huygens, Fermat, Pascal, Bernoulli) gaben, welche unentbehrliche Grundlage für wichtige Zweige der politischen Arithmetik und der S. wurde. Nachdem Graunt (1660), dann Petty, Halley, Kerseboom, Deparcieux sich mit Berechnung der Sterblichkeit und mit Aufstellung der Sterblichkeitstafeln befaßt hatten, gab Süßmilch (1707—67) in seiner »Göttlichen Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts« (1741) überhaupt dem Gedanken Ausdruck, daß im gesellschaftlichen Leben gewisse Regelmäßigkeiten beobachtet werden könnten, welche freilich nicht in einzelnen, sondern in einer großen Zahl von Fällen hervortreten. Zwischen den Anhängern der Süßmilchschen Richtung, den damals sogen. Linear- oder Tabellarstatistikern, und der sogen. Göttinger Schule, den Anhängern Achenwalls, kam es zu lebhaftem Streite. Die S. im Sinne einer historischen und empirischen Staatslehre galt als die »höhere«, die andre als die »gemeine«, die allerdings wegen der naturgemäßen Unzulänglichkeit des Zahlenmaterials keinen Anspruch auf Vollkommenheit machte. Allein die S. als Staatenkunde zerfiel allmählich, weil es nicht mehr möglich war, den stark wachsenden Stoff einheitlich zu behandeln; ihre Erbschaft hat eine Reihe selbständiger Disziplinen: die Nationalökonomie, die Staats- und Verwaltungslehre, die Geographie angetreten. Der Versuch von Wappäus, die alte Göttinger S. aufrecht zu erhalten, hat dem Zusammenbruch nicht Einhalt gethan. Einen neuen Aufschwung dagegen nahm die S. als zahlenmäßige Massenbeobachtung durch Quételet; er macht sie zu einer Wissenschaft der umfassenden Durchzählung verwandter Fälle und Vorgänge, um aus derselben Regelmäßigkeiten und Gesetzmäßigkeiten abzuleiten. Dieselbe erstreckt sich auf alle diejenigen Gebiete, auf welchen im einzelnen eine bunte individuelle Mannigfaltigkeit in Erscheinung tritt, während durchschlagende Ursachen und Beweggründe erst aus einer großen Zahl von Fällen erkennbar sind. So kann in wenigen Familien eine verhältnismäßig große

Zahl von Totgeburten eintreten, während in andern gar keine vorkommt. Faßt man aber eine große Zahl zusammen, so nähert man sich einer Mittelzahl (Prozent), von welcher die zu einer andern Zeit oder in einem andern Gebiet für große Zahlen gewonnenen Ergebnisse nur wenig abweichen werden. Voraussetzung hierfür ist, daß die verglichenen Zustände nicht wesentlich voneinander verschieden sind. Solche durchschlagende Einflüsse, mögen sie nun das Bestreben haben, einen Zustand der Beharrung zu bewirken oder Veränderungen zu veranlassen, können nicht allein da festgestellt werden, wo der menschliche Wille keine Rolle spielt, sondern auch in der Welt der sittlichen Thatsachen, in welcher ebenfalls nachgewiesen werden kann, daß bei aller Freiheit des Willens die menschlichen Handlungen doch wesentlich durch Naturumgebung, gesellschaftliche Verhältnisse, Erziehung ꝛc. beeinflußt werden, indem je nach gegebenen äußern Verhältnissen solche Handlungen eben als die vernünftigen erscheinen.

Seit Quételet trat namentlich die Moralstatistik (s. d.) in den Vordergrund des Interesses und wurde durch die Untersuchungen A. Wagners über die scheinbar willkürlichen Handlungen und die »Moralstatistik« A. v. Öttingens wesentlich gefördert. Die mathematisch-theoretische Seite der S. ist in der neuern Zeit in ihrer Anwendung auf Versicherungs- und Bevölkerungswesen durch L. Moser, Ph. Fischer, Heym, A. Bertillon, Westergaard, ganz besonders aber durch Wittstein, Zeuner, Knapp, Lexis gefördert worden. Je nach den Gebieten, die der Betrachtung unterworfen werden, unterscheidet man Ackerbau-, Forst-, Gewerbe-, Handels-, Post-, Eisenbahn-, Medizinal-, Kriminal-, Moral-, Bevölkerungsstatistik ꝛc. Im engern Sinne wird die S. auch heute noch als eine auf die gesellschaftlichen Erscheinungen (Volk und Staat) beschränkte Disziplin aufgefaßt (vgl. Demographie), während die Methode der S. auch in zahlreichen andern Gebieten, auch in denen der Naturwissenschaften (Meteorologie), Anwendung findet. Die feinern statistischen Untersuchungen der neuesten Zeit wären nun nicht möglich gewesen, wenn nicht zu praktischen staatlichen Zwecken allenthalben eine amtliche S. eingerichtet worden wäre, welche, nach wissenschaftlichen Grundsätzen geleitet, mit speziellen Organen der statistischen Erhebung und spezialisierter Technik und Methodik ausgerüstet, ein reiches exaktes Material liefert. Die Sammlung des statistischen Materials durch Einzelne (Privatstatistik) bleibt naturgemäß ungenügend und lückenhaft, wenn auch auf diesem Wege auf einigen Gebieten wertvolle Resultate gewonnen werden können. Die erste Organisation der amtlichen S. erfolgte 1756 in Schweden, wo eine »Tabellenkommission« jährlich Nachweisungen über die Bewegung der Bevölkerung lieferte. Ferner wurden eigne mit der Ansammlung, Ordnung und Veröffentlichung des statistischen Materials betraute Stellen (statistische Büreaus) errichtet in: Frankreich (1796 vorübergehend, dann 1800), Bayern (1801, Hermann, Mayr), Italien (1803, Bodio), Preußen (1805 von Stein gegründet, Krug, J. G. Hoffmann, Dieterici, Engel, Blenck), Österreich (1810, Czörnig, Ficker), Belgien (1831), Griechenland (1834), Hannover, Holland (1848), Sachsen (1849, von Engel gegründet, Petermann, Böhmert), Kurhessen, Mecklenburg (1851), Braunschweig (1853), Oldenburg (1855), Rumänien (1859), in der Schweiz (1860), im Großherzogtum Hessen (1861), in Serbien (1862), den vereinigten thüringischen Landen (in Jena, 1864, jetzt Weimar) ꝛc. Das 1872 ins Leben gerufene deutsche Kaiserliche Statistische Amt (s. d., S. 340) verarbeitet die Erhebungen der einzelnen Landesbüreaus und der Reichs- und Zollvereinsbehörden. Meist sind die Büreaus Zentralstellen, welchen in mehreren Ländern für Beratungen über die Art der auszuführenden Arbeiten noch eigne aus Mitgliedern verschiedener Verwaltungszweige, Volksvertretern und Theoretikern bestehende statistische Zentralkommissionen beigegeben sind. Mit dem preußischen Statistischen Büreau verband Ernst Engel (s. d. 5) 1862 ein statistisches Seminar zur Ausbildung von Beamten und Dozenten. Seit neuerer Zeit haben auch die meisten Großstädte eigne statistische Büreaus errichtet. In der ersten Hälfte des Jahrhunderts wurden die Arbeiten der statistischen Büreaus ziemlich geheim gehalten; seitdem hat man überall mit regelmäßigen amtlichen statistischen Veröffentlichungen in Form von Zeitschriften, Jahrbüchern ꝛc. begonnen, neben welchen als private Unternehmungen das »Journal of the Statistical Society« (London) und das »Journal de la Société de Statistique« (Paris) zu nennen sind. Eine internationale S. ist schwer durchführbar, insbes. deswegen, weil die Begriffe, welche den Gegenstand statistischer Ermittelungen bilden, nicht überall die gleichen sind. Volle Gleichheit läßt sich auf vielen Gebieten wegen der Verschiedenartigkeit in den Verwaltungseinrichtungen, Volksleben, Gebräuchen ꝛc. nicht erzielen. Die besonders auf Quételets Anregung geschaffenen internationalen statistischen Kongresse, welche stattgefunden haben in Brüssel (1853), Paris (1855), Wien (1857), London (1860), Berlin (1863), Florenz (1867), Haag (1869), St. Petersburg (1872), Pest (1876), hatten es sich zur Aufgabe gemacht, Einheit in die amtlichen Statistiken der verschiedenen Staaten zu bringen und gleichförmige Grundlagen für die statistischen Arbeiten zu erlangen. Sie haben eine Art Fortsetzung in den seit 1878 wiederholt in Pest abgehaltenen internationalen Kongressen für Hygiene und Demographie. 1885 wurde in London ein internationales Institut der S. mit dem Sitz in Rom gegründet, welches das »Bulletin de l'Institut international de Statistique« herausgibt und gleichfalls periodische Versammlungen veranstaltet. Ebenso halten die Vorstände der städtischen statistischen Ämter in Deutschland jährliche Wanderversammlungen ab; sie geben seit 1890 das »Statistische Jahrbuch deutscher Städte« heraus; die statistischen Berichte der österreichischen Städte erscheinen gesammelt im »Österreichischen Städtebuch« (Wien 1887 ff.). Weiteres s. in den Artikeln: Bevölkerung, Gewerbe-, Handels-, Kriminal-, Moralstatistik und Statistische Darstellungsmethoden.

Vgl. Fallati, Einleitung in die Wissenschaft der S. (Tübing. 1843); A. Quételet, Sur l'homme (Par. 1835; deutsch, Stuttg. 1838); Derselbe, Physique sociale (Brüssel 1869, 2 Bde.); Knies, Die S. als selbständige Wissenschaft (Kassel 1850); Jonak, Theorie der S. (Wien 1856); Rümelin, Reden und Aufsätze (Tübing. 1875); Ad. Wagner in Bluntschlis »Staatswörterbuch«; folgende Schriften von G. Mayr: Die Organisation der amtlichen S. (Münch. 1876), Die Gesetzmäßigkeit im Gesellschaftsleben (das. 1877), S. und Gesellschaftslehre (Bd. 1, Freib. 1895); M. Haushofer, Lehr- u. Handbuch der S. (2. Aufl., Wien 1882); Block, Traité théorique et pratique de statistique (Par. 1878; deutsch bearbeitet von H. v. Scheel, Leipz.

1879); **Wappäus**, Einleitung in das Studium der S. (Leipz. 1881); **Meitzen**, Geschichte, Theorie und Technik der S. (Berl. 1886); **Gabaglio**, Teoria generale della statistica (2. Aufl., Mail. 1888); **John**, Geschichte der S. (Bd. 1, Stuttg. 1884); **R. Böckh**, Die geschichtliche Entwickelung der amtlichen S. des preußischen Staates (Berl. 1863); **Klinckmüller**, Die amtliche S. Preußens im vorigen Jahrhundert (Jena 1880); **Hasse**, Die Organisation der amtlichen S. (Leipz. 1888); **Westergaard**, Die Grundzüge der Theorie der S. (Jena 1890); **Mischler**, Handbuch der Verwaltungsstatistik (Bd. 1, Stuttg. 1892); **Bertillon**, Cours de statistique (Par. 1895); Artikel S. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (Bd. 6, Jena 1894); »Allgemeines statistisches Archiv« (hrsg. von G. Mayr, Tübing. 1890 ff.). Als Sammlungen wichtiger statistischer Thatsachen sind zu erwähnen: der »Gothaische Genealogische Hofkalender« u. O. Hübners »Statistische Tafel« (Frankf. a. M., jährlich erscheinend); Mulhalls »Dictionary of statistics« (Lond. 1891) u. a.

Statistik des Warenverkehrs, soviel wie Handelsstatistik (s. d.).

Statistische Darstellungsmethoden. Statistische Thatsachen können zunächst durch einfache Beschreibung oder Schilderung vorgeführt werden. Doch gestattet der Wortausdruck (groß, steigend, abnehmend, kleiner etc.) keine übersichtliche Darstellung, sobald eine große Menge nebeneinander gelagerter oder gereihter Thatsachen in Betracht kommen. In diesem Falle bietet die ohnedies unvermeidliche Zahl eine Hilfe, welche, in Tabellenform angeordnet, über Größen und deren Änderungen Auskunft gibt. Doch gewährt die Tabelle, zumal wenn eine Masse mehrstelliger Zahlen vorgeführt wird, keine rasche Orientierung und Vergleichung. Dieser Zweck soll durch die graphische Darstellung erfüllt werden, welche zur einfachen Veranschaulichung dient, die Aufsuchung von Gleichmäßigkeiten, Gesetzmäßigkeiten und Gegensätzen sowie die Beurteilung wechselseitiger Zusammenhänge erleichtert, aber an und für sich nicht als ein besonderes Beweismittel zu betrachten ist. Die graphische Darstellung gibt Größen in der linearen oder der Flächenausdehnung oder räumlich in Körpern für verschiedene Begriffe an. Letztere werden unterscheidbar gemacht durch verschiedenartige Punktierung, Anwendung der Schraffur, der Farbe oder andrer Zeichen. Man unterscheidet das Diagramm und das Kartogramm. Das Diagramm (s. d.) gibt die Größen einfach als solche wieder. Ist für dieselben eine feste Reihenfolge gegeben (z. B. nach der Zeit), so können sie in einem Koordinatensystem in der Art zur Darstellung kommen, daß je auf den Abschnitten der Abscissenachse die zugehörigen Größen aufgetragen werden. Hierfür können aneinander gereihte Flächen für jede Einheit gewählt werden, wenn die Änderungen der Größen keine stetigen sind. Statt dessen trägt man aber auch wohl Linien auf die betreffenden Punkte der Abscissen auf und verbindet deren Endpunkte miteinander durch eine besondere Linie, welche eine Leitung für das Auge bilden soll. Alsdann kann auch die Ordinatenlinie selbst gespart werden. Die Leitungslinie wird zur regelmäßig verlaufenden Kurve, sobald die Änderungen stetige sind. Auf einem und demselben Blatte können mehrere derartige Kurven aufgetragen werden, voneinander durch Farbe, Punkte, Striche, Kreuze etc. unterschieden, was eine Vergleichung verschiedener Reihen erleichtert. Das einfache Flächendiagramm gibt eine statistische Größe in einer Fläche (Rechteck, Dreieck) wieder, indem Unterabteilungen (z. B. männliches, weibliches Geschlecht, Altersklassen) in der oben erwähnten Weise kenntlich gemacht werden. Auch der Körper (Würfel, Pyramide, Raumkoordinaten mit krummer Oberfläche) kann statistische Größen zur Anschauung bringen. Das Kartogramm dient dazu, die örtliche Lagerung statistischer Thatsachen (auf der Landkarte) anzugeben. Hierfür kann nun, wie dies schon von jeher üblich, Punkt, Schraffur und Farbe, dann die Fläche benutzt werden (z. B. für die Städte auf der Landkarte), welch letztere bei der Darstellung des längs einer Linie (Fluß, Eisenbahn) sich bewegenden Verkehrs dem Auge als Bänder erscheinen.

Statistische Gebühr nennt man in Deutschland eine auch in Österreich-Ungarn, England, Italien und Frankreich erhobene Abgabe von den über die Grenze gehenden Waren, um die statistische Anschreibung auch für die zollfreien Waren zu sichern und die Kosten der Handelsstatistik zu decken. Durch die Gebühr soll namentlich bei den Zollbehörden ein finanzielles Interesse an der Kontrolle der Handelsbewegung geweckt werden. Deshalb erfordert der Zweck der statistischen Gebühr auch nur, daß sie von den zollfrei ein- und ausgehenden Waren erhoben werde, da die zollpflichtigen Waren ohnehin statistisch genügend genau aufgezeichnet werden. Sie soll ihrer Idee nach nur die Kosten der Handelsstatistik decken; wo sie, wie in Frankreich, bedeutende Überschüsse abwirft (Ertrag ca. 7,5 Mill. Mk.), da nähert sie sich einem Zoll. In Deutschland ist eine s. G. durch Gesetz vom 20. Juli 1879 eingeführt worden. Danach sind bei den Zollämtern in den Grenzbezirken alle ein-, aus- und durchgehenden Waren anzumelden, im sogen. kleinen Grenzverkehr mündlich, sonst schriftlich unter Angabe der Menge, des Herkunfts- und Bestimmungslandes. Von der Anmeldepflicht sind nur befreit zollfreie Sendungen bis 250 g und Reisegerät u. dgl. Die s. G. wird nur von schriftlich anzumeldenden und nicht zollpflichtigen Waren erhoben und beträgt: 5 Pf. für je 500 kg verpackter oder 1000 kg unverpackter Waren sowie für je 5 Stück Pferde, Maultiere, Esel, Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen; 10 Pf. für je 10,000 kg Steinkohlen, Getreide, Kartoffeln, Erze, Spinnstoffe und andre vom Bundesrat zu bestimmende Rohstoffe. Das Erträgnis der Gebühr ist für 1896/97 veranschlagt auf 754,000 Mk.

Statistische Korrespondenz, eine seit 1867 vom königlichen Statistischen Büreau in Berlin herausgegebene, einmal wöchentlich erscheinende Zeitschrift, die in kurzer Fassung die wichtigsten Ergebnisse der vom Büreau unternommenen Erhebungen u. Forschungen, die später in den Veröffentlichungen des Büreaus ausführlich dargestellt werden, vornehmlich zum Gebrauch für Zeitungsredaktionen, mitteilt. Herausgeber ist gegenwärtig (1897) der Direktor des Büreaus, E. Blenck.

Statistisches Amt, Kaiserliches, die 1872 an Stelle des Zentralbüreaus des Zollvereins ins Leben gerufene statistische Zentralbehörde des Deutschen Reiches. Seine Aufgaben sind: 1) das auf Grund von Gesetzen oder auf Anordnung des Bundesrates oder des Reichskanzlers für die Reichsstatistik zu liefernde Material zu sammeln, zu prüfen, technisch u. wissenschaftlich zu bearbeiten; 2) auf Anordnung des Reichskanzlers statistische Nachweisungen aufzustellen und über statistische Fragen gutachtlich zu berichten. An der Spitze desselben steht ein dem Reichsamt des Innern untergeordneter Direktor. Seine Publikationen sind: 1) »Statistik des Deutschen Reiches«, 1. Reihe, Bd. 1–63, Berl. 1873–83; 2) Neue Folge derselben, Bd. 1–63,

1884 ff.; 3) »Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches«, 1884—91, fortgesetzt durch 4) »Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches«, 1892 ff.; 5) »Monatliche Ausweise über den auswärtigen Handel des deutschen Zollgebietes nebst Angaben über Großhandelspreise sowie über die Gewinnung von Zucker«, seit Januar 1892; 6) »Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich«, seit 1880.

Statistisches Institut, internationales, s. Statistik.

Statistische Zentralkommissionen, s. Statistik.

Statius, 1) Publius Papinius, röm. Dichter, um 45—96 n. Chr., aus Neapel, ward in Rom von seinem Vater, der Lehrer u. selbst Dichter war, gebildet und erwarb sich schon früh durch sein poetisches Talent, namentlich im Improvisieren, Beifall und mehrfach den Sieg in dichterischen Wettkämpfen. Doch sah er sich sein lebenlang in Abhängigkeit von der Gunst des Domitian und der römischen Großen, denen er oft in unleidlichster Weise schmeichelt. Sein Leben beschloß er in Neapel. Von seinen Schriften, die sich durch Gewandtheit und Phantasie auszeichnen, aber vielfach an rhetorischem Schwulst und dunkler Gelehrsamkeit leiden, besitzen wir noch: »Silvae«, Gelegenheitsgedichte in fünf Büchern und in verschiedenen Versmaßen (hrsg. von Markland, Lond. 1728, Dresd. 1827; von Bährens, Leipz. 1876); »Thebais«, ein Epos in 12 Büchern (Buch 1—6 hrsg. von Müller, das. 1870; das ganze Werk von Kohlmann, das. 1884; deutsch von Imhof, Ilmenau 1886), und von dem unvollendeten Epos »Achilleïs« die beiden ersten Bücher (hrsg. von Kohlmann, Leipz. 1879). Gesamtausgaben von Gronov (Amsterd. 1653), Dübner (Par. 1836, 2 Bde.); Übersetzung von Bindewald (Stuttg. 1868 ff.).

2) Römischer Komödiendichter, s. Cäcilius Statius.

Stativ (lat.), Gestell für mathematische, astronomische und andre Apparate.

Statoblasten, s. Moostierchen.

Stato della Chiesa (spr. kjēsa), ital. Name des Kirchenstaats.

Stātor (lat.), Beiname des Jupiter, angeblich weil ihm Romulus einen Tempel gelobte, wenn er die vor den Sabinern fliehenden Römer zum Stehen brächte.

Stättegeld, s. Standgeld.

Statthalter, derjenige, welcher die Stelle des Landesherrn oder der höchsten Obrigkeit in einem Land oder einer Provinz vertritt, so in Elsaß-Lothringen (s. d., S. 713) der an der Spitze der Staatsverwaltung stehende höchste Beamte; (stadhouder) ehemals in den Vereinigten Niederlanden Titel der Prinzen von Oranien, welchen nach der Losreißung von Spanien ein Teil der königlichen Rechte, namentlich der Oberbefehl über die Kriegsmacht zu Lande und zur See übertragen wurde; in Österreich Amtstitel von politischen Landesbehörden (Statthaltereien), s. Landesbehörden.

Stättisch, von Pferden, s. Stätigkeit.

Statuārisch (lat.), statuenmäßig, bildhauerisch.

Statūe (lat. statua, franz. statue, spr. statü', Standbild), die durch die Thätigkeit des bildenden Künstlers in irgend einer, meist harten Masse dargestellte volle Gestalt, besonders des Menschen. Im Altertum und in der neuern Zeit bis zur Zeit der Renaissance pflegte man statuarische Bildwerke zur Belebung und Verdeutlichung der Formen mehr oder weniger reich zu bemalen, was in unsrer Zeit wieder aufgenommen worden ist (s. Polychromie). Man unterschied schon im griechischen Altertum Ideal- und Porträtstatuen, je nachdem der Künstler aus der Phantasie schöpfte oder sich an die Wirklichkeit hielt. Zu den Idealstatuen gehörten die der Götter und Heroen. Die Porträtstatuen kamen erst verhältnismäßig spät durch die Sitte auf, in Olympia Statuen der Sieger in den Wettkämpfen aufzustellen. Doch waren auch diese anfangs ideal, d. h. nicht porträtähnlich, gehalten. Noch später kam dazu das Genrebild, welches Personen und Vorgänge aus dem Alltagsleben als Einzelstatuen oder Gruppen darstellte. In der römischen, besonders kaiserlichen, Zeit wurden in großer Menge Porträtstatuen gefertigt. Kolossale Dimensionen wurden durch den Zweck der Aufstellung bedingt. Den Begriff der Erhabenheit durch räumliche Ausdehnung anzudeuten, war aber dem griechischen Geschmack fern, und erst die verfallende Kunst, die sich ägyptisch-asiatischen Begriffen anbequemte, suchte auf diese Weise durch Zusammenstellungen eine größere Wirkung hervorzubringen. In Hinsicht ihrer äußern Stellung unterschieden schon die Alten stehende, sitzende, Reiterstatuen und fahrende Statuen, und die Statuen waren teils einzeln, teils in Gruppen zusammengefaßt. Die moderne Bildhauerkunst versteht unter S. im weitesten Sinne jede plastische Einzelfigur, im engern Sinn ein stehendes Bild. Statuette, Standbildchen. Vgl. Bildhauerkunst.

Statuenbronze, s. Bronze.

Statuenporzellan, soviel wie Parian, s. Thonwaren.

Statuieren (lat.), aufstellen, festsetzen, bestimmen; etwas stattfinden lassen; ein Exempel s., ein Beispiel zur Warnung aufstellen.

Statūr (lat.), Leibesgröße und Gestalt, Wuchs.

Status (lat.), Zustand, Stand (z. B. des Vermögens, die Bilanz der Aktiva und Passiva, wie sie von Aktiengesellschaften als Monatsstatus allmonatlich veröffentlicht wird); daher S. quo, der Zustand, die Lage, in welcher sich etwas befand oder befindet, namentlich S. quo ante (bellum), die Lage, insbes. die Gebiets- und Machtverhältnisse, wie sie vor einem Kriege waren. S. nascendi, Entstehungszustand; S. praesens, der gegenwärtige Gesundheitszustand eines Kranken und der ärztliche Bericht über denselben. Die Römer bezeichneten mit S. auch die drei Hauptseiten der Persönlichkeit, nämlich Freiheit, römisches Bürgerrecht und Familienstand. Die Veränderung eines solchen S. involvierte eine Capitis deminutio (s. d.).

Status duplex (lat., »doppelter Stand«), ein Kapitel in der Christologie (s. d., S. 141).

Status nascendi, s. Entstehungszustand.

Status quo, s. Status.

Statutārisch (lat.), was durch Statuten (Satzungen) festgesetzt ist; daher statutarische Portion, der durch Statutarrecht festgesetzte Erbteil, den eine Witwe von der Verlassenschaft des Mannes erhält (s. Güterrecht der Ehegatten, S. 119).

Statuten (lat.), Satzungen, Gesetze; namentlich Bezeichnung für die mittelalterlichen Stadtrechte, auch für die Hausgesetze des hohen Adels (s. Autonomie). S. heißen ferner die Satzungen über die Verfassung und Verwaltung von Korporationen, und zwar bestehen über Inhalt und Gültigkeit, namentlich aber auch über die staatliche Anerkennung und Bestätigung solcher S. vielfach besondere Vorschriften, so z. B. in Ansehung der Aktiengesellschaften, der Genossenschaften und der Innungen. Den Gemeinden und Kommunalverbänden ist jetzt in den meisten Staaten das Recht eingeräumt, zur Durchführung gemeinnütziger Maßregeln, zur Aufrechthaltung der öffentlichen Sicherheit innerhalb des Gemeindebezirks und sonst zur Erreichung der Gemeindezwecke innerhalb der durch die Gesetz-

gebung gezogenen Schranken Ortsstatuten, geeigneten Falls mit Strafbestimmungen, zu errichten. Nach preußischem Rechte bedürfen derartige S. der Stadtgemeinden der Genehmigung des Bezirksausschusses, in Berlin des Oberpräsidenten. In andern Staaten ist die Genehmigung der Zentralverwaltungsbehörde oder sogar diejenige des Souveräns erforderlich. In England versteht man unter S. (Statutes) die eigentlichen Gesetze, welche mit Zustimmung des Parlaments von der Krone erlassen werden, im Gegensatz zur königlichen Verordnung (Ordinance), für welche die Zustimmung der beiden Häuser des Parlaments nicht erforderlich ist. Die Lokalverordnungen der Gemeinden, welche bei uns S. heißen, werden in England als Bylaws (s. d.) bezeichnet.

Statutenkollision, s. Kollision.

Statz, Vinzenz, Architekt, geb. 9. April 1819 in Köln, war anfangs Maurermeister am dortigen Dombau, wurde 1845 Dombauwerkmeister, legte 1854 diese Stelle nieder und wurde 1863 Diözesanbaumeister, 1864 Baurat. S. war vor allem beflissen, der strengen Gotik neue Bahnen zu brechen. Die Zahl der unter seiner Leitung hergestellten kirchlichen Bauten beläuft sich auf einige hundert, von denen als die größten zu nennen sind: die Mauritiuskirche in Köln, die Marienkirche in Aachen, die katholischen Kirchen in Kevelaer, Dessau, Eberswalde, Bernshausen in Hannover, wobei er es trefflich verstand, moderne Einrichtungen mit mittelalterlichen Formen zu verbinden. Hervorzuheben sind noch: das große Krankenhaus zu St. Hedwig in Berlin und sein Wohnhaus in Köln. Auch leistete er Bedeutendes in der innern Ausstattung der Kirchen, in der Holz- wie in der Steinarchitektur, namentlich in der Liebfrauenkirche zu Trier, wo er einen prächtigen Altar ausführte. Sein größtes Werk ist der Dom in Linz an der Donau, den er 1862 begann, ein Bau von gewaltigen Dimensionen. S. gab heraus: »Gotische Entwürfe« (Bonn 1861); »Gotische Einzelnheiten« (180 Tafeln, 2. Aufl., Berl. 1886); »Gotisches Musterbuch« (mit Ungewitter und Reichensperger, Leipz. 1856—60) u. a.

Stätzer Horn, Berggipfel, s. Plessuralpen.

Staub, in der Luft enthaltene Körperchen verschiedener Art, welche bei gewisser Größe oder massenhafter Anhäufung dem bloßen Auge sichtbar, aber auch in vollkommen rein erscheinender Luft immer noch nachweisbar sind. In scheinbar staubfreier Zimmerluft läßt ein einfallendes Sonnenlicht sofort zahllose feine Staubteilchen (Sonnenstäubchen) erkennen. Gröbere Stäubchen, von Winden oder vom Kehrbesen aufgewirbelt, fallen bei einigermaßen ruhiger Luft bald nieder; feinere sinken auch in scheinbar ruhiger Zimmerluft meist nicht zu Boden; die feinsten sind dem unbewaffneten Auge unsichtbar, daher nur künstlich nachweisbar u. erhalten sich auch in ruhigster Luft schwebend. S. entsteht durch die Verwitterung der Gesteine, wodurch diese in feinste Teilchen zerfallen, die vom Winde weit fortgetragen werden (Wüstenstaub, Löß, s. d.); auch die Vulkane werfen Staubmassen aus, die durch Luftströmungen in weite Entfernungen getragen werden (vgl. Dämmerung). Über kosmischen oder Meteorstaub s. Staubregen. S. entsteht ferner durch zahlreiche Verbrennungsprozesse, die Ruß und Asche liefern (vgl. Herauch); in jedem S. finden sich auch Pollenkörner, Sporen der Kryptogamen und Keime der niedersten Organismen. Endlich erzeugt der Mensch durch seine Thätigkeit beständig S., indem die Kleidung und das Material, mit welchem er umgeht, beständig abgenutzt werden. Aus Flüssigkeiten u. von feuchten Oberflächen gelangen niemals Teilchen als S. in die Luft, solange sich jene Substrate in Ruhe befinden; wohl aber kann durch Verspritzen heftig bewegter Flüssigkeiten oder durch Schaumbildung ein solcher Übergang bewirkt werden (Zerstäubung von Meerwasser durch Sturm und Brandung; das Wasser verdunstet, und das Salz bleibt als S. in der Luft). In der Regel aber können von feuchten Massen erst nach dem Austrocknen und Zerkleinern Teilchen als S. in die Luft gelangen. Gröbere Staubteile sinken bei ruhiger Luft zu Boden, feinere werden durch Regen aufgenommen, die Staubteile spielen aber auch bei der Verdichtung des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes eine große Rolle, sie bilden die Kerne, auf welche sich das Wasser niederschlägt; ganz staubfreie, feuchte Luft kann weit unter den Taupunkt abgekühlt werden, ohne daß sich Wasser daraus tropfbar flüssig abscheidet. In freier Luft fand Aitken bei Regen 32,000, bei schönem Wetter 130,000, in Zimmerluft 1,860,000, an der Decke 5,420,000, auf dem Rigi 210 Staubteilchen in 1 ccm. Landluft enthält weniger S. als Stadtluft, im Winter und Frühjahr und nach Regen ist die Luft ärmer an S. als im Sommer u. Herbst u. nach langer Dürre. 1 cbm Landluft enthält bei trocknem Wetter 3—4,5, bei feuchtem 0,15 mg S., in Fabriken fand man bis 175 mg S. Aller S. besteht, seiner Bildung entsprechend, aus mineralischen und organischen Substanzen; unter letztern interessieren hauptsächlich die Keime niederster Organismen, welche unter den feinsten Staubteilen zu suchen sind. Stets enthält die Luft Sporen von Schimmelpilzen, im März am wenigsten (5480 in 1 cbm), im Juni bis 54,460, nach Regen mehr als nach Trockenheit. An Bakterien ist die Luft im Winter arm (53), im Herbst am reichsten (121), nach Regen weniger reich als bei Dürre. Stadtluft enthält ungleich mehr Bakterien als Landluft. Die angegebenen Zahlen müssen bei der Unvollkommenheit der Methode, nach welcher sie gewonnen wurden, im allgemeinen als zu niedrig betrachtet werden. Der in der Luft vorkommende S. gelangt bei der Atmung in den Mund, in die Rachenhöhle, die Luftröhre und die Lungen und wirkt je nach seiner Beschaffenheit teils rein mechanisch, reizend (s. Staubeinatmungskrankheiten), teils auch chemisch, wie z. B. der S. in Bleiweißfabriken, welcher chronische Bleivergiftung erzeugt. Ebenso können Infektionskrankheiten durch Einatmen pathogener Bakterien (Lungenschwindsucht durch den S. eingetrockneten Auswurfes) erzeugt werden. Die neuere Gewerbehygiene sucht deshalb bei den mit Staubentwickelung arbeitenden Berufsarten durch Sicherheitsvorrichtungen den Arbeiter möglichst vor dem S. zu schützen. In manchen Fällen muß der Arbeiter eng anschließende Kleidung und einen Respirator tragen, meist aber wird der S. unmittelbar an der Erzeugungsstelle abgefangen und fortgeleitet, indem man die betreffende Betriebseinrichtung vollständig ummantelt; die stauberfüllte Luft wird aus der Ummantelung durch einen Exhaustor abgesaugt und ins Freie geleitet, oder, um wertvollen S. wieder zu gewinnen, in Staubkammern mit Wasserbrausen, die den S. niederschlagen, oder sie wird durch Gewebefilter, an denen der S. anhaftet, gereinigt. Die Filter werden von Zeit zu Zeit geklopft, der abfallende S. wird gesammelt und wieder verwertet (vgl. Staubsammler). Dergleichen Entstaubungsanlagen werden bei Mühlen für Getreide, Reis, Gips, Farben, Thomasschlacke, Lohe rc. angewendet. Wo eine solche Ummantelung der Stauberzeugungs-

stelle nicht ausführbar ist, weil dieselbe zur Ausführung von Handarbeiten frei liegen muß, führt man die Ummantelung wenigstens so nahe wie möglich an die Arbeitsstelle heran und saugt die Luft aus der Ummantelung heraus. Es entsteht dann ein Luftstrom aus dem Arbeitsraum in die Ummantelung, der allen S. sofort in letztere führt und eine Belästigung des Arbeiters ausschließt. Bei andern Betriebseinrichtungen werden unter dem Fußboden Kanäle angelegt, die im Boden mit Gittern münden. Durch einen Exhaustor wird die Luft abgesaugt, und der S. entweicht mit der entstehenden Luftströmung in die Kanäle. Derartige Einrichtungen findet man besonders in der Textilindustrie. Vgl. Migerka, In den gewerblichen Betrieben vorkommende Staubarten in Wort und Bild (2. Aufl., Wien 1896); Renk, Die Luft (im »Handbuch der Hygiene«, von Pettenkofer und Ziemssen, Teil 1, Abt. 2, Leipz. 1886); Tissandier, Les poussières de l'air (Par. 1877).

Staubbach, s. Bach und Lauterbrunnen.

Staubbeutel, s. Staubgefäße.

Staubbilder, s. Elektrische Bilder.

Staubblätter, s. Staubgefäße.

Staubbrand, s. Brandpilze 1.

Staubecken (Stausee), s. See und Thalsperre.

Staubeinatmungskrankheiten (Pneumonokoniosen), durch anhaltendes Einatmen staubreicher Luft erzeugte Krankheiten. Bei jedem Menschen dringt mit der Einatmungsluft Staub in die Luftwege ein, wiewohl ein großer Teil desselben durch die Nasenschleimhaut, deren Oberfläche durch die Nasenmuscheln zu diesem Zweck wesentlich vergrößert ist, weniger schon durch Mund- und Rachenschleimhaut, bei Männern auch durch Schnurrbart und die im Anfangsteil der Nasenhöhle sprossenden Haare, von dem Eindringen in die tiefern Teile der Luftwege abgehalten wird. Durch Respiratoren kann man diesen Schutz künstlich bis zu einer fast vollkommenen Filtrierung der Luft verstärken. Die Staubeinatmung ist eine um so stärkere, je mehr die Mundatmung vorwiegt, eine um so schwächere, je mehr Nasenatmung besteht. Ein großer Teil des Staubes wird aus den Atmungswegen mit Hilfe des Flimmerepithels wieder herausgeschafft, ein andrer Teil wird in den Bronchialdrüsen abgelagert, ein dritter Teil lagert sich in der Lunge selbst ab. Da nun der Staub, den alle Menschen einatmen, der Straßenstaub, Kieselsäure enthält, so findet man bei jedem Erwachsenen in der Lunge 4—17 Teile Kieselstaub in 100 Teilen der Lungenasche, während die Lungen der Kinder in den ersten Lebensmonaten keinen Kieselstaub enthalten, bei Steinarbeitern aber ein Kieselstaubgehalt bis 45, ja bis zu 64 Teilen in 100 Teilen der Lungenasche gefunden wurde. Die Lungen Neugeborner sind rosenrot, diejenigen Erwachsener staubgrau mit hellern und dunklern Flecken. Die unter normalen Verhältnissen eingeatmete Menge von Kieselstaub ist eine der Ursachen der bei jedem Menschen mit zunehmenden Jahren eintretenden Verringerung der Lungenelastizität. Arbeitet aber ein Mensch unter Verhältnissen, in denen er ungewöhnlich viel Staub einzuatmen hat, so wird sich je nach der Menge u. nach der Gefährlichkeit des Staubes ein höherer oder geringerer Grad von Pneumonokoniose entwickeln. So ist Graphitstaub, Krappwurzelstaub, Mehlstaub wohl ungefährlich, da diese Staubarten weder reizen, noch der Herausbeförderung aus der Lunge Widerstand entgegensetzen. In geringerm Grade reizend wirkt Wollstaub, Seiden-, Knochen-, Horn-, Elfenbein-, Baumwollen-, Hanf-, Flachs-, Jute-, Pflanzen-, Holz-, Kohlen- und Gipsstaub. In jeder einigermaßen erheblichen Quantität verletzende Staubarten sind: Lumpen-, Teppich-, Haar-, Fischbein-, Schildpattstaub, vor allem aber die Kieselstaub enthaltenden Staubarten, wie also Sandsteinstaub, dem Steinhauer, Steinmetzen, Steinbrecher, Steinklopfer ausgesetzt sind, und dem der Granit-, Schiefer-, Thonstaub gleichzusetzen ist, wie auch der in der Porzellan- und Töpferindustrie sich entwickelnde Staub. Wiegt im Staube Kohlenstaub vor, so färbt sich die Lunge schwarz (Kohlenlunge, Anthracosis pulmonum); wird Schleifstaub (Eisenoxyd) vorzugsweise eingeatmet, so wird die alsdann viel Eisenoxyd enthaltende Lunge ziegelrot gefärbt (Metallosis, Siderosis pulmonum, Eisenlunge); mineralischer Staub in Mengen eingeatmet bedingt die Kiesellunge (Chalicosis pulmonum), mit der die Aluminosis der Lunge, Thonlunge, identisch ist, weil sie auch nur auf Kieselstaubeinatmung beruht. Massenhafte Einatmung von Baumwollenstaub kann eine Art Entzündung der Lunge hervorrufen, so daß ein eigenartiges Krankheitsbild, die sogen. Baumwollenlunge (Byssinosis pulmonum), entsteht. Die Wirkung des eingeatmeten Staubes äußert sich bei den minder gefährlichen Arten in chronischen Bronchialkatarrhen, die bei Fortdauer der schädlichen Einwirkung auch an Intensität zunehmen und schwächend auf das Individuum einwirken. Bei der Chalicosis tritt unter Schmerzen in Kehlkopf und Lungen ein quälender Husten auf, und alle Zeichen des chronischen Bronchialkatarrhs sind vorhanden. Kommt es zur Staubablagerung in den Lungen, so entstehen umschriebene Entzündungen, die schließlich zur Gewebsverdickung und damit zur Knötchen- und Knotenbildung führen. Die akute kruppöse Lungenentzündung entsteht durch Staubeinatmung nicht, wohl aber kann ihre Entstehung durch den durch Staubeinatmung erzeugten Reizzustand der Lunge begünstigt werden. Bei Fortdauer der chronischen Katarrhe, bei Beschränkung der Luftwege durch Verschluß kleiner Zweigäste und einer bald größern, bald kleinern Anzahl von Lungenzellen muß im weitern Verlaufe der Pneumonokoniose Emphysem und damit auch Atemnot entstehen. Vielfach wiederholen sich dann auch schubweise die umschriebenen Lungenentzündungen, deren Folgen endlich das Individuum (oft unter Auftreten eines Lungenödems) erliegt. Bei Knotenbildung in der Lunge kommen oft im Zentrum der Knoten steinige Konkremente (Pneumolithen, Lungensteine) vor, ebenso wie man solche bei Zementarbeitern im obern Nasengange, der mittlern Muschel aufsitzend, findet (Rhinolithiasis). Höchst gefährlich wird die Staubeinatmung, wenn sich mit der mechanischen Staubeinwirkung eine chemische Wirkung verbindet, wie beim Mahlen der Thomasschlacke, welche neben phosphor- und kieselsauren Verbindungen etwa 50 Proz. Ätzkalk enthält; die Einatmung des Kalkes soll die oft beobachteten akuten, bösartigen und oft tödlichen Lungenentzündungen hervorrufen. Früher nahm man an, daß die Staubeinatmung Lungenschwindsucht hervorrufe, und man sprach von einer Steinmetzkrankheit, von einem Schleiferasthma, dem Schwarzspucken u. dgl. und verstand darunter die aus einer Pneumonokoniose hervorgegangene Lungenschwindsucht. Einatmung von Staub kann aber nur dann Lungenschwindsucht hervorrufen, wenn in dem Staub Tuberkelbacillen enthalten sind, und wenn schon ein Lungenkatarrh besteht. Anderseits schafft die Einatmung offensiven Staubes die Vorbedingung zur Infektion, den Lungenkatarrh, und bei dem noch

dazu oft erblich belasteten Arbeiter erfolgt die Aufnahme von Tuberkelbacillen mit größter Leichtigkeit, da er mit Tuberkulosen vielfach zusammenarbeitet und eng zusammen wohnt und, früher niemals, heute nicht oft die nötige Sorgfalt auf Beseitigung des die Infektion vermittelnden Lungenauswurfs verwendet wird. Das Zusammenfallen von Tuberkulose und Pneumonokoniose ist daher sehr begreiflich; in den mit Staubentwickelung arbeitenden Berufen ist die Sterblichkeit an Schwindsucht doppelt so groß als in den staubfreien Berufen, u. in einzelnen Berufsarten tritt die Schwindsucht als fast ausschließliche Todesursache auf. Die Behandlung der S. muß eine symptomatische sein. Vor allem aber ist für Entfernung allen Staubes zu sorgen.

Stäuben, das Fallenlassen des Kotes bei Feldhühnern.

Staubberieselung, s. Bewässerung, S. 945.

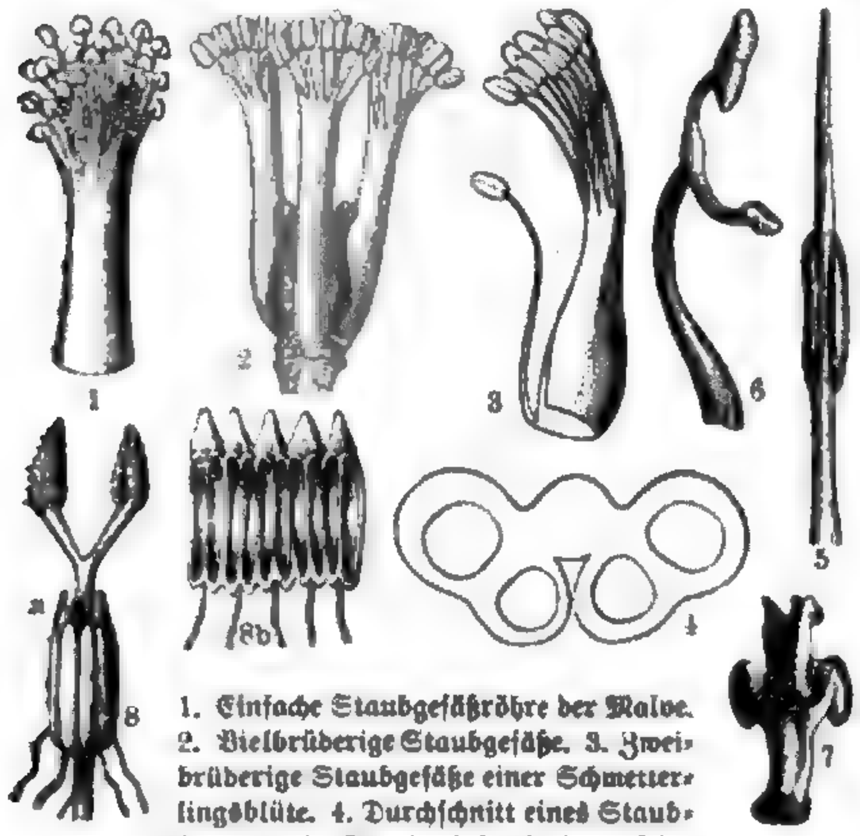
Staubexplosion, durch schnelle Verbrennung aufgewirbelten Staubes bei Annäherung einer Flamme etc. entstehende Explosion. Leicht entflammbaren Staub liefern Mehl, Getreide, Holz, Kork, Stärke, Dextrin, Malz, Holz-, Braun- und Steinkohle. Seit Anfang des 18. Jahrh. weiß man, daß Kohlenstaub an der Entstehung und den Wirkungen der Schlagwetterexplosionen oft in hohem Maße beteiligt ist, man hat angenommen, daß der Kohlenstaub durch Entzündung entgast werde, und daß durch die entwickelten Gase eine Vergrößerung und Fortpflanzung der Explosion schlagender Wetter herbeigeführt werde. Andre glaubten an selbständige Steinkohlenstaubexplosionen, hielten aber gleichzeitige Anwesenheit von wenig Grubengas (Methan) für erforderlich. Neuere Untersuchungen haben dann gezeigt, daß sich allgemein Gültiges kaum sagen läßt, daß die Ereignisse vielmehr von dem Zusammentreffen sehr mannigfacher Verhältnisse abhängig sind. Als feststehend kann gelten, daß die Mitwirkung des Kohlenstaubs bei Explosion schlagender Wetter in der Hauptsache auf die bei plötzlicher Erhitzung desselben sich entwickelnden Kohlenwasserstoffe zurückzuführen ist. Je nach der Beschaffenheit und Menge des Staubes (am gefährlichsten sind nicht etwa die gasreichsten Kohlen, sondern solche, welche nur 16—24 Proz. flüchtige Bestandteile enthalten) können diese Gase für sich eine Explosion herbeiführen (Staubexplosionen), oder sie vermögen vorhandene, aber noch nicht explodierbare Grubengasgemenge zur Explosion zu bringen (gemischte Explosionen). Daneben bildet der aufgewirbelte und erhitzte Staub noch den Vermittler, um die an einer Stelle der Grube erfolgte Entzündung einer Gas- und Staubansammlung fast auf unbegrenzte Entfernungen hin nach andern derartigen Ansammlungen fortzupflanzen (Doppelexplosionen). Soll indes der Kohlenstaub überhaupt eine gefährliche Rolle spielen, so müssen folgende Umstände zusammenwirken: das Vorhandensein einer gewissen Menge von Staub, lebhaftes Aufwirbeln desselben und eine Feuererscheinung, welche fähig ist, den aufgewirbelten Staub zur Abgabe von Gasen zu erhitzen und diese auch sofort zu entzünden. Die erste Bedingung ist auf allen einigermaßen trocknen Gruben erfüllt, die beiden andern hingegen eigentlich nur bei einem ausblasenden Sprengschuß von Schwarzpulver oder bei einer auf gewöhnliche Art entstandenen Grubengasexplosion. Dynamit und andre brisante Sprengstoffe sowie auch offenes Licht zünden nur dann, wenn stärkere, mehr als 4 Proz. Methan enthaltende Grubengasgemenge als viertes Erfordernis vorhanden sind. Häufig sind auch Mehlstaubexplosionen und daran sich knüpfende Mühlenbrände vorgekommen. Die verschiedenen Mehle geben Staub von ungleicher Explosionsfähigkeit. Buchweizen und Malz explodieren am leichtesten (18—20 g in 1 cbm), Gerste und Erbsen am schwersten (33—35 g in 1 cbm), in allen Fällen aber reicht ein Staubgehalt von 40 g in 1 cbm Luft zur Entzündung aus, wenn der Staub nicht mehr als etwa 10 Proz. Feuchtigkeit enthält. Hierbei kann nun die Luft auf das 2,68fache ausgedehnt werden, und das genügt, um Mauern durchzudrücken, ruft aber keine Wirkungen hervor wie die Sprengstoffe. Die Zündung erfolgt durch die kleinste Öl- oder Gasflamme, durch dunkelrot glühende Eisenstangen, durch größere glühende Stein- und Metallteile, durch Funkenströme (wenn Nägel, harte Steine zwischen Mühlsteinen glühend werden), nicht durch einzelne kleine Funken. Als Vorsichtsmaßregeln empfehlen sich: Vermeidung der Erfüllung großer Räume mit Staub, Beleuchtung mit elektrischem Licht, Vermeidung offener Flammen und unzweckmäßiger Laternen, Vorsorge vor Erhitzung rotierender Zapfen und reibender Metallteile, gehörige Reinigung des zu verarbeitenden Materials etc. Von besonderer Wichtigkeit sind außerdem alle Maßregeln, welche das Umsichgreifen etwaiger Explosionen und Brände verhindern.

Staubfaden, s. Staubgefäße.

Staubfiguren, s. Elektrische Bilder.

Staubgefäße (Stamina, Pollenbehälter, Pollen- oder Staubblätter), die den Blütenstaub erzeugenden Teile der Blüte bei phanerogamen Pflanzen, bilden zusammen in einer Blüte den männlichen Geschlechtsapparat (Andröceum) derselben. Bei den Gymnospermen stellen sie schildförmige Schuppen dar, die an ihrer Unterseite eine unbestimmte (2—15) Zahl von pollenerfüllten Säcken tragen; bei den Angiospermen bestehen sie in der Regel aus einem stielförmigen Träger, dem Staubfaden (Filament), u. einem durch eine Furche in zwei Längshälften geteilten, angeschwollenen Teil, dem Staubbeutel (Anthere), der im normalen Fall vier Pollensäcke enthält. Wenn sämtliche Staubfäden der Blüte in ein einziges Bündel vereinigt sind, so nennt man die S. einbrüderig (stamina monadelpha), wie z. B. bei den Malven, deren S. eine Röhre um den Stempel bilden (Fig. 1). Sind sie in zwei oder mehrere Partien vereinigt, so werden sie zweibrüderig (s. diadelpha) u. vielbrüderig (s. polyadelpha) genannt. Ersteres ist z. B. bei den Fumariaceen, letzteres bei den Hypericineen Regel, wo die S. in drei Bündel vereinigt sind (Fig. 2). Bei vielen Schmetterlingsblütlern sind von den zehn vorhandenen Staubgefäßen neun zu einer gespaltenen Röhre verbunden, während das 10. Staubgefäß vor der Spalte der Röhre frei steht (Fig. 3). Wo zwei Kreise von Staubgefäßen vorkommen, sind häufig die des einen kürzer als die des andern. Von den sechs Staubgefäßen der Kreuzblütler sind zwei, welche einem äußern Kreis angehören, kürzer als die übrigen vier (viermächtige S., s. tetradynama). Bei vielen Lippenblütlern und Skrofularinaceen gibt es zwei lange und zwei kurze, sogen. zweimächtige S. (s. didynama). — Der Staubbeutel besteht meist aus zwei Fächern (thecae) und enthält den Blütenstaub (Pollen). Der Teil des Staubbeutels, welcher die beiden Fächer verknüpft, heißt Zwischenband oder Konnektiv (connectivum; Fig. 4 versinnlicht den Durchschnitt durch einen jungen Staubbeutel). Jedes Fach besteht aus zwei durch eine Scheidewand getrennten, nebeneinander liegenden Pollensäcken (Loculamenten). Später wird

diese Scheidewand aufgelöst, und jedes Fach stellt dann eine einfache Höhlung dar. Daher heißen solche Antheren mit 4 Pollensäcken **zweifächerig** (dithecisch), die nur 2 Pollensäcke führenden **einfächerig** (monothecisch). Über den Blütenstaub s. Pollen und Geschlechtsorgane (der Pflanzen). Der Staubfaden ist bald an das untere Ende des Konnektivs angesetzt (basifix), bald geht er an einem höhern Punkt in dasselbe über (dorsifix). Das Konnektiv ist entweder gleichmäßig schmal, so daß die beiden Fächer der Länge nach parallel nebeneinander stehen, wobei es sich in irgend einer Form als sogen. **Konnektivfortsatz** über die Antheren fortsetzen kann (Paris, Fig. 5), oder das Konnektiv ist zwischen den Fächern in der Breite ausgedehnt und bildet bisweilen einen Querbalken, an dessen Enden die Fächer sitzen (Salvia, Fig. 6), oder es erscheint wie eine Spaltung des Staubfadens, deren beide Äste je ein Staubbeutelfach tragen (Hainbuche, Haselnuß). Bei den Staubbeuteln der Kürbisgewächse sind die beiden Fächer unregelmäßig



1. Einfache Staubgefäßröhre der Malve. 2. Vielbrüderige Staubgefäße. 3. Zweibrüderige Staubgefäße einer Schmetterlingsblüte. 4. Durchschnitt eines Staubbeutels. 5. Staubgefäß mit Konnektivfortsatz. 6. Staubgefäß mit balkenartigem Konnektiv. 7. Staubgefäß mit unregelmäßig gewundenen Fächern. 8. Verwachsene Staubbeutel. a Antherenröhre, durch welche der Griffel hindurchgeht; b die Antherenröhre geöffnet.

Fig. 1—8. Staubgefäße ꝛc.

gewunden (Fig. 7). Auch die Staubbeutel können untereinander in eine Röhre vereinigt sein, während ihre Staubfäden frei sind, wie bei den Kompositen (Syngantheren, Verwachsenbeutelige, Fig. 8a und b). Behufs Ausstreuung des Blütenstaubes öffnen sich die beiden Antherenfächer zur Blütezeit, und gewöhnlich bekommt die Wand jedes Faches eine Längsspalte; selten treten Querspalten auf (Tanne). Danach unterscheidet man die Staubbeutel als antherae longitudinaliter und transverse dehiscentes. Diese Spalten liegen meist an der dem Mittelpunkt der Blüte zugekehrten Seite des Staubbeutels (antherae introrsae), bisweilen dem Umfang der Blüte zugewendet (a. extrorsae, wie bei Schwertlilien) oder an der Seite (Ranunculus). Bei dem Öffnen mittels Klappen (a. valvatim dehiscentes) hebt sich eine gewisse Stelle der Antherenwand als Deckel von untenher ab (Berberis), oder jedes Fach öffnet sich mittels eines meist an der Spitze liegenden Loches (a. porose dehiscentes, Kartoffel). Das Öffnen der mit Spalten aufspringenden Staubbeutel wird ermöglicht durch den Bau der Antherenwand. Diese besteht nämlich aus zwei Zellenschichten: einer unverholzten Epidermis (**Exothecium**) und einer unter derselben liegenden Schicht verholzter Zellen (**Endothecium** oder **fibröse Schicht**). Letztere sind an ihrer nach innen gekehrten Wand mit ring- oder netzförmigen Verdickungsschichten ausgestattet, die wegen ihrer relativen Starrheit dieser Zellwand keine erhebliche Zusammenziehung beim Austrocknen gestatten. Dagegen ist die an die Epidermis stoßende Zellwand nicht verdickt und zieht sich bei Wasserverlust stark zusammen. Da somit beide Seiten der Antherenwand beim Austrocknen sich verschieden stark kontrahieren, so muß die stärker sich zusammenziehende Seite, d. h. die äußere, an der Stelle des geringsten Widerstandes zerreißen. Diese Stelle ist schon vorher durch einen Streifen sehr zarten Gewebes angedeutet, der dann in Form eines Längsspaltes zerreißt. Die Ursache des Öffnens der Antheren ist also das Austrocknen ihrer Wand und mithin ist trocknes Wetter der Antherenöffnung und somit der Blütenbestäubung (s. d.) günstiger als nasses. — Bisweilen werden gewisse Staubblätter regelmäßig unvollständig ausgebildet, indem sie keinen Blütenstaub enthalten. Derartige **Staminodien** können in verschiedenen Formen auftreten, bei den Skrofulariaceen ist von fünf Staubgefäßen eins bisweilen als bloßer Faden oder als Schüppchen ausgebildet. Bei den Lauraceen nimmt oft ein ganzer Kreis von Staubblättern die Form von Staminodien in Gestalt drüsenartiger Gebilde an. Bei **Parnassia palustris** folgt auf den einfachen Kreis der S. ein andrer von Staminodien, die hier als Nektarien (s. d.) ausgebildet sind, indem sie schuppenförmige, honigabsondernde Blätter darstellen, die am Rande mit gestielten, tropfenähnlich glänzenden Drüsen besetzt sind. — Über die Biologie der S. s. Blütenbestäubung und Schutzeinrichtungen der Pflanzen (Pollenschutzeinrichtungen).

Staubkohlenfeuerung, s. Feuerungsanlagen, S. 387.

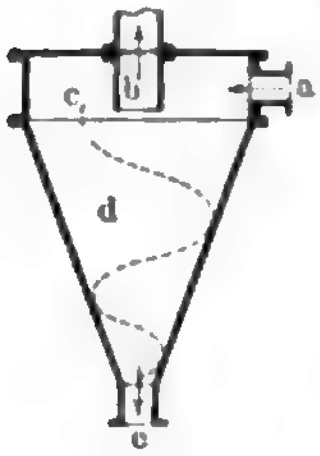
Stäubling, soviel wie Lycoperdon.

Staubmeteorite, s. Meteorsteine, S. 213.

Staubregen, meist trockne Niederschläge der Atmosphäre, deren Substanz von der Erde oder aus dem Weltraum (**Meteorstaub**) stammt. Von der Erde werden Staubmassen durch aufsteigende Luftströmungen in die höhern Gegenden der Atmosphäre geführt, entfernen sich mit dem Wind bis auf große Strecken von dem Ort ihres Aufsteigens und fallen zugleich mit Regen und Schnee nieder, oder senken sich als Staub (s. Passatstaub) oder trockner Nebel (s. Nebel und Herauch) und Trübung der Atmosphäre wieder zur Erde herab. Bisweilen haben die Staubteilchen kosmischen Ursprung und bestehen aus zu feinem Staub zerfallenen oder zerriebenen Teilchen von Sternschnuppen und Feuerkugeln, welche tief in die Erdatmosphäre hineingetaucht sind; es sind Teile von kosmischen Staubmassen, welche im Weltenraum sich bewegen, und denen die Erde zuweilen in ihrer Bahn begegnet. Zu den S. irdischen Ursprungs gehören folgende: 1) **Blutregen** (**Blutquellen**), der schon von Livius und Plinius erwähnt wird und im Mittelalter zu vielen abergläubischen Ansichten Anlaß gab. Die Nachrichten über diesen Blutregen beziehen sich aber meist nicht auf trockne, sondern auf flüssige oder schleimige Massen, welche den Boden, die Pflanzen und das Wasser rot färben. Vgl. Blutregen. 2) **Roter S.**, d. h. wirklicher Regen, welcher durch aufgewirbelten Staub rot gefärbt ist, ereignet sich am häufigsten im Frühling und Herbst, zur Zeit der Äquinoktialstürme. Auch Schnee kann durch solchen roten Staub rot gefärbt werden und als erdiger

roter Schnee niederfallen. Diese Färbung des Schnees durch roten Staub muß aber nicht mit dem Blutschnee (s. d.) verwechselt werden. 3) Bei den vulkanischen S. (meist grau) wird die Asche der Vulkane vom Wind bis auf sehr weite Entfernungen fortgetrieben (Hekla, westindische Vulkane). Vgl. Aschenregen. 4) Schwefelregen (gelb), d. h. das Herabfallen eines gelben oder gelblichroten Pulvers, meistens in Begleitung von wirklichem Regen. Das gelbe Pulver besteht aus vom Wind fortgeführtem und vom Regen niedergeschlagenem Blütenstaub, und zwar im März und April aus Blütenstaub von Erlen und Haselnuß, im Mai und Juni von Fichtenarten, Wacholder und Birke, im Juli, August und September von Bärlappsamen, Rohr-, Liesch- oder Teichkolben. 5) Getreideregen entstehen dadurch, daß der Regen die kleinen Wurzelknollen gewisser Pflanzen, wie des kleinen Schöllkrauts (Chelidonium minus), des Scharbockkrautes (Ranunculus Ficaria), des epheublätterigen Ehrenpreis (Veronica hederaefolia) u. a., aus dem Boden ausspült, daß diese dann durch den Wind weit fortgeführt werden und später zu Boden fallen. — Von den kosmischen S. hat man erst in neuerer Zeit einige Kenntnis erlangt. Am 1. Jan. 1869 war in Heßle bei Upsala ein Meteorit, der aus zahlreichen weithin zerstreuten Stücken bestand, niedergefallen und mit ihm zugleich ein schwarzer, Kohle und metallisches Eisen enthaltender Staub (Meteorstaub). Ganz dieselbe Zusammensetzung zeigte der Staub, welcher während eines sechstägigen ununterbrochenen Schneefalls in Stockholm im Dezember 1871 im Schnee gefunden wurde, und ebenso der gleichzeitig im Innern Finnlands auf dem Schnee gesammelte Staub. Es kann aber auch wohl vorkommen, daß Schnee und Regen kosmischen Staub mit sich in kleinen Mengen zur Erde herunterführen. Die wenigen kohlehaltigen Meteorsteine (s. d., S. 212), die wir kennen, zerfallen nämlich in unmerklichen Staub, sobald sie mit Wasser oder Feuchtigkeit (Regen, Schnee, Wolken) in Berührung kommen, wobei ihre Kittsubstanz aufgelöst wird.

Staubsammler (Cyklone), Vorrichtung zum Absaugen und Ansammeln von Staub, besteht (s. Figur) aus einem Blechtrichter von etwa 2,5 m Höhe, 1,5 m oberer und 0,2 m unterer Weite, und mit einem Deckel bedeckt, aus dessen Mitte ein Rohr b etwa 0,35 m in das Innere hineinragt. Am Rande des obern Teiles c mündet tangential ein Rohr a ein, das von dem Ventilator kommt und daher die mit Staub ꝛc. beladene Luft in den Trichter führt. Beim Eintritt gerät die Luft mit den Staub- ꝛc. Teilen in eine wirbelnde Bewegung (daher der Name), welche zur Folge hat, daß alle festen Teile durch die Zentrifugalkraft an die kegelförmige Wandfläche d gepreßt und veranlaßt werden, in Spirallinien sich der Spitze e zuzuwenden, um aus dieser Öffnung herauszufallen, während die reine Luft aus dem Rohr b ins Freie gelangt. Der Apparat kann in dem zum Sammeln bestimmten Raum entweder stehend auf dem Boden oder hängend an der Decke und auch in der Weise angebracht werden, daß die Abfälle bei der Holzverarbeitung direkt in einen Verbrennungsraum (z. B. unter Dampfkesseln) gelangen. Bedeutungsvoll ist dieser S. den Luftfiltern gegenüber, weil diese nicht nur feuergefährlich sind, sondern infolge der schnellen Verstopfung der Filterporen bald zum Durchsaugen der Luft eine unverhältnismäßig große Kraftentfaltung von seiten der Ventilatoren oder ein unausgesetztes Reinigen fordert.



Cyklone.

Staubsand, sehr feiner Sand.

Staubspritze, soviel wie Drosophor, s. Zerstäubungsapparate.

Staubstrommethode, metallurgisches Verfahren, bei welchem zwei Ströme derjenigen Körper, welche chemisch aufeinander einwirken sollen, sich in feinster Verteilung entgegenkommen und durchdringen. Dies Prinzip ist zuerst im Gerstenhöferschen Röstofen (s. Tafel »Kupfer«, Fig. 4) zur Anwendung gekommen, bei welchem gepulverte geschwefelte Erze, durch Bänke aufgehalten, langsam durch einen vorher stark geheizten Schachtofen fallen, während von unten Luft in den Ofen strömt. Die Reaktion ist hierbei sehr energisch, die durch Verbrennung entstandene schweflige Säure passiert Flugstaubkammern und gelangt dann in die Bleikammern zur Schwefelsäureerzeugung. Man benutzt den Ofen zum Rösten von schwefelkiesreichen Erzen, Kupferrohstein, Zinkblende ꝛc. Ähnliche Versuche sind in Amerika bei der Silbergewinnung gemacht worden, indem Stetefeldt mit seinem hohen Schachtofen (s. Tafel »Öfen«, S. III) den Erzstaub frei, ohne daß er durch Bänke aufgehalten wird, dem Luftstrom entgegenfallen läßt. Auch verwendet man in ähnlicher Weise staubförmige Brennmaterialien (Kohlenstaubfeuerung). Gemahlene und gebeutelte Holzkohle wird durch einen Ventilator in einem Luftstrom angesogen u. in einer passenden Vorrichtung oder im Ofen selbst verpufft. Nach diesem Prinzip sind der Eisenstreckofen von Resch, der Doppelzinkofen von Dähn u. der rotierende Puddelofen von Crampton eingerichtet, wobei indessen Staub- und Luftstrom meist dieselbe Richtung haben.

Stauchapparat, s. Gasdruckmesser.

Stauchgeschoß, s. Geschoß, S. 439.

Stauchmaschine, zum Stauchen (d. h. Zusammenschieben zum Zweck einer Verdickung) von Schmiedestücken, besteht aus zwei kräftigen schraubstockartigen Zangen, welche das Schmiedestück unmittelbar neben der glühend gemachten Stauchstelle fassen und infolge einer Bewegung in sich zusammenschieben. Zur Hervorbringung dieser Bewegung dient ein Exzenter, eine Schraube mit Rechts- und Linksgewinde oder eine Schnecke mit einem Zahnradsegment.

Staudamm, s. Thalsperre.

Staude, soviel wie perennierende Pflanze, s. Ausdauernd.

Staudenbohne, soviel wie Buschbohne, s. Bohne.

Staudenmaier, Franz Anton, kath. Theolog, geb. 11. Sept. 1800 zu Donsdorf in Württemberg, gest. 19. Jan. 1856 in Freiburg, studierte in Tübingen, folgte 1830 einem Ruf als Professor der katholischen Theologie nach Gießen und 1837 nach Freiburg i. Br., wo er 1843 zum Domkapitular ernannt wurde und 1855 in den Ruhestand trat. Unter seinen Schriften, in denen er eine spekulative Konstruktion des Katholizismus anstrebte, sind hervorzuheben: »Johann Scotus Erigena« (Frankf. 1834, Bd. 1); »Der Geist des Christentums« (Mainz 1835; 8. Aufl. 1880, 2 Bde.); »Darstellung und Kritik des Hegelschen Systems« (das. 1844); »Die christliche Dogmatik« (Freib. 1844—1852, 4 Bde.); »Zum religiösen Frieden der Zukunft« (das. 1846—50, 3 Tle.).

Staudenpappel, s. Lavatera.

Staudenroggen, s. Roggen.

Staudensalat, s. Lattich.

Staudigl, Joseph, Opernsänger (Baß), geb. 14. April 1807 zu Wöllersdorf in Niederösterreich, gest. 28. März 1861 in Wien, trat 1825 als Novize in das Benediktinerstift zu Melk, verließ dasselbe aber nach 2 Jahren, um in Wien Chirurgie zu studieren, war daneben im Chor der Hofoper thätig und wurde 1831 als Hofkapellsänger angestellt. Es gelang ihm, in der Rolle des Pietro (»Stumme von Portici«), die er an Stelle des erkrankten Inhabers übernommen, den Beifall des Publikums zu erringen; nach und nach wurden ihm immer größere Partien übertragen, bis er endlich im Besitz aller ersten Rollen war. Noch bedeutender war er als Oratorien- und Liedersänger. Von Wien aus, wo er bis 1856 dem Hofoperntheater angehörte, verbreitete sich sein Ruf über ganz Deutschland und nach England; auf dem Musikfest in Birmingham 1846 sang er den Elias in Mendelssohns Oratorium zum erstenmal. Die letzten fünf Lebensjahre verbrachte er in der Irrenanstalt von Michelbeuerngrund.

Staudt, Karl Georg Christian von, Mathematiker, geb. 24. Jan. 1798 in Rothenburg a. Tauber, gest. 1. Juli 1867 in Erlangen, wurde 1822 Privatdozent in Würzburg, 1827 Professor der polytechnischen Schule zu Nürnberg und 1833 an der Universität Erlangen. S. nimmt unter den neuern Geometern eine der ersten Stellen ein; die Entwickelung einer von allen Maßbeziehungen unabhängigen Geometrie, der Geometrie der Lage oder der sogen. projektiven Geometrie, ist wesentlich sein Verdienst. Er hat diese Geometrie in seinem klassischen Werk: »Geometrie der Lage« (Nürnb. 1847) und in den »Beiträgen« dazu (das. 1856, 1857, 1860) dargestellt.

Stauen (franz. Arrimage), das Unterbringen der Ladung im Schiffsraum, wobei dieser möglichst auszunutzen und der Schwerpunkt von Schiff und Ladung zusammen in eine solche Lage zu bringen ist, daß ersteres hinreichende Stabilität hat. Gerät der Schwerpunkt von Schiff und Ladung durch unsachgemäßes S. in eine zu hohe Lage, so wird das Schiff zu »oberlastig« und verliert an der für seine Sicherheit gegen Kentern notwendigen Stabilität. Ebenso darf das Schiff weder vorn noch hinten zu tief liegen, weil es sonst luvgierig, bez. leegierig wird. Auch muß die Ladung von den Stauern so gestaut werden, daß sie bei den heftigen Bewegungen des Schiffes im Seegang ihre Lage nicht ändern kann. — S. heißt auch das Zurückhalten fließender Gewässer durch Schleusen, Dämme und sogen. Stauwerke (s. Wehr).

Staufen, 1) Berg, s. Taunus. — 2) (Großer S.) Berg bei Baden-Baden, s. Merkuriusberg. — 3) (Hoher S.) s. Hohenstaufen 1).

Staufen, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Freiburg, am Fuße des Schwarzwaldes, am Neumagen, 278 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein altertümliches Rathaus (von 1546), ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, 3 Tuchfabriken (190 Arbeiter), eine Gummiwarenfabrik, eine Kunstmühle und (1890) 1841 Einw. In der Nähe die Ruinen der Burg Staufen, auf 377 m hohem Hügel, an dem ein vortrefflicher Wein gebaut wird. Bei S. 24. Sept. 1848 siegreiches Gefecht der badischen Truppen unter General Hoffmann gegen die Freischärler unter Struve.

Staufen (Staufer), deutsches Kaisergeschlecht, s. Hohenstaufen.

Staufenberg, Berg, s. Reinhardswald.

Staufenberg (Ritter von S.), altdeutsches Gedicht von Herrn Egenolt, einem elsässischen Dichter, aus dem Anfang des 14. Jahrh., wurde im 16. Jahrh. von Fischart überarbeitet (Straßb. 1588) und von Engelhardt (Straßb. 1823), Jänicke (in den »Altdeutschen Studien«, Berl. 1871) u. E. Schröder (»Zwei altdeutsche Rittermaeren«, das. 1894) neu herausgegeben.

Staufenburg, Ruine; Name mehrerer Ruinen, z. B. bei Staufen und Gittelde (s. d.).

Staufeneck, Schloßruine, s. Salach.

Stauffacher, Werner, nach der Sage von der Gründung der schweizerischen Eidgenossenschaft ein wohlhabender Landmann aus Schwyz, der sich auf das Zureden seiner Gemahlin Margareta Herlobig an die Spitze der Erhebung der Waldstätte gegen die Vögte Albrechts I. stellte und 1307 die Verschwörung im Rütli stiftete. Ein Werner S. erscheint urkundlich als Landammann von Schwyz 1313 und 1314.

Stauffenberg, Franz August, Freiherr Schenck von, deutscher Politiker, geb. 3. Aug. 1834 in Würzburg, studierte in Heidelberg und Würzburg die Rechte, war bis 1866 als Staatsanwalt in Augsburg in bayrischem Staatsdienst und lebte seitdem auf seinem Gut Rißtissen bei Ehingen in Württemberg. Seit 1866 Mitglied des bayrischen Abgeordnetenhauses, 1873—75 Präsident desselben, Führer der bayrischen Fortschrittspartei, ward er 1868 in das Zollparlament, 1871 für München in den deutschen Reichstag gewählt, schloß sich der nationalliberalen Partei an und war 1876—79 erster Vizepräsident des Reichstages. 1880 schied er aus der nationalliberalen Partei aus, ward Mitglied der liberalen Vereinigung (Sezessionisten) und 1884 der deutschen freisinnigen Partei. 1893 wurde er nicht wieder in den Reichstag gewählt.

Stauffer-Bern, Karl, Maler, Kupferstecher und Bildhauer, geb. 2. Sept 1857 zu Trübschachen im Emmenthal, gest. 24. Jan. 1891 in Florenz, bildete sich an der Kunstakademie in München bei Löfftz, Diez und dem Kupferstecher J. L. Raab und siedelte 1880 nach Berlin über, wo er zunächst als Bildnismaler thätig war und auf der Kunstausstellung von 1881 für ein männliches Bildnis die kleine goldene Medaille erhielt. Später malte er mit geringerm Erfolg weibliche Akte und wandte sich schließlich, durch den Münchener Radierer P. Halm angeregt, der Radierung zu, die er auf eigentümliche Art behandelte, indem er Grabstichel und Nadelarbeit mit Ätzung verband. Die Zahl seiner Blätter beträgt 28. Davon sind die Bildnisse Menzels, Halms, G. Freytags, K. F. Meyers, seiner Schwester und einige Aktstudien hervorzuheben. Im Staatsauftrage malte er auch das Bildnis Freytags in Öl (1887, in der Berliner Nationalgalerie). 1888 ging er nach Rom, wo er sich mit M. Klinger auch der Bildhauerkunst widmete, ohne es jedoch darin zu einem wirklichen Erfolge zu bringen. Eine unglückliche Liebesangelegenheit zerrüttete seinen Geist und führte sein frühes Ende herbei. Vgl. Bode, Berliner Malerradierer (2. Aufl., Wien 1891); Brahm, Karl S., sein Leben, seine Briefe, seine Gedichte (4. Aufl., Leipz. 1896).

Staunton (spr. ßtaont'n), Fluß im nordamerikan. Staate Virginia, der in den Alleghanies entspringt, ostwärts durch eine Lücke des Blue Ridge fließt und sich nahe bei Clarksville mit dem Dan River zum Roanoke vereinigt.

Staunton (spr. ßtaont'n), Hauptstadt der Grafschaft Augusta des nordamerikan. Staates Virginia, am Lewis Creek, einem Nebenflusse des Shenandoah, Bahnknotenpunkt, von Touristen viel besucht, mit Irren-, Taubstummen- u. Blindenanstalten, Eisengießereien, Tabaksfabriken und (1890) 6975 Einw.

Staunton (spr. staont'n), 1) Sir George Leonhard, Reisender, geb. 19. April 1737 zu Galway in Irland, gest. 14. Jan. 1801 in London, ging 1762 als Arzt nach Westindien, dann nach Ostindien und begleitete 1792—94 Macartney auf seiner Gesandtschaftsreise nach China, die er im »Account of an embassy from the king of Great Britain to the emperor of China« (Lond. 1797, 3 Bde.; deutsch, Zürich 1798) beschrieb.

2) Sir George Thomas, Indologe, Sohn des vorigen, geb. 26. Mai 1781 in Salisbury, gest. 10. Aug. 1859 in London, begleitete seinen Vater 1792 nach China, studierte dann in Cambridge, wurde 1799 bei der Faktorei der Ostindischen Gesellschaft in Kanton angestellt und leistete bei den von 1814—17 zwischen England und China gepflogenen Verhandlungen wichtige Dienste. Nach London zurückgekehrt, war er von 1818—52 mit wenigen Unterbrechungen Mitglied des Parlaments. Er übersetzte aus dem Chinesischen den Kriminalkodex des chinesischen Reiches (Lond. 1810; franz., Par. 1812, 2 Bde.) und schrieb »Narrative of the Chinese embassy to the Khan of the Tourgouth Tartars 1712—15« (Lond. 1821) und »Miscellaneous notices relating to China« (das. 1822). Auch besorgte er für die Hakluyt Society die Herausgabe von Mendozas »History of the great and mighty kingdom of China« (Lond. 1853 u. 1854, 2 Bde.).

3) Howard, engl. Schriftsteller und berühmter Schachspieler, geb. 1810, gest. 22. Juni 1874, trug 1843 in einem großen Schachspielwettkampf zu Paris über den Franzosen Saint-Amant den Sieg davon und galt nun als der erste Schachspieler in Europa, bis aus dem großen Londoner Turnier 1851 der Deutsche Anderssen (s. d.) als erster Sieger hervorging. Sein Handbuch des Schachspiels (»Laws and practice of chess«) wurde mehrfach aufgelegt (neue Ausg. von Wormald, 1881). Er leitete lange Jahre die Schachrubrik in den »Illustrated London News«. Auch war er Mitherausgeber von Routledges Shakespeare-Ausgabe und schrieb noch »Great schools of England« (2. Aufl. 1869) u. a.

Staupe (Hundsseuche, Hundepest, Hundeelend, Sucht, Laune), eine ansteckende Krankheit der Hunde, welche durch einen pflanzlichen Mikroorganismus erzeugt wird, der freilich noch nicht einwandsfrei nachgewiesen ist. Die S. soll im 18. Jahrh. aus Südamerika eingeschleppt sein. Sie ist jetzt in ganz Europa verbreitet, tritt in gewissen Gegenden, bez. Orten mit Vorliebe auf und befällt meist Hunde im ersten Lebensjahre. Hunde, welche die S. einmal überstanden haben, sind gewöhnlich vor neuen Ansteckungen geschützt. Feinere und verzärtelte Hunde neigen besonders zu S.; Erkältung, mangelhafte Ernährung, auch wohl besondere örtliche Umstände unterstützen das Zustandekommen der Ansteckung. Die Krankheit betrifft die Atmungsorgane, den Darm, das Zentralnervensystem, die Augen und die Haut, und je nachdem die eine oder die andre Organgruppe stärker in Mitleidenschaft gezogen ist, sind die Krankheitserscheinungen verschieden. Stets besteht hohes Fieber, Mattigkeit und Appetitmangel; die Erkrankung der Atmungsorgane zeigt sich durch Nasenausfluß (Schnupfen), Husten, Atembeschwerde (Bronchitis) und event. die Symptome der Lungenentzündung; die Darmerkrankung bewirkt neben Appetitmangel häufiges Erbrechen, anfangs Verstopfung, dann schleimigen und blutigen Durchfall. Auf der Haut entstehen, besonders am Bauch, Eiterblasen (Pusteln). Sehr häufig und frühzeitig zeigen sich an der Innenseite der Augenlider (Conjunctiva) und auf der durchsichtigen Augenoberfläche (Cornea) schleimige und eiterige Massen, welche die Augenlider verkleben. Durch den Eiter kann die durchsichtige Augenhaut angefressen werden; es entstehen auf ihr runde Geschwüre, welche schließlich die Augenhaut durchbohren und so den Verlust des Auges bedingen können. Meist erst nach dem Voraufgehen andrer Krankheitserscheinungen zeigen sich bald Aufgeregtheit, bald Benommenheit, dann Zuckungen und epilepsieartige Krämpfe, abnorme, sogen. Zwangsbewegungen, endlich Lähmungserscheinungen, besonders im Hinterteil. Wenn solche Erscheinungen zur Ausbildung gelangt sind, ist meistens Rettung unmöglich und mindestens dauernde Verkümmerung die Folge. Auch wenn sich schwere nervöse Störungen nicht ausbilden und Genesung eintritt, bleibt bisweilen eine Schwächung gewisser Sinne, namentlich des Geruchs, sowie Verlust des Gedächtnisses zurück. Eine Behandlung muß frühzeitig eingeleitet und sorgfältig ausgeführt werden. Wesentlich sind: Aufenthalt in einem warmen, gut gelüfteten Raum, kräftige, leichtverdauliche Ernährung (Rotwein, Fleischextrakt, Milch und kleine Portionen rohen geschabten Fleisches oder bei starker Diarrhöe statt dessen Brotsuppen und Haferschleim) neben medikamentöser Behandlung des Erbrechens, der Verstopfung oder Diarrhöe; Reinigung der Nase vom Ausfluß und Ausspülung derselben mittels eines Sprayapparates (1—2proz. Karbollösung); sorgfältigste, täglich mehrmalige Reinigung der Augen mit 2proz. Borsäure oder bis 1proz. Zinkvitriollösung; Öffnung der Hautpusteln, im übrigen baldige Einholung ärztlichen Rates. Um der Ansteckung vorzubeugen, sind namentlich junge Hunde vor Berührung mit erkrankten zu schützen (sofortige Absonderung der letztern); desgleichen sind Schutz vor Erkältung, gute Ernährung und stete Leibesöffnung (eventuell leichte, vorbeugende Abführmittel) wesentlich. Auch Katzen und andre Fleischfresser erkranken an S. Über Pferdestaupe s. d.

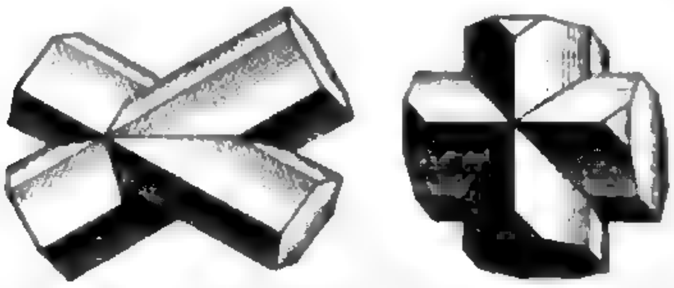
Staupenschlag (Staupbesen, lat. Fustigatio), die früher gewöhnlich mit der Landesverweisung und mit Ausstellung am Pranger verbundene Strafe des Auspeitschens, bei welcher der Delinquent vom Henker durch die Straßen geführt und auf den entblößten Rücken gepeitscht wurde. S. Prügelstrafe.

Staupitz, Johann von, Gönner und Freund Luthers, geboren im Meißenschen, gest. 1524, studierte in Tübingen Theologie, ward Prior im Augustinerkloster daselbst, 1502 Professor und der eigentliche Organisator der neugegründeten Universität zu Wittenberg, auch 1503 Generalvikar der (kleinen) sächsischen Kongregation des Augustinerordens. In dieser Eigenschaft ward er 1505 in Erfurt Luthers geistlicher Vater und veranlaßte 1508 seine Berufung nach Wittenberg. 1512 legte er seine Professur nieder und hielt sich in München, Nürnberg und Salzburg auf; 1520 gab er auch das Amt des Generalvikars auf, zog sich aus Scheu vor den Kämpfen, die er nahen sah, nach Salzburg zurück, ward dort Hofprediger des Erzbischofs und 1522 Abt des dortigen Benediktinerklosters. Hier mußte er, vom Erzbischof von Salzburg zur Zustimmung zu der Bannbulle gegen Luther aufgefordert, sich wenigstens zu der Erklärung verstehen, daß er im Papst seinen Richter anerkenne, was Luther ihm als eine Verdammung der Lehre auslegte, zu der S. ihn selbst gewiesen. Seine hinterlassenen deutschen Schriften gab Knaake heraus (Potsd. 1867). Vgl. Kolde,

Die deutsche Augustinerkongregation und J. v. S. (Gotha 1879); Keller, Joh. v. S. und die Anfänge der Reformation (Leipz. 1888).

Staurodulie (griech.), Anbetung des Kreuzes.

Staurolith, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Andalusitgruppe), kristallisiert in rhombischen, meist säulenförmigen Kristallen und tritt häufig in Zwillingsverwachsungen auf, von welchen die einer Durchkreuzung zweier Individuen den Namen Kreuzstein (s. Abbild.) sowie gelegentlich eine abergläubische Benutzung zu Amuletten veranlaßt hat. S. ist rötlich- bis schwärzlichbraun, selten etwas durchscheinend, gewöhnlich undurchsichtig, glasglänzend, Härte 7—7,5, spez. Gew. 3,34—3,77. Er enthält zahlreiche mikroskopische Einschlüsse (Quarz, Granat, Glimmer ꝛc.); seine Zusammensetzung entspricht am wahrscheinlichsten



Zwillingsverwachsungen von Staurolith.

der Formel $H_2Fe_4Al_{10}Si_4O_{28}$. S. findet sich eingewachsen in Gneis und Glimmerschiefer (namentlich in Paragonitschiefer) am St. Gotthard, häufig mit Disthen gesetzmäßig verwachsen, in Tirol, Mähren, Steiermark, im Depart. Finistère, in der Bretagne, bei Santiago de Compostela, in Georgia und lose auf Seifen an der Sanarke (Gouv. Orenburg).

Staurophör (griech.), Kreuzträger.

Stauroskop (griech.), ein von Kobell angegebener einfacher Polarisationsapparat zur Bestimmung der Schwingungsrichtung und somit des Kristallsystems bei doppeltbrechenden Kristallen; wird jetzt kaum noch angewendet.

Stauschleuse, s. Schleuse.

Stausee, s. See und Thalsperre.

Stauung, s. Stauen; über S. bei Bewässerung s. d.

Stauungshyperämie, s. Hyperämie.

Stauungsmetamorphismus, s. Metamorphismus (der Gesteine).

Stauungsniere, s. Nierenkrankheiten.

Stauungspapille, die strotzende Füllung der die Eintrittsstelle des Sehnervs in die Netzhaut durchziehenden sehr zahlreichen Venenästchen. Ob diese Stauung eine rein mechanische oder zugleich der Ausdruck einer Entzündung des Sehnervs (Neuroretinitis) ist, scheint noch zweifelhaft; dagegen deutet die S. auf eine Steigerung des Druckes in der Schädelkapsel, namentlich auf Geschwulstbildungen im Gehirn, welche durch Druck auf die Gefäße den Abfluß des Blutes aus dem Augapfel verhindern.

Stauwasser, s. Ebbe und Flut, S. 343.

Stauwerk, s. Wehr.

Stavaern, norweg. Flecken, s. Frederiksvaern.

Stavanger, Hauptstadt des gleichnamigen Amtes, welches 9147,16 qkm (166,1 QM.) mit (1891) 114,223 Einw. umfaßt, im südwestlichen Norwegen, am Boknfjord, durch Eisenbahn mit Egersund verbunden, ist auf felsigem Boden nach wiederholten Feuersbrünsten ganz modern aus Holz erbaut, hat eine Domkirche (im 12. und 13. Jahrh. teils im alten normännischen, teils im gotischen Stil erbaut, 1866 im Innern restauriert), eine Lateinschule, ein kleines Museum u. (1891) 23,930 Einw., welche vornehmlich Schiffahrt und Handel mit den Produkten der Fischerei betreiben. Die Stadt besaß 1894: 401 Segelschiffe von 71,377 Ton. und 67 Dampfschiffe von 20,385 T. 1894 betrug die Einfuhr 6,156,900, die Ausfuhr 2,466,200 Kronen. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls und war bis 1685 Bischofssitz.

Stavelot (Stablo), Stadt in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, 292 m ü. M., an der Amblève und der Staatsbahnlinie Gouvy-Pepinster, hat eine Staats-Knabenmittelschule, ein geistliches Institut, Gerberei, Sägemühlen, Käsefabrikation und (1894) 4571 Einw. — S. war bis 1801 die Hauptstadt des deutschen Reichsfürstentums S., dessen Oberhaupt der jeweilige gefürstete Abt des 648 vom austrasischen König Sigebert gegründeten Benediktinerstifts S. war. Ein Leben des Abts Poppo (1020—48) von Everhelm ist erhalten. Wichtig ist der Streit des Klosters gegen den Erzbischof Anno von Köln um das Kloster Malmedy, in welchem Anno 1071 unterlag. Von der Abteikirche ist nur noch ein Teil des Turmes vorhanden. In der Stadtkirche befindet sich der kostbare Schrein des heil. Remaclus.

Stavenhagen, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, an der Linie Lübeck-Strasburg der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Bahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit Park, ein Realprogymnasium, ein Waisenhaus, ein öffentliches Schlachthaus, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, eine Dampfmolkerei, Dampfmahl- und Sägemühlen, eine Spiegelrahmenfabrik, 2 Selterwasserfabriken, Bierbrauerei und (1895) 3206 Einw. S. ist Geburtsort des Dichters Fritz Reuter, dem am Rathaus eine Gedenktafel gewidmet ist. In der Nähe an einem See das Schloß Ivenack, in dessen Park sich uralte Eichen befinden.

Stavoren (Staveren), Stadt in der niederländ. Provinz Friesland, Bezirk Sneek, an der Zuidersee, Endpunkt der Eisenbahn Leeuwarden-Sneek-S., mit (1889) 820 Einw.; die älteste Stadt Frieslands, im 13. Jahrh. groß und mächtig durch Handel und Schiffahrt, später infolge der Versandung des Hafens sehr zurückgekommen.

Stawell, Stadt in der britisch-austral. Kolonie Victoria, durch Eisenbahn mit Melbourne verbunden, mit schönem Hospital, Bibliothek (6000 Bände) und (1891) 5183 Einw. In der Nähe die Pleasant Creek-Goldfelder.

Stawropol, Gouvernement des russ. Generalgouvernements Kaukasien, an der Nordgrenze gegen Astrachan und das Donische Gebiet, 60,597 qkm (1100 QM.) groß mit (1894) 695,366 Einw. (zwei Drittel Russen, dann Nogaier, und Turkmenen, Kalmücken, Armenier, Griechen, Deutsche, Polen, Juden). Das Land, in dessen Südwesten bis 827 m hohe Ausläufer des Elbrus hineinreichen, ist bei genügender Bewässerung sehr fruchtbar, im O. aber weite, an Salzseen reiche Steppe, die sich nur zur Viehzucht eignet. Die beiden Hauptflüsse Manytsch und Kuma sind wasserarm und verlieren sich im Sande. Sie bilden an ihren Ufern große Seen (zusammen 516 qkm) mit Brackwasser. Das Klima zeigt große Extreme (Maximum +37°, Minimum —30°) und ist in der Steppe trocken, am sumpfigen Unterlauf der Flüsse ungesund. Wald nimmt nur 0,49 Proz. des Areals ein, ein 5600 Hektar großer Wald findet sich bei der Stadt S. Die Bevölkerung lebt noch großenteils nomadisch, die Volksbildung ist daher vielfach vernachlässigt. Man zählte 1895: 5 Mittel- und 295 Elementarschulen mit 12,000 Schülern. Hauptbeschäftigung sind Ackerbau

(Getreide, namentlich Weizen, Flachs, Sonnenblumen, Wein auf 3095 Hektar) und Viehzucht (250,000 Pferde, 805,000 Rinder, 2,500,000 Schafe, meist grobwollige, 120,000 Schweine, 63,000 Ziegen, 9500 Kamele). Die Industrie erzeugt Mehl, Branntwein, Öl, Bier, Met, Wachs, Ziegel; die Ausfuhr der Landesprodukte richtet sich nach Rostow. Die Eisenbahn Rostow-Wladikawkas durchschneidet den Südwestzipfel des Gouvernements mit Abzweigungen (241 km).

Stawropol, 1) Hauptstadt des gleichnamigen russisch-ciskaukas. Gouvernements und Kreises, unter 45° 3' nördl. Br., 611 m ü. M., am wasserarmen Flüßchen Taschla und an der Bahn Kawkaskaja–S., hat (1895) 44,207 Einw. (meist Russen), ist Sitz eines Zivil- und Militärgouverneurs und des kaukasischen und tschernomorskischen Bischofs, hat 13 griechisch-russ. Kirchen, eine armenische und eine kath. Kirche, eine Moschee, ein Nonnenkloster, ein geistliches Seminar, ein Gymnasium, 2 höhere Töchterschulen, eine Junkerschule, eine öffentliche Bibliothek, 3 russische Zeitungen, 2 Krankenhäuser, eine Irrenanstalt, 35 Fabriken mit 1,2 Mill. Rubel Produktion, eine Stadtbank, bedeutenden Handel mit Vieh und Talg und drei große Jahrmärkte. — 2) Kreisstadt im russ. Gouv. Samara, am linken Ufer der Wolga, 1738 gegründet, mit einer Stadtbank und (1891) 5383 Einw., welche sich vorwiegend mit Anbau von Getreide, Zwiebeln und Kartoffeln beschäftigen.

Stazióne (ital., »Station«), Bahnhof.

Steamer (Steamboat, engl., spr. stimer, stimbot), Dampfschiff.

Stearin $(C_{18}H_{35}O_2)_3C_3H_5$ findet sich in den meisten Fetten neben Palmitin und Oleïn, besonders reichlich im Hammeltalg. Um es aus diesem zu gewinnen, schmelzt man denselben und mischt ihn mit so viel Äther, daß er nach dem Erstarren Breikonsistenz besitzt, preßt wiederholt und kristallisiert den Rückstand aus Äther häufig um. Das S. bildet farb-, geruch- u. geschmacklose, perlmutterglänzende Schuppen, ist löslich in siedendem Alkohol und Äther, sehr schwer in kaltem Alkohol, nicht in Wasser, reagiert neutral, schmilzt bei 55°, erstarrt dann wieder und schmilzt bei 71,5°, siedet unzersetzt im Vakuum, erstarrt wachsartig und wird durch Alkalien leicht verseift. Es besteht aus Stearinsäuretriglycerid und kann direkt durch Erhitzen von Stearinsäure mit Glycerin erhalten werden. Das S. des Handels ist kein neutrales Fett, sondern ein aus solchem dargestelltes Gemisch von Stearinsäure und Palmitinsäure.

Stearinkerzen, s. Kerzen.

Stearinsäure $C_{18}H_{36}O_2$ findet sich, an Glycerin gebunden, als Stearin (s. d.) in den meisten Fetten, namentlich in den festen, aber fast immer neben Palmitin und Oleïn. Aus diesen Fetten, besonders aus Talg und Palmöl, aber auch aus geringern Fetten, wird im großen ein Gemisch von S. und Palmitinsäure dargestellt, welches unter dem Namen Stearin in den Handel kommt. Stearin liefert 95,7 Proz. S., Palmitin 94,8 Proz. Palmitinsäure, Oleïn 90,3 Proz. Oleïn- oder Ölsäure. Als Nebenprodukt erhält man Glycerin. Zur Gewinnung des Fettsäuregemisches erhitzte man das Fett ursprünglich mit Kalkmilch (aus 14 Proz. gebranntem Kalk), trennte die erhaltene Kalkseife von dem glycerinhaltigen Wasser und schied aus derselben durch Schwefelsäure die fetten Säuren ab. In verschlossenen Kesseln (Autoclaves) erreicht man unter einem Druck von 8–10 Atmosphären (bei 170°) eine ziemlich vollständige Verseifung durch Anwendung von nur 2–4 Proz. Kalk. Unter einem Druck von 10–15 Atmosphären u. bei einer Temperatur vom Schmelzpunkt des Bleies werden die Fette auch durch reines Wasser ohne Anwendung von Alkalien zersetzt. Man schmilzt die Fette mit Dampf, läßt sie absetzen, behandelt sie 6–8 Stunden mit Wasserdampf unter einem Druck von 15–20 Atmosphären, trennt dann die Fettsäuren von dem Glycerinwasser und kocht erstere mit verdünnter Säure. Das Produkt enthält dann noch 15–20 Proz. unzersetztes Fett. Durch stärkern Druck, längeres Erhitzen und Anwendung von wenig Kalk erreicht man vollständigere Verseifung, aber nicht ohne Nachteile für die Apparate etc. Die getrocknete Fettmasse wird eine Stunde bei 120–130° mit 3 Proz. konzentrierter Schwefelsäure behandelt, um beigemischte Eiweißkörper zu zerstören, die Fette anzugreifen und die Destillation zu erleichtern. Bei Anwendung höherer Temperatur und mehr Schwefelsäure wird die Ölsäure zum Teil in feste Fettsäure verwandelt. Das Fett wird dann mit Wasser und Dampf gekocht, ausgewaschen, im Vorwärmer entwässert und aus flachen kupfernen Blasen mit Hilfe von überhitztem Wasserdampf von nur 1/4–1/2 Atmosphäre Überdruck destilliert. Sobald die gewünschte Ausbeute erreicht ist, unterbricht man die Destillation, füllt die Blase von neuem, destilliert und treibt so auch noch eine dritte Füllung ab. Den Rückstand destilliert man aus einer eisernen Blase weiter ab und erhält schließlich 2 Proz. Teer. Die letzten Destillate sind reich an neutralen Körpern und werden gesondert verarbeitet. Die Hauptmasse des Destillats wird mit strömendem Dampf behandelt, um empyreumatischen Geruch zu beseitigen, und in Blechschalen von 5 kg Inhalt gefüllt. Die erkalteten Kuchen werden kalt gepreßt, wobei Ölsäure abfließt, die viel Stearin- und Palmitinsäure gelöst enthält. Zur Gewinnung der letztern kühlt man die Ölsäure mit Eiswasser und scheidet die ausgeschiedenen festen Fettsäuren mit der Zentrifuge oder der Schlammpresse. Die ablaufende Ölsäure kommt als Oleïn in den Handel. Die Preßkuchen von der kalten Pressung werden nun warm und stärker gepreßt und schließlich mit verdünnter Schwefelsäure und Wasser gekocht. Reine S. erhält man aus dem Stearin des Handels, wenn man 1 Teil desselben in heißem Alkohol löst, die Lösung mit einer heißen alkoholischen Lösung von 0,25 Teilen Magnesiumacetat fällt, die gefällte stearinsaure Magnesia mit Schwefelsäure zersetzt und die abgeschiedene S. aus Alkohol umkristallisiert. Sie bildet farb- und geruchlose, silberglänzende Kristallblättchen, ist leicht löslich in Alkohol u. Äther, nicht in Wasser, reagiert sauer, schmilzt unter starker Volumvergrößerung (11 Proz.) bei 69° und erstarrt schuppig-kristallinisch. Sie siedet unter Zersetzung bei 359–385°, ist in kleinen Quantitäten bei vorsichtigem Erhitzen destillierbar, leichter im Vakuum und mit überhitztem Wasserdampf. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, werden aber durch viel Wasser zersetzt, indem sich unlösliche saure Salze ausscheiden und basische gelöst bleiben. In Kochsalzlösung sind auch die Alkalisalze der S. unlöslich. Die übrigen Salze sind unlöslich; erstere finden sich in der Seife, stearinsaures Blei im Bleipflaster. Beim Zusammenschmelzen von S. mit Palmitinsäure wird der Schmelzpunkt des Gemisches selbst unter den der Palmitinsäure herabgedrückt. Das fabrikmäßig dargestellte Gemisch von S. und Palmitinsäure wird auf Kerzen verarbeitet und zum Enkaustieren von Gipsabgüssen benutzt.

Ein Patent auf Darstellung von Kerzen aus S. und Palmitinsäure nahmen zuerst Gay-Lussac u. Che-

vreul, Cambacérès 1825, doch wurden erst de Milly u. Motard Begründer der Stearinindustrie, indem sie 1831 die Kalkverseifung einführten, 1834 auch die Verseifung mit wenig Kalk andeuteten u. 1855 diese Methode vervollkommten. 1835—47 verarbeitete Hempel in Oranienburg nach Vorschrift von Runge Palmöl auf Fettsäuren, 1847 waren Stearinfabriken in München und Nürnberg in Betrieb. 1854 gelangten Tilghman und Melsens unabhängig voneinander zu der Zersetzung der Fette durch überhitztes Wasser, und Wright und Fouché konstruierten Apparate für diese Methode. Anfang der 40er Jahre begründeten Jones, Wilson, Gwynne und Clark die Methode, welche auf der schon 1777 von Achard beobachteten Zersetzung der Fette durch Schwefelsäure beruht. Die Reinigung und Verseifung der Fette durch Destillation hatte schon 1841 Dubrunfaut in Vorschlag gebracht, doch wurde das Verfahren erst durch Anwendung überhitzten Wasserdampfes technisch brauchbar. Vgl. Marazza, Die Stearinindustrie (deutsch bearbeitet von Mangold, Weim. 1896).

Stearoptēne, s. Ätherische Öle.

Steatīt, s. Speckstein.

Steatōm (griech.), veralteter Name krankhafter Geschwülste von festerer Konsistenz.

Steatopygie (griech.), übermäßige Fettanhäufung am Gesäß bei verschiedenen Rassen, namentlich den weiblichen Hottentoten (s. d.), soll nach Piette auch den urzeitlichen Bewohnern Frankreichs (wie ihre Statuetten und Zeichnungen aus der Renntierzeit erkennen lassen) eigentümlich gewesen sein.

Steatórnis, s. Guacharo.

Steatornithidae, s. Segler.

Steatōse (griech.), krankhafte Fettbildung.

Steben (Untersteben), Dorf und Badeort im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Naila, im Frankenwald und an der Linie Hof-Marxgrün-S. der Bayrischen Staatsbahn, 581 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Forstamt, ein Kurhaus, 2 Stahlquellen (Tempelquelle und Wiesenquelle) und ein Moorbad, die bei Blutarmut, Bleichsucht, Frauenkrankheiten, Rheumatismus, Gicht ꝛc. angewendet werden, und (1895) 950 meist evang. Einwohner. Die Zahl der Badegäste beträgt jährlich 800. S. ist seit 1890 wieder in Staatsverwaltung. Vgl. Windler, Führer durch das königliche Bad S. (Hof 1895); Derselbe, Geschichte des Bades S. (Leipz. 1893).

Stebnizkij, M., Pseudonym, s. Leskow.

Stecchetti (spr. steckétti), Lorenzo, Pseudonym, s. Guerrini.

Stechapfel, Pflanzengattung, s. Datura.

Stechbeeren, s. Daphne und Rhamnus.

Stechbeitel, s. Beitel.

Stechbüttel, Fisch, s. Stichling.

Stechdorn, soviel wie Schlehendorn (s. Pflaumenbaum, S. 808); auch soviel wie gemeine Stechpalme (s. Ilex) oder gemeiner Kreuzdorn (s. Rhamnus).

Stecheiche, soviel wie Stechpalme, Ilex aquifolium.

Stechen, das Auswerfen kleiner Vertiefungen im Boden durch den Dachs und den Fuchs beim Aufsuchen von Insektenlarven, auch das Einbohren des Schnabels (Stechers) der Schnepfen in den Boden zum Fang von Regenwürmern sowie das Aufeinanderstoßen der Männchen und Weibchen zur Paarzeit in der Luft, besonders der Schnepfen zur Strichzeit; endlich das Spannen des Stechschlosses an einer Büchse durch den Druck am Stecher. — S. der Fische, s. Fischerei, S. 486.

Stechente, s. Lumme.

Stecher, s. Stechschloß.

Stecher, in der Orgel dünne, aber feste Stäbe, die unter den Tasten der Klaviatur angebracht sind und, durch diese herabgedrückt, den weitern Mechanismus in Bewegung setzen. Vgl. Abstrakten.

Stecher (spr. stęschär), Auguste Jean, belg. Schriftsteller, geb. 11. Okt. 1820 in Gent, wo er studierte, war 1842—50 außerordentlicher Professor an der dortigen Universität, danach ordentlicher Professor an der Universität zu Lüttich, später Studieninspektor am Lehrerinnenseminar zu Fragnée und lebt jetzt zurückgezogen in Lüttich. Seine zahlreichen Arbeiten litterar- und kunstgeschichtlichen, besonders biographischen, Inhalts (letzterer vornehmlich in der »Biographie nationale«) erschienen meist in den Publikationen der belgischen Akademie, deren Mitglied er seit 1881 ist, und andern Zeitschriften. Hervorhebung verdienen seine »Histoire de la littérature flamande ancienne et contemporaine« (in der »Patria Belgica«, Bd. 3), die »Histoire du mouvement flamand« (in der Zeitschrift »Flandre libérale«, 1847), »La Renaissance flamande« (in der »Revue trimestrielle«, Bd. 9) und die »Histoire de la littérature néerlandaise en Belgique« (Brüssel 1887). Auch veröffentlichte er mancherlei (darunter biographische Aufsätze über Artevelde, Lessing ꝛc.) unter dem Pseudonym Lieven Everwyn in vlämischer Sprache.

Stechfliege, s. Fliegen.

Stechginster, s. Ulex.

Stechheber, eine weite, bisweilen an einer Stelle zu einer Kugel oder in andrer Form erweiterte, auch konisch zulaufende Glas- oder Metallröhre, deren obere Öffnung bequem durch den aufgedrückten Finger geschlossen werden kann (s. Abbildung), dient zum Herausheben von Flüssigkeit aus einem Fasse od. dgl. Der S. füllt sich beim Eintauchen in die Flüssigkeit und bleibt gefüllt, wenn man ihn mit verschlossener oberer Öffnung herauszieht. Durch vorsichtiges Heben des verschließenden Fingers kann man beliebige Quantitäten der Flüssigkeit abfließen lassen. Vgl. Pipette.

Stechheber.

Stechhelm, s. Helm, S. 617.

Stechhülse, soviel wie gemeine Stechpalme (s. Ilex).

Stechkörner, s. Carduus.

Stechmaschine, s. Nadeln.

Stechmücken, s. Mücken.

Stechpalme, s. Ilex.

Stechrochen, s. Rochen.

Stechrüssel, der mit Stechborsten versehene Rüssel von Stechmücken, Stechfliegen, Wanzen.

Stechsalat (Stichsalat), s. Lattich.

Stechschloß, Vorrichtung am Schloß von Jagd- und Scheibenbüchsen, welche das Abfeuern mittels leichten Fingerdrucks gegen den Abzug ermöglicht und mithin verhütet, daß der Schütze durch starken Druck beim Abziehen die Büchse aus der Richtung bringt. Das 1543 von einem Waffenschmied in München erfundene S. ist ein in das Schloß eingefügter, durch Übertragung wirkender Mechanismus, der durch einen Druck auf den Stecher eingeschaltet (gespannt) und mittels einer Schraube auf seine Wirkung nach Wunsch eingestellt werden kann. Bis zur Einführung der Hinterladungsgewehre war das S. auch in den Heeren an den Jägerbüchsen vielfach gebräuchlich.

Stechwinde, Pflanzengattung, s. Smilax.

Stechzeug, s. Stemm- und Stechzeug.

Steckborn, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Thurgau, 405 m ü. M., am Untersee und an der Linie Konstanz-Winterthur der Nordostbahn, mit Maschinenfabrik, Weinbau und (1888) 2410 meist evang. Einwohnern.

Steckbrief, öffentliches Ersuchen um Festnahme einer zu verhaftenden Person, welche flüchtig ist oder sich verborgen hält. Nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 131 u. 489) können Steckbriefe von dem Richter sowie von der Staatsanwaltschaft auf Grund eines Haftbefehls erlassen werden. Ohne vorgängigen Haftbefehl ist eine steckbriefliche Verfolgung nur statthaft, wenn ein Festgenommener aus dem Gefängnis entweicht oder sonst sich der Bewachung entzieht. In diesem Falle sind auch die Polizeibehörden zum Erlaß des Steckbriefes befugt. Der S. muß eine Beschreibung der Person des Verfolgten (Signalement, vgl. Anthropometrie), soweit dies möglich, enthalten sowie die demselben zur Last gelegte strafbare Handlung und das Gefängnis bezeichnen, in welches die Ablieferung zu erfolgen hat, wofern nicht wegen der Abholung des Festgenommenen eine Nachricht erbeten wird. Ist ein S. unnötig geworden, so erfolgt dessen Widerruf (Steckbriefserledigung) auf demselben Wege, auf dem er erlassen ist. Vgl. noch § 132 der deutschen Strafprozeßordnung. Die österreichische Strafprozeßordnung (§ 59, 414, 416—418, 421 u. 452) stimmt damit überein, doch steht Erlassung eines Steckbriefes nicht dem Staatsanwalt, sondern stets nur dem Gericht (regelmäßig der Ratskammer, nur in dringenden Fällen dem Untersuchungsrichter) zu. Als Voraussetzung tritt an Stelle eines Haftbefehls dringender Verdacht, das Verbrechen begangen zu haben.

Stecken, ein Brennholzmaß am untern Main, in Darmstadt 100 Kubikfuß = 1,5625 cbm.

Steckenknechte, bei den Landsknechten dem Profoß beigegebene, zur Ausführung von Prügelstrafen »Stecken« tragende Gehilfen. Vgl. Landsknechte, S. 1026.

Steckenkraut, s. Ferula.

Stecker, Anton, Afrikareisender, geb. 19. Mai 1855 zu Kosmanos bei Jungbunzlau in Böhmen, gest. daselbst 15. April 1888, studierte in Heidelberg Naturwissenschaften und begleitete im Auftrage der deutschen afrikanischen Gesellschaft 1878 Rohlfs nach Kufra und 1880 nach Abessinien, nahm daselbst, während Rohlfs nach Europa zurückkehrte, den Tanasee kartographisch auf, kam 1881 nach Godscham und in die Gallaländer, geriet aber in die Gefangenschaft des Königs Menelik von Schoa. Auf Verwendung des italienischen Reisenden Antinori freigegeben, nahm S. noch einige Seen in Abessinien auf und kehrte 1883 nach Europa zurück. Seine Reiseberichte und Kartenaufnahmen wurden in den Mitteilungen der deutschen afrikanischen Gesellschaft, die Tagebuchnotizen über seine Reise in den Gallaländern durch Fritsche in »Petermanns Mitteilungen« 1891 veröffentlicht.

Steckgarn, s. Stecknetz.

Steckholz, soviel wie Pflanzholz, s. Gartengeräte.

Steckling (Schnittling, Stopfer), ein beblätterter Zweig einer Pflanze, den man in die Erde steckt, damit er sich bewurzele und dann zu einer neuen, selbständigen Pflanze entwickle. Man schneidet krautartige Zweigspitzen, meist junge oder halbreife Triebe, aber auch völlig verholzte Triebe (Hartholzstecklinge) dicht unter einem Auge (bei Verbenen mit Beibehaltung eines Stückchens vom Stiel), schneidet einige der untern Blätter ab und steckt ihn in Sand oder Torfmull. Bei Begonien und Gloxinien steckt man einzelne Blätter (Blattstecklinge), bei Paeonia arborea und Weinstock steckt man einzelne Augen, bei Rose und Calycanthus macht man Wurzelstecklinge, bei Dracänen und Dieffenbachien steckt man Stammstücke. Für die schwierigern Pflanzen oder für eine Vermehrung in großartigem Maßstab hat man kalte, halbwarme und warme Vermehrungshäuser und benutzt doppeltes Glas, d. h. im Vermehrungshaus (auch Wohnzimmer) noch Glasscheiben oder Glasglocken auf den Stecklingstöpfen oder Schalen; gleichmäßige Feuchtigkeit und Beschattung gegen brennende Sonnenstrahlen verhindern das Verwelken und Abtrocknen, zeitweises Lüften des innern Glases das Faulen. Stecklinge von Pflanzen mit starkem Saft oder Milchsaft steckt man in Sand mit stehendem Wasser. Über Stecklinge im Rübenbau s. d.

Stecklingsrüben, s. Rübenbau.

Steckmuschel (Pinna), Gattung aus der Familie der Miesmuscheln (Mytilidae, s. Muscheln), mit dreieckigen, vorn spitzen, hinten klaffenden, dünnen Schalen. Sie steckt mit dem spitzen Ende im Schlamm oder Sand und ist durch feine Byssusfäden an der Umgebung befestigt. Die größte Art ist die 70 cm lange schuppige S. (Pinna squamosa), im Südlichen Ozean und im Mittelländischen Meer. Diese und die nur 30 cm lange edle S. (P. nobilis), im Mittelländischen und Atlantischen Meer, werden namentlich im Busen von Tarent gefischt. Den 10—25 cm langen, gelben Byssus verspinnt man mit Seide und fertigt feine und haltbare Handschuhe, Geldbeutel ꝛc. daraus (s. Byssus). Hin und wieder findet man wertlose Perlen von brauner Farbe in ihr. Im Altertum fabelte man von dem sogen. Muschelwächter (Pinnotheres), einem Krebs, welcher seinen Wirt, die Pinna, vor Gefahren warnen, dafür aber in ihr wohnen sollte. Letzteres ist richtig, ersteres grundlos.

Stecknadeln, s. Nadeln.

Stecknetz (Steckgarn, Doppelgarn), Netz zum Fang von Rebhühnern, Fasanen und Wachteln, gewöhnlich 15—16 m lang und 35 cm hoch, welches aus zwei spiegelig gestrickten Außengarnen (Spiegelwänden) und einem in der Mitte liegenden Innengarn mit engern, rautenförmigen Maschen besteht. Die angelockten oder getriebenen Hühner kriechen durch die Maschen des Außengarns, bleiben aber in dem faltigen (busigen) Innengarn hängen. Der Fang mit dem S. ist leicht, die Hühner werden jedoch dabei gewöhnlich so beschädigt, daß man sie nicht lebend aufbewahren kann. Über den Fang der Wachteln im S. s. Wachtel.

Stecknitz, Fluß im Kreis Herzogtum Lauenburg des preuß. Regbez. Schleswig, entfließt dem Möllnsee und mündet in die Trave, ist kanalisiert und mit der in die Elbe mündenden Delvenau in Verbindung gesetzt. Die ganze, 94,2 km lange Schiffahrtsstrecke zwischen Trave und Elbe hieß der Stecknitzkanal und wurde 1. Sept. 1896 nach 500jährigem Bestehen geschlossen, da seinem Zuge der nunmehr im Bau begonnene Elbe-Trave-Kanal folgen wird.

Steckrübe, s. Raps.

Steckstollen, s. Hufeisen.

Steckzwiebel, s. Lauch.

Stedingerland, fruchtbarer Landstrich in der oldenburg. Wesermarsch, begreift im wesentlichen das heutige Amt Berne und ist berühmt durch seine freiheitliebenden und tapfern Bewohner, die Stedinger (Stettländer). In alten Zeiten umfaßte der Stedinggau außer dem jetzigen S. die vormaligen vier Marschvogteien Moorrieh, Oldenbrook, Strückhausen

und Hammelwarden, die Voglei Wüstenlande (die Stedingerwüste oder Wösting genannt), das jenseit der Weser gelegene Osterstade und wahrscheinlich auch den damals schon vorhandenen Teil des nachmaligen Vogteidistrikts Schwey. Das jetzige S. liegt zwischen der Ochte, Weser und Hunte, wird von mehreren kleinen Flüssen, der Berne, Hörspe und Ollen, durchströmt und ist an zwei Seiten von der Geest umgeben. Der Boden, dessen obere Lage von dem fetten Wasserschlamm gebildet wurde, ist fruchtbar und der Landstrich unter allen Marschdistrikten Oldenburgs der gesündeste; wegen seiner niedrigen Lage bedarf er aber der Eindeichung. — Als König Heinrich IV. 1062 das linke Weserufer von der Mündung der Ochte bis zum Butjadingerland dem Erzbischof von Bremen schenkte, siedelte dieser Rüstringer und Holländer in dem durch Deiche dem Flusse abgerungenen Gebiet an. Sie nannten sich Stedinger, d. h. Uferbewohner. Ursprünglich zu Zehnten verpflichtet, wußten sie sich bei der Schwäche mehrerer Erzbischöfe allmählich jeder Zahlung zu entziehen und wahrten ihre Grenzen ebenso energisch gegen die Grafen von Oldenburg, deren Burgen Lichtenberg und Line sie 1187 zerstörten. Erzbischof Hartwig II., dem der Papst schon gestattete, einen Kreuzzug gegen die Stedinger zu predigen, konnte sie nicht unterwerfen (1207). Einer seiner Nachfolger, Gerhard II., verklagte sie 1232 beim Papst Gregor IX. als Ketzer; die Folge waren Bann und Interdikt und ein neuer Kreuzzug, für dessen Zustandekommen besonders Konrad von Marburg thätig war. Kaiser Friedrich II. ließ sich außerdem zur Achtserklärung herbei. Bald ward unter Anführung des Herzogs Heinrich von Brabant, der Grafen von Holland, von der Mark, von Kleve und von Oldenburg ein Heer von 40,000 Mann gesammelt, welches teils zu Lande, teils auf der Weser 1234 gegen die bei Oldenesch (Altenesch) 11,000 Mann stark in Schlachtordnung stehenden Stedinger anrückte. Letztere wurden 27. Mai nach tapferm Widerstand in die Flucht geschlagen. Tausende kamen um, und gegen die Gefangenen ward schrecklich gewütet und das Land verwüstet. Die Sieger teilten sich darauf in dasselbe, der größte Teil fiel dem Erzbischof von Bremen und den Grafen von Oldenburg zu; doch überließen diese das Erworbene meist den Besiegten oder neuen Kolonisten wieder zu Meierrecht. Erzbischof Nikolaus von Bremen (1422—35) sicherte die Stellung der Stedinger durch ein besonderes Landrecht. Auf dem Schlachtfeld von Altenesch wurde an der Stelle einer verfallenen Kapelle 27. Mai 1834 ein Denkmal (»Stedingsehre«) errichtet. Vgl. Schumacher, Die Stedinger (Bremen 1865).

Stedman (spr. -män), Edmund Clarence, nordamerikan. Dichter und Essayist, geb. 8. Okt. 1833 zu Hartford in Connecticut, studierte im Yale College zu Newhaven, widmete sich der Journalistik und begab sich 1855 nach New York, wo er Mitarbeiter der »New York Tribune« wurde. Die erste Sammlung seiner Gedichte (»Lyrics and idylls«) erschien 1860, und seitdem gehört S. zu den gefeiertsten amerikanischen Dichtern der Gegenwart. Gegenwärtig lebt er als Bankier in New York. Von Gedichten folgten noch: »Alice of Monmouth, and other poems« (1864) und »The blameless prince« (1869), die mit den früher herausgegebenen 1876 als »Poetical works« vereinigt erschienen; ferner »Octavius Brooks Frothingham« (1876), »Hawthorne, and other poems« (1877), »Lyrics and idylls« (1879) und von ästhetisch-kritischen Arbeiten: »Victorian poets« (1876, 13. Aufl. 1887), Abhandlungen über die neuern Dichter Englands, mit dem Seitenstück »Poets of America« (1886), »Edgar Allen Poe« (1881) und »Nature and elements of poetry« (1892). Mit Hutchinson gab er die »Library of American literature« (1888—90, 11 Bde.) heraus.

Steeden (Steeten), Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Oberlahnkreis, an der Lahn und der Eisenbahn Kerkerbach-Dehrn, hat eine Dolomithöhle mit zahlreichen Knochen vorweltlicher Tiere, Kalkbrennerei und (1895) 641 Einw.

Steele, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Essen, in schöner Lage an der Ruhr, mit den Stationen S.-Nord und S.-Süd Knotenpunkt der Linien Ruhrort-Holzwickede, Rath-S., S.-Witten und S.-Altendorf a. d. Ruhr der Preußischen Staatsbahn, 69 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, wichtigen Steinkohlenbergbau und (1895) 10,069 Einw., davon 1714 Evangelische und 199 Juden. S. ist Geburtsort des Archäologen Karl Humann (gest. 1896).

Steele (spr. stil), Sir Richard, engl. Schriftsteller, geb. 1671 in Dublin, gest. 1. Sept. 1729, studierte in Oxford (Addison war sein head-boy), trat dann als gemeiner Soldat in die Armee (was seine Enterbung zur Folge hatte) und versuchte sich alsbald als Schriftsteller. Mitten in einem extravaganten Leben, schwankend zwischen Gutmütigkeit und Leichtsinn, überraschte er die Welt durch den moralischen Traktat »The christian hero« (1701). Ihm folgten einige Lustspiele, die sich nach Cibbers Vorgang bemühen, die Ausgelassenheit der Restaurationszeit mit bürgerlicher Moral zu vertauschen. Am meisten Erfolg hatte er, als er 1709 eine dreimal wöchentlich erscheinende Zeitschrift: »The Tatler«, begründete, in der er sittenschildernde, unterhaltende und belehrende Essays bot. Die bedeutendsten Schriftsteller boten ihre Hilfe an, Addison wurde der hervorragendste Mitarbeiter. Es war die erste der »moralischen Wochenschriften« (s. d.). Die zweite, noch bedeutsamere war der wesentlich von Addison, doch mit starker Mithilfe Steeles 1711 gegründete »Spectator«. 1713 löste »The Guardian« den »Spectator« ab, lenkte aber zu tief in das politische Fahrwasser, um dauernd Erfolg zu haben, zumal S. im whiggistischen Sinne wirkte, was sogar 1714 seinen Ausschluß aus dem Parlament herbeiführte. Als bald darauf mit der Thronbesteigung Georgs I. die Whigs ans Ruder traten, kam S. wieder zu Ehren und erhielt die Stelle eines Oberstallmeisters zu Hamptoncourt. Seine Lustspiele erschienen 1761, seine Briefe 1787, eine Auswahl seiner Essays mit Einleitung und Anmerkungen gab A. Dobson heraus (Oxford 1886). Vgl. Montgomery, Memoirs of Sir R. S. (Lond. 1865, 2 Bde.); G. A. Aitken, Life of Sir R. S. (das. 1889, 2 Bde.).

Steelton (spr. stilt'n), Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, mit großen Stahlwerken, Käsefabriken und (1890) 9250 Einw.

Steelyard (spr. stihljärd), s. Stahlhof.

Steen, 1) Jan, holländ. Maler, geb. 1626 in Leiden, gest. daselbst im Februar 1679, war Schüler N. Knupfers zu Utrecht und soll sich dann in Haarlem bei A. van Ostade, bei Jan van Goyen im Haag, vielleicht auch nach Frans Hals gebildet haben. 1648 ließ er sich in die Malergilde zu Leiden aufnehmen, und 1649 verheiratete er sich im Haag, wo er bis 1653 thätig war. Von 1654 —58 wohnte er wieder in Leiden, dann bis 1670 in Haarlem, und 1672 erhielt er in Leiden die

Erlaubnis, eine Schenke zu halten. S. ist der geistreichste und humorvollste der holländischen Genremaler, der auch eine scharfe gesellschaftliche Satire nicht scheut. Er malte biblische Darstellungen in sittenbildlicher, bisweilen auch humoristischer Auffassung (Hauptwerke: Simson unter den Philistern, in Antwerpen; Verstoßung der Hagar und Hochzeit zu Kana, in Dresden; Esther vor Ahasver, in St. Petersburg), zumeist aber Szenen aus dem mittlern und niedern Bürgerstand, in welchen er die größte Feinheit und Mannigfaltigkeit der Charakteristik mit derbem, ausgelassenem, oft groteskem Humor zu verbinden weiß. Er liebt es, seinen figurenreichen Darstellungen oft eine moralische Tendenz unterzulegen oder durch sie ein Sprichwort oder eine allgemeine Wahrheit zu versinnlichen. Am besten ist er im Reichsmuseum zu Amsterdam vertreten, wo sich ein St. Niklasfest, der Prinzentag, der berühmte Papageienkäfig, die kranke Dame mit dem Arzt, eine Tanzstunde und eine Darstellung des Sprichworts »Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen« befinden. Von seinen übrigen Werken sind die hervorragendsten: die Menagerie und die Lebensalter (im Haag), die Unterzeichnung des Ehekontrakts (Braunschweig), das Bohnenfest (Kassel), der Streit beim Spiel und der Wirtshausgarten (Berlin) und die Hochzeit (St. Petersburg). In der koloristischen Durchführung seiner Bilder ist S. ungleich. Doch übertrifft er in seinen besten und sorgfältigsten Arbeiten alle Zeitgenossen an geistreicher, fein zusammengestimmter Färbung und meisterhafter Behandlung des Helldunkels. Vgl. T. van Westrheene, Jan S., étude sur l'art (Haag 1856); Rosenberg, Terborch und Jan S. (Bielef. 1897). — Sein Sohn Dirk soll sich als Bildhauer bekannt gemacht haben.

2) Johannes Wilhelm Christian, norweg. Politiker, geb. 22. Juli 1827, studierte in Christiania, ward 1850 Lehrer an der Lateinschule zu Bergen, 1854 Oberlehrer zu Tromsö und 1866 Rektor zu Stavanger. Schon 1854 gründete er die radikale Zeitung »Bergensposten«. 1859 ward er in das Storthing gewählt u. gelangte früh zu einer einflußreichen Stellung in der radikalen Partei. Als Sverdrup (s. d.) als Staatsminister sich von seinen ehemaligen Parteigenossen trennte, erhielt S. die Leitung der Radikalen und trug 1889 zum Sturz Sverdrups bei. Bei dem Zurücktreten des Ministeriums Stang ward er im März 1891 mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt. Bei den Neuwahlen im Sommer d. J. erklärte sich die Mehrheit der Wähler für seine unionsfeindliche Politik, die sich zunächst auf die Trennung des Konsulatwesens von demjenigen Schwedens richtete. Allen Unterhandlungsversuchen der schwedischen Regierung setzten S. und das von ihm beherrschte Storthing eine schroff ablehnende Haltung entgegen. Erst als der schwedische Reichstag Anfang 1893 nachdrücklich sein Recht, bei der Entscheidung über die Konsulatfrage mitzuwirken, betonte, trat S. nebst seinen Kollegen im Mai d. J. zurück, um einem neuen Ministerium Stang Platz zu machen. Das Storthing bewilligte ihm eine jährliche Summe von 6000 Kronen als Nationalbelohnung.

Steenbergen, Stadt (früher Festung) in der niederländ. Provinz Nordbrabant, Bezirk Breda, hat eine katholische und eine reform. Kirche, einen Hafen, Krappbau u. Garancinfabrikation u. (1889) 6838 Einw.

Steendysser, s. Gräber, prähistorische.

Steenkerke (Steenkerque), Dorf in der belg. Provinz Hennegau, Arrond. Soignies, an der Senne (zur Senne), mit (1894) 772 Einw., denkwürdig durch den Sieg der Franzosen unter dem Marschall von Luxemburg über Wilhelm III. von England 3. Aug. 1692.

Steenstrup, 1) Johann Japetus Smith, Zoolog und Prähistoriker, geb. 8. März 1813 zu Vang in Norwegen, war bis 1845 Lektor für Mineralogie in Sorö, dann Professor der Zoologie und Direktor des zoologischen Museums in Kopenhagen und privatisiert seit 1885. Er lieferte wichtige Arbeiten über das Vorkommen des Hermaphroditismus in der Natur (Kopenh. 1846) und über den Generationswechsel (das. 1842) und arbeitete außerdem über die Cephalopoden, über niedere Schmarotzerkrebse (mit Lütken, Kopenh. 1861) und über die Wanderung der Augen bei den Flundern (das. 1864). Lange Jahre widmete er sich der Untersuchung der Torfmoore und der Kjökkenmöddinger Dänemarks (Kopenh. 1886), bei denen er nicht nur die damalige Tier- u. Pflanzenwelt, sondern auch die Erzeugnisse früherer Kultur berücksichtigte. Auch schrieb er: »Yak-Lungta bracteaterne« (Kopenh. 1892). — Sein Sohn Johannes, geb. 5. Dez. 1844 in Sorö, seit 1877 Professor der nordischen Altertumskunde in Kopenhagen, schrieb: »Studier over Kong Valdemars Jordebog« (1873), ein größeres Werk über die Normannen (1876–82, 4 Bde.), »Historieskrivningen i Danmark i det 19. Aarhundrede« (1889) u. a.

2) Knud Johannes Vogelius, dän. Geolog und Grönlandforscher, geb. 7. Febr. 1842 in Mors (Jütland), wurde Apotheker, widmete sich aber dann der Mineralogie und Geologie und erforschte von 1871—88 auf wiederholten Reisen die Westküste Grönlands. Gegenwärtig ist S. Geolog an der geologischen Landesuntersuchung Dänemarks. Seine Beobachtungen legte er nieder in den »Meddelelser om Grönland«, in »Petermanns Mitteilungen« u. a.

Steenwijck (spr. -weik), 1) Hendrik der ältere, niederländ. Maler, geb. um 1550 zu Steenwijk im Kreis Overyssel, kam früh nach Antwerpen, wo er Schüler von Hans Fredeman de Vries wurde und 1577 in die Lukasgilde eintrat. Er siedelte aber bald nach Frankfurt a. M. über, wo er um 1603 starb. S. war Architekturmaler und hat vorzugsweise das Innere gotischer Kirchen und großer Säle in genauer, strenger Zeichnung, aber mit harter Farbe dargestellt. Bilder von ihm befinden sich in den Galerien von Wien, St. Petersburg, Stockholm, Kassel u. a. O.

2) Hendrik der jüngere, Sohn des vorigen, ebenfalls Architekturmaler, geb. um 1580 in Frankfurt a. M., war später in Antwerpen und London thätig und starb nach 1649. Er hat Kircheninterieurs, große Hallen und Palasträume mit Staffage, aber auch die architektonischen Hintergründe zu Bildnissen andrer Künstler gemalt. Seine Bilder sind häufig (z. B. in der kaiserlichen Galerie zu Wien, im Louvre zu Paris, in der Eremitage zu St. Petersburg, den Galerien zu Dresden und Kassel). Seine malerische Behandlung ist freier und breiter als die des Vaters.

Steenwijk (spr. -weik), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, Bezirk Zwolle, an der Steenwijker Aa und der Staatsbahnlinie Zwolle-Leeuwarden, Sitz eines Kantonalgerichts, mit mehreren Kirchen, Ackerbau, lebhafter Industrie und Handel und (1889) 5345 Einw. S. war früher Festung und ist namentlich bekannt durch die Belagerung von 1581 und die Einnahme durch die Spanier 1582. Nordwestlich davon der Flecken Steenwijkerwold, mit Ackerbau, Viehzucht, Torfstich, Besenbinderei und (1889) 6125 Einw.

Steeple-chase (engl., spr. ßtīpl-tschēs, »Kirchturmrennen«), ein Wettrennen, bei welchem man früher einen Kirchturm (steeple) oder einen ähnlichen hervorragenden Gegenstand zum Ziele setzte und dann querfeldein über Hecken und Zäune, durch Bäche und Flüsse hindurch auf denselben zujagte. Gegenwärtig versteht man unter S. ein Rennen mit Hindernissen, bez. Jagdrennen, bei welchem die Reiter auf einer mit Flaggen abgesteckten Bahn in unebenem Terrain verschiedene feste, natürliche oder künstlich angelegte Hindernisse »nehmen« müssen, um das Ziel zu erreichen.

Steeten, Dorf, s. Steeden.

Stefan, Vorname, s. Stephan.

Stefan, Joseph, Physiker, geb. 24. März 1835 zu St. Peter bei Klagenfurt in Kärnten, gest. 7. Jan. 1893 in Wien, studierte seit 1853 in Wien, habilitierte sich 1858 daselbst als Privatdozent für mathematische Physik, wurde 1863 Professor der Physik an der Universität und 1866 Direktor des physikalischen Instituts. 1875—85 war er Sekretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien, 1883 Präsident der internationalen wissenschaftlichen Kommission der elektrischen Ausstellung und 1885 Präsident der internationalen Stimmtonkonferenz. Er arbeitete über die Fortpflanzung des Schalles, über Polarisation, Interferenz und Doppelbrechung des Lichtes, über Diffusion und Wärmeleitung der Gase, über die Auflösung, über die Abhängigkeit der Wärmestrahlung von der Temperatur, über die elektrodynamischen Erscheinungen und die Induktion, über thermomagnetische Motoren und über elektrische Schwingungen. Vgl. Obermayer, Zur Erinnerung an Joseph S. (Wien 1893).

Stefaniesee (Basso Naébor, »Weißes Wasser«), See in Äquatorialafrika, unter 4° 25′—5° nördl. Br. und 36° 50′ östl. L. v. Gr., 55 km östlich vom Nordende des Rudolfsees, 582 m ü. M. (82 m höher als der Rudolfsee), 120 km lang, bis 24 km breit und 930 qkm groß, hat bittersalziges Wasser und niedrige, öde, auf drei Seiten von Bergen umschlossene Ufer, die von dem Gallastamm der Marleh bewohnt werden. Teleki und Höhnel entdeckten den S. 20. April 1888.

Steffāni, Agostino, Abbate, ital. Komponist, geb. 1655 zu Castelfranco in Venetien, gest. 1730 in Frankfurt a. M. (auf einer Reise), erhielt seine musikalische Ausbildung in Venedig und München (bei Ercole Bernabei), wurde 1675 in letzterer Stadt Organist, um 1681 Direktor der kurfürstlichen Kammermusik und erhielt 1688 infolge seiner Oper »Servio Tullio« die Kapellmeisterstelle am Hof zu Hannover, wo er die Musik zu hoher Blüte brachte. Seine italienischen Opern, welche dort im Garten zu Herrenhausen mit großem Glanz zur Aufführung kamen, wurden auch ins Deutsche übersetzt und in den Jahren 1690—1700 auf dem Operntheater zu Hamburg gegeben. Bedeutender aber als diese und seine kunstvollen Kirchenwerke sind seine zahlreichen Kammerduette zu italienischen Texten, welche die größte Kunst des Tonsatzes mit einer gesangreichen und ausdrucksvollen Melodie vereinigen und als Muster ihrer Gattung gelten. Später nahm mehr und mehr die Diplomatie sein Interesse in Anspruch. Nachdem er seine Kapellmeisterstelle 1710 an Händel, mit dem er befreundet war, abgetreten, wurde er vom Kurfürsten von der Pfalz zum Geheimrat, vom Papst zum Protonotar und Bischof von Spizza (in partibus) ernannt und widmete sich öffentlich nur noch staatswissenschaftlichen und geistlichen Geschäften, die ihn 1729 auch noch einmal nach Italien führten. Von seinen wenigen im Druck erschienenen Kompositionen nennen wir: »Psalmodia vespertina« (für 8 Stimmen, 1674); »Sonate da camera a due violini, alto e continuo« (1679); »Duetti da camera a soprano e contralto« (1683) und »Janus quadrifons« (Motetten mit Basso continuo für 3 Stimmen, von denen jede beliebige weggelassen werden kann).

Steffeck, Karl, Maler, geb. 4. April 1818 in Berlin, gest. 11. Juli 1890 in Kranz bei Königsberg, kam 1837 in das Atelier von Franz Krüger, später in das von Karl Begas und ging 1839 nach Paris, wo er eine Zeitlang im Atelier von Delaroche arbeitete, besonders aber nach Horace Vernet studierte. Von 1840—42 hielt er sich in Italien auf und malte nach seiner Rückkehr meist Jagd- und Tierstücke, schwang sich aber auch zu einem großen Geschichtsbild: Albrecht Achilles im Kampf mit den Nürnbergern um eine Standarte, auf (1848, in der Berliner Nationalgalerie), welches sowohl durch den Glanz des Kolorits als durch die meisterhafte Darstellung der Pferde ausgezeichnet war. In der Darstellung von Pferden in ruhiger Stellung oder dramatischer Bewegung, aber auch andrer Tiere bewegte sich fortan seine Hauptthätigkeit. Insbesondere bildete er das Sportsbild und das Pferdeporträt zu großer Virtuosität aus. Seine Hauptbilder dieser Gattung sind: Pferdeschwemme, zwei Wachtelhunde um einen Sonnenschirm streitend (1850, in der Berliner Nationalgalerie), der lauernde Fuchs, Arbeitspferde (1860), Halali (1862), Pferdekoppel (1870), Wochenvisite (1872), Wettrennen (1874), Zigeunerknabe durch einen Wald reitend, die Stute mit dem toten Füllen. Daneben hat S. auch zahlreiche Porträte, insbes. Reiterbildnisse (Kaiser Wilhelm I., Kronprinz Friedrich Wilhelm und v. Manteuffel), und einige Geschichtsbilder (König Wilhelm I. auf dem Schlachtfeld von Königgrätz, im königlichen Schloß zu Berlin; Übergabe des Briefes Napoleons III. an König Wilhelm I. bei Sedan, im Zeughaus zu Berlin) gemalt. Seit dem Anfang der 50er Jahre entfaltete S. eine umfangreiche Lehrthätigkeit. 1880 wurde er als Direktor der Kunstakademie nach Königsberg berufen. Er hat auch lithographiert und radiert.

Steffens, Henrich, Philosoph, Naturforscher und Dichter, geb. 2. Mai 1773 zu Stavanger in Norwegen, gest. 13. Febr. 1845 in Berlin, widmete sich seit 1790 zu Kopenhagen naturwissenschaftlichen Studien, bereiste dann Norwegen, eröffnete 1796 zu Kiel naturwissenschaftliche Vorlesungen, wandte sich aber schon im folgenden Jahre nach Jena, wo er ein Anhänger von Schellings Naturphilosophie wurde. 1800 ging er nach Freiberg, wo er Werners Gunst gewann und »Geognostisch-geologische Aufsätze« (Hamb. 1810) ausarbeitete, die er später in seinem »Handbuch der Oryktognosie« (Berl. 1811—24, 4 Bde.) weiter ausführte. Nach seiner Rückkehr nach Dänemark 1802 hielt er Vorlesungen an der Kopenhagener Universität, ging aber 1804 als Professor nach Halle, wo er die »Grundzüge der philosophischen Naturwissenschaft« (Berl. 1806) herausgab, und 1811 nach Breslau. 1813 trat er in die Reihen der Freiwilligen ein und machte die Freiheitskriege bis zur ersten Einnahme von Paris mit. Nach dem Frieden kehrte er zu seinem akademischen Lehrerberuf nach Breslau zurück, folgte aber 1831 einem Rufe an die Universität zu Berlin. S. war einer der Hauptvertreter der spekulativen Richtung der Naturforschung, beteiligte sich aber auch leb-

haft an andern Fragen der Zeit, wie er z. B. in Breslau in der sogen. Turnfehde mit seinen »Karikaturen« (s. unten) und dem »Turnziel« (Bresl. 1818) entschieden gegen die Turnsache Partei nahm und später eifrig die Sache der Altlutheraner verfocht (vgl. seine Schrift »Wie ich wieder Lutheraner wurde«, das. 1831). Von seinen naturwissenschaftlichen Arbeiten ist noch die »Anthropologie« (Bresl. 1824, 2 Bde.) hervorzuheben. Zeitfragen hat er in religiös und politisch mehr als konservativem Geist unter anderm in den Schriften: »Karikaturen des Heiligsten« (Leipz. 1819–21, 2 Bde.), »Von der falschen Theologie und dem wahren Glauben« (Bresl. 1823, neue Aufl. 1831) behandelt, neben welchen die »Christliche Religionsphilosophie« (das. 1839, 2 Bde.) zu erwähnen ist. Von seinen dichterischen Arbeiten (gesammelt als »Novellen«, Bresl. 1837–38, 16 Bdchn.) sind besonders »Die Familien Walseth und Leith« (1826–27, 3 Bde.), »Die vier Norweger« (1827–28, 6 Bde.) und »Malkolm« (1831, 2 Bde.), Werke, die sich namentlich durch meisterhafte Naturschilderungen aus seiner nordischen Heimat auszeichnen, hervorzuheben. Unter dem Titel: »Was ich erlebte« (Bresl. 1840–44, 10 Bde.) schrieb er eine Selbstbiographie, sein bedeutendstes Werk, mit einer Fülle von interessanten Nachrichten zur Zeitgeschichte. Nach seinem Tode erschienen »Nachgelassene Schriften« (Berl. 1846, mit einem Vorwort von Schelling). Vgl. Tietzen, Zur Erinnerung an Heinr. S. (Leipz. 1871); Petersen, Henrik S. (deutsch von Michelsen, Gotha 1884).

Steffenstraße, die östliche der beiden Meeresstraßen zwischen Neumecklenburg und Neuhannover, durch die Straßeninsel von der Byronstraße getrennt.

Steg, bei den Streichinstrumenten das zierlich ausgeschnittene, aus festerm Holz gefertigte Holztäfelchen, das zwischen den beiden Schalllöchern auf der Oberplatte aufgestellt ist, und über das die Saiten gespannt sind. Der S. steht mit seinen beiden Füßen fest auf der Oberplatte auf; genau unter dem einen Fuß ist zwischen Ober- und Unterplatte der Stimmstock (die Seele) eingeschoben, welcher ein Nachgeben der Oberplatte verhindert und dem S. eine einseitige feste Stütze gibt, die dem andern Fuß, sobald eine Saite schwingt, eine kräftige stoßweise Übertragung der Schwingungen auf die Oberplatte ermöglicht. Beim Klavier heißt S. die parallel mit dem Anhängestock laufende lange Leiste, die auf dem Resonanzboden aufliegt, und über welche die Saiten gespannt sind. — An der ionischen Säule heißt S. der schmale Streifen zwischen den Kannelüren.

Steganographie (griech.), Geheimschrift.

Steganopŏdes (Ruderfüßer), s. Schwimmvögel.

Stege, Stadt auf der dän. Insel Möen (s. d.), Amt Prästö, mit (1890) 1969 Einw.

Stegers, Dorf im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Schlochau, hat eine kath. Kirche, eine Dampfmahl- und Sägemühle und (1895) 2006 Einw.

Steglitz, Vorort im SW. von Berlin, im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, an den Linien Berlin-Werder (Hauptbahn) u. Berlin-Potsdam (Wannseebahn) der Preußischen Staatsbahn sowie an der Linie Berlin-S. der Berliner Dampfstraßenbahnen und einer elektrischen Bahn nach Groß-Lichterfelde, hat eine schöne gotische evang. Kirche, viele schöne Villen, ein Gymnasium, eine Realschule, ein Privat-Militärpädagogium, eine Blindenanstalt, ein Feierabendhaus für Lehrerinnen, eine Anstalt für arme Soldatenkinder (Friedrichsstift), eine Telephonanlage, bedeutende Gärtnerei, Seidenraupenzucht, Musterlandwirtschaft und (1895) 16,522 meist evang. Einwohner. Dabei auf der Maihöhe ein Denkmal des Prinzen Friedrich Karl von Preußen u. westlich der Grunewald.

Stegocephălen (Stegocephali, Panzerlurche), eine ausgestorbene Ordnung der Amphibien (s. d.). Sie waren salamanderähnlich, meist groß, langschwänzig; die Gliedmaßen fehlten oder waren nur schwach. Der Leib, namentlich der Bauch, war meist gepanzert und beschuppt, die Brust gewöhnlich mit drei großen Knochenplatten bedeckt, der Kopf durch starke Hautknochen geschützt. Die älteste Gruppe unter ihnen, die Archegosaurier oder Ganocephalen, finden sich im Steinkohlengebirge und in der Dyas (s. Archegosaurus und Branchiosaurus auf der Tafel »Dyasformation«, Fig. 12, 13 u. 15). Die Mastodonsaurier oder Labyrinthodonten (»Labyrinthzähner«; Zähne auf dem Querschnitt mit verwickelter Zeichnung) gehören dagegen meist der Trias an (s. Mastodonsaurus Jaegeri auf der Tafel »Triasformation II«, Fig. 4 u. 5) und sind gewöhnlich sehr groß (z. B. der Schädel vom Mastodonsaurus bis 1 m lang). Eine dritte Gruppe, die Mikrosaurier, schließt kleine Tiere ein und ist in der Steinkohlenformation besonders vertreten. Wahrscheinlich gehören hierher auch noch Tiere, von denen man nur die Fußspuren im Buntsandstein Deutschlands und Englands kennt (s. Chirotherium auf der Tafel »Triasformation II«, Fig. 6), und die man früher wohl als Schildkröten oder auch als Beuteltiere deutete. Die echten S. lebten teils im Süßwasser, teils auf dem Festlande und atmeten wahrscheinlich in der Jugend durch Kiemen, später durch Lungen; die größern fraßen Fische und Krebse.

Stegodonten, den Mastodonten nahestehende Tiere der Tertiärzeit mit sehr hohem Schädel und ohne untere Stoßzähne, finden sich in den Siwaliks von Indien, in China und Japan und bilden den Übergang zu den Elefanten.

Stegosaurier, s. Dinosaurier.

Stegreif, soviel wie Steigbügel; Stegreifritter, Raubritter. Aus dem S., eigentlich: ohne abzusteigen, dann soviel wie ohne Vorbereitung; daher Stegreifdichtung, soviel wie Improvisation (s. d.).

Stegreifkomödie, s. Commedia dell' arte.

Stehauf, Trinkgefäß, s. Tümmler.

Stehbolzen, Bolzen zwischen plattenförmigen Körpern, um letztere in bestimmter Entfernung voneinander festzuhalten, z. B. die Wände an den Feuerbüchsen der Lokomotiven.

Stehende Marine, die Gesamtheit der aktiven Marinetruppen und der Marinereserve zum Unterschied von der Seewehr und der Marineersatzreserve.

Stehendes Gut, s. Takelung.

Stehendes Heer, s. Heer, S. 514.

Stehende Wellen, s. Schall, S. 362.

Steher, s. Flyer.

Stehlsucht (Kleptomanie), s. Geisteskrankheiten.

Steierdorf-Anina, s. Steyerdorf-Anina.

Steiermark (hierzu Karte »Steiermark«), Herzogtum und österreich. Kronland, grenzt nördlich an Ober- und Niederösterreich, östlich an Ungarn, südöstlich an Kroatien, südlich an Krain, westlich an Kärnten und Salzburg und umfaßt 22,428 qkm (407,34 QM.). Das Land zerfällt in Ober-, Mittel- und Untersteiermark und wird von zahlreichen Ketten der Ostalpen durchzogen. Von der nördlichen Zone der Ostalpen erheben sich auf steirischem Boden die zu den Salzkammergutalpen gehörigen Massivs des Dachsteins (2996 m), des Kammergebirges (2141 m), des Grim-

Östl. Länge 14° v. Greenwich
STEIERMARK.
Maßstab 1:850000
Kilometer
Die Hauptorte der Bezirkshauptmannschaften sind unterstrichen
K Ä R N T E N
S T E I E R
Friesach
Judenburg
Murau
Rottenmann

Institut in Leipzig

Zum Artikel „Steiermark“

ming (2351 m), des Totengebirges (Hochkasten, 2378 m), des Pyrgas (2244 m) und des Großen Buchsteins (2224 m), alle nördlich von der Enns gelegen. Östlich von der Enns setzen sich die nördlichen Kalkalpen als Nordsteirische Alpen (s. d.) mit den Massivs des Reichensteiner Gebirges (2372 m), des Hochschwab (2278 m) und der Hohen Veitsch (1982 m) und an der Grenze gegen Niederösterreich in den Niederösterreichischen Alpen (Schneealpe 1904 m, Raxalpe 2009 m) fort. Südlich vom Ennsthal erheben sich die zur Zentralzone der Ostalpen gehörigen Niedern Tauern, mit den Unterabteilungen der Radstädter Tauern (Hochgolling, 2863 m), Wölzer Alpen (Predigtstuhl, 2545 m), Rottenmanner Tauern (Großer Bösenstein, 2449 m) und Seckauer Alpen (Saukogel, 2418 m). Das Gebiet zwischen der Mur und Drau wird von den Kärntnerisch-Steirischen Alpen erfüllt, welche wieder die Stangalpen (Eisenhut, 2441 m), die Judenburger oder Seethaler Alpen (Zirbitzkogel, 2397 m), die Brucker Alpen (Ameringkogel 2184 m), die Koralpe (2141 m) nebst den zur Drau abfallenden Höhenzügen des Poßruck (988 m) und der Windischen Bühel (633 m) umfassen. Östlich von der Mur erheben sich die Steirischen Niederalpen, welche sich aus den Fischbacher Alpen (Hochlantsch, 1738 m), den Gruppen des Wechsel (1738 m) und des Semmering (Stuhleck, 1783 m) zusammensetzen und nach O. gegen die Raab hin in das Steirische Hügelland übergehen. Das Land in S. zwischen Drau und Save endlich gehört den Steiner Alpen (Oistritza, 2350 m), dem Bachergebirge (1548 m), dem Bergland von Cilli (1023 m) und dem Matzelgebirge (683 m) an der kroatischen Grenze an. Größere Ebenen sind: das Grazer, Leibnitzer und Pettauer Feld. Die wichtigsten Flüsse sind: die Drau und ihr Nebenfluß, die Mur (mit der Mürz), dann die Save (mit der Sann und Sotla). Minder wichtig, weil nicht schiffbar, sind: die Enns (mit der Salza), die Raab (mit der Feistritz und Lafnitz) und die Traun, die aus den Abflüssen der Seen des steirischen Salzkammergutes, des Grundlsees, Altausseer Sees und Ödensees, entsteht. Außer diesen gibt es in S. nur kleine Gebirgsseen, z. B. den Leopoldsteiner See bei Eisenerz, den Erlafsee an der niederösterreichischen Grenze. Das Klima ist nach der Bodenbeschaffenheit verschieden, rauher im Hochgebirge (Aussee 5,8°), günstiger im fruchtreichen Flachland (Cilli 9,9°). Die jährliche Regenmenge beträgt in Graz 582, in Aussee 1460 mm. Unter den zahlreich vorkommenden Mineralquellen sind die Säuerlinge von Rohitsch und Gleichenberg, die Saline zu Aussee und die indifferenten Thermen von Tüffer, Römerbad, Neuhaus und Tobelbad hervorzuheben. Andre Kurorte sind: St. Radegund und Frohnleiten, mit Kaltwasserheilanstalten.

S. zählte 1869: 1,137,990, 1880: 1,213,597 und 1890: 1,282,708 Einw., so daß sich die Bevölkerung im Durchschnitt jährlich um 0,59 Proz. vermehrte und auf 1 qkm 57 Einw. kommen. Die Bevölkerung verteilte sich auf 1556 Gemeinden und 3879 Ortschaften mit 176,322 bewohnten Häusern. Auf 1000 männliche kommen 1017 weibliche Einwohner. Der Nationalität nach sind 67,8 Proz. Deutsche und 32,1 Proz. Slowenen; erstere bewohnen Ober- und Mittel-, letztere Untersteiermark, wo jedoch mehrere Städte deutsche Sprachinseln bilden. Der Religion nach ist die Bevölkerung größtenteils katholisch (10,556 Protestanten und 1979 Israeliten).

Von der Bodenfläche kommen auf Äcker 18,87 Proz., auf Wiesen 11,90, auf Gärten 1,06, Weingärten 1,52, Hutweiden 5,61, Alpen 6,14, Waldungen 47,94, auf unproduktives Land 6,96 Proz. Hiernach ist S. verhältnismäßig das waldreichste Kronland Österreichs. Hauptprodukte sind: Getreide, und zwar Weizen (1896: 425,680 hl), Roggen (535,280 hl), Gerste (208,050 hl), Hafer (1,580,820 hl), Mais (822,206 hl), Hirse (1895: 161,369 hl), Buchweizen (731,352 hl), ferner Hülsenfrüchte (201,028 hl), Flachs (41,836 metr. Ztr.), Hanf (6699 metr. Ztr.), Raps (4855 metr. Ztr.), Weberkarden (54,500,000 Stück), Kartoffeln (1,034,429 metr. Ztr.), Futterrüben (3,250,880 metr. Ztr.), Kraut (553,363 metr. Ztr.), Kleeheu (1,616,169 metr. Ztr.), Grasheu (13,650,735 metr. Ztr.), Kürbisse (627,630 metr. Ztr.) und Hopfen (4297 metr. Ztr.). Gutes Obst (Äpfel und Pfirsiche) kommt hauptsächlich in der Gegend von Marburg vor. Die Weinkultur erstreckt sich von Mittelsteiermark über das ganze Unterland (Zentralpunkte: Luttenberg, Radkersburg, Gonobitz) und liefert gute Sorten (1894: 352,280, 1895: 648,850 hl). Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. In ausgedehnterm Maße wird die Pferdezucht namentlich im Ennsthal betrieben, wo das schwere norische Pferd zu Hause ist. Von Rinderrassen sind das Pusterwalder und Mürzthaler Vieh in Obersteiermark, die Mariahofer Rasse im mittlern und südlichen S. vertreten. Weniger entwickelt ist die Schafzucht, wogegen Schweine und Geflügel (steirische Kapaune) sehr stark gezüchtet werden. Nach der Zählung von 1890 betrug der Viehstand in S.: 66,871 Pferde, 700,012 Stück Rindvieh, 162,416 Schafe, 42,238 Ziegen und 637,607 Schweine nebst 100,573 Bienenstöcken. Die Flüsse und Seen sind reich an trefflichen Fischarten (Forellen, Saiblingen). Im Hochgebirge wird die Jagd auf Rotwild und Gemsen betrieben.

Den größten Reichtum besitzt S. in seinen nutzbaren Mineralien. 1895 waren 83 Bergbau- und 15 Hüttenunternehmungen mit zusammen 15,851 Arbeitern im Betrieb; die Produktion ergab einen Wert von 16,5 Mill. Gulden. Am wichtigsten ist die Produktion von Eisenerz, bez. Roheisen, welche durch die ausgezeichnete Qualität des Produkts Weltruf erlangt hat. Es waren 1895: 8 Eisenerzbergbaue im Betrieb, vor allen an dem berühmten Erzberg bei Eisenerz (Produktion 769,175 Ton. Erz). Roheisen wurde von 14 Werken mit 17 Hochöfen in einer Menge von 182,675 T. produziert. Die größten Hüttenwerke sind zu Vordernberg, Trofaiach, Donawitz, Eisenerz, Hieflau, Zeltweg und Neuberg. Zunächst an Bedeutung steht der Braunkohlenbergbau im Voitsberg-Köflacher, Trifailer, Fohnsdorfer und Seegrabener Becken (60 Unternehmungen, 2,406,192 T. Kohlenförderung). Andre Bergbau-, resp. Hüttenprodukte sind: Graphit (4276 T.), Zink (2022 T.), Bleierz u. a.; ferner Salz zu Aussee (17,901 T. Sud-, 176 T. Stein- und 1008 T. Industrialsalz). Die industrielle Thätigkeit des Landes besteht hauptsächlich in der Verarbeitung des Roheisens. Es bestehen in Ober- und Mittelsteiermark zahlreiche, zum Teil ausgedehnte Eisenwerke, welche Gußwaren, Schienen und andres Eisenbahnmaterial, Blech, Draht, Schmiedewaren, Sensen (3,5 Mill. Stück), Sicheln und Strohmesser, Blechgeschirr, dann Kessel, Dampf- und andre Maschinen, Waggons &c. verfertigen. Bedeutend sind ferner: die Fabrikation von Zement, Glas, Holzstoff und Cellulose, Papier (13 Fabriken), chemischen Produkten (zu Hrastnigg), Kerzen und Seifen, Zündwaren, Schieß- und Sprengpulver, Kaffeesurrogaten, Tabak (Fürstenfeld), die Bierbrauerei (724,000 hl), Branntweinbrennerei, Baumwollspin-

nerei, Gerberei rc. 1890 zählte man in S. 531 Fabriken mit 44,495 motorischen Pferdekräften und 31,581 Arbeitern. Als Förderungsmittel des **Handels** dienen vor allen die **Eisenbahnen**, die Ende 1894 in einer Länge von 1284 km im Betrieb waren. Die Hauptverkehrsader ist die Linie Wien-Triest der Südbahn, an welche sich deren Seitenlinien, ferner die Staatsbahnlinie Kleinreifling-St. Michael-Villach, die Graz-Köflacher Eisenbahn und die Ungarische Westbahn anschließen. Andre Kommunikationsmittel sind neben den Landstraßen (4827 km) die Schiffahrtslinien der Drau, Mur und Save (zusammen 573 km).

Für die **geistige Kultur** sorgen: die Universität und die technische Hochschule zu Graz, die Bergakademie zu Leoben, [illegible] theologische Lehranstalten; an Mittelschulen 6 Obergymnasien, 2 Untergymnasien, 2 Oberrealschulen, eine Unterrealschule, 2 Lehrer- und 2 Lehrerinnenbildungsanstalten, eine Handelsakademie und 7 andre Handelslehranstalten, ein Mädchenlyceum, eine Staatsgewerbeschule, [illegible] gewerbliche Fach- und 19 Fortbildungsschulen, eine Ackerbauschule, [illegible] andre Schulen für Land- und Forstwirtschaft, eine Berg- und Hüttenschule, 872 Bürger- und Volksschulen. In **kirchlicher** Beziehung hat das Land 2 katholische Bistümer (Seckau und Lavant, mit dem Sitz in Graz und Marburg). An der Spitze der **Landesverwaltung** steht die Statthalterei zu Graz, der Hauptstadt von S. Andre Behörden für S. sind: eine Polizeidirektion, ein Oberlandesgericht (für S., Kärnten und Krain), ein Landesgericht, 2 Kreis- und 72 Bezirksgerichte, eine Finanzlandesdirektion, eine Postdirektion, das 3. Korpskommando, ein Landwehrkommando rc. Der Landtag besteht aus 63 Mitgliedern und zwar den beiden Fürstbischöfen, dem Universitätsrektor, 12 Abgeordneten des Großgrundbesitzes, 19 Abgeordneten der Städte, Märkte und Industrialorte, 6 Abgeordneten der beiden Handels- und Gewerbekammern (Graz und Leoben) und 23 Vertretern der Landgemeinden. In den Reichsrat entsendet S. 23 Abgeordnete. Das **Wappen** von S. s. auf Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, Fig. 5. Die **politische Einteilung** des Landes ist aus folgender Tabelle zu ersehen:

	Areal in QKilom.	Areal in QMeilen	Bevölkerung 1890
Städte: Graz	21	0,40	112 069
Städte: Cilli	2	0,03	6 264
Städte: Marburg	7	0,13	19 898
Städte: Pettau	3	0,05	3 924
Bezirkshauptmannschaften:			
Bruck	2 155	39,17	65 877
Cilli (Umgebung)	2 001	36,37	129 457
Feldbach	988	17,96	84 340
Graz (Umgebung)	1 821	33,10	123 489
Gröbming	1 878	33,77	29 116
Hartberg	989	17,98	52 890
Judenburg	1 675	30,45	56 326
Deutsch-Landsberg	802	14,58	51 896
Leibnitz	743	13,51	63 981
Leoben	1 095	19,91	47 570
Liezen	1 397	25,39	23 416
Luttenberg	316	5,74	26 672
Marburg (Umgebung)	1 186	21,56	88 659
Murau	1 385	25,17	26 735
Pettau (Umgebung)	985	17,91	79 150
Radkersburg	449	8,16	39 547
Rann	613	11,14	48 010
Weiz	1 080	19,64	61 156
Windischgraz	837	15,22	42 266
Zusammen:	22 428	407,84	1 282 708

Geschichte.

Unter der Herrschaft der Römer, während welcher die Kelten, darunter als Hauptstamm die Taurisker, das Land bewohnten, gehörte der östliche Teil Steiermarks zu Pannonien, der westliche zu Noricum. Während der Völkerwanderung besetzten oder durchzogen Westgoten, Hunnen, Ostgoten, Rugier, Langobarden, Franken und Avaren nacheinander das Land. Seit 595 nahmen Slawen (Winden, weshalb früher die Gegend die **windische Mark** hieß) erst den untern Teil, nach Besiegung der Avaren auch den obern Teil desselben in Besitz. Als ein Teil dieses karantanischen Slawengebiets kam das Murland unter bayrische Botmäßigkeit, dann unter karolingisch-fränkische Herrschaft. Das Christentum verbreitete sich allmählich in diesen Gegenden von Salzburg aus, das zum Metropolitansitz erhoben wurde und seinen Sprengel auch über das spätere S. ausdehnte. Unter Karls Nachfolgern hatte es durch feindliche Einfälle, namentlich der Magyaren, sehr zu leiden. Den beträchtlichsten Teil, gegen Westen und Norden, hatten die Markgrafen von Karantanien (s. Kärnten), den Landstrich am linken Ennsufer die Herzöge von Bayern inne. Im 10. Jahrh. ward eine besondere Mark »Kärnten« vom Herzogtum Kärnten abgezweigt, die das Gebiet der mittlern Mur und des Oberflusses der Raab umfaßte. Sie wurde von Otto I. Markward, dem Stammvater der Eppensteiner, verliehen, kam 1035 an Arnold von Lambach und 1056 an den Grafen Ottokar von Steyr im Traungau, einen Verwandten des Lambachschen Geschlechts. Seitdem ward der Name S. statt des frühern »Kärntner Mark« üblich, das Gebiet durch Erbschaft unter Ottokars Nachkommen im 12. Jahrh. auf seinen heutigen Umfang gebracht. Ja, es dehnte sich noch weiter über den Semmering und an die Enns aus. Markgraf Ottokar IV., welcher von Kaiser Friedrich I. 1180 die herzogliche Würde erhielt, schloß, da er ohne männliche Erben war, 1186 mit dem Herzog Leopold V. von Österreich auf dem Georgenberge bei Enns einen Erbfolgevertrag, zufolge dessen der letztere nach Ottokars Tode 1192 das Herzogtum S. mit seinen Ländern vereinigte. Leopolds V. Söhne Friedrich und Leopold VI. teilten sich 1194 in die Herrschaft von Österreich und S., doch kam schon 1198 mit Friedrichs Tod beides wieder in Leopolds Hand. Diesem folgte 1230 Friedrich der Streitbare. Da er sehr willkürlich regierte, führten die Steiermärker Klage bei dem Kaiser Friedrich II. und erhielten von demselben ihre Freiheiten von neuem bestätigt. Nach dem Tode des letzten Babenbergers, Friedrichs des Streitbaren (1246), folgte das für S. so verderbliche Zwischenreich, in welchem das Herzogtum, obgleich eine Partei der Stände Heinrich von Bayern 1253 zum Herzog wählte, 1254 unter Vermittelung des Papstes zwischen den Königen Ottokar II. von Böhmen und Bela IV. von Ungarn geteilt wurde. Ottokar II. besiegte die Ungarn 1260 auf dem Marchfeld und ward 1262 vom deutschen König Richard mit Österreich und S. belehnt, aber 1276 vom König Rudolf von Habsburg dieser Lehen verlustig erklärt, worauf letzterer seinen ältesten Sohn, Albrecht I., als Statthalter 1282 gemeinsam mit dem jüngern Bruder, Rudolf, 1283 allein als erblichen Landesherrn mit S. belehnte. Fortan blieb das Herzogtum im Besitz des Hauses Habsburg. Bei der nach Rudolfs Tode 1365 zwischen dessen Brüdern Albrecht III. und Leopold III. vorgenommenen Teilung fiel S. mit Kärnten, Tirol rc. an den letztern. Als dessen Söhne 1406 wiederum teilten, ward S. Ernst dem Eisernen zugesprochen. Sein

ältester Sohn und Nachfolger (seit 1424) war der nachmalige Kaiser Friedrich III., der wiederum alle habsburgischen Lande vereinigte. Als 1456 die gefürsteten Grafen von Cilli ausstarben, erwarb Friedrich auf Grund früherer Verträge deren Besitzungen. Die Lehren der deutschen Reformatoren fanden schon seit 1530 in S. Eingang, und 1547 beanspruchte der Landeshauptmann Freiherr Johann Ungnad auf dem Reichstag zu Augsburg freie Religionsübung; doch konnte dieselbe erst auf den Landtagen zu Bruck 1575 und 1578 dem Herzog Karl II., dem jüngsten Sohn Kaiser Ferdinands I., welchem bei der Länderteilung 1564 S., Kärnten und Krain zu teil geworden waren, abgenötigt werden. Um die Verbreitung der neuen Lehre zu hemmen, rief Herzog Karl 1570 die Jesuiten zu Hilfe und stiftete 1586 die hohe Schule zu Graz. Sein Sohn Ferdinand II., der 1596 die Regierung übernahm, erklärte den Freiheitsbrief seines Vaters Karl II. für aufgehoben und wies 1598 die protestantischen Lehrer und Prediger aus dem Lande. Eine hierauf eingesetzte katholische Gegenreformationskommission befahl allen protestantischen Bürgern, entweder zur katholischen Religion überzutreten, oder auszuwandern. Viele Protestanten schwuren damals ihr Bekenntnis ab; eine bedeutende Zahl aber, meist den reichsten und angesehensten Familien angehörig, verließ die Heimat, und nur in den unzugänglichen Bergen der obern S. erhielt sich im stillen in einzelnen Bauernfamilien der evangelische Glaube, weshalb sich dort, nachdem Joseph II. 1781 Glaubensfreiheit proklamiert hatte, einige protestantische Gemeinden konstituierten. Ferdinand II. erbte 1619 auch die übrigen österreichischen Lande, und S. blieb seitdem ein Teil derselben. Seit Karl VI. (1728) nahm kein Landesfürst mehr die Huldigung an, und seit 1730 bestätigte keiner die Landhandfeste mehr. Fortan teilte S. die Schicksale der österreichischen Monarchie und blieb auch während der Napoleonischen Kriege den Habsburgern erhalten. Seit dem Wiedererwachen politischen Lebens in Österreich 1860 zeigte sich der Landtag von S. verfassungstreu und freisinnig, erhob 1865 seine Stimme gegen die Sistierung der Verfassung und forderte 20. Okt. 1869 die Aufhebung des Konkordats. Das agitatorische Auftreten der Slawen (Slowenen) in S., das seit 1880 von der Regierung begünstigt wurde, bewirkte nur, daß das Deutschtum sich um so kräftiger regte und die deutschnationale Partei in S. eine Hauptstütze hatte. Vgl. Göth, Das Herzogtum S. (Wien 1840—43, 2 Bde.); Hlubek, Ein treues Bild des Herzogtums S. (das. 1860); Stur, Geologie der S. (das. 1871, mit Karte); Janisch, Topographisch-statistisches Lexikon von S. (das. 1875—85, 3 Bde.); Rosegger, Das Volksleben in S. (7. Aufl., das. 1895); »Spezial-Ortsrepertorium von S.«, herausgegeben von der statistischen Zentralkommission (das. 1893); Schlossar, Kultur- und Sittenbilder aus S. (Graz 1885); Derselbe, Die Litteratur der S. (das. 1886); Krauß, Die nordöstliche S. (das. 1888); »Die österreichisch-ungarische Monarchie«, Bd. 7 (Wien 1890); Reise- und Gebirgsführer von Frischauf, Rabl, Gsell Fels u. a. Zur Geschichte: A. J. Cäsar, Staats- und Kirchengeschichte Steiermarks (Graz 1785—87, 7 Bde.); v. Muchar, Geschichte des Herzogtums S. (das. 1844—67, 8 Bde., reicht bis 1566); Gebler, Geschichte des Herzogtums S. (das. 1862); Reichel, Abriß der steirischen Landesgeschichte (2. Aufl., das. 1884); »Mitteilungen des Historischen Vereins für S.« (das., seit 1850); »Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen« (das., seit 1864); Zahn, Urkundenbuch des Herzogtums S. (das. 1875—79, 2 Bde.); Derselbe, Styriaca (das. 1894).

Steifensand, Xaver, Kupferstecher, geb. 1809 in Kaster (Regbez. Köln), gest. 6. Jan. 1876 in Düsseldorf, bezog 1832 die Kunstakademie in Düsseldorf und bildete sich später bei Felsing in Darmstadt weiter aus. Nach seiner Rückkehr nach Düsseldorf war sein erstes größeres Werk (1844) der Stahlstich: das Gewitter, nach Jakob Becker für den Rheinischen Kunstverein, worauf eine Madonna mit dem schlafenden Kinde, nach Overbeck (1846), Friedrich II. mit seinem Kanzler Peter de Vineis, nach Jul. Schrader (1847, Stahlstich), die Gefangennehmung des Papstes Paschalis II. durch Heinrich V., nach Lessing, und einige Porträte folgten. In den 50er Jahren entstanden: Mirjam, nach Köhler; der Christusknabe, nach Deger; die Christnacht, nach Mintrop, u. a. m. Nach Vollendung des Stiches der Regina coeli, nach Karl Müller, begann er sein größtes Werk, die Anbetung der Könige, nach Paul Veronese (in Dresden), das, erst 1873 vollendet, ihm mehrere Auszeichnungen eintrug.

Steifer Hals, Rheumatismus der Hals- und Nackenmuskeln, welche die freie Beweglichkeit des Halses beeinträchtigt.

Steifleinen, s. Leinwand.

Steigbock (Simsbock), Holzplatte mit verstellbarem eisernen Konsol, dient bei Feuersbrünsten als Unterlage für eine leichte Leiter, auf der man von einem Fenster des obersten Stockwerkes auf das Dach steigt.

Steigbügel, metallener Halbring mit Platte (Sohle) unter demselben, der an den Steigriemen, Strippen von starkem Leder, zu beiden Seiten des Sattels (s. d.) herabhängt und zum Stützen des Fußes beim Reiten dient. Bei den Türken und mehreren asiatischen Völkern ist die Sohle so groß, daß die ganze Fußsohle darauf ruhen kann, und ersetzt mit ihren scharfen Ecken die Sporen. Die Alten kannten die S. nicht, die erst zur Zeit Ottos I. aufgekommen zu sein scheinen. — In der Anatomie heißt S. (stapes) eins der drei Gehörknöchelchen (s. Ohr, S. 136).

Steigentesch, August Ernst, Freiherr von, Dichter und Schriftsteller, geb. 12. Jan. 1774 in Hildesheim als Sohn eines höhern Staatsbeamten, gest. 30. Dez. 1826 in Wien, trat 1789 in österreichische Militärdienste, wußte sich durch sein weltmännisches Auftreten beliebt zu machen, erwarb sich die Gunst Metternichs und wurde mehrfach zu diplomatischen Missionen verwendet. 1813 war er Generaladjutant des Fürsten Schwarzenberg. Er avancierte bis zum Generalmajor und war bis 1820 österreichischer Militärbevollmächtigter am Bundestag. Außer zahlreichen Lustspielen (gesammelt Leipz. 1813, 3 Bde.), die sich lange auf der Bühne erhielten, veröffentlichte er auch Gedichte (Osnabr. 1799; 4. Aufl., Darmst. 1823) und eine Reihe von Erzählungen. In allen diesen Werken zeigt er sich als geistreich-frivolen Lebemann. Seine »Gesammelten Schriften« erschienen in 15 Bänden (Darmst. 1819).

Steiger, s. Bergleute und Feuerschutz, S. 380.

Steiger, Berg, s. Finne.

Steigerschulen, s. Bergschulen.

Steigerung, in der Grammatik, s. Komparation.

Steigerwald, ein auf der fränk. Terrasse ziemlich isoliert liegendes, nach W. sehr steil, nach O. ganz allmählich abfallendes, mit reichen Nadelholzwaldungen bedecktes Gebirge auf der Grenze zwischen den bayrischen Regierungsbezirken Ober-, Mittel- und Unterfranken, in dem westlich von Bamberg befindlichen

Mainwinkel zwischen Eltmann, Kitzingen und Uffenheim gelegen, erhebt sich im Hohenlandsberg (nördlich von Uffenheim) bis zu 498 m und gibt den Flüssen Aurach und Ebrach den Ursprung. Auf der Westseite bildet der Schwan- oder Schwabenberg (473 m) einen vorgeschobenen Punkt.

Steigfeuer, soviel wie Raketen.

Steighöhe (Ganghöhe, Steigerung), s. Schraube.

Steigrad (Hemmungsrad), eine Art Sperrrad, welches in regelmäßigen, durch die Pendelschwingungen bedingten Zeiträumen arretiert wird.

Steigriemen, s. Steigbügel.

Steigriemenlaufen, s. Spießrutenlaufen.

Steigrohr, s. Pumpen.

Steijn, Martinus Th., Präsident des Oranje-Freistaats, geb. 1857 in Winburg, widmete sich zuerst der Landwirtschaft, studierte dann in Holland und in London die Rechte, war 1883—89 in Bloemfontein Rechtsanwalt, wurde dann Staatsanwalt u. bald darauf zum Landrichter gewählt. Wegen seiner vielseitigen, gemeinnützigen Thätigkeit hochgeschätzt, wurde er 1896 zum Präsidenten der Republik auf 5 Jahre gewählt.

Steilfeuer, s. Flachfeuer.

Steilwender, s. Pflug, S. 811.

Stein, im gewöhnlichen Leben jedes feste anorganische Naturprodukt, welches ein Mineral oder ein Gestein sein kann (s. Steine); in der Metallurgie soviel wie Lech (s. d.).

Stein, früheres Gewicht für Faserstoffe zu meistens 1/5 Ztr. und noch teilweise im Gebrauch: in Preußen bis 1858 für Wolle = 10,29 kg, in Lübeck = 10,702 kg, in Bremen für Flachs = 9,97 kg, in Sachsen = 10,279 kg und seit 1. Nov. 1858 = 10 kg, in Bayern bis 1871 = 11,2 kg, in Baden 1/10 Ztr. = 5 kg, in Österreich bis 1875 = 11,201 kg. Hamburg unterschied den schweren S. für Flachs und Hanf zu 20 Pfd. = 9,692 kg vom halb so großen leichten S. für Wolle. Der schwedische Sten Wolle hatte 32 Skålpund = 13,602 kg.

Stein, 1) (S. am Rhein) altertümliche Bezirkshauptstadt in einer Parzelle des schweizer. Kantons Schaffhausen, am Ausfluß des Rheins (hier Brücke) aus dem Untersee (Bodensee) und an der Bahnlinie Konstanz-Winterthur, hat eine romanische Kirche, ein Rathaus (mit schönen Glasmalereien), Fabrikation von Uhrenschalen, Schuhwerk, Teigwaren u. Möbeln, Gerbereien u. (1888) 1585 meist evang. Einwohner. Das ehemalige Kloster St. Georg mit gotischem Kreuzgang und einem durch Holzschnitzerei reichverzierten Saal ist jetzt im Privatbesitz. In der Nähe das Schloß Hohen-Klingen. Vgl. Ziegler, Geschichte der Stadt S. (Schaffh. 1862); Vetter, Das St. Georgenkloster zu S. am Rhein (Lindau 1884). — 2) (S. an der Donau) Stadt in Niederösterreich, Bezirksh. Krems, am linken Ufer der Donau, über welche eine 377 m lange, eiserne Brücke (1895) nach dem gegenüberliegenden Mautern führt, mit dem östlich gelegenen Krems (s. d.) durch eine Häuserreihe (mit dem ehemaligen Kapuzinerkloster Und) zusammenhängend, Sitz einer Finanzbezirksdirektion, hat Schloßruinen, eine Strafanstalt für Männer, eine große Tabaks- und eine Holzwarenfabrik, einen Hafenplatz und (1890) 4203 Einw. — 3) (slowen. Kamnik) Stadt in Krain, am Südfuß der Steiner Alpen (s. d.), an der Feistritz und der Staatsbahnlinie Laibach-S., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Schloßruinen (Alt-S. und Kleinfeste), ein Franziskanerkloster, eine Kaltwasserheilanstalt, Pulverfabrik, Zement-, Thon- u. Metallwarenfabrikation und (1890) 1834 (als Gemeinde 2368) slowen. Einwohner. — 4) Dorf im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Nürnberg, an der Regnitz und der Linie Schnelldorf-Furth i. W. der Bayrischen Staatsbahn, 298 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Waisenhaus, drei Bleistiftfabriken (darunter die weltberühmte Fabersche Fabrik mit 450 Arbeitern), eine Papierfabrik, eine Kunstmühle und (1895) 2048 Einw. — 5) Burg, s. Nassau 1).

Stein, 1) Charlotte von, durch ihre Beziehung zu Goethe der deutschen Litteraturgeschichte angehörig, geb. 25. Dez. 1742 in Weimar als Tochter des Hofmarschalls v. Schardt, gest. daselbst 6. Jan. 1827, vermählte sich als Hofdame der Herzogin Amalia 1764 mit dem herzoglichen Stallmeister Friedrich Freiherrn v. S. Eine schwärmerische Verehrerin von Goethe, lernte sie denselben im November 1775 zuerst persönlich kennen und wurde, wiewohl fast sieben Jahre älter als er und bereits Mutter von sieben Kindern, von ihm bald glühend geliebt. Die Innigkeit des eigentümlichen Verhältnisses, das auf Goethes Leben und Dichten von großem Einfluß war, litt später unter Charlottens wachsenden Ansprüchen und endete nach Goethes Rückkehr aus Italien (1788), vor allem auch infolge von Goethes Verbindung mit Christiane Vulpius, mit einem gewaltsamen Bruch, der sich in einer 1794 von Charlotte gedichteten Tragödie »Dido« (hrsg. von Otto Volger, Leipz. 1867) in peinlicher Weise kundgibt. Erst nach vielen Jahren gestaltete sich zwischen beiden wieder ein gewisses Freundschaftsverhältnis, das bis zum Tode der Frau v. S., die bereits 1793 Witwe geworden, dauerte. Für Charlottens Sohn Friedrich Constantin von S. (geb. 1772, gest. 1844 in Breslau) blieb Goethe stets ein väterlicher Freund. Charlottens schönstes Ehrendenkmal bleiben »Goethes Briefe an Frau v. S. aus den Jahren 1776—1820« (hrsg. von A. Schöll, Weim. 1848—51, 3 Bde.; 2. vervollständigte Ausg. von Fielitz, Frankf. a. M. 1883—1885, in welcher auch »Dido« abgedruckt ist). Eine wertvolle Ergänzung haben dieselben erhalten durch die von Goethe aus Italien an sie gerichteten, aber von ihm für die Ausarbeitung seiner »Italienischen Reise« zurückerbetenen Briefe, die, bisher im Goetheschen Hausarchiv zu Weimar aufbewahrt, neuerdings durch die Goethe-Gesellschaft (Weim. 1886) veröffentlicht wurden. Ihre eignen Briefe an Goethe hatte Frau v. S. sich zurückgeben lassen und kurz vor ihrem Tode verbrannt. Zahlreiche Briefe Charlottens sind in dem Werke »Charlotte von Schiller und ihre Freunde« (Bd. 2, Stuttg. 1862) enthalten. Gegen mancherlei Anklagen, die neuerlich erhoben worden sind, rechtfertigt sie H. Düntzer in »Charlotte v. S.« (Stuttg. 1874). Vgl. auch dessen »Charlotte v. S. und Corona Schröter, eine Verteidigung« (Stuttg. 1876); Höfer, Goethe und Charlotte v. S. (das. 1878); Erich Schmidt, Charakteristiken (Berl. 1886).

2) Heinrich Friedrich Karl, Freiherr vom und zum, deutscher Staatsmann, geb. 26. Okt. 1757 in Nassau an der Lahn, gest. 29. Juni 1831 zu Kappenberg in Westfalen, stammte aus einem alten reichsfreiherrlichen Geschlecht und war Sohn des kurmainzischen Geheimrats Philipp von S. Er widmete sich von 1773—77 in Göttingen dem Studium der Rechte und der Staatswirtschaft, arbeitete ein Jahr beim Reichskammergericht in Wetzlar, unternahm eine Reise durch einen Teil von Europa, trat dann, entgegen den Traditionen seines Hauses, in den preußischen Staatsdienst und erhielt 1780 eine Anstellung als Bergrat

zu Wetter in der Grafschaft Mark. Schon 1782 ward er zum Oberbergrat befördert, und im Februar 1784 erhielt er die Oberleitung der westfälischen Bergämter. 1793 erfolgte seine Ernennung zum Kammerdirektor in Hamm, 1795 zum Präsidenten der märkischen Kriegs- und Domänenkammer und 1796 zum Oberpräsidenten aller westfälischen Kammern, in welcher Stellung er sich die größten Verdienste namentlich um den Chausseebau und die Forsten sowie um Hebung der Gewerbthätigkeit und Belebung des Handels erwarb. Im Oktober 1804 als Minister des Accise-, Zoll-, Salz-, Fabrik- und Kommerzialwesens nach Berlin in das Generaldirektorium berufen, bewirkte er die Aufhebung sämtlicher binnenländischer Zölle im Innern von Preußen, errichtete das Statistische Büreau und schuf als Erleichterungsmittel für den Handel und Verkehr Papiergeld. Vergeblich waren freilich seine Anstrengungen, den König zu einer kräftigen, würdigen Politik zu bewegen. Als er im Januar 1807 seinen Eintritt in das neue Ministerium von der Umgestaltung der obersten Verwaltungsstellen und insbes. von der Beseitigung der Kabinettsregierung abhängig machte, erhielt er vom König in ungnädigster Weise den Abschied. Nach dem Tilsiter Frieden (Juli 1807) berief ihn derselbe jedoch wieder zu sich, um ihm als erstem Minister das große Werk der Neugestaltung des Staates zu übertragen. Steins Plan war: das Volk wieder für die Teilnahme am Staat und an seinen Zwecken zu beleben und an der Leitung des Staats zu beteiligen, die bisher unterdrückten Stände von den aus dem Mittelalter überkommenen Lasten und Fesseln zu befreien und ein allgemeines freies Staatsbürgertum zu gründen. Die Weise, wie er diese Reform anstrebte, zeugt ebenso von seinem echt deutschen Geist wie von tiefer staatsmännischer Einsicht. Im September 1807 übernahm er sein neues Amt, und 9. Okt. erschien bereits das Edikt, den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grundeigentums sowie die persönlichen Verhältnisse des Grundeigentümers betreffend. Ein andres Gesetz überließ den Domanialbauern ihr Land zu unumschränktem Grundeigentum. Seine Städteordnung vom 19. Nov. 1808 bildet noch jetzt die Grundlage der Rechtsverhältnisse der preußischen Städte. Damit das so in seinen Verhältnissen und Rechten sittlich und geistig gehobene Volk auch das Bewußtsein seiner Kraft und Mut zur Abwerfung des Fremdenjoches gewinne, unternahm S. darauf mit Scharnhorst die Herstellung einer volkstümlichen Wehrverfassung. Aber kaum ein Jahr hatte S. als Minister gewaltet, als er durch einen Machtbefehl Napoleons I., dem ein aufgefangener Brief Steins an den Fürsten von Wittgenstein seine Hoffnung, bald das französische Joch abzuschütteln, verraten hatte, 24. Nov. 1808 seinen Abschied zu nehmen und 16. Dez. förmlich geächtet aus Preußen zu fliehen gezwungen wurde. Ehe er sein Vaterland verließ, legte er die Grundsätze seiner Staatsverwaltung in einem Sendschreiben an die oberste Verwaltungsbehörde nieder, welches unter der Bezeichnung »Steins politisches Testament« weltgeschichtliche Bedeutung gewonnen hat. Von der westfälischen Regierung gerichtlich verfolgt und seiner Güter beraubt, begab er sich nach Österreich, wo er abwechselnd in Brünn, Troppau und zuletzt dauernd in Prag lebte. Als zu befürchten stand, daß seine Auslieferung gefordert werden möchte, folgte er im Mai 1812 der Einladung des Kaisers Alexander I. nach Petersburg. Auch von dort aus aber wußte er durch seinen Einfluß auf den Kaiser sowie durch seine ausgedehnten Korrespondenzen und die Bildung einer russisch-deutschen Legion die spätere nationale Erhebung gegen Napoleon I. vorzubereiten. Nach der Katastrophe von 1812 kehrte er mit dem Kaiser nach Deutschland zurück und ward zum Vorsitzenden eines russisch-preußischen Verwaltungsrats für die deutschen Angelegenheiten ernannt, doch sah er sich in seiner Thätigkeit in dieser Stellung vielfach beengt. Als nach dem Siege bei Leipzig 21. Okt. 1813 eine Zentralkommission für die Verwaltung aller durch die Truppen der Verbündeten besetzten Länder angeordnet worden war, übernahm S. den Vorsitz in derselben und erwarb sich trotz der ihm von den einzelnen Regierungen in den Weg gelegten Hindernisse durch tüchtige Verwaltung im Innern und Aufstellung zahlreicher Heerhaufen gegen den äußern Feind hohe Verdienste um das Gesamtvaterland. Die Zentralverwaltung folgte dem Heere der Verbündeten bis nach Paris. Von dort kehrte S. im Juni 1814 nach Berlin zurück und begab sich im September zum Kongreß nach Wien. Hier nahm er besonders an den Verhandlungen über die deutsche Frage teil. Dann zog er sich ins Privatleben zurück. Den Sommer brachte er meist auf seinen Gütern in Nassau, den Winter in Frankfurt a. M. zu, wo sich im Januar 1819 unter seinem Vorsitz die Gesellschaft für Deutschlands ältere Geschichte konstituierte. Ihr Werk ist die Herausgabe der »Monumenta Germaniae historica« (s. d.), für welche S. selbst viel sammelte. Mit der nassauischen Regierung in mancherlei Mißhelligkeiten geraten, siedelte er später auf sein Gut Kappenberg in Westfalen über. Nach der Einführung der Provinzialstände in Preußen 1823 ward er für den westfälischen Landtag zum Deputierten erwählt und vom König zum Landtagsmarschall ernannt. Auch die Verhandlungen der evangelischen Provinzialsynode Westfalens leitete er. 1827 ernannte ihn der König zum Mitglied des Staatsrats. S. starb 1831 als der letzte seines Geschlechts, da ihm von den Kindern, die ihm seine Gemahlin, Gräfin Wilhelmine von Wallmoden-Gimborn, geboren, nur drei Töchter überlebten. 1872 ward ihm auf der Burg Nassau (von Pfuhl), 1874 in Berlin (von Schievelbein und Hagen) ein Standbild errichtet. Steins Denkschriften über deutsche Verfassungen wurden von Pertz (Berl. 1848) herausgegeben, Steins Briefe an den Freiherrn v. Gagern 1813—31 von diesem (Stuttg. 1833), sein Tagebuch während des Wiener Kongresses von M. Lehmann (in Sybels »Historischer Zeitschrift«, Bd. 60). Vgl. Pertz, Das Leben des Ministers Freiherrn vom S. (Berl. 1849—55, 6 Bde.); Derselbe, Aus Steins Leben (das. 1856, 2 Bde.); S. Stern, S. und sein Zeitalter (Leipz. 1855); Arndt, Meine Wanderungen und Wandelungen mit dem Freiherrn vom S. (3. Aufl., Berl. 1869); M. Lehmann, S., Scharnhorst und Schön, eine Schutzschrift (Leipz. 1877); Seeley, Life and times of S. (Cambr. 1878, 3 Bde.; deutsch, Gotha 1883—87, 3 Bde.); E. Meier, Die Reform der Verwaltungsorganisation unter S. und Hardenberg (Leipz. 1881) und die populären Biographien Steins von Baur (4. Aufl., Berl. 1895) und Neubauer (das. 1894).

3) Christian Gottfried Daniel, Geograph, geb. 14. Okt. 1771 in Leipzig, gest. 14. Juni 1830 in Berlin, wirkte von 1795 bis zu seinem Tode am Gymnasium zum Grauen Kloster in Berlin. Von seinen zahlreichen Werken sind besonders zu nennen sein mit Hörschelmann begründetes »Handbuch der Geographie und Statistik« (Leipz. 1809, 3 Bde.; in 7. Aufl. neubearbeitet von Wappäus, Delitsch, Meinicke u. a., das.

1853—71, 4 Bde.); »Geographie für Schule und Haus« (27. Aufl. von Wagner u. Delitsch, Leipz. 1877); »Geographisch-statistisches Zeitungs-, Post- und Komptoirlexikon« (2. Aufl., das. 1818—24, 4 Bde., nebst zwei Nachträgen); »über den preußischen Staat nach seinem Länder- u. Volksbestand« (Berl. 1818); »Handbuch der Geographie u. Statistik des preußischen Staates« (das. 1819); »Reisen nach den vorzüglichsten Hauptstädten von Mitteleuropa« (Leipz. 1827—29, 7 Bde.).

4) Lorenz von, Staatsrechtslehrer und Nationalökonom, geb. 15. Nov. 1815 in Eckernförde, gest. 23. Sept. 1890 in Weidlingau bei Wien, studierte in Kiel und Jena Philosophie und Rechtswissenschaft, habilitierte sich dann als Privatdozent in Kiel und wurde 1846 Professor daselbst. Da er das Recht der Herzogtümer gegen die dänische Regierung verfocht und an der Schrift der neun Kieler Professoren über diesen Gegenstand Anteil nahm, wurde er 1851 aus dem Staatsdienst entlassen. Er folgte 1855 einem Rufe als Professor der Staatswissenschaften an die Universität zu Wien, an welcher er bis zu seiner 1885 erfolgten Pensionierung wirkte. Seine Schriften sind sehr zahlreich; wir nennen: »Der Sozialismus und Kommunismus des heutigen Frankreich« (Leipz. 1843, 2. Aufl. 1848); »Die sozialistischen und kommunistischen Bewegungen seit der dritten französischen Revolution« (Stuttg. 1848); »Geschichte des französischen Strafrechts« (Bas. 1846); »Geschichte der sozialen Bewegung in Frankreich von 1789 bis auf unsre Zeiten« (Leipz. 1850, 3 Bde.); »System der Staatswissenschaft« (Bd. 1: Statistik rc., Stuttg. 1852; Bd. 2: Gesellschaftslehre, das. 1856); »Die neue Gestaltung der Geld- und Kreditverhältnisse in Österreich« (anonym, Wien 1856); »Lehrbuch der Volkswirtschaft« (das. 1858; 3. Aufl. als »Lehrbuch der Nationalökonomie«, 1887); »Lehrbuch der Finanzwissenschaft« (Leipz. 1860; 5. Aufl. 1885—1886, 4 Bde.); »Die Lehre vom Heerwesen« (Stuttg. 1872). Sein bedeutendstes Werk ist die »Verwaltungslehre« (Stuttg. 1865—84, 8 Bde.), eine umfassende, nicht zum Abschluß gelangte Behandlung desjenigen Gegenstandes, den man früher als Polizeiwissenschaft zu behandeln pflegte. Eine kompendiöse Zusammenfassung der ganzen Wissenschaft ist das »Handbuch der Verwaltungslehre« (Stuttg. 1870; 3. Aufl. 1888, 3 Bde.). Außerdem schrieb er: »Zur Eisenbahnrechtsbildung« (Wien 1872); »Die Frau auf dem Gebiet der Nationalökonomie« (Stuttg. 1875, 6. Aufl. 1886); »Gegenwart und Zukunft der Rechts- und Staatswissenschaft Deutschlands« (das. 1876); »Der Wucher und sein Recht« (Wien 1880); »Die drei Fragen des Grundbesitzes« (Stuttg. 1881). Das Eigentümliche der Werke Steins besteht darin, daß er die Hegelsche Dialektik auf das Gebiet der Volkswirtschaft u. der Staatswissenschaft anwandte, um an der Hand derselben die Systematik dieser Wissenschaften zu verbessern.

5) Friedrich, Ritter von, Zoolog, geb. 3. Nov. 1818 zu Niemegk in der Mark Brandenburg, gest. 9. Jan. 1885 in Prag, studierte seit 1838 in Berlin, wurde 1843 Kustos am zoologischen Museum in Berlin und Lehrer an der städtischen Gewerbeschule, habilitierte sich 1848 als Privatdozent an der Universität und wurde 1850 Professor in Tharandt, 1855 in Prag. Er schrieb: »Die weiblichen Geschlechtsorgane der Käfer« (das. 1847), »Die Infusionstiere auf ihre Entwickelungsgeschichte untersucht« (Leipz. 1854) und »Der Organismus der Infusionstiere« (das. 1859—83, 3 Abtlgn.), sein Hauptwerk.

Stein, armenischer, s. Lasurstein.

Stein, lithographischer, s. Kalkspat.

Stein, lydischer, s. Kieselschiefer.

Steinabad, s. Bonndorf.

Steinach, 1) Flecken im meining. Kreise Sonneberg, im freundlichen Thal der Steinach, eines Nebenflusses der Rodach, an der Linie Koburg-Lauscha der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, eine Forstei, Verfertigung von Kisten, Schachteln, Schiefertafeln, Griffeln, Spielwaren rc., Wetzstein- und Schieferbrüche, Eisensteingruben, eine Glashütte, Schneide- u. Märmelmühlen, Bierbrauerei und (1895) 5274 Einw. Aufwärts im Thal das Eisenhüttenwerk Obersteinach. Am Fellberg, 3 km von S., die ersten und lange Zeit einzigen bedeutendern Griffelschieferbrüche in Deutschland. — 2) Marktflecken in Tirol, Bezirksh. Innsbruck, 1048 m ü. M., an der Mündung des Gschnitzthals in das Wippthal, an der Linie Kufstein-Ala der Südbahn gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, beliebte Sommerfrische, hat eine Pfarrkirche mit Gemälden des hier gebornen M. Knoller und (1890) 615 (als Gemeinde 1319) Einw.

Steinadler, s. Adler.

Steinalter, s. Steinzeit.

Steinamanger (ungar. Szombathely, spr. ßómbat-hely), Stadt und Komitatssitz im ungar. Komitat Eisenburg, an den Flüßchen Güns und Perint, Knotenpunkt der Bahnlinien nach Wien, Preßburg, Klein-Czell, Groß-Kanizsa, Csakathurn, Graz, Pinkafeld und Güns, hat eine schöne Domkirche (mit 2 Türmen), ein Franziskaner- und ein Dominikanerkloster, ein bischöfliches Palais mit Park, ein hübsches Komitatshaus, eine große Eisenbahnwerkstätte, eine Gasfabrik und (1890) 16,133 meist magyarische (römisch-kath.) Einwohner. S. ist Sitz eines römisch-kath. Bischofs und Domkapitels, eines Gerichtshofs, einer Finanzdirektion und hat ein Obergymnasium der Prämonstratenser, ein Seminar, eine theolog. Diözesanlehranstalt, ein Theater, ein archäologisches Museum und einen litterarischen (Berzsengi-) Verein. — S., das an Stelle des römischen Sabaria oder Savaria (s. d.) steht, ist von Rebenhügeln umgeben u. Fundort zahlreicher römischer Altertümer.

Steinarbeit (Schachwitz), s. Drell.

Steinasche, s. Pottasche.

Steinau, 1) (S. an der Kinzig) Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Schlüchtern, an der Kinzig und der Linie Frankfurt a. M.-Bebra der Preußischen Staatsbahn, 169 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Zigarren-, Wagen- und Steingutwarenfabrikation, eine Dampfmolkerei, eine Dampfziegelei, Bierbrauerei, 3 Sägewerke, Basalt- und Kalksteinbrüche und (1895) 2102 Einw., davon 73 Katholiken. — 2) (S. an der Oder) Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, an der Oder und der Linie Breslau-Glogau der Preußischen Staatsbahn, 90 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, elektrische Beleuchtung, ein evang. Schullehrerseminar mit Waisenanstalt, 2 Krankenhäuser, ein Amtsgericht, Öfen-, Thonwaren- und Möbelfabrikation, eine Maschinen- und eine Schiffbauanstalt, eine Ankerschmiede und (1895) 3490 Einw., davon 824 Katholiken und 56 Juden. S. erhielt 1215 deutsches Stadtrecht. Am 10. Okt. 1633 Sieg Wallensteins über die Schweden und Sachsen unter Thurn, welcher sich mit 12,000 Mann ergeben mußte. Vgl. Schubert, Geschichte der Stadt S. (Bresl. 1885); Täglichsbeck, Die Gefechte bei S. vom 29. Aug. bis 4. Sept. 1632. Das Treffen vom 11. Okt. 1633 (Berl. 1889).

Steinärzte, s. Steinzeit.

Steinbach, Stadt im bad. Kreis Baden, Amt Bühl, an der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, 151 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Bezirksforstei, Essig-, Mostrich-, Werkzeug- und Rebsteckenfabrikation, bedeutenden Weinbau (Affenthaler) und (1895) 1989 Einw., davon 22 Evangelische. S. ist Geburtsort Erwins von S., dem 1844 auf einem nahen Hügel ein Denkmal errichtet ward.

Steinbach, 1) Emil, österreich. Staatsmann, geb. 11. Juni 1846 in Wien, studierte in Wien die Rechtswissenschaft, wurde Advokaturkonzipient und Dozent an der Handelsakademie und, nachdem er 1874 die Advokatenprüfung bestanden hatte, vom Justizminister Glaser in das Justizministerium berufen, 1886 wurde er zum Sektionschef befördert. Er arbeitete die meisten sozialpolitischen Vorlagen, wie Anfechtungsgesetz, Exekutionsnovelle, Höferecht, Unfall- und Krankenversicherungsentwürfe, aus, vertrat sie im Parlament und hielt über juristische und sozialpolitische Fragen zahlreiche Vorträge, von welchen namentlich die über »Die Pflichten des Besitzes« (Wien 1887) in Österreich viel erörtert wurde. Auch gab er mehrere der angeführten Gesetze mit Kommentaren heraus. Er näherte sich in seinen Anschauungen vielfach denen der Sozialreformer. Gleichzeitig war er Professor an der orientalischen und der Handelsakademie und Vizepräsident der Staatsprüfungskommission. Im Februar 1891 wurde er an Stelle Dunajewskis zum Finanzminister ernannt. Als solcher bewirkte er die Annahme der Valutagesetze von 1892 und führte die Konversion der österreichischen 5proz. Rente durch. Auch legte er dem Parlament neuere ausgedehnte Entwürfe über die Reform der Personalsteuern vor. Im November 1893 gab er gleichzeitig mit dem Ministerpräsidenten Grafen Taaffe aus Anlaß der Einbringung der Vorlage über die Wahlreform, mit welcher in der Öffentlichkeit sein Name allgemein in Verbindung gebracht wurde, seine Entlassung. 1894 wurde er zum Senatspräsidenten des obersten Gerichtshofes ernannt.

2) Baumeister, s. Erwin von Steinbach.

Steinbach-Hallenberg, Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Schmalkalden, an der Schwarza und an der Linie Zella St. Blasii-Wernshausen der Preußischen Staatsbahn, 493 m ü. M., hat eine reformierte und eine kath. Kirche, eine imposante Burgruine, ein Amtsgericht, eine herzoglich gothaische Oberförsterei, Fabrikation von Eisenkurzwaren, gedrechselten Holzwaren, Nagelschmiederei, eine Zigarrenfabrik, mehrere Eisenhämmer, Schneidemühlen, Braunsteingruben und (1895) 3668 Einw. Vgl. Köbrich, Geschichte von S. und Amt Hallenberg (Schmalkalden 1894).

Steinbearbeitung, s. Steine.

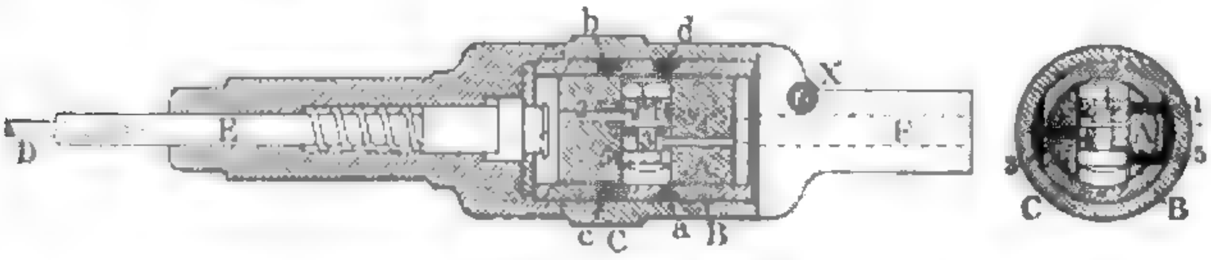
Steinbearbeitungsmaschinen, Vorrichtungen zur Bearbeitung der natürlichen Gesteine für Bauzwecke, im weitern Sinne auch die Maschinen zur Herstellung von Gefäßen, Konsolen, Kugeln u. dgl. aus demselben Material. Die Bearbeitung der Bausteine beginnt vielfach schon in den Steinbrüchen mit den Steinstemmmaschinen, welche die Teilungsfugen für die abzulösenden Steinblöcke mittels schnell einstoßender Meißel herstellen. Zur Abtrennung der durch vertikale Schlitze abgeteilten Blöcke bohrt man an der horizontalen Trennungsfläche Löcher aus und sprengt die Blöcke mit Keilen ab. Würfel- oder plattenförmige Arbeitsstücke erhält man durch Teilung der Blöcke nach ebenen Flächen mittels der Steinschneidemaschinen. Diese besitzen für sehr weiches Gestein (Serpentin, Alabaster sowie einige Sand- und Kalkarten im bruchfrischen Zustande) eine gezahnte Säge, in der Regel aber ein 4 m langes Blatt aus 60—70 mm breitem und 2—3 mm dickem Flacheisen (Schwertsäge), einzeln oder zu mehreren in einem Rahmen (Gatter) eingespannt, der mittels Schwingen eine Hin- und Herbewegung erhält, während die Schnittstelle mit scharfem Quarzsand oder hartem Gußeisenschrot und Wasser bestreut wird. Außerdem benutzt man auch Schwertsägen mit Diamantzähnen und Kreissägen, letztere entweder als glattrandige Scheiben mit Sand oder eigentümlich verzahnt, indem man statt der gewöhnlichen Zähne Diamanten oder runde, stumpfkegelige Stahlschneidescheiben von 10—30 mm Durchmesser so eingesetzt, daß ihre runden Schneiden aus dem Scheibenrand etwas vorstehen.

Die zur Weiterbearbeitung der ebenen Steinflächen nach dem Prinzip des Pickens konstruierten Maschinen haben sich nicht genügend brauchbar erwiesen. Man ist deshalb zu der den Metall- und Holzhobelmaschinen eigentümlichen Anordnung übergegangen und benutzt Steinabricht- und Flachhobelmaschinen, bei welchen der auf einem Schlitten befestigte Stein unter feststehenden oder drehenden Meißeln vorbeigeführt wird. Als Meißel dienen Spitzstähle, runde Stahlschneidscheiden und Diamanten. Für einzelne Arbeitszwecke, z. B. bei sehr schweren Steinen, werden die Meißel über den Stein hinwegbewegt. Die Maschine von Anderson besitzt zwei horizontale Walzen, von denen die erstere mit zahlreichen Spitzstählen, die zweite mit Schlichtstählen versehen ist, so daß die Werkzeuge nacheinander schlagartig wie die Picken zur Wirkung gelangen. Zur Erzeugung von Kehlungen oder gesimsartigen Verzierungen benutzt man oft die gewöhnliche Abrichtmaschine mit profilierten Meißeln, aber auch Steinfräs- oder Gesimsmaschinen mit vertikalen Wellen und Fräsköpfen und schneidenden oder stumpfen Werkzeugen, welch letztere mit Sand, also durch Schleifen, zur Wirkung kommen. Bisweilen besitzen diese Maschinen auch nach dem Gesimseprofil geformte Schaber und sind dann den Hobelmaschinen nachgebaut. Bei der Duplexmaschine von Hunter gelangen erst rotierende Werkzeuge mit Stahlschneidscheiben und darauf Schaber zum Angriff. Um das mit dem Tisch sich bewegende Arbeitsstück auch an schrägen Flächen mit Kehlungen versehen zu können, erhält der Tisch selbst eine Vorrichtung zum Schrägstellen. Arbeitsstücke von Kreisquerschnitt werden gewöhnlich mittels Sägen oder mit der Hand achteckig vorbearbeitet und dann auf einer einfachen Drehbank mittels Spitz- und Schlichtstahl abgedreht. Sehr nützlich erweisen sich hier scharf geschliffene, runde Schneidscheiben, die wie Rändelrädchen in Gabeln drehbar gelagert an den Stein angepreßt werden und somit bei eigner Drehung Steinbrocken absprengen, wodurch eine bedeutende Drehgeschwindigkeit des Steines erreichbar ist.

Zum nachträglichen Schleifen und Polieren dienen Schleifmaschinen mit rotierenden oder hin und her gehenden Gußeisenscheiben, welche die Steinoberflächen mit Sand u. Wasser, mit Schmirgel, Zinnasche, Kolkothar, Tripel ꝛc. bearbeiten, während der Stein auf einem Wagen oder Schlitten unter den Scheiben hin und her geschoben wird. Kleinere Steine werden mit der Hand oder einfachen Druckvorrichtungen an die auf einer rotierenden, abwärtsgehenden Spindel befestigten Scheibe, runde, säulenartige Gegenstände auf der Drehbank mittels nebeneinander liegender gußeiserner konkaver Schleifklötze von 25—50 kg Gewicht, 8 cm

Breite und ein Viertel Umfang geschliffen und poliert. Die höchste Politur gibt man mit Filz und Zinnasche. Zum Schleifen von Profilen dienen profilierte Klötze aus Gußeisen. In einzelnen Fällen verwendet man Graviermaschinen, deren Hauptteile vertikale Drehspindeln mit Stahlstiften bilden, und Sandstrahlgebläse zur Herstellung von Figuren, wobei man vorteilhaft statt des Sandes feingekörntes, durch Abschrecken gehärtetes Gußeisen benutzt. Vgl. Schwartze, Die Steinbearbeitungsmaschinen (Leipz. 1885).

Höchst wertvoll ist für die S. das Preßluftwerkzeug von Coy (s. Abbildung). Dasselbe besteht der



Preßluftwerkzeug, Längs- und Querschnitt.

Hauptsache nach aus drei konzentrisch übereinander geschobenen Cylindern A, B, C, wovon der innere (A) einen Arbeitskolben bildet, der durch die Preßluft die Hin- und Herbewegung erhält und mittels eines Luftkissens auf den Werkzeughalter E und somit auf das in E eingesteckte Werkzeug D überträgt, ohne E zu berühren. Durch die vermittelst eines Schlauches bei F eingeführte Preßluft erfolgt die Bewegung des Kolbens A nebst dessen Steuerung folgendermaßen. Der Kolben ist in der Mitte normal zur Achse mit einer runden Bohrung L zu Aufnahme eines Rundschiebers versehen, der die Zuführung und Abführung der Luft regelt und zwar in der Weise, daß die letztere abwechselnd auf beide Seiten des Kolbens A gelangt. Zu dem Zwecke besitzt der Cylinder B Abflachungen, welche mit Bohrungen im Cylinder A in und außer Verbindung gebracht werden können. Die schwarz gezeichneten Abflachungen führen die Luft zu, die mit Kreuzschraffierung versehenen führen die Luft ab. Zur Verbindung dienen die mit 1, 2, 3, 4, 5 bezeichneten Kanäle. Bei der in der Figur gewählten Stellung des Steuerkolbens L gelangt die durch b zutretende Preßluft aus dem Kanal 3 durch den Kanal 4 über den Kolben A, während die unter demselben befindliche durch 2, 1, d entweicht. Die Verschiebung des Steuerkolbens hat die aus a austretende Preßluft bewirkt. Sowie jetzt A so weit vorrückt, daß a bedeckt wird, tritt L vor c und b und verschiebt sich, so daß 3 mit 2 und 4 durch 5 mit e in Verbindung tritt, wodurch die Kolbenbewegung umgekehrt wird, während die obere Preßluft durch die abwechselnd mit d und e verbundene Öffnung X ins Freie gelangt. Das Werkzeug macht 6—8000 Schläge in der Minute.

Steinbeere (Steinfrucht, Drupa), s. Frucht.

Steinbeere, s. Paris und Vaccinium. [S. 964.

Steinbeile, s. Steinzeit.

Steinbeis, Ferdinand von, geb. 5. Mai 1807 zu Ölbronn in Württemberg, gest. 7. Febr. 1893 in Leipzig, erlernte seit 1821 den Berg- und Hüttenbetrieb, studierte in Tübingen, trat 1827 in die Verwaltung des Staatseisenwerks Ludwigsthal ein, wurde 1830 Betriebsdirektor der Hüttenwerke des Fürsten zu Fürstenberg, dann in Neunkirchen bei Saarbrücken, wo er den Kokshochofenbetrieb einführte. 1848 wurde er Mitglied und 1855 Direktor der Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart. Seit 1880 lebte er in Leipzig. Das von ihm 1849 begründete württembergische Gewerbemuseum wurde vorbildlich für alle Industriestaaten, ebenso der unter seiner Leitung entstandene Fortbildungsunterricht, welchem auch die Frauenarbeitsschulen angehören. Er schrieb: »Die Elemente der Gewerbebeförderung, nachgewiesen an der belgischen Industrie« (Stuttg. 1853); »Entstehung und Entwickelung der gewerblichen Fortbildungsschule in Württemberg« (das. 1872), auch redigierte er seit 1849 das »Württembergische Gewerbeblatt«. Nach der Pariser Industrieausstellung begründete eine große Anzahl Industrieller eine S.-Stiftung zur Ausbildung und Unterstützung der gewerblichen Jugend.

Steinbeißer, soviel wie Kirschkernbeißer (s. Kernbeißer) und Steinschmätzer (s. d.).

Steinberg, 1) berühmter Weinberg im Rheingau, seitlich zwischen Hattenheim und Östrich, ca. 24 Hektar groß, 1777 von den Mönchen des Eberbacher Klosters angelegt. Die hier gebauten Marken »Rosengarten«, »Goldener Becher«, »Steinberger Kabinett« etc. gehören zu den edelsten Gewächsen des Rheingaues (vgl. Rheinweine). — 2) Berg, s. Pommern, S. 37. — 3) Gipfel im Schweizer Jura, s. Randen.

Steinberge (Crannoges, Holzinseln), den schweizerischen Pfahlbauten ähnliche, aus Erde und Steinen in Verbindung mit Pfählen hergestellte vorgeschichtliche Konstruktionen in Irland, besonders auf den durch die Gewässer des Shannon gebildeten Inseln, die im Winter unter Wasser stehen. Die S. sind als Festungen und Zufluchtsorte der kleinen irischen Häuptlinge noch im 16. Jahrh. bewohnt gewesen. Vgl. Martin, The lake dwellings of Ireland, called Crannoges (Dublin 1886).

Steinberger, Rheinweinsorte erster Güte, die am Stein bei Hochheim (s. d.) erzeugt wird, s. Rheinweine.

Steinberghaff, Ostseebad in schöner Lage an der Flensburger Föhrde, zum Gutsbezirk Östergaard im preuß. Regbez. Schleswig, Landkr. Flensburg, gehörig.

Steinbibernell, s. Pimpinella.

Steinbildhauer, s. Steine.

Steinbock (Ibex *Wagn.*), Untergattung der Gattung Ziege (Capra *L.*), charakterisiert durch die vorn abgeplatteten Hörner ohne Kiel mit knotigen Querwülsten, umfaßt mehrere den höchsten Gebirgen der Alten Welt angehörige Tiere, über deren Artverschiedenheit nichts Sicheres bekannt ist. Man kennt Steinböcke auf den europäischen Alpen, auf den Pyrenäen (Bergbock, C. hispanica *Schimp.*) und andern spanischen Gebirgen, auf dem Kaukasus (C. caucasica *Güld.*), den Hochgebirgen Asiens, im Steinigen Arabien, in Abessinien und auf dem Himalaja. Der Alpensteinbock (C. Ibex *L.*, s. Tafel »Ziegen«, Fig. 1), 1,5—1,6 m lang, 80—85 cm hoch, der Bock mit sehr starkem, bis 1 m langem, bogen- oder halbmondförmig schief nach rückwärts gebogenem Gehörn, welches beim Weibchen bedeutend kleiner und mehr hausziegenartig ist. Der Körper ist gedrungen und stark, der Hals von mittlerer Länge, der Kopf verhältnismäßig klein, an der Stirn stark gewölbt; die Beine sind kräftig und von mittlerer Höhe. Die Behaarung ist rauh und dicht, am Hinterkopf, Nacken und Unterkiefer verlängert, im Sommer rötlichgrau, im Winter fahl gelblichgrau. Längs der Mitte des Rückens verläuft ein hellbrauner Streifen; Stirn, Scheitel, Nase, Rücken und Kehle sind dunkelbraun; die Mitte des Unterleibes ist

Digitized by Google

weiß. Der S. bewohnt die höchsten Regionen der Alpen, lebt in Rudeln von verschiedener Stärke und steigt nur dann in die Waldregion herab, wenn die Alpenkräuter, seine Nahrung, vom Schnee bedeckt sind. Seine Bewegungen sind rasch und leicht; er klettert mit außerordentlicher Gewandtheit und weiß an den steilsten Felsenwänden Fuß zu fassen, auch springt er mit größter Sicherheit und verfehlt nie sein Ziel. Die Brunstzeit fällt in den Januar, und fünf Monate nach der Paarung wirft das Weibchen ein oder zwei Junge, welche es in der Gefahr tapfer verteidigt. Jung eingefangene Steinböcke werden leicht zahm, doch bricht die Wildheit im Alter wieder hervor. Während der S. in der Mammut- und Renntierzeit durch die ganze Schweiz, einen Teil Südfrankreichs und (wahrscheinlich) bis Belgien verbreitet war, noch von Plinius als Hochgebirgstier erwähnt wurde, auch im frühen Mittelalter bei den St. Galler Mönchen als Wildbret beliebt war und noch von Albertus Magnus zur Hohenstaufenzeit als häufig in den Deutschen Alpen bezeichnet wurde, ist der Bestand desselben in den letzten Jahrhunderten schnell zusammengeschmolzen; 1583 wurde der letzte am Gotthard erlegt; 1574 war er in Graubünden kaum noch aufzutreiben; 1706 verschwand er aus dem Zillerthal, wo er über ein Jahrhundert von den Erzbischöfen von Salzburg beschützt worden war, so daß schon im vorigen Jahrhundert sein natürliches Vorkommen auf die Hochgebirge des südlichen Wallis, Savoyens und Piemonts sich beschränkte. 1858 erwarb der König Viktor Emanuel in den Thälern, welche vom Aostathal in südwestlicher Richtung streichen, das Jagdrecht und schuf dort ein Schutzgebiet für den S., in welchem er sich vortrefflich gehalten hat. Mehrfache Versuche, ihn an einzelnen Stellen der Schweiz und den Österreichischen Alpen wieder einzubürgern, haben keinen dauernden Erfolg gehabt. Nur im Tennengebirge (Salzburg) scheinen sich 1876 aus Savoyen bezogene Steinböcke eingebürgert und fortgepflanzt zu haben. Viktor Emanuel legte im Aostathal auch ein Gehege für Steinbockzucht an und erzielte durch eine ausgewählte Ziegenart, welche in das Gebirge zu den wilden Steinböcken getrieben wurde und von dort trächtig zurückkehrte, eine Kolonie von Steinbockbastarden, welche nur sehr gute Kenner von den echten Steinböcken zu unterscheiden vermögen. Diese Steinbockbastarde haben 1 m lange Hörner und sind zur Fortpflanzung durchaus geeignet. Vgl. Girtanner, Der Alpensteinbock (Trier 1878).

Steinbock (Capricornus), 1) das zehnte Zeichen des Tierkreises (♑); 2) Sternbild zwischen 300—328° Rektaszension u. 9—28° südl. Deklination, nach Gould 134 Sterne bis zur siebenten Größe zählend, davon 2 von dritter Größe und 8 veränderliche Sterne.

Steinbohrer (Saxicavidae), eine Familie der Muscheln, s. Bohrmuscheln.

Steinborn, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Daun, in geognostisch merkwürdiger Gegend der Eifel, hat 280 kath. Einwohner. Dabei der Felsberg, Rimmerich, Errensberg und Scharteberg mit deutlich erkennbaren Lavaströmen.

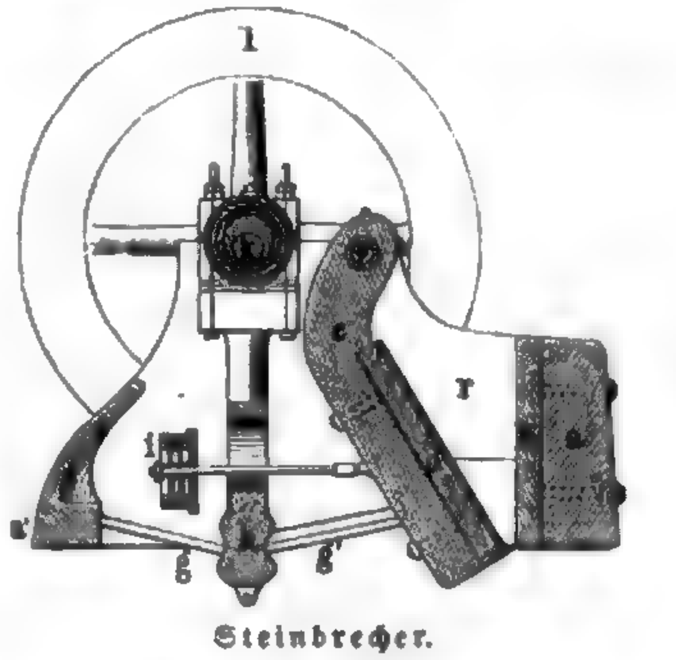
Steinbrand, s. Brandpilze II.

Steinbrech, Pflanzengattung, s. Saxifraga.

Steinbrechartige Pflanzen, s. Saxifragaceen.

Steinbrecher (Seeadler), s. Adler, S. 133.

Steinbrechmaschine (Brechmaschine, Backenquetsche), mechanische Vorrichtung zur Zerkleinerung von Gesteinen, Erzen 2c., welche vielfach an Stelle der sonst üblichen Pochwerke und Walzen angewendet wird, besteht im wesentlichen nach der Figur aus zwei im spitzen Winkel gegeneinander gestellten eisernen Brechplatten a u. c, zwischen welche die zu zerbrechenden Steine geschüttet werden. Die eine Platte a steht fest, die andre ist um Zapfen f beweglich und nähert sich der feststehenden Platte durch die Wirkung eines Kniehebels g h g', welcher sich gegen a' stützt, während die Rückbewegung durch das Gewicht der Platte, unterstützt durch eine Feder i, erfolgt. Bei dieser Rückbewegung findet natürlich eine Erweiterung des Brechmauls r statt, welche dem darin befindlichen Steinmaterial Gelegenheit gibt, tiefer zu sinken, bis es wieder fest anliegt; die hierauf folgende Verengerung wird sodann, wenn der Winkel zwischen beiden Backen genügend klein gewählt ist, um ein Ausweichen der Steine nach oben auszuschließen, die Zerdrückung zur Folge haben. Bei rasch aufeinander folgender Wiederholung dieser Schwingungen des Backens c, hervorgerufen durch das Exzenter k, welches auf der Welle des



Steinbrecher.

Schwungrades l sitzt, werden sonach die oben aufgegebenen großen Steine immer tiefer einsinken und allmählich zu immer feinerm Korn zerdrückt. Die Maschine arbeitet demnach ununterbrochen. Um die Backen vor Abnutzung zu schützen und gleichzeitig die Form des Backenquerschnittes für verschiedenes Material verschieden wählen zu können, sind die Backen noch mit besondern Druckplatten b u. d aus hart gegossenem Gußeisen von wellenförmigem Querschnitt versehen, welche nach Bedarf ausgewechselt oder erneuert werden können. Der Antrieb der Maschine erfolgt durch Riemenscheiben, und ein Schwungrad l dient zur Regulierung.

Steinbruch (ungar. Kőbánya, spr. -bānja), Stadtteil im SO. von Budapest, außerhalb gelegen, an den Bahnlinien nach Hatvan, Szolnok, Czegléd und Lajosmizse, bildet den 10. Bezirk von Budapest (s. d., S. 639) und hat 3 große Bierbrauereien, große Schweinemastanstalten (sogen. Szállás), hervorragenden Borstenviehhandel, zwei Hochreservoirs des Budapester Wasserwerks, Weinbau, Sandsteinbrüche und (1890) 19,879 Einw.

Steinbrüche, s. Steine (Bausteine).

Steinbrück, Eduard, Maler, geb. 3. Mai 1803 in Magdeburg, gest. 3. Febr. 1882 in Landeck, widmete sich in Berlin unter Wach der Kunst, ging 1829 nach Düsseldorf, dann nach Rom, lebte von 1830—1833 wieder in Berlin, darauf bis 1846 in Düsseldorf, seitdem abermals in Berlin und seit 1876 in Landeck in Schlesien. Seine Bilder, deren Motive meist der Sage und der Dichtung entnommen sind, tragen in der empfindsamen Auffassung wie in dem zarten,

weichen Kolorit das Gepräge der Düsseldorfer Romantik. Die hervorragendsten sind: Genoveva, Rotkäppchen, Fischerfrau am Strand, Undine, die Magdeburger Jungfrauen, welche sich während der Plünderung der Stadt 1631 von den Wällen herabstürzen, und Maria bei den Elfen, nach Tiecks Märchen (1840, in der Nationalgalerie zu Berlin).

Steinbühler Gelb, soviel wie chromsaurer Baryt oder chromsaurer Kalikalk, welcher aus Chlorcalciumlösung durch chromsaures Kali gefällt wird und einen schönen gelben Farbstoff bildet.

Steinburg, Kreis in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, benannt nach einer alten Burg, östlich von Krempe, mit der Hauptstadt Itzehoe.

Steinbutt, s. Schollen.

Steinbutter, s. Bergbutter und Erden.

Steincelte, s. Steinzeit.

Steind., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Franz Steindachner, Direktor des zoologischen Hofkabinetts in Wien; leitete 1893 die österreichische Expedition ins östliche Mittelmeer.

Steindattel (Lithodomus lithophagus), eine Art aus der Familie der Miesmuscheln (Mytilidae, s. Muscheln), lebt an den Ufern des Mittelmeeres in Felslöchern oder in Steinkorallen, in welche sie sich auf noch nicht sicher ermittelte Weise einbohrt. Wahrscheinlich sondert sie einen kalkauflösenden Saft ab, da sie nicht wie die echten Bohrmuscheln (s. d.) sich durch Feilen helfen kann. Die Bohrlöcher sind innen völlig glatt. Besonders interessant ist ihr Vorkommen in den Säulen des sogen. Serapistempels von Pozzuoli bei Neapel (s. Hebung).

Stein der Weisen, s. Alchemie.

Steindienst (Steinkultus), die dem gesamten Heidentum der Vorzeit und Jetztwelt eigentümliche Verehrung erwählter Steine, sei es roher oder behauener, und zwar als Fetisch, Idol der Gottheit oder als geheiligter Grenz- und Opferstein. Die roheste und ursprünglichste Form scheint diejenige zu sein, in welcher das Naturkind irgend einen beliebigen Stein erwählt und zu seinem Fetisch macht. Die Dakota Nordamerikas nehmen einen runden Kieselstein und bemalen ihn, dann reden sie ihn Großvater an, bringen ihm Opfer und bitten ihn, sie aus der Gefahr zu erretten. Ähnliches beobachtete man in Südamerika, in der Südsee, in vielen Gegenden Afrikas, Lapplands, Indiens ꝛc. Bei den Kulturvölkern der Alten Welt findet sich eine ähnliche Verehrung von Meteorsteinen und prähistorischen Steinwaffen oder Werkzeugen, die man für vom Himmel gefallene Waffen der Götter, namentlich für Donnerkeile (Jupiter lapis-Kult), hielt und vielfach als Amulette trug, wobei man bereits eine deutlichere Verknüpfung mit der übersinnlichen Welt gewahrt. Die hochgefeierten Palladien der Trojaner, Griechen und Römer waren meistens solche vom Himmel herabgefallene Göttergeschenke, die namentlich im Kulte der Kybele, Minerva und des Mars eine Rolle spielten. Anderseits scheint bei einer etwas höher gestiegenen religiösen Bildung eine Art von Vermählung der Gottheit mit einem ihr errichteten Altarstein, Opfertisch oder Idol angenommen worden zu sein, sei es, daß man, wie im alten Ägypten, meinte, die Gottheit nehme in dem Stein Wohnung, oder auch, indem der Stein als uralte Opferstätte der Väter den Nimbus des nationalen Allerheiligsten eines Volkes oder Stammes erwarb. So wurden einfache Platten, Steinkegel, Opfertische ꝛc. zu dem Ursymbol der Nationalgottheit, dem man sich mit dem stärksten religiösen Schauer näherte. Hierher gehören: der schwarze Stein von Pessinus, das berühmte konische Idol der Venus auf Cypern, der Stein, welcher bei den böotischen Festen als Vertreter des thespischen Eros die höchsten Ehren genoß, der rohe Stein zu Hyettos, welcher »nach alter Weise« den Herakles darstellte, die 30 Steine, welche die Pharäaner in althergebrachter Weise an Stelle der Götter verehrten, die rohen Steinaltäre zu Bethel, Garizim und Jerusalem, die zahlreichen Steinsäulen oder Menhirs der germanischen und keltischen Länder, die Irmensäulen (s. Irmin), die aus Baumstämmen oder Stein bestanden, der Steinkreis von Stonehenge (s. d.) als vornehmstes Beispiel der unzähligen, über die ganze Alte Welt verbreiteten Cromlechs (s. d.) ꝛc. Tacitus sagt, wo er von der Verehrung der paphischen Venus als Steinkegel spricht, die Ursache ruhe im Dunkel (ratio in obscuro); allein es waren offenbar Überbleibsel einer rohern Urreligion, die in dem philosophischer gewordenen Kultus Aufnahme gefunden hatten. Durch die Beibehaltung des alten Idols besiegelte die neue Religion ihren Frieden mit der alten. Ganz dasselbe gilt von dem heiligen Stein in der Kaaba (s. d.) zu Mekka und der heiligen Steinplatte in der Moschee Omars zu Jerusalem, die eben uralte heilige Steine und Opferstätten der Araber und Juden waren. Aber gerade der mystische Reiz, welcher in der Verehrung des rohen Naturidols liegt, führte zu den tollsten Übertreibungen in dieser Kultusform. Theophrast schildert im 4. Jahrh. v. Chr. den Typus des abergläubischen Griechen seiner Zeit, der immer sein Salbfläschchen bei sich führt, um jedem heiligen Stein, dem er auf der Straße begegnet, Öl aufzuträufeln, dann davor niederzufallen und ihn anzubeten, ehe er seines Weges weiter schreitet. Die Kirchenväter (Arnobius, Tertullian u. a.) machten sich lustig über diesen Gebrauch der Heiden, Steine zu salben und anzubeten; aber sie vergaßen, daß dies eine gute biblische Sitte war, die auch Jakob, der Erzvater, bei jenem Stein übte, der ihm als Kopfkissen gedient hatte. Noch Heliogabal brachte das schwarze Steinidol des syrischen Sonnengottes unter großer Feierlichkeit nach Rom und errichtete ihm einen durch orientalische Pracht ausgezeichneten Dienst. Mehr an den reinen Fetischdienst erinnert die besonders in Syrien und Phönikien beimisch gewesene Verehrung kleiner Meteorsteine oder Bätylien (s. Bätylus); denn diese Steine wurden speziell als Hausgötter ꝛc. gebraucht, und die Dioskuren, welche als die Nothelfer des Altertums galten, wurden besonders häufig als Steine verehrt. Ähnliches gilt von den Buddhasteinen in Indien, den zahlreichen Fußstapfensteinen (s. Roßtrappen) ꝛc. Vgl. v. Dalberg, Über Meteorkultus der Alten (Heidelb. 1811); Tylor, Die Anfänge der Kultur (deutsch, Leipz. 1873, 2 Bde.); Rochholz, Der S. in der Schweiz (Aarau 1862).

Steindrossel (Felsschmätzer, Monticola *Boie*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Drosseln (Turdidae) und der Unterfamilie der Steinschmätzer (Saxicolinae), große, schlanke Vögel mit starkem, pfriemenförmigem, seicht gewölbtem Schnabel mit überragender Spitze, langen Flügeln, kurzem, schwach ausgerandetem Schwanz und mittelhohen, starken, langzehigen Füßen mit großen, merklich gebogenen Krallen. Der Steinrötel (Steinmerle, Rotschwanz, Gebirgsamsel, M. saxatilis *L.*), 23 cm lang, 37 cm breit, ist am Kopfe, Vorderhals, Nacken und Bürzel blaugrau, am Unterrücken weißblau, an der Unterseite und am Schwanz, mit Ausnahme der beiden mittelsten dunkelgrauen Federn,

rot, an den Flügeln schwarzbraun, findet sich in fast allen Gebirgen Südeuropas, brütet noch in Österreich, am Rhein, ausnahmsweise in Böhmen, in der Lausitz und am Harz, weilt bei uns vom April bis September, geht im Winter nach Nordafrika, bewohnt weite, steinige Thalmulden, singt trefflich, nährt sich von Beeren und Kerbtieren, nistet in Mauer- und Felsspalten, auch im Gestrüpp und legt 4—6 blaugrüne Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 59). Die Blaumerle (Blauamsel, Blaudrossel, Blauvogel, einsamer Spatz, Einsiedler, *M. cyanus L.*) ist 25 cm lang, 37 cm breit, schieferblau, mit mattschwarzen Schwingen und Steuerfedern, bewohnt Südeuropa, Nordafrika, Mittelasien, findet sich auch in den südlichen Kronländern Österreichs, als Strichvogel im Bayrischen Hochgebirge, lebt einsam in Einöden, singt sehr angenehm, nistet in Felsspalten, auf Kirchtürmen rc. und legt vier grünlichblaue, violett und rotbraun gefleckte Eier. In Italien, Griechenland und auf Malta ist sie als Stubenvogel sehr beliebt.

Steindruck, s. Lithographie.

Steine (Bausteine), Gesteine (s. d.) der verschiedensten Art, welche zu Bauzwecken benutzt werden. Soweit sich dieselben nicht als lose Trümmer in der Nähe größerer Felsmassen, als Rollsteine, Geschiebe oder erratische Blöcke vorfinden, werden sie an ihren natürlichen Fundorten abgebaut oder gebrochen (Steinbrüche). Am häufigsten und leichtesten gewinnt man die S. durch Tagebau; liegt das brauchbare Gestein tief unter der Erdoberfläche, so wird die Gewinnung durch Grubenbau betrieben. Zur Abtrennung der S. von ihren Lagern dienen Brechstangen und Keile, und wo diese nicht ausreichen, sprengt man mit Pulver oder Dynamit. Beim Sprengen werden Bohrmaschinen angewandt, und auch bei der Ablösung der S. mittels der Keile benutzt man Maschinen, z. B. einen auf Schienen beweglichen Dampfhammer, der die S. absprengt und spaltet. Die aus den Steinbrüchen gelieferten rohen S. werden zum Teil als solche benutzt, meist aber zu Werkstücken, Schnittsteinen oder Quadern verarbeitet. Diese Steinbearbeitung geht oft in die Kunst des niedern Bildhauers (Steinbildhauers) über und wird zur Kunst des Steinschnittes, wo es sich um Stücke für Gewölbedurchdringungen, schiefe Brücken, reiches Rippenwerk rc. handelt, deren Form aus den Werkzeichnungen aufgetragen und mit Hilfe oft zahlreicher Schablonen (Brettungen) hergestellt werden muß. Die Flächenbearbeitung besteht, vom Grobem zum Feinen fortschreitend, im Bossieren mit dem Zweispitz, im Flächen mit dem Fläch hammer, im Spitzen mit dem Spitzeisen, bei weichem Gestein im Kröneln mit dem Kröneleisen oder Scharrieren mit Schlägel und Scharriereisen. Bei härtern Gesteinen tritt an Stelle der beiden letzten Operationen das Stocken mit dem Stockhammer. In neuerer Zeit werden häufig Steinbearbeitungsmaschinen (s. d.) benutzt. Vgl. Gottgetreu, Physische und chemische Beschaffenheit der Baumaterialien (3. Aufl., Berl. 1880, 2 Bde.); Ringleb, Lehrbuch des Steinschnittes (2. Aufl., Stuttg. 1883); Wehrle, Projektive Abhandlung über Steinschnitt (Zürich 1880); H. Koch, Die natürlichen Bausteine Deutschlands (Berl. 1892).

Steine (Konkremente), in der Medizin Ablagerungen anorganischer Massen, namentlich von Kalksalzen der Oral- und Harnsäure und Cholesterin, welche sich in Hohlräumen oder Flüssigkeit führenden Kanälen unter krankhaften Verhältnissen bilden und ablagern. Sie kommen vor in der Harnblase (Harnstein, bis 580 g schwer beim Pferd), in der Gallenblase und in den Gallengängen (Gallenstein), im Darm (Darm- oder Kotsteine), in der Harnröhre, in der Vorsteherdrüse, in den Nieren (Nierenstein), den Bronchien, in den Speichelgängen u. a. O. Sie entstehen entweder infolge von Katarrhen der betreffenden Schleimhäute, oder infolge einer Veränderung der Absonderung, oder als Niederschläge um von außen eingedrungene Fremdkörper herum und zeigen dann streng konzentrische Schichtung. Sie sind bisweilen sehr klein, in der Harnblase des Menschen kommen aber S. bis zu 500 g und darüber vor, im Darm von Pferden Kotsteine bis zu 5 kg. Sie finden sich einzeln oder zu mehreren, in der menschlichen Gallenblase bis zu 7800; Form und Größe der S. richten sich zunächst nach dem Raum und der Nachbarschaft, werden aber dadurch nicht endgültig bestimmt, vielmehr vergrößert sich der Stein weiter, und sein Druck bringt benachbarte Organteile zum Schwinden. Manche S. sind formlose Klumpen ohne innere Schichtung, manche haben eine höckerige unregelmäßige Oberfläche, die meisten zeigen abgerundete Flächen, auch zierliche Facetten (besonders kleine S., die zu mehreren nebeneinander liegen), und manche sind wie abgeschliffen. S. machen oft durch ihre bloße Existenz vorübergehend oder dauernd Schmerzen, sie bedingen Katarrhe und Verschwärungen, die meist unter den lebhaftesten Schmerzen in sogen. Koliken verlaufen, sie beeinträchtigen das Durchströmen des normalen Inhalts der Höhlungen oder behindern es ganz; durch Verschluß des Abflußrohrs eines Drüsenteils oder einer ganzen Drüse veranlassen sie mehr oder weniger schwere, oft lebensgefährliche Störungen. Werden sie nicht aufgelöst oder ausgestoßen, so müssen sie durch eingreifende Operationen entfernt werden.

Steine, linksseitiger Nebenfluß der Glatzer Neiße, im preuß. Regbez. Breslau, entspringt unfern Görbersdorf am Dürreberg im Waldenburger Gebirge, fließt südöstlich und mündet unterhalb Glatz; 55 km lang.

Steine, künstliche, im weitesten Sinne alle künstlich hergestellten Steine im Gegensatz zu den natürlichen Steinen, also auch Ziegel, Terrakotten, Kalkziegel (Kalksandziegel), die aus Kalkmilch und Sand, Formen der plastischen Masse unter hohem Druck und Trocknen an freier Luft dargestellt werden, Piseesteine, im engern Sinne die aus verschiedenartigen Mischungen hergestellten Steinmassen, welche in der Regel bestimmte natürliche Steine (Sandstein, Marmor, Granit rc.) nachahmen und ersetzen sollen. Kunstsandstein (Kunststein, Massestein) wird aus einer Mischung von sehr feinem Zementpulver, zu Staub zerfallenem gebrannten Kalk und gewaschenem scharfen Kies und feinem Sand hergestellt, indem man die Mischung mit Wasser anknetet, in Formen preßt und etwa 4 Wochen feucht erhält. Bisweilen wird derartiger Stein schließlich noch mit Wasserglas getränkt. Cendrinsteine werden aus Staubkalk und Asche, Schwemmsteine aus Bimssteinsand oder Trachytsand und gebranntem Kalk hergestellt. Letztere vermauert man mit Zement oder mit einem Mörtel aus Kalk und Trachytsand. Eine andre Gruppe bilden die künstlichen Steine, welche aus Bruchstücken natürlicher Gesteine mit einem Bindemittel hergestellt werden (künstlicher Marmor, Marmorimitation). Sehr häufig wird Zement angewandt, welcher mit den Bruchstücken und Wasser zu einem Brei angemacht und in Formen gestampft, sehr feste Steine liefert, die auch verschieden gefärbt werden können und nach dem Schleifen hübsche Effekte liefern. Hierher gehört auch der Ter-

razzo. Ähnliche, aber minder feste Steine liefert Gips, den man so scharf brennt, daß er nach dem Anmachen mit Wasser und nach dem Mischen mit den Steinbrocken langsam erstarrt. Eine Mischung von gebranntem Gips mit kohlensaurem Kalk, angemacht mit einer Lösung von schwefelsaurem Kali und Leim und beliebig gefärbt (gestreift, geadert, wolkig), liefert eine ansprechende Marmorimitation, die durch Tränken mit Stearin nach dem Polieren widerstandsfähiger gegen Wasser gemacht wird. Aus Magnesiazement bereitet man den Cajalith, aus Magnesit die Magnesitplatten (s. d.). Eine Mischung von Sodarückständen und geröstetem Schwefelkies mit konzentrierter Wasserglaslösung liefert sehr harte Steine, welche dem Wasser Widerstand leisten. Zu den künstlichen Steinen gehören auch Mischungen aus Steintrümmern und harzigen Bindemitteln, wie die braune Metalllava aus Sand, Kalkstein, Teer und wenig Wachs. Aus dieser Masse gegossene Platten lassen sich schön polieren. Eine sehr stark gepreßte Mischung aus Magnesiazement und Holzmehl bildet das Steinholz (Xylolith). Über Schlackensteine s. Schlacken. Zur Herstellung von künstlichem Marmor benutzt man auch natürlichen Gipsstein, bringt diesen annähernd in die Form, welche man haben will (Platten ꝛc.), entwässert ihn bei 100—130° und tränkt ihn dann mit einer Lösung von Kaliumsulfit und schließlich mit Alaunlösung. Dabei kann man auch durch farbige Metallsalze sehr schöne Färbungen erzielen. Vgl. Glinzer, Lehrbuch der Baustoffkunde (Dresd. 1893); Koller, Künstliche Baumaterialien (Frankf. 1894).

Steineiche, s. Eiche.

Steinen, 1) Dorf im bad. Kreis und Amt Lörrach, im südlichen Schwarzwald, an der Wiese und der Linie Basel-Zell i. W. der Badischen Staatsbahn, 330 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Baumwollspinnerei, Halbwollweberei, Holzsohlen- u. Holzschuhfabrikation und (1895) 1504 Einw. — 2) Schweizer. Ort, s. Lowerz.

Steinen, Karl von den, Forschungsreisender, geb. 7. März 1855 in Mülheim a. d. Ruhr, studierte Medizin in Zürich, Bonn und Straßburg, widmete sich dann in Berlin und Wien der Psychiatrie und war 1878—79 Assistenzarzt an der Irrenklinik der Charité in Berlin. Auf einer Reise um die Erde, 1879—81, studierte S. das Irrenwesen in den Kulturstaaten und machte auf mehreren Südseeinseln ethnologische Forschungen. Darauf begleitete er als Arzt und Naturforscher die deutsche Südpolarexpedition 1882 nach Südgeorgien. Auf der Rückreise ging S. 1883 mit seinem Vetter, dem Maler Wilhelm von den S., und dem Astronomen Clauß über Buenos Aires nach Cuyabá in Brasilien, von dort zum Oberlauf des Xingú, den er unter vielen Beschwerden bis zu seiner Mündung in den Amazonas hinabfuhr. Eine zweite Reise in dasselbe Gebiet unternahm S. 1887 mit seinem Vetter Wilhelm, Paul Ehrenreich und dem Astronomen P. Vogel, untersuchte zuerst die Sambakis in der Provinz Santa Catharina, ging dann über Montevideo nach Cuyabá und von dort zu den Indianerstämmen im östlichen Quellgebiet des Xingú, welche zum Teil noch im Steinzeitalter lebten. Im August 1888 trat er von Cuyabá die Rückreise nach Europa über Montevideo und Rio de Janeiro an, während Ehrenreich noch ein Jahr die ethnologischen Forschungen im Gebiete des Amazonenstroms fortsetzte. 1889 habilitierte sich S. in Berlin, 1890 in Marburg, wo er zum außerordentlichen Professor ernannt wurde. Von 1890—91 war er Redakteur des »Auslandes« und 1895—96 Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Gegenwärtig plant S. eine Reise in die Südsee. Er veröffentlichte: »Durch Zentralbrasilien. Expedition zur Erforschung des Schingú« (Leipz. 1886); »Zweite Schinguexpedition 1887—1888. Die Bakairisprache« (das. 1892); »Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens« (Berl. 1894, 2. Aufl. 1897).

Steiner, 1) Jakob, Mathematiker, geb. 18. März 1796 in Utzentorf bei Solothurn, gest. 1. April 1863 in Bern, besuchte die heimatliche Dorfschule, wo er erst mit 14 Jahren schreiben lernte, ging im Alter von 17 Jahren nach Iferten zu Pestalozzi, studierte seit 1818 in Heidelberg, wurde 1821 in Berlin Privatlehrer der Mathematik, dann Lehrer an der Gewerbeakademie, 1834 außerordentlicher Professor an der Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Die letzten Lebensjahre verbrachte er in der Schweiz. S. war mit einer außerordentlichen Vorstellungskraft begabt, und seine geometrische Richtung ist lange Zeit herrschend gewesen. Von seinem Hauptwerk: »Systematische Entwickelung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten«, haben wir nur den ersten Teil (Berl. 1832); außerdem schrieb er noch: »Die geometrischen Konstruktionen, ausgeführt mittels der geraden Linie und Eines festen Kreises« (das. 1833; hrsg. von Öttingen, Leipz. 1895). Nach seinem Tode erschienen seine »Vorlesungen über synthetische Geometrie« (hrsg. von Geiser und Schröter, Leipz. 1867, 2 Bde.; 2. Aufl. 1875—76; Bd. 1 in 3. Aufl. 1887) und seine »Gesammelten Werke« (im Auftrage der Berliner Akademie hrsg. von Weierstraß, Berl. 1881—82, 2 Bde.). Vgl. Geiser, Zur Erinnerung an Jakob S. (Zürich 1874). S. hat bei der Berliner Akademie einen Preis für Mathematik gestiftet, der seinen Namen trägt.

2) Friedrich, Ingenieur, geb. 3. Sept. 1849 in Linz, studierte seit 1867 in Wien, arbeitete dann bei der Tracierung des Donau-Oderkanals und bei der Österreichischen Nordwestbahn, habilitierte sich an der technischen Hochschule in Wien und an der Hochschule für Bodenkultur daselbst und wurde 1878 Professor der Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in Prag. 1887—91 projektierte und leitete er die Quellbauten in Bilin. Er schrieb: »Die graphische Zusammensetzung der Kräfte« (Wien 1876); »Über Brückenbauten in den Vereinigten Staaten« (das. 1878); »Bilder aus der Geschichte des Verkehrs. Die historische Entwickelung der Spurbahn« (Prag 1880); »Theorie und Konstruktion der eisernen Balkenbrücken« (im »Handbuch der Ingenieurwissenschaften«, Bd. 2, 2. Aufl., Leipz. 1890); »Die Photographie im Dienst des Ingenieurs. Lehrbuch der Photogrammetrie« (Wien 1891—93); »Die Regulierung des Polzenflusses« (Prag 1891).

3) Jakob, Instrumentenmacher, s. Stainer.

Steiner Alpen (auch Sannthaler oder Sulzbacher Alpen), Gebirgsstock der südlichen Zone der Ostalpen, an der Grenze von Steiermark, Kärnten und Krain, südöstlich von den Karawanken, kennzeichnet sich durch waldige Vorberge, steile Kalkspitzen, ausgedehnte Karrenfelder und Karstboden. Hauptgipfel sind der Grintouz (2559 m), die Kanker Kotschna (2548 m), die Skuta (2530 m) in der westlichen, die Ojstrica (2350 m) in der östlichen Hälfte. Vgl. Frischauf, Die Sannthaler Alpen (Wien 1877); Derselbe, Die Erschließung der Sannthaler Alpen (Graz 1895); Böhm, Steiner Alpen (Wien 1893).

Steinerne Renne, s. Hasserode und Holzemme.

Steinernes Meer, plateauartiger Gebirgsstock in den Salzburger Alpen, fällt südlich fast senkrecht

zum Saalachthal bei Saalfelden ab, während es sich nördlich in drei Stufen zum Becken des Königssees herabsenkt, und erreicht im Selbhorn 2655 m, in der Schönfeldspitze (Hochzink) 2651 m.

Steinersche Fläche, von Jakob Steiner (s. d. 1) entdeckte und seitdem von mehreren Mathematikern behandelte Fläche 4. Grades, die von jeder ihrer Tangentialebenen in zwei Kegelschnitten getroffen wird. Modelle für die verschiedenen Gestalten der Fläche sind bei Brill in Darmstadt erschienen.

Steinfeld, ehemals Prämonstratenserabtei mit 1142 gegründeter romanischer Kirche, im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Schleiden, jetzt Erziehungs- und Besserungsanstalt für jugendliche Verbrecher.

Steinflachs, s. Stipa.

Steinforelle, s. Forelle.

Steinfrucht (Steinbeere), s. Frucht, S. 964; S. (Lithopädion), s. Steinkind.

Steinfurt, ehemals (seit 1495) reichsunmittelbare Grafschaft im westfäl. Kreis, jetzt zum preuß. Regbez. Münster und zum Kreise S. gehörig, standesherrliche Besitzung der Grafen von Bentheim-S., mit dem Hauptort Burgsteinfurt (s. d.).

Steingallen (blaue Mäler), s. Hufkrankheiten.

Steingang (Allée couverte), s. Dolmen.

Steingeier (Seeadler), s. Adler, S. 133.

Steingeräte, s. Steinzeit.

Steingerüttel, Berg, s. Rheinprovinz, S. 760.

Steingräber, s. Gräber, prähistorische.

Steingreßling (Steingründling), s. Gründling.

Steingrün, s. Grünerde.

Steingut, s. Thonwaren.

Steinh., bei botan. Namen Abkürzung für A. Steinheil, geb. 1810 in Straßburg, Pharmazeut, bereiste Algerien; starb 1839 auf der Überfahrt von Martinique nach Caracas.

Steinhagen, Gemeinde im preuß. Regbez. Minden, Kreis Halle i. W., am Südwestfuße des Teutoburger Waldes und an der Linie Brackwede-Osnabrück der Preußischen Staatsbahn, hat eine alte evang. Kirche, 8 Brennereien für Steinhäger (jährliche Produktion 500,000 Lit.), Branntwein- und Kognakbrennerei, eine Dampfziegelei und (1895) 1930 Einw.

Steinhäger, Branntweinsorte, s. Steinhagen und Genever.

Steinharz, s. Dammaraharz.

Steinhauerlunge, mit Steinstaub imprägnierte Lunge der Steinhauer; vgl. Staubeinatmungskrankheiten.

Steinhaufen (Hermaia oder Hermakes der Griechen, Cairn der Engländer). Ziemlich bei allen Völkern der Welt, wenigstens durch ganz Asien und Europa, findet sich die Sitte, zum Gedächtnis dort geschehener Ereignisse, Mordthaten, Bündnisse, Begräbnisse, Grenzfeststellungen ꝛc. an den Straßen S. zu errichten, mit der ausdrücklichen und früher streng innegehaltenen Verpflichtung jedes Vorübergehenden oder Vorüberreisenden einen Stein hinzuzufügen, damit der Gedächtnishaufen vermehrt statt vermindert werde. Oft geschah die Vermehrung als Opferzeremonie, oder in der Hoffnung, die Reise dadurch glücklich zu machen, und wenn es sich um eine Richtstätte handelte, als fortlaufende Mißbilligung der dort geahndeten That. Schon die Sprüche Salomonis (26, 8) gedenken des Brauches, und sowohl in Tirol als in dem Dauphiné unterläßt kein Einheimischer, dem Steinmännlein des Gebirges beim Vorübergehen einen neuen Stein hinzuzufügen, weil er sich sonst großer Gefahr auszusetzen fürchtet. In Tirol nennt man dies, nach Zingerle, dem »Bergfräulein« opfern. Unter den Hottentoten und bei den Namaqua fanden Reisende dieselbe Sitte, ebenso bei den Abiponen in Amerika. Vgl. Liebrecht, Die geworfenen Steine (in der »Germania«, Bd. 22); Derselbe, Zur Volkskunde (Heilbr. 1879).

Steinhausen, Heinrich, Schriftsteller, geb. 27. Juli 1836 zu Sorau in der Niederlausitz, studierte in Berlin Theologie und Philologie, bekleidete darauf Lehrerstellen an den Kadettenanstalten in Potsdam und Berlin, trat 1868 in den Kirchendienst über und wirkt seit 1883 als Prediger zu Beetz in der Mark. Außer der gegen G. Ebers' Romane gerichteten Schrift »Memphis in Leipzig« (Frankf. a. M. 1880) veröffentlichte er: »Irmela. Eine Geschichte aus alter Zeit« (Leipz. 1881, 16. Aufl. 1894); »Gevatter Tod. Im Armenhaus. Mr. Bob Jenkins' Abenteuer«, Novellen (2. Aufl., Barmen 1884); »Markus Zeisleins großer Tag«, Novelle (das. 1883); »Der Korrektor. Szenen aus dem Schattenspiel des Lebens« (1.—4. Aufl., Leipz. 1885); »Die neue Bizarde« (Wittenb. 1890); »Herr Moffs kauft sein Buch« (Berl. 1891); »Geschichte Wendelins von Langenau« (Berl. 1893).

Steinhäuser, Karl, Bildhauer, geb. 3. Juli 1813 in Bremen, bildete sich an der Berliner Akademie, besonders unter Rauchs Leitung, lebte seit 1836 längere Zeit in Rom und seit 1863 als Lehrer an der Kunstschule zu Karlsruhe, wo er 9. Dez. 1879 starb. Mehrere seiner zahlreichen Statuen zählen zu den vorzüglichsten Schöpfungen der neuern deutschen Plastik, so die von Olbers und dem heil. Ansgar in Bremen, Goethe mit der Psyche in Weimar, die Gruppe von Hermann und Dorothea in Karlsruhe. Er war ein Vertreter der antikisierenden Richtung, wußte aber die Strenge der Behandlung durch Anmut zu mildern, was sich besonders in seinen weiblichen Figuren kundgibt.

Steinheid, Flecken im sachsen-meining. Kreis Sonneberg, auf dem Thüringer Walde, 814 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Zeichen- und Modellierschule, eine Oberförsterei, Fabrikation von Porzellan, Christbaumschmuck, Glasperlen und Holzschachteln, Kaolingruben und (1895) 1689 Einw. Dazu der Weiler Limbach. Östlich dabei das Kieferle, 868 m hoch.

Steinheil, 1) Karl August, Physiker, geb. 12. Okt. 1801 zu Rappoltsweiler im Elsaß, gest. 12. Sept. 1870 in München, studierte seit 1821 in Erlangen die Rechte, seit 1822 in Göttingen und Königsberg Astronomie, lebte seit 1825 auf dem väterlichen Gut zu Perlachseck, mit astronomischen und physikalischen Arbeiten beschäftigt, und ward 1832 Professor der Physik und Mathematik und Konservator der mathematisch-physikalischen Sammlungen an der Universität München. 1846 ward er von der neapolitanischen Regierung zur Regulierung des Maß- und Gewichtssystems berufen. 1849 trat er als Vorstand des Departements für Telegraphie im Handelsministerium in österreich. Dienste, richtete ein fast vollständiges Telegraphensystem für alle Kronländer ein und beteiligte sich 1850 auch an der Gründung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins. 1851 folgte er einem Ruf der Schweizer Regierung zur Einrichtung des Telegraphenwesens in diesem Lande, und 1852 kehrte er als Konservator der mathematisch-physikalischen Sammlungen und Ministerialrat im Handelsministerium nach München zurück; 1854 gründete er daselbst eine optisch-astronomische Anstalt, aus der ausgezeichnete Instrumente und wichtige Linsenkombinationen (s. Photographie, S. 882) hervorgingen. Die Leitung dieser Anstalt überließ er 1862 seinem Sohne Adolf (gest. 4. Nov. 1893). S. gilt als der wissenschaftliche Begründer der elektro-

magnetischen Telegraphie, er konstruierte 1836 den ersten Drucktelegraphen, der indes keinen Eingang in die Praxis fand, baute 1837 die erste Leitung zwischen der Akademie in München und der Sternwarte in Bogenhausen, entdeckte 1838 die Möglichkeit der Zurückleitung der Telegraphenströme durch die Erde, erfand die elektrischen Uhren, konstruierte ein sinnreiches Pyroskop, fertigte das erste Daguerrotypbild in Deutschland, vervollständigte und begründete die Gesetze der Galvanoplastik, konstruierte ein Zentrifugalwurfgeschütz, mehrere optische Instrumente ꝛc. Auch bei der Feststellung der bayrischen Maße und Gewichte und durch Verbesserung der Bier- und Spirituswagen erwarb er sich Verdienste. Vgl. Marggraff, Karl August S. und sein Wirken (Münch. 1888).

2) A., Botaniker, s. *Steinh.*

Steinheim, 1) Stadt im preuß. Regbez. Minden, Kreis Höxter, an der Emmer und der Linie Hannover-Altenbeken der Preußischen Staatsbahn, 135 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, Maschinenfabrikation, Holzschleiferei, 3 Mahlmühlen, Steinbrüche, Molkerei, Korn- und Viehhandel und (1895) 2957 Einw., davon 333 Evangelische und 137 Juden. — 2) (S. am Albuch) Dorf im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Heidenheim, hat eine evang. Kirche, ein ehemaliges Augustinerkloster, eine Oberförsterei, Jacquardweberei und (1895) 2114 Einw. Die Umgegend, eine tertiäre Oase im weiten Jurafeld, ist bei Geologen und Paläontologen seit mehr als 100 Jahren wohl bekannt. Zahlreiche Versteinerungen, namentlich Millionen von Schnecken, werden noch heute in den dortigen Sandgruben gefunden. In der Nähe das romantische Wendthal.

Steinhirse, s. Lithospermum.

Steinholz, s. Xylolith.

Steinhorst, Gutsbezirk im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Herzogtum Lauenburg, hat ein Amtsgericht und (1895) 300 Einw.

Steinhöwel, Heinrich, geb. 1412 in Weil der Stadt, gest. 1482 oder 1483 in Ulm, studierte in Wien, Padua, Heidelberg und war von 1450 bis zu seinem Tode Stadtarzt in Ulm. S. ist einer der ältesten Vertreter der deutschen Frührenaissance; er war hauptsächlich als Übersetzer thätig. Er übersetzte unter andern den lateinischen Roman von »Apollonius von Tyrus«, 1461 (ältester Druck, Augsb. 1471), die »Griseldis« des Boccaccio nach der lateinischen Übersetzung des Petrarca (ältester Druck, das. nicht vor 1471), Boccaccios Schrift »De claris mulieribus«, 1473 (ältester Druck das. wohl 1473, neu hrsg. von Drescher für den Litterarischen Verein, Stuttg. 1896), das »Speculum vitae humanae« des Rodriguez Sanchez de Arvalo, 1476 (erster Druck wohl Ulm, nicht vor 1475), den »Esopus«, eine Kompilation aus verschiedenen lateinischen Fabelsammlungen (zuerst gedruckt in Ulm zwischen 1475 und 1480; neu hrsg. von Österley für den Litterarischen Verein, 1873). Die deutsche Übersetzung von Boccaccios »Decamerone« (hrsg. von Keller, ebenda 1860) ist ihm mit Unrecht beigelegt worden.

Steinhuder Meer, Binnensee in Schaumburg-Lippe und der preuß. Provinz Hannover, ist 8 km lang, 5 km breit, 41 m tief, sehr fischreich und fließt durch die Meerbeke zur Weser ab. Daran der lippesche Flecken Steinhude mit evang. Kirche, Fischerei und (1895) 1600 Einw.; im See selbst auf einer künstlichen Insel das 1761—65 vom Grafen Wilhelm von der Lippe als Musterfestung angelegte kleine Fort Wilhelmsstein (ehemals mit Kriegsschule, in der auch der preußische General v. Scharnhorst seine erste militärische Bildung erhielt), jetzt Gefängnis.

Steinhuhn (Berghuhn, Caccabis *Kp.*), Gattung aus der Ordnung der Scharrvögel, der Familie der Waldhühner (Tetraonidae) und der Unterfamilie der Feldhühner (Perdicinae), kräftig gebaute Vögel mit kurzem Hals, großem Kopf, kurzem, auf der Firste gewölbtem Schnabel, mittelhohen Füßen mit stumpfem Sporn oder mit einer den Sporn andeutenden Hornwarze, mittellangen Flügeln und ziemlich langem Schwanz. Das S. (C. saxatilis *Briss.*), 35 cm lang, 50—55 cm breit, an der Oberseite und Brust blaugrau, Kehle weiß, mit schwarzem Kehl- und Stirnband, an den Weichen gelbrotbraun und schwarz, an der Unterseite rostgelb, lebte im 16. Jahrh. am Rhein, gegenwärtig in den Bayrischen und Österreichischen Alpen, in der Schweiz, Italien, der Türkei, Griechenland und Vorderasien, eine Varietät lebt in ganz Nordasien. Es bewohnt sonnige, etwas begraste Schutthalden zwischen Holz- und Schneegrenze, im Süden auch die Ebene, läuft und klettert sehr gut, fliegt leicht und schnell, bäumt aber nur im Notfall und nährt sich von Pflanzenstoffen und kleinen Tieren. Im Winter lebt es in größern Gesellschaften, im Frühjahr isolieren sich die Paare, und das Weibchen legt in den Alpen im Juni oder Juli in einer Mulde unter Gesträuch oder überhängendem Fels 12—15 gelblichweiße, braun gestrichelte Eier, welche es in 26 Tagen ausbrütet. Man jagt das S. des sehr wohlschmeckenden Fleisches halber. Es kann auch leicht gezähmt werden, bleibt aber sehr kampflustig, und schon die Alten ließen Steinhühner miteinander kämpfen. In Indien und China sind Steinhühner halbe Haustiere geworden, werden gezüchtet, auf die Weide getrieben, laufen frei im Haus umher und werden auch hier zu Kampfspielen benutzt. In Griechenland glaubt man, daß sie Schutz gegen Bezauberung gewähren, und hält sie in sehr engen, kegelförmigen Käfigen. Das Rothuhn (C. rufa *Gray*), 38 cm lang, mit 11 cm langem Schwanz, dem vorigen in der Färbung ähnlich, aber oberseits vorherrschend rötlich und mit breiterm, nach unten in Flecke aufgelöstem Halsband, bewohnt die Ebenen Südwesteuropas, Madeira und die Azoren, ist in Südfrankreich gemein (französisches Rebhuhn) und in einigen östlichen Grafschaften Englands seit 100 Jahren eingebürgert. Es hat viel Ähnlichkeit mit dem Rebhuhn, nistet am Boden und legt 12—16 licht rostgelbe, braun gefleckte Eier. Das Fleisch ist sehr schmackhaft. Das Klippenhuhn (Felsenhuhn, C. petrosa *Gray*) ist etwas kleiner, mit braunem, weiß getüpfeltem Halsband, bewohnt Sardinien, Griechenland, Nordafrika und die Kanaren und findet sich im Gebirge wie in den Ebenen. Es gleicht in der Lebensweise dem S. und wird ebenfalls eifrig gejagt.

Steinhund, s. Nörz.

Steinicht, s. Vogtländische Schweiz.

Steinigtwolmsdorf, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Bautzen, an der Wesenitz, 309 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Lein- und Damastweberei, Fabrikation künstlicher Blumen, Bierbrauerei, Steinbrüche und (1895) 2382 Einw.

Steinigung (Lapidatio), Tötung mit Steinwürfen, gesetzliche Strafe bei den Römern, Juden und andern Völkern, besonders aber Akt der Volksjustiz.

Steinigwerden, eine Bildungsabweichung der saftigen Früchte, besonders der Birnen, Quitten und Mispeln, wobei der größere Teil des Fruchtfleisches in meist isolierte steinharte Körner sich verwandelt und

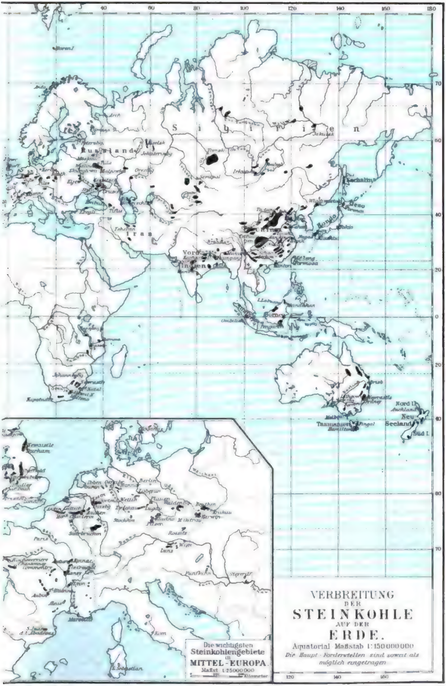
Verbreitung der Steinkohle auf der Erde.

Europa. Am reichsten an Steinkohle ist *England* (s. d., S. 773); seine Kohlenfelder bedecken ein Areal von 30,700 qkm; die wichtigsten sind: 1) das Becken von Südwales (2330 qkm) mit 76 Kohlenflözen, von welchen 23 zu 30 m Mächtigkeit bauwürdig sind, 2) die Kohlenfelder im Zentrum des Landes mit den großen Industriezentren Birmingham, Manchester, Liverpool, Leeds und Sheffield: Süd-Staffordshire (248 qkm, mit dem berühmten, über 14 m mächtigen »ten Yard«-Flöz), Nord-Staffordshire (mit 32 Flözen), Nordwales, Lancashire (570 qkm), Warwikshire, Leicestershire, Yorkshire und Derbyshire (1980 qkm), 3) das Kohlenfeld von Northumberland (New Castel) und Durham an der Ostküste, 4) das von Cumberland an der Westküste, 5) die schottischen Felder zwischen dem Firth of Forth und Clyde, bei Glasgow mit 10 bauwürdigen Flözen zu 31 m Kohle. Auf dem Kontinent sind bemerkenswert: 1) das *belgische* Kohlenfeld, welches sich aus der Gegend von Valenciennes in Nordostfrankreich über Belgien bis nach Norddeutschland hin erstreckt und in Belgien selbst in das Becken von Mons (oder der Sambre, 900 qkm mit 115 Kohlenflözen) und in das östlicher gelegene von Lüttich (oder der Maas, 540 qkm mit 85 Kohlenflözen, darunter das stärkste 1,57 m mächtig) zerfällt. 2) Als die Fortsetzung dieses Beckens nach Osten hin erscheinen die *Inde-* (oder Eschweiler) und die *Worm-* (oder Kohlscheider) *Mulde* bei Aachen, erstere (9,2 qkm) mit 46, letztere (12 qkm) mit 45 Flözen, von denen 14 mit zusammen 12,5 m Kohle bebaut werden, und weiter nach Nordosten hin gelegen 3) das *niederrheinisch-westfälische Becken* (2000 qkm groß) mit den vier Hauptmulden von Witten, Bochum, Essen und Duisburg (im ganzen 130 Flöze mit 77 m Kohle, von denen 76 mit 63,4 m Kohle bebaut werden). An dieses Becken schließen sich an die kleinern Steinkohlenbildungen bei Ibbenbüren und am Piesberg bei Osnabrück. 4) Das *Saarbecken* (1000 qkm) zwischen Saarbrücken und Neunkirchen (mit 82 bauwürdigen Flözen zu 77,6 m Kohle im Westen und 88 bauwürdigen Flözen zu 92,4 m Kohle im Osten; darunter das Blücherflöz mit 3,9 m, das Beustflöz mit 2,9 m Mächtigkeit); das Becken setzt sich nach der Pfalz und nach Lothringen hin fort. Als isolierte Vorkommen reihen sich an dasselbe die Steinkohlen von Weiler in den Vogesen und von Berghaupten im Schwarzwald. 5) Das *niederschlesische* Becken bei Waldenburg in Schlesien (mit 31 bauwürdigen Flözen zu 42,3 m Kohle); sein Südflügel reicht bis Schatzlar in Böhmen. 6) Das *oberschlesische* Becken, das sich von Ratibor und Pleß weit nach Österreich und Russisch-Polen hinein erstreckt (etwa 5000 qkm groß); es enthält an 104 bauwürdige Flöze mit 154 m Kohle, unter diesen ist das Xaveriflöz mit 16 m das mächtigste. 7) In *Sachsen* sind das Steinkohlenbecken von Zwickau (mit 10 Flözen, darunter das Planitzer und das Rußkohlenflöz mit 8—10 m Kohle), das Kohlenfeld von Lugau (mit 5 Flözen, darunter das 12 m mächtige Hedwigsflöz), das Kohlenfeld von Hainichen und Ebersdorf (jetzt nicht mehr bebaut) sowie das dem Rotliegenden zugehörende Döhlener Becken im Plauenschen Grunde (mit einem 3,5—8 m mächtigen Hauptflöz) besonders bemerkenswert. Andre kleinere Becken sind die von Wettin und Löbejün am südöstlichen Harzrande (bei Wettin 4 Flöze zu 3,48 m Kohle), von Ilfeld am Harz, von Manebach, Goldlauter und Crock im Thüringer Wald, von Stockheim in Oberfranken. Die dem Wealden eingelagerte Steinkohle bildet am Deister und Osterwald (in Preußen, Bückeburg und Schaumburg) das Objekt eines ebenfalls ausgedehnten Bergbaues. 8) Die *böhmischen* Becken bei Kladno-Rakonitz (mit einem 6—9 m mächtigen Kohlenflöz), Pilsen, Radnitz-Břas (mit einem 7—12 m mächtigen Kohlenflöz), Lisek, Miröschau, Ledkov, Merklin. 9) Das Becken von Brünn in *Mähren* (mit 3 Flözen von 8—9 m Gesamtmächtigkeit). 10) In den *Alpen* kommt Steinkohle in den karbonischen Schichten der Stangalpe und bei Ratschach, östlich von Laibach, dann in den triadischen Lunzer Schichten bei Hollenstein, Lunz etc., im Lias bei Gresten, Hinterholz und Weyer etc. sowie in den Gosauschichten der Kreide bei Grünbach westlich von Wiener-Neustadt (21 Kohlenflöze, von denen die 3 ansehnlichsten bis 1 m mächtig werden) vor. 11) *Ungarn* besitzt bauwürdige karbonische Steinkohle nur bei Eibenthal und Resicza westlich, bez. nordwestlich vom Eisernen Thor, Liaskohlen bei Fünfkirchen (25 bauwürdige Flöze mit 26 m Steinkohle), bei Steyerdorf-Anina (5 Kohlenflöze, von denen eins bis zu 4 m mächtig wird) etc. im Banat und bei Neustadt-Törzburg in Siebenbürgen. 12) *Frankreich* hat außer der Fortsetzung des belgischen Kohlenbeckens im Norden nur noch in den Umgebungen des Zentralplateaus mehrere wichtigere Becken (St.-Etienne, Le Creuzot, mit einem in seiner Mächtigkeit zwischen 2,3 und 18 m schwankenden Hauptflöz, Commentry, Alais etc.); außerdem noch sehr viele kleinere. 13) *Spanien* besitzt in Asturien bei Oviedo ein größeres Steinkohlenfeld, in Leon bei Sabero und in Cordoba bei Belmez und Espiel. 14) In *Portugal* findet sich karbonische Steinkohle bei Porto, am Bussaco und bei Alcacer do Sal; es wird aber wesentlich nur die dem Dogger zugehörige Kohle zwischen der Serra von Monte Junto und dem Mondego (6 Kohlenflöze mit 3,3 m Kohle) gewonnen. 15) *Schweden* hat ein nur sehr kleines Kohlenfeld (3—5 selten bis 1 m mächtige Flöze von rätischem Alter) bei Höganäs in Schonen. 16) *Norwegen* besitzt auf der kleinen Insel Andö mehrere bis ½ m mächtige Flöze einer jurassischen Kohle. 17) Im nördlichen und zentralen Teile des europäischen *Rußland* erlangt die Steinkohlenformation, auf weite Erstreckung hin allerdings von permischen und jurassischen Ablagerungen bedeckt, eine sehr große Verbreitung. Steinkohlenbergbau findet bis jetzt aber nur in Tula, Rjasan und Kaluga südlich von Moskau, auf der Westseite des Urals an der Lunga und auf der Ostseite an der Pyschma statt. 18) Ein zweites, bei weitem kleineres Becken ist das *südrussische* am Donetz zwischen Dnjepr und Don. 19) Jurassische Steinkohlen sind aus dem Gouvernement Simbirsk sowie dem Kubangebiet auf der Nordseite und von Tkibouli auf der Südseite des Kaukasus bekannt.

Asien. Große und wichtige Kohlenfelder liegen in *China:* Karbonische Steinkohlen verbreiten sich in der Provinz Hunan über ein Gebiet von etwa 50,000 qkm; das ebenfalls karbonische Kohlenfeld in den Provinzen Schansi und Schensi (mit einem 5—10 m mächtigen Hauptflöz) erlangt sogar eine Ausdehnung von nahezu 88,000 qkm; ebenso nimmt in den Provinzen Honan, Kansu, Hupei und Schantung die ältere Kohle große Gebiete ein. Die Kohlenfelder von Tatungfu nordwestlich von dem großen karbonischen Revier der Provinz Schensi (Anthracit) gehören der rätischen Stufe zu, und die Kohlenfelder in den Provinzen Setschuan, Kueitschou und Jünnan, welche an 250,000 qkm bedecken, der Trias oder dem Lias.

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches


VERBREITUNG
DER
STEINKOHLE
AUF DER
ERDE.
Äquatorial-Maßstab 1:150000000
Die Haupt-Förderstellen sind soweit als möglich eingetragen
Die wichtigsten Steinkohlengebiete in MITTEL-EUROPA.
Maßst. 1:25000000
Sibirien
Russland
China
Vorder-Indien
Iran
Borneo
Sachalin
Formosa
Nord I.
Neu Seeland
Süd I.

Google

Auch die kleinern Kohlenbecken von Tschili, Schingking und Kaiping im nördlichen China sowie das Kohlenfeld an der Nordseite der Insel *Formosa* haben mesozoisches Alter. Karbonisch sind ferner die Kohlenbildungen bei Erekli an der Nordküste *Kleinasiens*, in der *Kirgisensteppe* (Akmolinsk u. Karkalinsk, westlich von Semipalatinsk), das Kohlenbecken von Kusnetzk am *Altai*, die Kohlen an der untern Tunguska in Nordsibirien, von Tenasserim in *Hinterindien*, von Borneo (letztere sind vielleicht zum Teil mesozoisch oder tertiär), von der Insel Amakusa südwestlich von Nagasaki. Als zum Lias gehörig sieht man an die Steinkohlen von Tkibouli auf der Südseite des *Kaukasus*, von der Halbinsel Mangyschlak am Kaspischen Meer, von Tasch, Hif etc. im Elbursgebirge in *Persien*, in *Ostindien* die Kohlenfelder der Rajmahal-Hills und des Damudathals (mit zahlreichen Flözen von 1½—11 m Mächtigkeit), bei Rewah, Talchir, im Nerbudda-Thal und in den Satpura-Hills sowie in den Khasia-Hills und in Ober-Assam. Mesozoisch sind auch die Kohlen des Gouvernements Orenburg, die von Turkistan, von Chodshent, von Chokand, von Sergiopol, von Kuldscha am Ili, von Irkutsk, am Argun in Transbaikalien und von der Insel Sachalin. Die meisten Kohlen, welche in Japan (s. d., S. 490), zumal auf Khiusiu und Jeso, sowie im Südosten (bei Pengaron), Westen und Norden von Borneo gewonnen werden, scheinen tertiäres Alter zu besitzen und sind deshalb als Braunkohlen anzusehen.

In **Afrika** werden Steinkohlen (der Karrooformation) im Kapland in mehreren Bezirken gewonnen, ferner bei Pieter-Maritzburg in Natal und bei Johannesburg in Transvaal. Auch bei Tete am Sambesi und am Rovuma sind Steinkohlen gefunden, ebenso in jüngster Zeit zwischen dem Nyassa- und Tanganjika-See.

Australien besitzt einige ansehnliche Kohlenfelder im Osten des Kontinents, so bei New Castle und Sydney in Neusüdwales, längs des Thompson und seiner Nebenflüsse in Queensland, in Victoria und in Tasmania (South-Esk und Jerusalem). In Süd- und Westaustralien hat sich noch keine Kohle gefunden. Dagegen besitzt *Neuseeland* mehrere angeblich cretacische Kohlenfelder, auf der Südinsel in den Distrikten Westport, Greymouth und Otago, auf der Nordinsel im Distrikt Waikado.

Amerika enthält in den Vereinigten Staaten und in Kanada die größten Steinkohlenfelder der Erde: 1) Das *appalachische* Kohlenfeld erstreckt sich über Pennsylvanien, Ohio, Virginia bis nach Tennessee über etwa 159,300 qkm bei einer zwischen 8 und 40 m wechselnden Mächtigkeit der Steinkohle (im Osten vielfach Anthracit). 2) Das *Illinois*- und *Missouri*-Kohlenfeld, in den Staaten Illinois, Indiana, Kentucky, Iowa, Missouri, Kansas, Arkansas, an 380,000 qkm groß (mit durchschnittlich 20 m Kohle). 3) Das *Michigan*-Kohlenfeld zwischen dem Michigan- und Huron-See, 18,310 qkm groß, ärmer an Kohle. 4) Das *kanadische* oder neuschottische Kohlenfeld, Neuschottland, Neubraunschweig und Cape Breton-Insel umfassend und überseeisch bis nach Neufundland (St. George-Bay und Nordseite des Grand Lake) sich erstreckend, mit mehreren bis zu 13 m mächtigen Flözen. Unbedeutender sind das Kohlenfeld von Rhode-Island (1295 qkm groß, reich an Anthracit), die Kohlenfelder des nördlichen Texas und die Steinkohlen-Vorkommen in den arktischen Gegenden (Melville-Insel, Banksland etc.). Triadische und jurassische Kohlen sind in kleinern Becken bei Richmond in Virginia und aus Nordcarolina bekannt; als cretacisch gelten die Kohlenfelder der Vancouver-Insel und der Königin Charlotte-Inseln sowie einzelne Kohlenfelder in Kalifornien und in Texas.

Von den *südamerikanischen* Kohlenablagerungen sind nur die Becken in Kolumbien (am Golf von Uraba und im Departement Magdalena), dann die Kohlenlager in Chile (an der Magalhãesstraße, bei Lota und Coronel, auf Chiloë etc.) von einiger Bedeutung; sie scheinen sämtlich tertiären Alters zu sein. Älter sind die Steinkohlen, welche sich in Ecuador und Peru finden; die von Huancavelica gelten ebenso wie die Steinkohlen, welche in Brasilien bei Candiota und am Arroyo dos Ratos in Rio Grande do Sul und am Tubarão in Santa Catharina abgebaut werden, für karbonisch.

Die **Nordpolarländer** schließen an verschiedenen Stellen Steinkohlen führende Ablagerungen ein, so der nördliche Teil von Banksland, der südliche Teil der Melville-Insel, die Insel Byam-Martin, ferner der südliche Teil der Bathurst-Insel, der südwestliche Teil der Cornwallis-Insel und von Nord-Devon. Über die Ausdehnung und die Mächtigkeit der Steinkohle ist aber nichts Näheres bekannt. Auch auf der Bäreninsel sind Steinkohlenflöze bekannt. Von Spitzbergen und Nowaja Semlja kennt man wohl marine Ablagerungen der Steinkohlenformation (Kohlenkalk), aber keine bauwürdige Steinkohle. Dagegen kommen tertiäre Braunkohlen auf Spitzbergen, Grönland und Grinnell-Land vor.

Die Steinkohlenvorräte Deutschlands schätzt *Nasse* (Ermittelungen von 1890) in Milliarden Tonnen auf:

an der Ruhr	50,0	in Niederschlesien . .	1,0
an der Saar	10,4	im Königreich Sachsen .	0,4
bei Aachen	1,8	in den übrigen kl. Becken	0,4
in Oberschlesien . . .	45,0	im Ganzen	109,0

Hierzu kommen noch 5 Milliarden Tonnen Braunkohle, welche gleichwertig mit 3 Milliarden Tonnen Steinkohle veranschlagt werden können, wonach sich die Kohlenvorräte Deutschlands auf 112 Milliarden Tonnen Steinkohle belaufen würden. Der Steinkohlenreichtum Großbritanniens ist auf 198, der Frankreichs auf 18, derjenige von Österreich-Ungarn auf 17, von Belgien auf 15 Milliarden Tonnen veranschlagt worden, so daß die gesamten Vorräte der mitteleuropäischen Staaten 360 Milliarden Tonnen ausmachen würden. Der Kohlenvorrat der Vereinigten Staaten, mit Ausnahme desjenigen der Rocky Mountains, ist auf 684 Milliarden metrische Tonnen veranschlagt. Die **Erschöpfung** der Kohlenvorräte steht zunächst in Österreich-Ungarn, Frankreich und Belgien, und zwar nach spätestens 500 Jahren, dann in Großbritannien und zuletzt in Deutschland, hier vielleicht erst nach 800—1000 Jahren in Aussicht. Nimmt man aber an, daß sich die gegenwärtige Kohlenförderung der mitteleuropäischen Staaten bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts auf rund 500 Millionen Tonnen steigern und alsdann unter Ausgleich des Ausfalls des einen Landes durch Mehrförderung des andern auf dieser Höhe halten werde, so würde schon nach 670 Jahren von 1890 ab der Kohlenvorrat Mitteleuropas erschöpft sein. Die Kohlenvorräte in den Vereinigten Staaten dürften für höchstens 650 Jahre ausreichen, und wenn Nordamerika auch zunächst noch längere Zeit mit größern Schritten der vollen Entwickelung seiner industriellen Kräfte entgegenschreiten wird als die vorausgeeilten mitteleuropäischen Staaten, so ist doch die Dauer der industriellen Höhe jenseit des Atlantischen Ozeans durch die Kohlenschätze nicht in höherm Maße gesichert als diesseit desselben.

zugleich an Süßigkeit verliert. Die Körner bestehen aus Zellen mit außerordentlich stark verdickten und von Porenkanälen durchzogenen Wänden (**Steinzellen**). Anfänglich sind diese Zellen gleich den andern dünnwandig und stärkemehlführend; erst beim Reifen bilden sich aus der Stärke die Verdickungsschichten, anstatt daß dieselbe sich in Zucker umwandelt. Die Steinzellen fehlen auch in normalen, guten Früchten nicht ganz; ihre Menge ist in den wilden Birnen am größten, übrigens nach Sorten verschieden. Ihre reichlichere Bildung bei Kulturobst wird durch magern, trocknen Boden begünstigt, auf dem oft die saftigsten Sorten steinig werden und erscheint als ein Rückschlag auf die wild wachsende Stammform. Ähnliche Bildungen (**Steinkonkretionen**) treten auch in fleischigen Wurzelknollen, bei Päonien, Georginen, im Mark von Hoya und besonders in der Rinde vieler Bäume auf, ohne jedoch einen pathologischen Zustand zu bedingen.

Steiningwer, s. Löß.

Steinitz, Wilhelm, Schachspieler, geb. 18. Mai 1837 in Prag, galt schon als Knabe für den besten Schachkämpen seiner Vaterstadt. In dem großen internationalen Wettstreit zu London (mit Anderssen, Paulsen u. a.) gewann er 1862 den letzten der sechs Preise, blieb in London und machte das Schach zu seinem Hauptberuf. 1866 siegte er im Wettkampf mit acht zu sechs Spielen gegen Anderssen. Im Londoner Turnier 1872 wurde er Hauptsieger, ohne eine Partie zu verlieren, und in Wien erstritt er 1873 den Kaiserpreis von 2000 Gulden. Nachdem er den Engländer Blackburne im Einzelkampf besiegt, beteiligte er sich längere Zeit nicht mehr an Turnieren. Der Tod Anderssens und die großen Erfolge Zukertorts (s. d.), den er 1872 in einem Match leicht geschlagen, spornten S. zu neuer Thätigkeit an, doch mußte er sich 1883 in London, wo Zukertort Erster blieb, mit der zweiten Stelle begnügen. Nun betrieb er einen zweiten Einzelwettkampf mit Zukertort, der 1886 in Amerika ausgefochten wurde, und in welchem S. schließlich mit 10 gegen 5 Gewinn- bei 5 Remisspielen siegte. Ferner stellte sich S., seitdem als »champion of the world« anerkannt, dem Russen Tschigorin auf Cuba, der eine Minderheit der Gewinnpartien erzielte. 1890 verteidigte er seinen Charakter als »Kämpe der Welt« erfolgreich gegen Gunsberg, 1892 desgleichen nochmals gegen Tschigorin (10 gegen 8 Gewinnpartien, 5 Remisen), an den er anderseits 2 Kabel-Korrespondenzpartien verlor; 1894 und 1896 unterlag er aber in zwei (in Amerika u. Rußland ausgefochtenen) Matches ganz entscheidend gegen den aufstrebenden jungen Meister Emanuel Lasker. S. ist der Begründer der »jungen oder neuen Schule«, der erste Vertreter vorsichtigen Positionsspiels, ein Meister feiner Taktik. Seine Erfolge würden noch größer, vielleicht auch noch dauernder gewesen sein, wenn er nicht die Gewohnheit hätte, selbst im ernsten Kampfe ungünstige theoretische Neuerungen eigensinnig zu verfechten. Er schrieb: »Modern Chess Instructor« (Bd. 1, New York 1889) und gibt zur Zeit das »International Chess Magazine« in New York heraus.

Steinkammern, s. Gräber, prähistorische.

Steinkauz, s. Eulen, S. 23.

Steinkern, in der Botanik s. Frucht; in der Petrefaktenkunde s. Abdruck und Petrefakten; über Steinkerne als Kunstprodukte s. Steinzeit.

Steinkind (**Steinfrucht, Lithopaedion**), eine vor beendeter Entwickelung infolge abnormer Lage abgestorbene Leibesfrucht, welche frei in der Bauchhöhle liegt, schrumpft und durch Aufnahme von Kalksalzen steinhart geworden ist. Das S. verursacht der Mutter bisweilen allerhand Beschwerden; manchmal aber bleibt sie von solchen ganz verschont, kann sogar schwanger werden und normal gebären. Derartige Bildungen sind bei Menschen selten, bei Tieren häufiger.

Steinkirchen, s. Dolmen.

Steinkisten, s. Gräber, prähistorische.

Steinklee, s. Melilotus und Medicago.

Steinkocherei, s. Kochkunst (in prähistorischer Zeit).

Steinkohle (**Schwarzkohle**; hierzu Karte »Verbreitung der Steinkohle«, mit Textblatt), im petrographisch-technischen Sinne die schwarzen, kohlenstoffreichen, an Wasserstoff und Sauerstoff armen Kohlen; im geologischen Sinne die Kohlen der ältern Formationen vom Silur bis einschließlich der Kreideformation, vorzüglich diejenigen der Steinkohlenperiode. Beide Begriffe decken sich meist insofern, als die ältern Kohlen der Regel nach auch die kohlenstoffreichern sind; indes tragen eine Reihe jüngerer (tertiärer) Kohlen den petrographischen Charakter der S. an sich, während umgekehrt Kohlen, welche nachweisbar der Steinkohlenformation angehören, Braunkohlen zum Verwechseln ähnlich sehen. Die S. im petrographisch-technischen Sinne des Wortes ist eine dunkel gefärbte, undurchsichtige, höchstens in kleinen Splittern durchscheinende amorphe Masse von Glas- und Fettglanz; Härte 2—2,5, spez. Gew. 1,2—1,7; sie färbt heiße Kalilauge im Gegensatz zur Braunkohle nicht oder unbedeutend; an der offenen Flamme verbrennt sie unter brenzligem Geruch (Unterschied von Anthracit). Während Braunkohle bei Behandlung mit Chromsäure entfärbt wird und Cellulose zurückläßt, besteht Anthracit aus einer durch Chromsäure nicht angreifbaren schwarzen Substanz und einer braunen Masse, die langsam oxydiert wird, aber keine Cellulose hinterläßt, S. aber hinterläßt die schwarze Substanz (amorphen Kohlenstoff) und Cellulose. Abgesehen von dem Gehalt an Mineralstoffen (die beim Verbrennen der Kohle als Asche zurückbleiben, in reiner Kohle unter 0,5 Proz.) besteht S. aus 55—98 Proz. Kohlenstoff, 1,75—7,85 Proz. Wasserstoff, 0—38 Proz. Sauerstoff und Spuren bis 2,0 Proz. Stickstoff. Als accessorische Begleiter der Kohle finden sich: Schieferthon, Kalkspat, Gips, Nakrit, Quarz, Eisenspat, Eisenkies, Bleiglanz, Kupferkies. Von diesen Beimengungen verringert besonders der Eisenkies den Wert der Kohle als Brennmaterial, da er bei der Verbrennung viel schweflige Säure liefert. — Man unterscheidet folgende Kohlenarten: **Glanzkohle** (**Pechkohle**), tiefschwarz mit lebhaftem Glasglanz, sehr spröde, leicht spaltbar, meist aschenärmer als die andern Kohlenarten, mit selten unter 80, oft weit über 90 Proz. Kohlenstoff. **Mattkohle**, fast stets in inniger Verwachsung mit Glanzkohle, oft in dünnen Lagen mit derselben wechselnd (**Streifkohle**), grauschwarz bis bräunlichgrau, höchstens mit mattem Fettglanz, fester, fast zäh, nicht spaltbar, mit unebenem bis muscheligem Bruch, meist erheblich aschenreicher als die vorige, ärmer an Kohlenstoff, reicher an Sauerstoff u. Wasserstoff und besonders reicher an disponibelm Wasserstoff, gibt daher auch viel weniger Koks. **Kannelkohle** (**Parrotkohle**), grau- bis samt-, seltener pechschwarz, wenig spröde, mit ebenem bis flach muscheligem Bruch, bildet schwache Schnüre, aber auch mächtige Bänke in Glanz- oder Streifkohle. Sie enthält sehr wenig Sauerstoff, viel Wasserstoff, ist leicht entzündlich u. brennt mit lebhafter Flamme (daher der engl. Name cannel- oder candle-coal, »Kerzenkohle«). Übergänge von Kannel-

kohle in Glanz- oder Pechkohle bilden der Gagat (Jet), Bogheadkohle ꝛc. Sehr ähnlich ist die *Pseudokannelkohle*, die aber reicher an Kohlenstoff und ärmer an Sauerstoff und Wasserstoff ist. Durch zunehmenden Aschengehalt gehen Glanz- und Mattkohle in *Brand-* oder *Kohlenschiefer* über. *Faserkohle* (*mineralische Holzkohle, faseriger Anthracit*) zeigt deutliche Pflanzenstruktur und enthält bisweilen Stengelfragmente von Calamarien ꝛc. Sie bildet meist nur dünne Lagen, ist grau bis samtschwarz, seideglänzend und abfärbend. Man unterscheidet auch nach der Absonderung *Schieferkohle* und dünnblätterige *Blätterkohle*, zu unregelmäßigen parallelepipedischen Formen zerfallende *Grobkohle* und stark abfärbende *Rußkohle*. In der Technik unterscheidet man nach dem Verhalten der Kohle im Feuer: *Backkohlen*, *Sinterkohlen* und *Sandkohlen*, zu welchen Arten noch die *Gaskohlen*, bald den einen, bald den andern nahestehend, als reichlich Leuchtgas liefernde hinzukommen. Das Pulver der Backkohlen (*fette Kohlen*) liefert beim Erhitzen eine gleichmäßig zusammengeschmolzene Masse (*Koks*), die Sinterkohlen eine weniger gleichmäßige u. weniger feste, nicht eigentlich geschmolzene, sondern nur »zusammengesinterte« Masse; die Sandkohlen (*magere Kohlen*) endlich liefern ein Pulver ohne Zusammenhang. Fleck versuchte dieser rein empirischen Einteilung einen wissenschaftlichen Hintergrund zu geben. Er unterschied den Wasserstoff (H) in der S. als *gebundenen* und als *disponibeln*, von welchen der erstere denjenigen Bruchteil des Gesamtgehalts darstellt, der mit dem gleichzeitig vorhandenen Stickstoff und Sauerstoff zu Ammoniak und Wasser verbunden gedacht werden kann, während der Überschuß an Wasserstoff »disponibel« bleibt. Nach Fleck sind alle Kohlen, welche auf 1000 Gewichtsteile Kohlenstoff enthalten:

disp. H		geb. H		
über	40	unter	20	Backkohle,
„	40	über	20	schwer backende Gaskohle,
unter	40	„	20	nicht backende Gas- und Sandkohle,
„	40	unter	20	Sinterkohle und Anthracit.

Diese Unterschiede sind indes nicht hinreichend scharf durchführbar, und man hat deshalb mehrfach andre Klassifikationen versucht.

Die den Braunkohlen sich nähernden Steinkohlen mit langer Flamme sind verhältnismäßig hart, beim Anschlagen klingend, zäh, von unebenem Bruch, matt schwarz und von mehr braunem als schwarzem Strich. Mit abnehmendem Sauerstoff und damit abnehmender Produktion von Wasser beim Destillieren wird die Kohle zerreiblicher, weniger klingend, schwärzer und dichter. Der Glanz nimmt mit dem Wasserstoffgehalt und damit auch das Agglomerationsvermögen zu. Die den Anthraciten sich nähernden Kohlen sind rein schwarz und im allgemeinen ein wenig mürber als fette Kohlen mit kurzer Flamme. Diese Eigenschaften werden indes durch erdige Beimengungen alteriert. Dichtigkeit und Härte wachsen mit dem Aschengehalt, während der Glanz sich vermindert. Die Brennbarkeit und die Länge der Flamme hängen von der Gegenwart flüchtiger Elemente ab. Die den Braunkohlen sich nähernden Steinkohlen entzünden sich leicht und brennen mit langer, rußiger Flamme. Die an flüchtigen Bestandteilen ärmern, namentlich wasserstoffarmen Kohlen entzünden sich, verbrennen weniger leicht und halten lange an. Die Flamme ist kurz und wenig rauchig. Über die nähern chemischen Bestandteile der S. ist so gut wie nichts bekannt, man wird aber in denselben komplizierte Kohlenstoffverbindungen annehmen müssen, von denen manche stickstoffhaltig sind. Die heute existierenden Equisetaceen, die Vertreter der Pflanzen, aus welchen Steinkohlen großenteils hervorgegangen sind, enthalten sehr viel Schwefelsäure, und so erklärt sich der hohe Schwefelgehalt mancher S., der durchaus nicht vollständig an Eisen (als Schwefelkies) gebunden, vielmehr auch in Form von Kohlenstoffverbindungen vorhanden ist.

Beim *Lagern an der Luft* erleiden die Steinkohlen eine Verwitterung, wobei Sauerstoff teils in die Zusammensetzung der Kohle eintritt, teils Kohlenstoff und Wasserstoff zu Kohlensäure u. Wasser verbrennen. Hierbei wird Wärme entwickelt, und die Temperatur der in Haufen lagernden Kohle kann erheblich steigen. Solange dieselbe aber 170—190° nicht übersteigt, findet kein bemerkenswerter Gewichtsverlust der Kohle durch die Verwitterung statt. Feuchtigkeit begünstigt die Verwitterung im allgemeinen nicht. Infolge der Verwitterung sinken der Brennwert der Kohle (6 Proz.), der Verkokungswert, die Backfähigkeit und der Vergasungswert. Die Temperaturerhöhung in Steinkohlenmassen kann sich bei der Verwitterung bis zur *Selbstentzündung* steigern. Hierbei spielt der in der S. enthaltene Schwefelkies insofern eine Rolle, als er durch seine Volumenvergrößerung bei der Oxydation die Kohle auseinander treibt und die absorbierende Fläche derselben vergrößert. Zur Verhütung von Selbstentzündungen gibt man der im Freien lagernden S. eine trockne Unterlage aus Beton und stellt bei Schütthöhen von mehr als 3 m einen Ventilationsschlot von 30×30 cm Querschnitt auf je 36 qm Bodenfläche ein. Bei Schiffsladungen sieht man auf Erhaltung großer Kohlenstücke, läßt die Kohle vor der Verladung mindestens 4 Wochen trocknen, schließt die Kohlenräume zur Verhinderung des Luftaustausches von den übrigen Schiffsräumen ab und ventiliert nur durch ein Luftrohr von 5 cm Durchmesser nach oben. Ausgebrochene Brände löscht man am besten durch Kohlensäure. In den Gruben wird zur Verhinderung von Selbstentzündung auf das möglichst sorgsame Fördern des sogen. *Grubenkleins* Gewicht gelegt. Kohlenbrände entstehen, da sie die Mitwirkung der Atmosphäre voraussetzen, meist in dem Abbau unterworfenen (*verritzten*) Flözen, während *unverritzte* Flöze namentlich an ihrem *Ausgehenden* (*Kohlenausstrichen*) derselben Gefahr ausgesetzt sind. Bei den Kohlenbränden wird die Kohle teils vollkommen verbrannt, teils in Koks umgewandelt; die begleitenden Schieferthone werden gefrittet (*Kohlenbrandgesteine, Porzellanjaspis*) und eine Reihe von Sublimationsprodukten (Salmiak, Schwefel ꝛc.) gebildet. Die Bekämpfung einmal ausgebrochener Kohlenbrände muß sich auf Isolierung der entzündeten Partien durch Abbau der benachbarten Flözteile und Errichtung trennender Mauern beschränken. Erhitzt man S. bei Abschluß der Luft, so erhält man je nach der Zusammensetzung der Kohle und der Temperatur in sehr verschiedenen Mengen Kohlenwasserstoffe (besonders Methan und Äthylen), Wasserstoff, Kohlensäuere, Kohlenoxyd, Stickstoff, Schwefelwasserstoff, ferner Wasser und Ammoniak und Teer, welcher wesentlich aus Kohlenwasserstoffen, Phenolen und Basen besteht (vgl. Leuchtgas und Teer). Als Rückstand bleibt Koks (s. d.).

Die Steinkohlen finden sich, soweit es sich um größere, technisch wichtige Massen handelt, in Schichten (*Flözen*), häufig in mehrfachem Wechsel, zwischen

andern Gesteinen (Schieferthonen und Sandsteinen). In Oberschlesien liegen an einzelnen Stellen über 30, bei Aachen einige 40, in Westfalen bis zu 70, in Lancashire selbst 120 Flöze übereinander. Im allgemeinen steht die Mächtigkeit der Einzelflöze im umgekehrten Verhältnis zur Zahl derselben. Die horizontale Ausdehnung der Flöze bewegt sich ebenfalls zwischen sehr weiten Grenzen; sie steigt bei einigen westfälischen Flözen auf 8—10 QMeilen, im Kohlenfeld von Newcastle und Durham auf 30 und am Ohio auf 690 QM. Das ganze Schichtensystem ist ältern Gesteinen gewöhnlich muldenförmig eingelagert (Steinkohlenbecken, Steinkohlenmulden). Ein Kohlenfeld ist die Gesamtheit bauwürdiger Flöze in horizontal ununterbrochenem Zusammenhang oder doch nur durch Verwerfungen getrennt, die den ursprünglichen Zusammenhang trotz der Trennungen erkennen lassen. Untergeordnete, technisch gewöhnlich wertlose Vorkommnisse sind die in Form kleiner Lager, Nester, Schmitzchen, einzelner Stämme und Stammfragmente. Die Flöze eines Kohlenfeldes sind nach Lage u. Mächtigkeit außerordentlich verschieden. Als unterste Grenze der Bauwürdigkeit wird gewöhnlich 0,6 m Mächtigkeit angegeben, aber auch hier kann das Auftreten mehrerer Flöze übereinander die Verhältnisse ändern. Es sind bis 30 und mehr Meter mächtige Kohlenflöze bekannt, doch treten die bedeutendern Mächtigkeiten mehr bei lager- oder stockförmigen Einlagerungen als bei eigentlichen Flözen auf. Häufig stören Verwerfungen die ursprüngliche Lage und unterbrechen den Zusammenhang der Flöze. Solche Faltungen, Knickungen, Überkippungen und Verschiebungen der Flöze bereiten dem Abbau oft enorme Schwierigkeiten.

Erfahrungsgemäß gehören die meisten und wichtigsten Steinkohlen dem Alter nach der Steinkohlenformation (s. d.) an, obgleich sie den andern Formationen nicht fehlen und hier wenigstens lokal ebenfalls Wichtigkeit erhalten können. So führen das Silur und Devon mitunter anthracitische Flöze; im Rotliegenden, namentlich dem untern, tritt bauwürdige Kohle in der Saargegend, in Sachsen etc. auf; ein Teil der ostindischen und chinesischen Kohlenschätze und einige nordamerikanische Flöze sind triasisch, in Deutschland gehört dem untern Keuper die meist unbauwürdige sogen. Lettenkohle an. In Polen sind Keuperkohlen bauwürdig. Der Liasformation gehören die für Ungarn sehr wichtigen Ablagerungen von Steyerdorf und Fünfkirchen an. England, Polen, Rußland und Persien besitzen ebenfalls jurassische Kohlen. Eine für Norddeutschland sehr wichtige Kohle liegt in den Grenzschichten zwischen Jura und Kreide, in der Wealdenformation im Teutoburger Wald, Wesergebirge und links der Weser und im Deister. In der noch jüngern Kreideformation sind bauwürdige Kohlen sehr selten. In Deutschland sind als abbauwürdig nur ein paar dünne Flöze am Altenberg bei Quedlinburg sowie an einigen Orten (besonders bei Ottendorf) im Regierungsbezirk Liegnitz zu nennen. Österreich gewinnt aus der der gleichen Formation angehörigen Mulde der Neuen Welt bei Wiener-Neustadt jährlich gegen 0,5 Mill. Ztr. Noch jüngere Kohlen, welche nach ihren petrographischen Eigenschaften ebenfalls als Steinkohlen (Pechkohlen) bezeichnet werden müssen, während sie im geologischen Sinne Braunkohlen darstellen, finden sich als lokale Abänderungen typischer Braunkohlen in vielen Tertiärbecken, so unter andern Orten in Böhmen und Oberbayern. Weiteres über die Verbreitung der S. auf der Erde vgl. den Text zu beifolgender Karte.

Die Steinkohlen stammen ohne Zweifel von pflanzlichen Organismen ab, welche einem langsamen Verkohlungsprozeß unterlegen sind. Dieser Prozeß verlief unter Entwickelung von wasserstoff- und sauerstoffreichen Gasen und mußte mithin einen kohlenstoffreichen Rückstand, die S., liefern. Am frühesten ist der Zusammenhang zwischen Kohlen und Pflanzen wohl von Scheuchzer (gest. 1733) betont worden; bestimmter und den heutigen Ansichten sich vollkommen anschmiegend, betonte v. Beroldingen 1778 den Zusammenhang zwischen Torf, Braunkohle und S., Hutton (1785) und Williams (1798) stellten für die englische Kohle gleiche Hypothesen auf. Das meiste Beweismaterial zur Stützung der jetzt herrschenden Ansicht brachte aber Göppert bei. Ein Vergleich der mittlern chemischen Zusammensetzung der Holzfaser, des Torfs, der Braunkohle, der S. und des Anthracits zeigt, daß diese fünf Körper in der genannten Folge eine Reihe bilden, in welcher ein an Kohlenstoff relativ armer, an Wasserstoff und Sauerstoff reicher Körper allmählich in andre Substanzen übergeht, die immer reicher an Kohlenstoff, ärmer an Sauerstoff und Wasserstoff sind. Es ist nämlich die mittlere prozentige Zusammensetzung der genannten Körper:

	C	H	O	N
Holzfaser	50	6,0	43,0	1,0
Torf	59	6,0	33,0	2,0
Braunkohle	69	5,5	25,0	0,8
Steinkohle	82	5,0	13,0	0,8
Anthracit	95	2,5	2,5	Spur

Führt man statt Gewichtsprozente Atome ein und berechnet unter Vernachlässigung des Gehalts an Stickstoff den Wasserstoff- und Sauerstoffgehalt auf je 100 Atome Kohlenstoff, so erhält man:

	C	H	O
Holzfaser	100	150	65
Torf	100	115	40
Braunkohle	100	96	27
Steinkohle	100	80	12
Anthracit	100	27	2

welche Zahlen die Abnahme des Wasserstoffs und Sauerstoffs noch deutlicher zeigen. Erfahrungsmäßig entwickeln sich in Torfmooren, in Braunkohlen- und Steinkohlengruben Gase und Dämpfe, welche, wie das Grubengas (CH_4) und die Kohlensäure (CO_2), Wasserstoff oder Sauerstoff neben Kohlenstoff enthalten. Es sind dies jene Gase, welche als schlagende und stickende Wetter in erster Linie den Steinkohlenbergbau so gefährlich machen, daß im Durchschnitt jährlich 3—4 pro Mille aller Bergleute das Leben einbüßen, und daß auf je 0,5 Mill. Ton. geförderter S. ein Menschenleben geopfert werden muß. Diese Gase entziehen aber, wie ihre chemische Formel zeigt, bei ihrer Bildung dem Mutterkörper mehr Wasserstoff und Sauerstoff als Kohlenstoff, so daß der letzte Rest eines solchen Verkohlungsprozesses ein nur aus Kohlenstoff bestehender Körper sein muß. Erhitzt man Holz in verschlossenen Röhren, so erhält man bei 200—280° eine der Holzkohle, bei 300° eine der S. ähnliche Masse, die bei 400° anthracitartig wird. Hierher gehören auch die vielfältigen Beobachtungen, nach welchen das Holz der Grubenzimmerung in mitunter überraschend kurzer Zeit in eine der Braunkohle ähnliche Masse umgewandelt wird. Einem gleichen Prozeß unterliegen Stämme, welche in Torfmoore geraten sind, und die tiefsten Schichten der Moore selbst liefern

den Speck- oder Pechtorf, eine an Braunkohle oder noch mehr an S. erinnernde Masse. Den vollgültigsten Beweis gibt endlich das Mikroskop, indem es an zahlreichen Präparaten nicht nur die pflanzliche Natur der Kohlen im allgemeinen zeigt, sondern auch die systematische Stellung der kohlebildenden Pflanzen bestimmen läßt. Diese Pflanzen sind aber in den verschiedenen Formationen sehr verschieden, und nur der Umstand, daß erfahrungsmäßig die Holzfaser systematisch weit voneinander entfernter Pflanzenarten doch annähernd gleiche Zusammensetzung hat, erlaubte in der oben angenommenen Allgemeinheit von einem alle mineralischen Brennstoffe umfassenden Verkohlungsprozeß zu sprechen. Die Kohlen des Silurs sind bei dem Fehlen sonstiger Pflanzenreste in dieser Formation vermutlich auf Algen zurückzuführen, während im Devon schon einige der in der Steinkohlenformation ihre Hauptentwickelung findenden Pflanzen kohlebildend auftreten. In den jüngern Formationen wurden Farne, Cykadeen und Koniferen aufgehäuft, und die letztere Klasse hat neben Dikotyledonen fast ausschließlich das Material der steinkohlenartigen Tertiärkohlen geliefert. Ob die Pflanzenmassen, aus denen die Kohlen hervorgegangen sind, an den Orten wuchsen, an welchen letztere sich finden, oder ob sie von andern Orten hier durch Flüsse oder Meeresströmungen zusammengeschwemmt wurden, ist noch strittig. Einzelne Vorkommen (aufrechte Baumstämme mit im unterliegenden Erdreich steckenden Wurzeln ꝛc.) sprechen für eine autochthone, andre ebenso entschieden für eine allochthone Bildung.

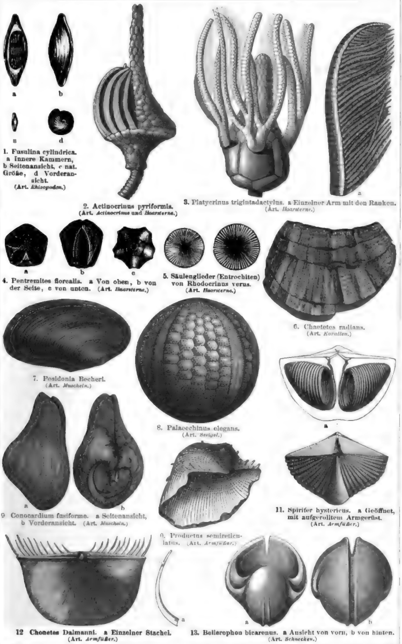
Den Konsequenzen aus der Annahme eines langsamen Verkohlungsprozesses entsprechend, sind die Steinkohlen im allgemeinen ältere Kohlen als die Braunkohlen und werden ihrerseits durch Anthracit an Alter übertroffen. Abweichungen von dieser Regel lassen sich auf besondere Umstände zurückführen, welche bald beschleunigend, bald verlangsamend auf den Verlauf des Prozesses einwirken mußten. So verschafften starke Schichtenstörungen den sich entwickelnden Gasen durch Spaltenbildungen einen Ausweg; ein Gehalt an vitriolisierendem Eisenkies bildet neben Eisenvitriol freie Schwefelsäure, welche verkohlend auf die pflanzliche Substanz einwirkt, und in demselben Sinne unterstützt eine Erhöhung der Temperatur, wie sie eruptierendes Gestein hervorbringen kann, den Prozeß. So ist am Meißner in Hessen Braunkohle durch einen bedeckenden Basalt stellenweise in einen stängelig abgesonderten Anthracit (Stangenkohle) umgewandelt, und ähnliche Erscheinungen sind von Salesl bei Aussig in Böhmen, von Mährisch-Ostrau u. a. O. bekannt. Wurden dagegen die Schichten der betreffenden Formation nicht von jüngern bedeckt, so fehlte ein Haupterfordernis der Einleitung des Verkohlungsprozesses, der hohe Druck. So kommen in den Gouvernements Tula und Kaluga Kohlen vor, welche nach ihren organischen Resten (Stigmaria, Lepidodendron) zweifellos der Steinkohlenformation angehören, während sie der Braunkohle durchaus ähnlich geblieben sind. Die die Kohlen begleitenden Gesteine sind in einem ähnlichen unreifen Zustande: statt der Schieferthone sind plastische Thone und Letten entwickelt; die Sandsteine sind locker, fast lose Sande.

Aufbereitung.

Über die Gewinnung der S. in Bergwerken s. Bergbau (nebst Tafel). Die geförderten Steinkohlen bedürfen einer Aufbereitung, wobei sie nach der Größe der Stücke sortiert u. vom tauben Gestein getrennt werden. Schon auf der Grube wird die frisch gebrochene Kohle durch eine Art Handscheidung in Stückkohle, Kohlenklein und Schieferkohle zerlegt. Letztere wird zur Trennung von den tauben Bergen auf Quetschwalzwerken, Kegelmühlen, Desintegratoren ꝛc. zerkleinert. Zur Absonderung der Stückkohle von dem übrigen Fördergut dienen Stoßrätter und bewegliche Roste, eine weitere Sonderung der verschiedenen Korngrößen, die Klassierung, besorgen die siebartigen Rätter, von denen der Apparat von Sottiaux eine Separtionstrommel bildet, in der innerhalb des vordern gröbern Siebes spiralig gestellte schmale Schaufeln sich rasch umdrehen, wodurch die leichter zertrümmerbare Kohle von den Schiefern gesondert wird. Die gereinigte Feinkohle wird von dem beim Umdrehen der Schaufeln erzeugten Winde und von zugeführter Preßluft durch die Öffnungen des Siebes getrieben, während die in der Trommel zurückgebliebenen Schiefer ausgetragen werden. Produkte der bisher beschriebenen trocknen Aufbereitung sind Würfel a (45—85 mm), Würfel b (25—55), Würfel c (15—25), Nußkohlen (8—16), Perlkohlen (3—8), Staubkohlen (0—4 mm). Die nasse Aufbereitung (Kohlenwäsche, Setzarbeit), welche die Scheidung der Kohle von dem tauben Gestein bezweckt, gleicht in ihren wesentlichen Grundzügen der Aufbereitung der Erze (s. Aufbereitung). Man unterwirft derselben besonders die zur Brikettierung (s. Preßkohle) und Verkokung (s. Koks) bestimmte Kohle, um ein möglichst gleichmäßig feines Korn und aschenarmes Material zu erzielen. Über eine der gebräuchlichen Feinkohlenwäschen s. Taf. »Aufbereitung«, S. III. Die Benutzung der S. ist wesentlich eine doppelte: die als Brennmaterial und die der Gewinnung der Destillate, welch letztere sich in Leuchtgasfabrikation, Gewinnung des Teers und seiner Derivate ꝛc. gliedert. Untergeordnet ist die Verwendung in der Sodafabrikation, die der politurfähigen Kohlen zu Schmuckgegenständen (Gagat in England und Württemberg), an Eisenkies und Asche reicher Abarten zur Alaungewinnung, der Steinkohlenasche als Dünger und als Zusatz zum Mörtel. Über Produktion und Verbrauch der S. s. die Rückseite der Tafel »Steinkohlenformation V«.

Die Benutzung der S. reicht bei einigen Völkern weit zurück. So sollen die Chinesen schon frühzeitig ihren Wert erkannt haben, und in einigen englischen Gruben hat man Steinwerkzeuge vorgefunden, so daß die Kenntnis der Kohle älter als die des Eisens sein würde. Die alten Deutschen scheinen neben Holz nur den Torf als Brennmaterial verwendet zu haben; es finden sich auch alte Schlackenhalden an der Ruhr, also in kohlenreicher Gegend, nicht im Thal, sondern offenbar wegen der bequemen Nähe der Wälder auf Bergesrücken. Daß die Römer, als sie als Eroberer England betraten, die Kohlen wenigstens an den Ausstrichen benutzt haben, ist durch Funde auf dem Herde eines römischen Bades bewiesen. In Deutschland scheint das Zwickauer Becken schon von den bergbautreibenden Sorben benutzt worden zu sein, während die Ausbeutung des belgischen und Aachener Beckens sich rückwärts bis ins 11., des Ruhrbeckens bis ins 14. Jahrh. verfolgen läßt. In England werden schon im 9. Jahrh. Kohlen als Brennmaterial urkundlich erwähnt; im 12. Jahrh. sind sie bereits ein wichtiger Handelsartikel, der sich nicht mehr vom Markte verdrängen ließ, obgleich mehrere Edikte ihre Benutzung als luftverpestend verboten. Vgl. Geinitz, Fleck und Hartig, Die Steinkohlen Deutschlands und andrer Länder Europas (Münch. 1865); Hartig, Untersuchung über die

Steinkohlenformation I.



1. Fusulina cylindrica. a Innere Kammern, b Seitenansicht, c nat. Größe, d Vorderansicht. (Art. *Rhizopoden*.)

2. Actinocrinus pyriformis. (Art. *Actinocrinus* und *Haarsterne*.)

3. Platycrinus trigintadactylus. a Einzelner Arm mit den Ranken. (Art. *Haarsterne*.)

4. Pentremites florealis. a Von oben, b von der Seite, c von unten. (Art. *Haarsterne*.)

5. Säulenglieder (Entrochiten) von Rhodocrinus verus. (Art. *Haarsterne*.)

6. Chaetetes radians. (Art. *Korallen*.)

7. Posidonia Becheri. (Art. *Muscheln*.)

8. Palaeechinus elegans. (Art. *Seeigel*.)

9 Conocardium fusiforme. a Seitenansicht, b Vorderansicht. (Art. *Muscheln*.)

10. Productus semireticulatus. (Art. *Armfüßer*.)

11. Spirifer hystericus. a Geöffnet, mit aufgerolltem Armgerüst. (Art. *Armfüßer*.)

12 Chonetes Dalmanni. a Einzelner Stachel. (Art. *Armfüßer*.)

13. Bellerophon bicarenus. a Ansicht von vorn, b von hinten. (Art. *Schnecken*.)

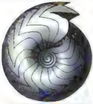
Digitized by Google

Steinkohlenformation II.

1. Goniatites Jossae.
(Art. *Ammoniten.*)

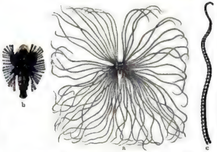
2. Nautilus Konincki.
(Art. *Nautilus.*)

3. Phillipsia.
(Art. *Trilobiten.*)



4. Goniatites sphaericus.
(Art. *Ammoniten.*)

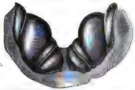
5. Rückenstachel von Orodus cinctus.
(Art. *Haifische.*)



8. Bostrichopus antiquus. a das ganze Tier, b der Rumpf, c eine einzelne Ranke, vergr. (Art. *Bostrichopus.*)

7. Euomphalus pentangulatus.
a Ansicht von oben, b von der Seite.
(Art. *Schnecken.*)

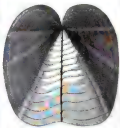
6. Rückenstachel von Tristychius arcuatus. (Art. *Haifische.*)



9. Kinnlade von Cochliodus contortus.
(Art. *Haifische.*)

10. Eophrynus Prestwichi.
(Art. *Spinnentiere.*)

11. Cyclophthalmus Bucklandi, daneben die Flügeldecken eines Käfers.
(Art. *Spinnentiere.*)



12. Leaia.
(Art. *Blattfüßer.*)

13. Pupa vetusta.
a Schalenstück, vergrößert.
(Art. *Lungenschnecken.*)

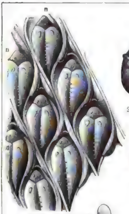
Digitized by Google

Steinkohlenformation III.

1. Zahnfarn (Odontopteris, Art. *Farne*). — 2. Schuppenbaum (Lepidodendron, Art. *Lykopodialen*). — 3. Cordaites borassifolia. (Art. *Kordaitaceen*). — 4. Pecopteris cyathea. (Art. *Farne*.) — 5. Kalamiten. (Art. *Equisetalen*.) — 6. Sigillaria. (Art. *Lykopodialen*.) — 7. Rhizom (Stigmarienform) einer Sigillarie im Wasser. (Art. *Lykopodialen*.) — 8. Blattstern von Annularien. (Art. *Annularia*.)

Digitized by Google

Steinkohlenformation IV.



1. Lepidodendron dichotomum. n n Blattnarben. (Art. *Lykopodialen.*)

2. Trigonocarpus Nöggerathi. (Art. *Kordaitaceen.*) a Frucht von unten, b von der Seite.

3. Sigillaria elliptica. Stammstück. (Art. *Lykopodialen.*)

4. Cyclocarpus Cordai. (Art. *Kordaitaceen.*) a Frucht von unten, b von der Seite.

5. Odontopteris Schlotheimi. (Art. *Farne.*)

6. Cordaianthus Andraeanus. (Art. *Kordaitaceen.*)

7. Alethopteris Serli. (Art. *Farne.*)

8. Sphenopteris obtusiloba. (Art. *Farne.*)

9. Neuropteris flexuosa. (Art. *Farne.*)

10. Sphenophyllum Schlotheimi. (Art. *Lykopodialen.*)

11. Pecopteris dentata. (Art. *Farne.*)

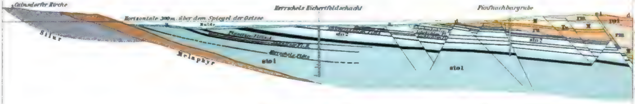
Digitized by Google

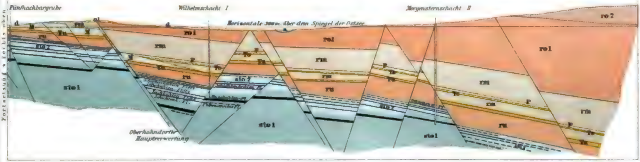
Steinkohlenformation V.

GEOLOGISCHES PROFIL DURCH DAS KOHLENFELD VON ZWICKAU.

Von der Kainsdorfer Kirche nach Morgensternschacht II (Nach H. Mietzsch).

a · Alluvium, d · Diluvium, o 1 · Oligocän, ro 2 · kleinstückige Konglomerate des Rothliegenden (obere Stufe), ro 1 Ob. Stufe d. Rothliegenden (Schieferletten), rm · Mittlere Stufe d. Rothliegenden, ru · Untere Stufe d. Rothliegenden, M · Lager von Melaphyr und Melaphyrmandelstein, P · Lager von Quarzporphyr und Pechstein, To · Ob. Porphyrtuff, Tu · Unt. Porphyrtuff, sto 2 · Ob. Stufe d. ob. Steinkohlenformation, sto 1 · Unt. Stufe d. ob. Steinkohlenformation





Digitized by Google

Gewinnung und Verbrauch der Steinkohlen.

Die Kohlengewinnung hat in kurzer Zeit einen erstaunlichen Aufschwung genommen. England, welches zuerst den Wert dieses Brennstoffes zu schätzen verstand, produzierte zu Anfang des 18. Jahrh. nur etwa 2,5 Mill., zu Anfang des 19. Jahrh. 10 Mill. Ton., 1845 bereits 35, 1860: 85, 1880: 147 und 1890: 184 Mill. Ton. In Deutschland wurden 1860: 12,3, 1880: 59,1, 1890 aber 89,3 Mill. Ton. gewonnen. Dieser Aufschwung beruht auf der stetig fortschreitenden Einbürgerung der Maschinen, auf der mächtigen Ausdehnung des Eisenhüttenwesens, auf der Entwickelung des Eisenbahn- und Dampfschiffverkehrs und auf der immer allgemeinern Verwendung der Kohle im Haushalt. Die Kohlenausbeute aller Länder der Erde betrug in Tausenden Tonnen

	1885	1888	1890
Großbritannien	161901	172654	184520
Deutschland	73676	81960	89291
Frankreich	19511	22603	26083
Österreich	17893	21135	24260
Belgien	17438	19218	20366
Rußland	4373	5192	6206
Ungarn (und Kroatien)	2443	2725	3244
Spanien	946	1037	1037
Italien	190	367	390
Schweden	302	296	327
Niederlande	46	55	58
Portugal	15	15	15
Schweiz	6	6	6
Griechenland	8	6	6
Europa:	298748	327269	355809
Vereinigte Staaten	97366	128849	148137
Neusüdwales	2925	3255	3619
China ca.	3000	3000	3000
Kanada	1705	2411	2467
Japan	1038	1549	2259
Ostindien	1315	1736	2203
Neuseeland	519	624	596
Chile ca.	350	356	356
Queensland	213	325	380
Asiatische Türkei ca.	110	110	110
Kapland (und Natal)	17	44	82
Tasmania	5	42	41
Andre Gebiete ca.	60	60	60
Übrige Erdteile:	108623	142361	158310
Gesamtproduktion:	407371	469630	514119

Für 1891 betrug die Gesamtproduktion 525,8, 1892: 530,4, 1893: 550,6 und 1894: 560 Mill. Ton.

Die Steinkohlenförderung in Deutschland betrug in Tonnen

Jahr	Bergreviere			
	Saar	Ruhr	N.-Schlesien	Ober-Schles.
1880	5297554	22364311	2640244	10016520
1887	6154267	30087796	3093750	13093328
1888	6419448	33163976	3193012	14449272
1889	6275838	33867374	3247565	15753310
1890	6889405	35517083	3204734	16870886
1891	6552024	37478579	3385749	17725793

Danach hat die Steinkohlenförderung in den 12 Jahren von 1880—91 zugenommen im oberschlesischen Bergrevier um 77 Proz., im Ruhrgebiet um 67,6 Proz., im niederschlesischen um 28,3 und im Saargebiet um 23,6 Proz.

Für die Charakteristik der industriellen Entwickelung der einzelnen Staaten gibt der **Kohlenverbrauch**, da er im direkten Zusammenhang mit den in den Industrien verwendeten Dampfmotoren und Arbeitsmaschinen, mit der Entwickelung der Eisen- und Maschinenindustrie, des Verkehrswesens und der Beleuchtung steht, einen sichern Maßstab ab. Der absolute Kohlenverbrauch betrug in Tausenden Tonnen in

	1865	1876/80	1881/85	1886/90
Großbritannien	90404	122448	139474	145747
Belgien	7631	11068	13275	14616
Vereinigte Staaten	18825	58302	91863	121444
Deutschland	26680	50981	65764	80851
Frankreich	18522	25470	30777	32730
Österreich-Ungarn	5050	13145	17366	21738
Rußland	1085	4252	5345	7131

Der relative Kohlenverbrauch betrug auf den Kopf der Bevölkerung in Tonnen in

	1865	1876/80	1881/85	1886/90
Großbritannien	3,092	3,607	3,934	3,952
Belgien	1,577	2,047	2,323	2,460
Vereinigte Staaten	0,598	1,217	1,704	2,019
Deutschland	0,730	1,170	1,445	1,666
Frankreich	0,470	0,654	0,812	0,855
Österreich-Ungarn	0,139	0,351	0,446	0,540
Rußland	0,016	0,053	0,060	0,074

Die Verwendung der Kohle in England zeigt folgende Tabelle, welche zugleich den Fortschritt, der bei der Eisenindustrie in betreff der Ersparung von Kohle gemacht wurde, sowie den Mehrverbrauch der Verkehrsmittel erkennen läßt. Es entfielen nämlich von der Gesamtproduktion auf die

	1869		1887	
	Mill. Ton.	Prozente	Mill. Ton.	Prozente
Roheisenerzeugung	16,34	15,21	15,30	9,44
Verarbeitung von Roheisen	16,11	15,00	11,38	7,02
Metallindustrie	0,96	0,90	1,30	0,80
Bergbau	7,22	6,72	10,89	6,72
Dampferzeugung verschiedener Industrien	25,33	23,56	38,33	23,58
Dampfschiffahrt auf hoher See	3,23	3,05	6,87	4,24
Dampfschiffahrt an d. Küste	—	—	6,87	4,24
Armee	0,19	0,18	0,29	0,18
Eisenbahn, Lokomotiven	2,03	1,89	6,19	3,81
„ feststehende Maschinen	—	—	0,27	0,17
Gaswerke	6,31	5,87	9,52	5,87
Wasserwerke etc.	1,50	1,40	2,27	1,40
Ausfuhr	9,78	9,10	24,46	15,09
Hausbrandkohle	18,49	17,20	28,28	17,44
Zusammen:	107,48	100,00	162,12	100,00

Der Wert der Kohlenproduktion (am Gewinnungsort) betrug 1890 in Großbritannien 1531, in Deutschland 588, in Frankreich 252, in Belgien 217, in Österreich 90 Mill. Mk. Der Wert der Gesamtproduktion der Erde bezifferte sich 1873 auf 2600, 1884 auf 2300, 1889 auf 2860 und war für 1890 auf wenigstens 3530 Mill. Mk. zu schätzen.

Digitized by Google

Heizkraft der Steinkohlen Sachsens (Leipz. 1860); v. **Dechen**, Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reich (Berl. 1873); **Hull**, The coal-fields of Great Britain (4. Aufl., Lond. 1880); **Mac Farlane**, The coal-regions of the United States (2. Aufl., New York 1879); **Mietzsch**, Geologie der Kohlenlager (Leipz. 1875); **Pechar**, Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde (2. Aufl., Berl. 1880); **Höfer**, Die Kohlen- und Eisenerzlagerstätten Nordamerikas (Wien 1878, Ausstellungsbericht); **Muck**, Chemie der S. (2. Aufl., Leipz. 1891); **Toula**, Die Steinkohlen (Wien 1888); **Lange**, Der Abbau der Steinkohlenflöze (Saarbrück. 1884); **Demanet**, Betrieb der Steinkohlenbergwerke (deutsch, Braunschw. 1885); **Brojn**, Steinkohlenbergbau in den Vereinigten Staaten (Leipz. 1894); **Nasse**, Die Kohlenvorräte der europäischen Staaten (Berl. 1893); **Lemberg**, Die Steinkohlenzechen des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks (Dortm. 1894); **Lamprecht**, Die Kohlenaufbereitung (Leipz. 1888).

Steinkohlenasphalt, s. Steinkohlenpech.

Steinkohlenformation (**Kohlenformation, karbonische Formation**; hierzu die Tafeln »Steinkohlenformation I—V«), ein vorwaltend aus Konglomeraten, Sandsteinen, Grauwacken, Schieferthonen, Thonschiefern, Kalksteinen, Mergeln und Kieselschiefern, untergeordnet aus Steinkohle und Sphärosideriten bestehendes paläozoisches Schichtensystem, das bei vollständiger Entwickelung der devonischen Formation aufgelagert ist und seinerseits vom Rotliegenden überlagert wird. Die Trennung von den beiden benachbarten Formationen wird häufig durch vollkommene Konkordanz und petrographische Ähnlichkeit der betreffenden Grenzschichten erschwert. Paläontologisch wird die S. charakterisiert durch die in keiner andern Periode erreichte Üppigkeit der Kryptogamenflora und durch das erstmalige Auftreten von luftatmenden Tieren (Amphibien). Sehr häufig ist die an 4—7000 m mächtige Schichtenfolge der S. den ältern Formationen in Form flach tellerartiger Mulden, Becken oder Bassins aufgelagert (vgl. Tafel »Geologische Formationen«), deren regelmäßiger Zusammenhang allerdings oft durch sekundäre Störungen (**Verwerfungen**) unterbrochen ist. Das beigegebene Profil (Tafel V) durch einen Teil des Kohlenfeldes von Zwickau (Sachsen) soll ein Bild der allgemeinen Lagerungsverhältnisse geben. Es ist der südwestliche Flügel einer Mulde mit einer Mehrzahl von Kohlenflözen und zeigt neben dem allgemeinen Einfallen der Schichten nach Nordosten eine Reihe von Verwerfungen, welche die Kohlenflöze und die begleitenden Schichtensysteme förmlich zerstückelt und oft um recht beträchtliche Maße gegeneinander verschoben haben.

Wo immer alle Glieder der S. entwickelt sind, läßt sich eine Zweiteilung der Formation nach petrographischen und paläontologischen Unterschieden nachweisen. Das untere Glied, das sogen. **Unterkarbon** oder **Subkarbon** (**subkarbonische Formation**), neigt zur Bildung von Facies, für welche es aber an Übergängen ineinander nicht mangelt. In Amerika, den meisten Becken Englands, in Frankreich, Belgien, bei Hausdorf, Altwasser &c. in Schlesien u. in Rußland wird das Unterkarbon von einem gewöhnlich festen u. dichten, mitunter (Rußland) kreideartigen Kalkstein (Bergkalk, Mountain limestone, Kohlenkalk, metallführender Kalk) gebildet, der reich an organischen Resten meerischen Ursprungs ist. Untergeordnet kommen mit dem Bergkalk Dolomit, Anhydrit, Gips, Steinsalz (Michigan, Durham, Bristol) vor. In Devonshire, Irland, Westfalen, Nassau, am Harz, in Oberschlesien, Mähren und den Alpen (Gailthaler Schichten) bilden dagegen Thonschiefer, Sandsteine, Grauwacken und Kieselschiefer ein als **Kulm** bezeichnetes Äquivalent des Kohlenkalks. Ärmer an Versteinerungen als der Kohlenkalk, führt der Kulm immerhin noch genug Arten (Posidonomya oder Posidonia Becheri, Tafel I, Goniatites sphaericus, Tafel II, &c.) gemeinsam mit dem Kalk, um ihn als bloße Facies desselben aufzufassen. Während die Thonschiefer oft sehr reich an Posidonia Becheri sind (Posidonomyenschiefer, Posidonienschiefer), stellen sich in den Grauwacken und Sandsteinen Pflanzenreste ein (die im Kohlenkalk nur als äußerste Seltenheiten bekannt sind), mitunter sogar zu kleinen Kohlenflözen angehäuft (Calamites transitionis, Sagenaria, Stigmaria, Tafel III). Man betrachtet diese Facies als eine Bildung innerhalb flacher Meeresbuchten, während der Kohlenkalk einen Absatz des hohen Meeres darstellen würde. Eine dritte Facies dieser untersten Abteilung ist endlich die von sehr groben Konglomeraten mit untergeordneten Sandsteinen und Schieferthonen, an vielen Orten, z. B. Hainichen und Ebersdorf in Sachsen flözführend, in mehreren Becken (so in Oberschlesien, Schottland, Devonshire, Rußland &c.) durch auskeilende Wechsellagerung mit Kohlenkalk verknüpft. Es würde sich diese Art der Entwickelung als eine Uferbildung deuten lassen. Über jeder dieser Facies lagert in der Regel als zweites Glied des Unterkarbons ein Sandstein mit untergeordneten Konglomeraten, der nur selten und dann gewöhnlich unbauwürdige Flöze enthält. Dieser **flözleere Sandstein** (**obere Kulmgrauwacke**, Millstone grit) wird zuweilen auch der obern Abteilung der S., der **produktiven Kohlenformation** (**Hauptsteinkohlenformation**, **Coals Measures** der Engländer), zugerechnet. Diese besteht an den meisten Orten aus einer bis 3500 m mächtigen Schichtenfolge von Sandsteinen, Schieferthonen und Steinkohlen und enthält hier und da auch grobe Konglomerate und thonige Sphärosiderite, bald in einzelnen Konkretionen in den Schieferthonen eingeschlossen, bald zusammenhängende Lagen bildend, u. Kohleneisenstein (s. Spateisenstein). Die Kohle ebensowohl als die Eisenerze sind lediglich gelegentliche Begleiter der übrigen Gesteine und, selbst wo sie vorhanden sind, in so geringer Mächtigkeit gegenüber den Sandsteinen und Schieferthonen entwickelt, daß sie trotz ihrer großen technischen Wichtigkeit nur als untergeordnete Glieder der produktiven S. bezeichnet werden können. Die Benennung »produktiv« wurde für die obere Abteilung eingeführt, weil dieselbe, wenigstens in Deutschland, sehr reich an bauwürdigen Steinkohlenflözen und Eisenerzen ist; indessen ist diese Bezeichnung keine besonders glückliche, weil bauwürdige Kohlenflöze nicht auf die obere Abteilung beschränkt sind, sondern, z. B. bei Hainichen und Chemnitz in Sachsen, in Schottland, in Rußland &c., auch in der untern Abteilung der S. bekannt sind. Innerhalb der obern Abteilung selbst gehören die tiefern der oberschlesischen Kohlenflöze, welche, etwa 100 an der Zahl, eine Gesamtkohlenmächtigkeit von mehr als 150 m erreichen, einer ältern, der sogen. **Sagenarienstufe** oder der Zone der **Waldenburger Schichten**, die höhern in den sogen. Schatzlarer Schichten eingeschlossenen Flöze sowie die westfälischen, rheinischen, belgischen, nordfranzösischen u. viele englischen Kohlenflöze einer mittlern Stufe, der **Sigillarienstufe** oder der Zone der **Saarbrücker Schichten**, und die höhern niederschlesischen Flöze, ferner die von Pilsen u. Zentralfrankreich einer jüngern, der **Kalamarienfarn-**

stufe oder der Zone der Ottweiler Schichten an. Die Ottweiler Schichten enthalten bei Saarbrücken nur noch wenige bauwürdige Kohlenflöze und zeigen in ihrer obern Abteilung mit höher gelegenen, zur Dyasformation gerechneten Schichten (Kuseler Schichten) eine solche Ähnlichkeit, daß die Abgrenzung der S. gegen das Rotliegende sehr schwierig wird. An manchen Orten führt übrigens die produktive S., so z. B. in Yorkshire, Kentucky, Oberschlesien und namentlich in Rußland (Fusulinenkalk) und in China, Kalksteine mit reichen Resten marinen Charakters. Die für die Kohle der S. gegebene geographische Verbreitung (s. Steinkohle) stellt natürlich nur einen kleinen Teil derjenigen der S. dar, insofern als namentlich der Bergkalk über große Horizontalstrecken hin als anstehendes Gestein dominiert. So nimmt derselbe einen großen Teil des südlichen und mittlern England ein und bildet im Innern mitunter groteske Bergpartien, an der Küste von Südwales steile Klippen. In Schottland und in einigen Gegenden Englands sind die Facies der Konglomerate und des Kulms die Unterlage der produktiven S., in Irland fehlt die jüngere Abteilung der S. gänzlich. In Deutschland tritt Kohlenkalk als unterstes Glied des Aachener (und belgischen) sowie des westfälischen Beckens auf, in Schlesien ist er meist durch Kulm vertreten, während in Hessen-Nassau nur Kulm, bei Saarbrücken lediglich die obere, produktive Abteilung der S. vorkommt. In Böhmen fehlt ebenfalls die subkarbonische Formation; dagegen sind in Mähren, besonders aber in Rußland, in China und in Nordamerika, auch auf Spitzbergen und den Bäreninseln Kohlenkalke in großer Verbreitung bekannt. Kohlenkalk ist ferner aus der Sahara, aus Peru und Bolivia und aus Neusüdwales, flözführendes Oberkarbon aus Neusüdwales, aus Brasilien und von Vandiemensland bekannt. Unter die karbonen Talchirschichten Indiens und die karbonen Eccaschichten Südafrikas, welche eigentümliche Konglomerate von dem Habitus von Grundmoränen einschließen und deshalb als Ablagerungen karboner Gletscher angesehen werden, vgl. Eiszeit (S. 588) sowie Afrika (S. 166) und Asien (S. 994).

Die pflanzlichen und tierischen Reste der S. unterliegen einer ähnlichen Trennung wie das Gesteinsmaterial. Die erstern sind wesentlich auf die Steinkohlenflöze und die sie begleitenden Schieferthone beschränkt, die tierischen Reste an den Kohlenkalk und den Kulm geknüpft. Die Flora der S. war trotz aller Üppigkeit, wie sie sich in der großartigen Aufhäufung zu mächtigen Kohlenflözen ausspricht, eine formenarme: es fehlen die höhern Dikotyledonen vollständig, und auch Koniferen, Palmen und Cykadeen spielen eine untergeordnete Rolle. Der Schwerpunkt des pflanzlichen Lebens lag in den Kryptogamen, von denen einige Geschlechter in größter Anzahl der Individuen und in später nie wieder erreichten Dimensionen auftreten. Die Kalamiten (Tafel III, Fig. 5) haben unter der Flora der Jetztwelt die Schafthalme (Equiseten) zu nächsten Verwandten, und in die gleiche Familie der Kalamarien, die besonders in der Kalamarienfarnstufe zur reichsten Entwickelung gelangten, gehören auch die Annularien (Tafel III, Fig. 8) mit ihren zierlichen Rosetten u. vielleicht auch die Sphenophyllen (Tafel IV, Fig. 10). Zu den Lykopodiaceen zählen die namentlich in der Sigillarienstufe sehr zahlreichen Siegelbäume (Sigillarien, Tafel III, Fig. 6, u. Tafel IV, Fig. 3) und die für die Sagenarienstufe charakteristischen Schuppenbäume (Sagenarien, Lepidodendren, Tafel III, Fig. 2, und Tafel IV, Fig. 1). Besonders die erstgenannten Angehörigen einer Familie, welche jetzt fast ausschließlich niedrige, krautartige Pflanzen aufweist, mögen als baumartige Formen mit ihren Stämmen, welche deutliche, im Quincunx gestellte, bald rhombische, bald sechsseitige Blattnarben tragen, den Wäldern der S. den typischen Charakter aufgeprägt haben. Die Stigmarien (Tafel III, Fig. 7) gehören zu ihnen als die Wurzelstöcke mit weithin verzweigten Wurzeln. Von Farnen kennt man über 200 Arten, welche zum Teil noch jetzt lebenden eng verwandt sind, z. B. Odontopteris, Tafel III, Fig. 1, und Tafel IV, Fig. 5; Neuropteris, Tafel IV, Fig. 9; Pecopteris, Tafel III, Fig. 4, und Tafel IV, Fig. 11; Alethopteris, Tafel IV, Fig. 7; Sphenopteris, Tafel IV, Fig. 8. Neben den Gefäßkryptogamen treten die Cykadeen (Pterophyllum), denen die Cordaïtes-Arten (Tafel III, Fig. 3) mit dem als Cordaïanthus bezeichneten Blütenstand und den Trigonocarpus und Cyclocarpus benannten Früchten (Tafel IV, Fig. 6, 2 u. 4) als nahe verwandt anzureihen sind, und die Koniferen (aus der Abteilung der Araukarien) nach Arten- und Individuenzahl weit zurück. Die meisten gut erkennbaren Pflanzenreste sind den die Kohlenflöze begleitenden Schieferthonen eingelagert; es unterliegt aber keinem Zweifel und ist durch viele mikroskopische Untersuchungen dargethan, daß die Kohlenflöze selbst aus denselben Pflanzen bestehen, deren einzelne Fragmente in den benachbarten Thon eingeschlossen wurden. Sigillarien, ihre Wurzelstöcke, die Stigmarien, und Lepidodendren sind nachweisbar die Hauptkohlenpflanzen; schon der Masse nach untergeordnet sind die Kalamiten (manche Rußkohle) und Araukarien, noch seltener Farne. Das Gesamtbild der Flora der S. ist das einer üppigen tropischen Sumpfflora; aber trotzdem ist die in den Kohlenflözen aufgehäufte Pflanzenmenge eine erstaunliche: hat doch Chevandier berechnet, daß ein 100jähriger Buchenwald beim Verkohlen ein Schichtchen von nur 2 cm Kohle liefern würde. Man hat deshalb geglaubt, lokale Aufhäufungen der Pflanzenleichen durch Anschwemmungen annehmen zu müssen. Aber das Vorkommen aufrecht stehender Stämme, die große Reinheit des kohligen Materials, die ununterbrochene Verbreitung eines und desselben Kohlenflözes von derselben Beschaffenheit der Kohle und in der gleichen Mächtigkeit über Hunderte von Kilometern in horizontaler Erstreckung widersprechen einer solchen Anschwemmungshypothese und lassen sie höchstens für kleinere Kohlenschmitzchen oder stockartige, in horizontaler Richtung unbedeutend entwickelte Vorkommnisse gelten. Man hat ferner (Mohr) das eigentliche kohlenbildende Material nicht in den oben beschriebenen Pflanzen, sondern vielmehr in Seetangen gesucht, welche, wie die heutigen Sargassomeere (deren Ausdehnung übrigens nach neuern Forschungen auch nicht so bedeutend ist, als man bislang annahm), in großen Bänken aufgetreten und nach dem Absterben in geschlossenen Massen auf den Boden gesunken seien. Aber die mikroskopische Untersuchung der Steinkohlen widerspricht dieser Auffassung vollständig. So bleibt nichts übrig, als Sümpfe und Moräste auf flachen Ufern des Meeresstrandes, den Dschangeln (s. d.) vergleichbar, anzunehmen, in denen unter tropischer Sonne eine die unsrige an Üppigkeit weit übertreffende Pflanzenwelt sich entwickelte. Periodische Einbrüche des Meeres vernichteten vorübergehend dieses Leben und führten Schlamm und Sand, das jetzt als Schieferthon und Sandstein die einzelnen Kohlenflöze trennende Material, herbei, welches nach Rückzug des Meeres für eine neue

Vegetation den Boden darbot. Ob sich von diesen **pelagischen** oder **paralischen** Kohlenbecken einige kleinere als **limnische** abtrennen lassen, die sich an u. in Süßwasserseen gebildet haben würden, diese Ansicht steht und fällt mit der Deutung gewisser Molluskenreste (Anthracosia) in der Unterlage der betreffenden Flöze als Süßwasser- oder Seeformen (vgl. Süßwasserformationen). Neuerdings hat Ochsenius gezeigt, daß unter genügend feuchtem Klima Kohlenflöze auch aus Flüssen, welche kleinere Holzteile (Äste, Stämme, Wurzeln) mit sich führen, abgesetzt werden können, wenn sie in ihrem Unterlauf (Mündungsdelta) flußarme Süßwasserbecken (Seen, Lagunen rc.) durchströmen, welche am Einlauf durch einen mäßig hohen Querriegel vom seitwärts vorbeifließenden Hauptstrom und am Auslauf durch eine entsprechende Barre von dem Unterlauf (bez. Ozean) abgeschnürt sind; die Becken sind dann gleichsam Klärungsbecken, Sammelbecken für das Treibholz. Die Mächtigkeit der entstehenden Kohlenflöze hängt nur von der Beckentiefe und der Dauer des Zuflusses ab. — Der Typus der Kohlenpflanzen weist auf eine mittlere Temperatur von 20—25° hin, und der Umstand, daß selbst hochnordische Kohlenbecken eine Flora von tropischem Charakter geliefert haben, scheint die Annahme zu rechtfertigen, es sei diese hohe Mitteltemperatur damals eine allgemein herrschende gewesen. Dagegen ist kein genügender Grund für die früher öfter gemachte Annahme zu erbringen, daß die Atmosphäre während der S. wesentlich reicher an Kohlensäure gewesen sei als während der Braunkohlen- oder Tertiärzeit oder als heute. — Unter den **Tierresten** der S. beanspruchen das größte Interesse die Landbewohner und Süßwasserformen der obern Abteilung. In dieser war allerdings das tierische Leben auf ein Minimum beschränkt, ähnlich wie heute in unsern Urwäldern; immerhin kennen wir einige Landschnecken (so Pupa vetusta, Tafel II, Fig. 13), Skorpione (z. B. Cyclophthalmus Bucklandi aus der böhmischen Steinkohle, Tafel II, Fig. 11), Spinnen (z. B. Eophrynus Prestwichi, Tafel II, Fig. 10), Tausendfüßer, Heuschrecken, Schaben und Käfer (s. die Flügeldecke auf der Platte in Fig. 11, Tafel II). Die Wassertümpel waren von kleinen Schalenkrebsen (Leaia, Tafel II, Fig. 12, Leperditia, Estheria) bevölkert, während als höchst organisierte Tiere Amphibien auftreten. Die meisten derselben gehören Mittelformen zwischen den Echsen und Batrachiern an, der Abteilung der Labyrinthodonten oder Stegocephalen, und zwar den Gattungen Anthracosaurus, Keraterpeton rc. Weit größern Reichtum an tierischen Resten, unzweifelhaften Meeresbewohnern, bergen die kalkigen Schichten sowohl des Oberkarbons als des Kulms und zumal der Kohlenkalk. Von Protozoen kommt eine weizenkorngroße Foraminifere, Fusulina cylindrica (Tafel I, Fig. 1), namentlich in Rußland und Amerika in zahllosen Exemplaren vor, bestimmte Lagen des oberkarbonen Fusulinenkalks fast ausschließlich zusammensetzend. Die Korallen (Chaetetes, Tafel I, Fig. 6), welche ebenfalls mitunter in gesteinsbildender Fülle auftreten, gehören denselben Ordnungen wie die des Silurs und der devonischen Formation (s. d.) an. Die Krinoideen sind zahlreich nach Formen und Individuen; besonders häufig, zumal im nordamerikanischen Kohlenkalk, sind die zu der Ordnung der Seelilien gehörigen Gattungen Cyathocrinus, Actinocrinus (Tafel I, Fig. 2), Platycrinus (Tafel I, Fig. 3), Rhodocrinus verus; die Säulenglieder des letztern (Tafel I, Fig. 5) setzen oft ganze Bänke zusammen. Zu der Abteilung der Blastoideen gehört das Genus Pentremites (Tafel I, Fig. 4), welches zwar schon im Silur und Devon auftritt, in der Steinkohle aber seine zahlreichsten Vertreter besitzt. Seeigel, aus 30—35 Reihen sechsseitiger Platten zusammengesetzt, sind durch mehrere Genera (darunter Palaeechinus, Tafel I, Fig. 8) vertreten. Unter den Mollusken sind die Ordnungen der Brachiopoden und Cephalopoden, wenn auch noch artenreich, doch nicht mehr so vorwaltend wie in den noch ältern Formationen (Productus semireticulatus, Chonetes Dalmanni, Spirifer hystericus auf Tafel I, Fig. 10—12, Goniatites Jossae, G. sphaericus und Nautilus Konincki auf Tafel II, Fig. 1, 2 u. 4). Zu den Pelekypoden zählen die im Kulm häufige Posidonomya oder Posidonia Becheri (Tafel I, Fig. 7), die Anthracosia und das nach vorn abgestutzte, nach hinten schnabelförmig ausgezogene u. klaffende Conocardium fusiforme (Tafel I, Fig. 9). Die Gastropoden gehören fast ausnahmslos denselben Genera (Bellerophon, Tafel I, Fig. 13, Euomphalus, Tafel II, Fig. 7) wie die der devonischen Formation an. Die Trilobiten klingen in der S. aus und sind nur noch durch die kleinen und seltenen Arten der Gattung Phillipsia (Tafel II, Fig. 3) vertreten; daneben sind, wenn auch selten, Molukkenkrebse (Limulus) und einmal im Kulm bei Herborn der eigentümliche Bostrichopus (Tafel II, Fig. 8) beobachtet worden. Von Fischen der S. findet man Zähne und Rückenstacheln besonders häufig. Sie gehören meist Haien an, wenn auch Abteilungen, welche in der Jetztwelt teils ganz erloschen, teils nur durch wenige Formen vertreten sind (Orodus, Tristychius und Cochliodus, Tafel II, Fig. 5, 6 u. 9). — Die **vulkanische** Thätigkeit lieferte während der Steinkohlenperiode Diabase (in Schottland, England, Frankreich, an einzelnen Punkten Deutschlands), Quarzporphyre, Felsitporphyre und in mehr untergeordneter Weise auch Porphyrite und Melaphyre (Sachsen, Niederschlesien, Frankreich). Namentlich die Diabase sind durch Auftreten in Decken und durch Verbindung mit Tuffen, welche sich zwischen die karbonischen Gesteine einschalten, besonders häufig als zweifellos gleichzeitige Bildungen charakterisiert. Am Ende des Unterkarbons sind auch die meisten Granit- und Dioritmassive (mitsamt den gleichalterigen Ganggesteinen, wie Granitporphyren, Minetten rc.) im Harz, im Erzgebirge, in Thüringen, im Fichtelgebirge, im Odenwald, in den Vogesen und im Schwarzwald rc. entstanden; durch die Granite und die begleitenden Gesteine wurden noch die unterkarbonischen Sedimente metamorphosiert, während die Konglomerate des Oberkarbons und des Rotliegenden bereits Gerölle von jenen Gesteinen enthalten. Mit dem Empordringen der Eruptivgesteine gingen starke Gebirgsstörungen Hand in Hand, die zum Teil Ursache der zahlreichen Verwerfungen sind, welche die Schichten der S. durchsetzen. — An **technisch wichtigen Materialien** liefert die S. in erster Linie Kohlen und Eisenerze, außerdem wichtige Erze besonders auf gangförmigen Lagerstätten. So gehört ein Teil der Oberharzer Gänge von silberhaltigem Bleiglanz dem Kulm an; Englands und Amerikas Kohlenkalk birgt ebenfalls Bleiglanzgänge. Von den Aachener und belgischen Zinkerzlagerstätten bilden einige Gänge, andre Nester und Lager, teils in karbonischen Gesteinen, teils an der Grenze zwischen diesen und devonischen Schichten, teils innerhalb des devonischen Systems. Der Bergkalk selbst endlich dient hin und wieder als Marmor und als Zuschlag beim Hochofenbetrieb, gewisse Varietäten des flözleeren Sandsteins als Mühlstein (woher der englische

Name: Millstone grit), andre als feuerfestes Material. Vgl. die bei Art. »Steinkohle« (S. 374 f.) angeführten Werke, außerdem: Weiß, Das Steinkohlengebirge an der Saar (Berl. 1875); Derselbe, Steinkohlen-Kalamarien (das. 1876 u. 1884) u. Sigillarien (das. 1887); Mietzsch, Geologie der Kohlenlager (Leipz. 1875); Lottner, Das westfälische Steinkohlengebirge (2. Ausg., Iserl. 1868); Geinitz, Geognostische Darstellung der S. Sachsens (Leipz. 1856); Römer, Geologie von Oberschlesien (Bresl. 1870); Schütze, Geognostische Darstellung des niederschlesisch-böhmischen Steinkohlenbeckens (Berl. 1882); Andrae, Vorweltliche Pflanzen aus dem Steinkohlengebirge der preußischen Rheinlande und Westfalens (Bonn 1865—69); Stur, Beiträge zur Kenntnis der Flora der Vorwelt (Wien 1875—87); Ochsenius, Die Bildung von Kohlenflözen (Berl. 1892).

Steinkohlengas, aus Steinkohlen bereitetes Leucht- und Heizgas (s. Leuchtgas).

Steinkohlenkreosot, s. Phenol.

Steinkohlenpech, pechartige Masse, welche aus Steinkohlenteer gewonnen wird. Destilliert man aus letzterm die flüchtigern Öle ab, so erhält man als Rückstand etwa 80 Proz. Asphalt; destilliert man etwa 10 Proz. mehr ab, so bildet der Rückstand weiches und bei noch weiter fortgesetzter Destillation mittelhartes und hartes Pech. Seit Begründung der Anthracenindustrie destilliert man bis zur Bildung von hartem Pech, pumpt dann wieder schweres Teeröl in die Blase und erhält, je nach der Menge des letztern, weiches Pech, Asphalt, präparierten Teer oder künstlichen Stockholmer Teer. Weiches Pech erweicht bei 40° und schmilzt bei 60°, mittelhartes erweicht bei 60° und schmilzt bei 100°, hartes erweicht bei 100° und schmilzt bei 150—200°. Steinkohlenasphalt dient als Surrogat des natürlichen Asphalts und zur Darstellung von Holzzement. Hartes Pech wird in weiches verwandelt (wiederbelebt), indem man es in Teer, Asphalt oder Schweröl schmelzt und mit einer Schraube ohne Ende bis zu völliger Homogenität knetet. S. dient zur Darstellung von Preßkohlen, Zementstahl und Ruß, auch als Reduktionsmittel bei chemischen Prozessen. Wird das Pech in der Blase mit sehr viel Schweröl verdünnt, so erhält man den präparierten Teer, der viel billiger ist als roher Teer, dabei aber für Anstriche, zur Dachpappenfabrikation, in der Seilerei &c. ungleich wertvoller als letzterer. Er dringt schneller und tiefer in Holz und Stein ein, trocknet schneller und ohne Risse (in 12—24 Stunden) und gibt einen schönen glänzenden Überzug. Als Surrogat des Holzteers (Stockholmer Teer) führt er den Namen künstlicher Stockholmer Teer. Einen feinern, in 4—8 Stunden trocknenden Firnis für feinere Eisenwaren erhält man aus Pech und Leichtöl; wird dieser mit Naphtha, Petroleumäther u. dgl. gemischt, so trocknet der Lack in einer Stunde, ja in einer Viertelstunde. Alle drei Firnisse haften ungemein fest am Eisen und geben einen ziemlich harten, stark glänzenden und sehr glatten Überzug. Diese Verwendungsarten des Steinkohlenpechs konsumieren nur sehr wenig von der großen produzierten Menge, und man treibt deshalb die Destillation noch weiter, um schließlich nur Koks als Rückstand zu erhalten. Vgl. Lunge, Die Industrie des Steinkohlenteers (3. Aufl., Braunschw. 1888).

Steinkohlensystem, soviel wie Steinkohlenformation.

Steinkohlenteer, s. Teer.

Steinkohlenteerkampfer, soviel wie Naphthalin.

Steinkolik, s. Harnsteine und Gallensteine.

Steinkonkretionen, s. Steinigwerden.

Steinkorallen, soviel wie Kalkkorallen, s. Korallen.

Steinkorb, soviel wie Senkfaschine, s. Faschinen.

Steinkrähe, s. Alpenkrähe.

Steinkrankheit, die durch Harnsteine hervorgerufenen Beschwerden, s. Harnsteine und Steinschnitt.

Steinkraut, s. Alyssum.

Steinkreidezeichnung, s. Lithographie.

Steinkreise, s. Steinsetzungen.

Steinkresse, s. Chrysosplenium.

Steinkultus, s. Steindienst.

Steinkunzendorf, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Reichenbach i. Schl., im Eulengebirge, hat eine evang. Kirche, 6 Baumwollspinnereien, 4 Sägemühlen und (1895) 963 Einw.

Steinla, Moritz, eigentlich Müller, Kupferstecher, geb. 1791 in Steinla bei Hildesheim, gest. 21. Sept. 1858 in Dresden, bildete sich an der Akademie in Dresden, dann in Florenz unter Morghens und in Mailand unter Longhis Leitung. In Florenz vollendete er 1829 einen ausgezeichneten Stich nach Tizians Zinsgroschen. Nach seiner Rückkehr aus Italien ließ er sich in Dresden nieder, wo er später Professor der Kupferstecherkunst an der Akademie wurde und 1830 die Pietà nach Fra Bartolommeo, 1836 den Kindermord nach Raffael, 1838 die Madonna della Misericordia nach Fra Bartolommeo, 1841 die Madonna des Bürgermeisters Meyer nach Holbein stach, welche ihm von der Pariser Akademie die große goldene Preismedaille erwarb. Seine letzten Hauptwerke waren die Stiche nach der Sixtinischen Madonna (1848) und der Madonna mit dem Fisch von Raffael.

Steinle, Eduard Jakob von, Maler, geb. 2. Juli 1810 in Wien, gest. 19. Sept. 1886 in Frankfurt a. M., war Schüler der Wiener Akademie und von Kupelwieser und ging 1828 nach Rom, wo er sich eng an Overbeck und Ph. Veit anschloß und bis 1834 blieb. In die Heimat zurückgekehrt, lebte er mit einigen Unterbrechungen, unter andern veranlaßt durch einen Aufenthalt in München zur Erlernung der Freskotechnik bei Cornelius, in Frankfurt a. M. und wurde dort 1850 erster Professor am Städelschen Institut. 1838 führte er in der Kapelle des Bethmann-Hollwegschen Schlosses Rheineck seine ersten Fresken aus. Dann begann er im Domchor zu Köln Freskogemälde, die Engelchöre auf Goldgrund darstellend, Schöpfungen von großartiger Wirkung. 1844 malte er für den Kaisersaal zu Frankfurt das Urteil Salomos. 1857 begann die Ausmalung der Ägidienkirche in Münster. Von 1860—63 beschäftigten ihn die vier großen, die Kulturentwickelung der Rheinlande schildernden Fresken im Treppenhaus des Museums Wallraf-Richartz in Köln. Dann malte er von 1865—66 die sieben Chornischen der Marienkirche in Aachen aus. Nach Beendigung der Ausschmückung der fürstlich Löwenstein-Wertheimschen Kapelle zu Heubach mit Fresken und Ornamenten wurde ihm 1875 die Ausmalung des Chores im Münster zu Straßburg übertragen, und 1880 erhielt er vom Frankfurter Dombauverein den Auftrag, das Innere des Domes vollständig auszumalen, wozu er einen umfangreichen Entwurf im Verein mit dem Architekten Linnemann aufstellte. S. hat auch eine große Anzahl von meist religiösen Staffeleibildern geschaffen, aber auch Porträte und romantisch gehaltene Genrebilder von feiner Färbung (der Türmer und der Violinspieler in der Galerie Schack zu München); ferner eine Menge Zeichnungen und Aquarelle, teils religiösen Inhalts, teils nach Dichtungen.

Diese Aquarelle haben meist einen romantischen Zug, den er schon frühzeitig durch den Verkehr mit Klemens Brentano angenommen hatte. Seine Hauptwerke dieser Gattung sind: Rheinmärchen und die mehreren Wehmüller nach Brentano, die Beichte in St. Peter zu Rom, Szene aus »Was ihr wollt« von Shakespeare (in der Berliner Nationalgalerie), Schneeweißchen und Rosenrot u. der Parzival-Cyklus. Vgl. v. Wurzbach, Ein Madonnenmaler unsrer Zeit (Wien 1879); Valentin, Ed. Jak. v. S. (Leipz. 1887); A. M. v. Steinle, Edward v. S. und Aug. Reichensperger (Köln 1890).

Steinlerche, s. Pieper und Flüevogel.

Steinlinde, s. Linde.

Steinlorbeer, s. Viburnum.

Steinmannit, s. Bleiglanz.

Steinmännlein, s. Steinhaufen.

Steinmarder, s. Marder.

Steinmark, derbe, dichte, weiße, gelbliche oder rötliche, undurchsichtige, matte, fettig anzufühlende, thonerdehaltige Silikate, die als Zersetzungsprodukte feldspatiger Mineralien in ihrer Zusammensetzung schwanken. Hierher gehören Carnat und Myelin aus dem Porphyr von Rochlitz in Sachsen, die sich vom Kaolin nur in Bezug auf den Gehalt an Wasser unterscheiden, während die Varietäten aus dem Melaphyr von Kainsdorf bei Zwickau u. vom Schneckenstein in Sachsen dem Nakrit zuzuzählen sind. Hierher gehört auch der Teratolith.

Steinmasse, s. Steine, künstliche.

Steinmergel, s. Mergel.

Steinmerle, s. Steindrossel.

Steinmesser, s. Steinzeit.

Steinmeteorit, ein wesentlich aus Silikaten oder kohligen Substanzen bestehender Meteorstein (s. d.).

Steinmetz, Karl Friedrich von, preuß. Generalfeldmarschall, geb. 27. Dez. 1796 in Eisenach, gest. 2. Aug. 1877 im Bad Landeck, ward im Kadettenhaus erzogen, trat 1813 als Leutnant in das 1. Regiment, mit dem er fast alle Gefechte und Schlachten des Yorkschen Korps 1813—14 mitmachte, ward mehrere Male verwundet und erwarb sich das Eiserne Kreuz. 1818 wurde er in das 2. Grenadierregiment versetzt, 1820 zur Kriegsschule, 1824 zum topographischen Büreau kommandiert, 1829 Hauptmann, erhielt 1839 als Major das Düsseldorfer Gardelandwehrbataillon und 1841 ein Bataillon Gardereserve in Spandau. An der Spitze des 2. Infanterieregiments nahm er 1848 am Kriege in Schleswig teil. Im November d. J. ward er Kommandeur des 32. Infanterieregiments, 1849 Oberstleutnant, 1851 Oberst und Kommandeur des Kadettenkorps, 1854 Kommandant von Magdeburg und Generalmajor, 1857 Kommandeur der 3. Gardeinfanteriebrigade, im Oktober der 1. Division in Königsberg, 1858 Generalleutnant, 1862 kommandierender General des 2., 1864 des 5. Korps und General der Infanterie. An der Spitze des 5. Korps, das zur zweiten Armee gehörte, siegte er 27. Juni 1866 bei Nachod, am 28. bei Skalitz und am 29. bei Schweinschädel nacheinander über drei österreichische Korps und nahm denselben 2 Fahnen, 2 Standarten, 11 Geschütze und gegen 6000 Gefangene ab. Für diese großartigen Leistungen, welche wesentlich zu der Durchführung des ganzen Operationsplans beitrugen, erhielt S. den Schwarzen Adlerorden sowie eine Dotation und ward auch 1867 in den norddeutschen Reichstag gewählt. 1870 erhielt er das Oberkommando der ersten Armee, welche den rechten Flügel des deutschen Aufmarsches bildete. In dieser Stellung entsprach er jedoch den Erwartungen nicht. Sein durch seine großen Erfolge von 1866 gesteigerter Eigensinn wirkte höchst nachteilig und störend ein. Mit der zweiten Armee hatte er fortwährend Streitigkeiten über Quartiere und Marschrouten, mit Moltke über die Operationen seiner Armee. In der Schlacht bei Gravelotte griff er bei St.-Hubert mit einem Kavallerieangriff so zur Unzeit ein, daß die Schlacht nahe daran war, verloren zu werden. Infolge hiervon wurde S. nach der Schlacht bei Gravelotte dem Prinzen Friedrich Karl unterstellt und, da er sich diesem nicht fügte, 15. Sept. zum Generalgouverneur der Provinzen Posen und Schlesien ernannt, aber 8. April 1871 zum charakterisierten Generalfeldmarschall befördert und zu den Offizieren von der Armee versetzt. S. lebte darauf zu Görlitz. Er war ein rauher und herber Vorgesetzter, aber ein diensteifriger Offizier von spartanischer Strenge gegen sich selbst und ein tüchtiger Korpskommandeur. 1889 erhielt das westfälische Füsilierregiment Nr. 37 den Namen Füsilierregiment v. S.

Steinmetzfachschulen, Anstalten zur theoretischen und künstlerischen Ausbildung von Steinmetzen, bestehen für Sandstein zu Horitz in Böhmen mit vierjährigem und für Granit zu Friedeberg in Österreichisch-Schlesien mit dreijährigem Lehrgang. In Wien besteht eine Fortbildungsschule für Steinmetzen, in Dresden eine Fachschule der Steinmetzinnung, beide ohne praktischen Unterricht. S. auch Marmorindustrieschulen.

Steinmetzhütte, s. Bauhütte.

Steinmetzzeichen, in der mittelalterlichen Baukunst des 12.—15. Jahrh. geometrische, in die bearbeiteten Werkstücke eingeritzte Zeichen, die zum Teil zur Berechnung der Steinmetzlöhne dienten, zum Teil aber auch als Monogramme der einzelnen Arbeiter und der Werkmeister zu deuten sind. Diese S. wurden den losgesprochenen Gesellen von der Bauhütte (s. d.) verliehen und ihr Mißbrauch mit Strafe belegt. Die zur Zeit noch nicht genügend erforschten S. sind für die mittelalterliche Baugeschichte insofern von Wichtigkeit, als sich mit ihrer Hilfe der Ursprung der Steinmetzen oder Werkmeister aus einer bestimmten Bauhütte erkennen läßt. Vgl. Rziha, Studien über S. (Wien 1883); Pfau, Das gotische S. (Leipz. 1895); O. Richter, Über antike S. (Berl. 1885).

Steinmeyer, 1) Franz Ludwig, protest. Theolog, geb. 15. Nov. 1812 zu Beeskow in der Mittelmark, war Prediger zu Kulm und Berlin, dann ordentlicher Professor der Theologie 1852 in Breslau, 1854 in Bonn, 1858 in Berlin. Von ihm erschienen: »Beiträge zum Schriftverständnis in Predigten« (2. Aufl., Berl. 1859—66, 4 Bde.); »Apologetische Beiträge« (1866—73, 4 Bde.); »Beiträge zur praktischen Theologie« (1874—79, 5 Bde.); »Beiträge zur Christologie« (1880—82, 3 Bde.); »Geschichte der Passion des Herrn« (2. Aufl. 1882); »Die Wunderthaten des Herrn« (1884); »Die Parabeln des Herrn« (1884); »Die Rede des Herrn auf dem Berge« (1885); »Das hohepriesterliche Gebet« (1886); »Beiträge zum Verständnis des Johanneischen Evangeliums« (1886—1893, 8 Bde.); »Studien über den Brief des Paulus an die Römer (1894—95, 2 Tle.), sämtlich in Berlin erschienen.

2) Elias, Germanist, geb. 8. Febr. 1848 in Nowawes bei Potsdam, wurde 1870 Hilfsarbeiter am geheimen Staatsarchiv in Berlin, 1873 außerordentlicher Professor an der Universität Straßburg, 1877 ordentlicher Professor an der Universität Erlangen. Er veröffentlichte unter anderm: »Altdeutsche Studien« (mit Jänicke u. Wilmanns, Berl. 1871), die althoch-

deutschen Glossen (mit Sievers, bis jetzt Bd. 1—3, das. 1879—95); »Über einige Epitheta der mittelhochdeutschen Poesie« (Erlang. 1889). Er bearbeitete die dritte Auflage von Müllenhoffs und Scherers »Denkmälern deutscher Poesie und Prosa aus dem 8.—12. Jahrhundert« (Berl. 1892) und gab von 1876—90 die »Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Litteratur« heraus.

Steinmine (Erdwurf, Erdmörser), unter 45° in die Erde gegrabene und an den Seitenwänden mit Brettern bekleidete Gruben, die, mit Pulver und Steinen gefüllt, demnächst mit Erde verdämmt, durch Zündschnur entzündet, zur Sperrung von Engwegen oder in den letzten Stadien des Festungskriegs angewendet worden sind. Bei den Savartinen sind Cylinder aus Eisenblech in die Gruben gesetzt.

Steinmispel, s. Cotoneaster.

Steinmorchel (Stockmorchel), s. Helvella.

Steinnuß, s. Elfenbein.

Steinobst, s. Obst.

Steinobstgehölze, s. Amygdaleen.

Steinöl, s. Erdöl.

Steinoperationen, s. Steinschnitt.

Steinpappe (franz. Carton-pierre), eine Masse aus Schlämmkreide, Leim u. Harz, läßt sich im weichen Zustand in Formen drücken, auf Draht gezogen drehen und biegen und wird nach dem Trocknen sehr hart und dauerhaft. Man benutzt S. zur Verzierung von Bilderrahmen und billigen Möbeln, seltener in der Architektur.

Steinpfeffer, s. Sedum.

Steinpicker, s. Steinschmätzer.

Steinpilz, s. Boletus.

Steinpitzger, s. Schmerle.

Steinpleis, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, an der Pleiße, hat eine evang. Kirche, Vigognespinnerei, Kunstwollfabrikation, Färberei und (1895) 3213 Einw.

Steinregen, s. Meteorsteine.

Steinringe, s. Steinsetzungen.

Steinröschen, s. Daphne.

Steinrötel, s. Steindrossel.

Steinsalz, s. Salz, S. 175.

Steinsame, s. Lithospermum.

Steinsänger, s. Steinschmätzer.

Steinsburg, s. Gleichberge.

Steinschiller, s. Weinstock.

Steinschlag, s. Gruß.

Steinschleiferei, die Bearbeitung von Bau-, Ornament-, Schmuck- und Edelsteinen mit Schleif- und Poliermitteln; s. Steinbearbeitungsmaschinen und Edelsteine.

Steinschloß, s. Handfeuerwaffen, S. 316.

Steinschmätzer (Saxicola *Bechst.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Drosseln (Turdidae), schlanke Vögel mit pfriemenförmigem, auf der Firste kantigem und an der Spitze etwas abgebogenem Schnabel, etwas stumpfen Flügeln, ziemlich kurzem und breitem, gerade abgeschnittenem Schwanz und hohen und dünnen Füßen mit mittellangen Zehen. Der S. (Steinsänger, Steinklemmer, Steinpicker, Steinbeißer, Weißkehlchen, Weißschwanz, S. oenanthe *L.*), 16 cm lang, 29 cm breit, oberseits hellgrau, an der Brust rostgelblich, auf dem Bürzel, an der Unterseite und an der Stirn weiß, mit weißem Augenstreifen, um die Augen, an den Flügeln u. den beiden mittlern Schwanzfedern schwarz; die übrigen Schwanzfedern sind am Grunde weiß, an der Spitze schwarz. Er bewohnt Mittel- und Nordeuropa, die asiatischen Länder gleicher Breite und den hohen Norden Amerikas. Bei uns weilt er von der ersten Hälfte des Aprils bis September. Er findet sich in steinreichen Gegenden, geht in der Schweiz bis über den Gürtel des Holzwuchses empor, lebt einsam, läuft ungemein schnell, fliegt ausgezeichnet, aber nicht hoch und macht, auf einem Felsen sitzend, wiederholt Bücklinge. Sein Gesang ist unbedeutend. Er nährt sich von Insekten, nistet in Felsritzen und Baumlöchern und legt im Mai 5—7 bläuliche oder grünlichweiße Eier (s. Tafel »Eier I, Fig. 56«), welche das Weibchen allein ausbrütet. In der Gefangenschaft geht er durch seine Wildheit bald zu Grunde.

Steinschneidekunst (Glyptik, Lithoglyphik), die Kunst, Gegenstände auf Edel- und Halbedelsteinen reliefartig erhaben (Kameen, s. d.) oder vertieft (Gemmen, Intaglien) in sie eingegraben darzustellen, sowie überhaupt die Kunst, Edelsteine und Halbedelsteine zu bearbeiten, d. h. ihnen durch Schleifen die verlangte Gestalt zu geben und sie zu polieren. Ersteres geschieht auf der Schleifmaschine und vermittelst der Steinzeiger, letzteres auf bleiernen u. hölzernen Scheiben, erst mit Schmirgel und Bimsstein, dann mit Tripel und Wasser. Über die Geschichte der S. s. Art. »Gemmen« nebst Tafel.

Steinschneider, Moritz, jüd. Gelehrter, geb. 30. März 1816 zu Proßnitz in Mähren, studierte Philologie und Pädagogik an der Universität Prag, darauf Orientalia in Wien und wandte sich hier der jüdischen Theologie und Litteratur zu. Nachdem er seine Studien seit 1839 noch in Leipzig, später in Berlin und 1842 in Prag fortgesetzt, wurde er hier Lehrer an einer höhern Töchterschule und ging 1845 nach Berlin, wo er seit 1859 an der Veitel-Heine-Ephraimschen Lehranstalt Vorlesungen hält und von 1869—90 als Direktor der Töchterschule der Berliner jüdischen Gemeinde thätig war. 1894 ward er zum Professor ernannt. Unter seinen wissenschaftlichen Arbeiten stehen obenan seine an Forschungsergebnissen reichen Kataloge, von denen wir den »Catalogus librorum hebraeorum in bibliotheca Bodleiana« (Berl. 1852—60), den dazu gehörigen »Conspectus codicum manuscr. hebraic. in bibl. Bodl.« (das. 1857), den »Katalog der hebräischen Handschriften zu Leiden« (1857), »Die hebräischen Handschriften der königlichen Hof- und Staatsbibliothek in München« (Münch. 1875, 2. Aufl. 1895), den »Katalog der hebräischen Handschriften in der Stadtbibliothek zu Hamburg« (Hamb. 1878) und den »Katalog der hebräischen Handschriften der königlichen Bibliothek zu Berlin« (Berl. 1878) hervorheben. Steinschneiders Artikel »Jüdische Litteratur« in Ersch und Grubers »Encyklopädie« (2. Sekt., 27. Bd.; englisch, Lond. 1857) ist die erste vollständige Darstellung des Gegenstandes in größerm Umfang. Außerdem sind hervorzuheben: »Polemische und apologetische Litteratur in arabischer Sprache« (Leipz. 1877) und die von der Pariser Akademie der Inschriften preisgekrönten Werke: »Die hebräischen Übersetzungen des Mittelalters und die Juden als Dolmetscher« (Berl. 1893) u. »Die Übersetzungen aus dem Griechischen« (1891—1896). Seine sonstigen Arbeiten sind meist in der von ihm herausgegebenen »Hebräischen Bibliographie« (Berl. 1859—64, 1869—81) veröffentlicht. Auf dem Gebiete der arabischen Litteratur beleuchten seine Abhandlungen hauptsächlich Philosophie (»Alfarabi«, 1869), Medizin (»Donnolo. Pharmakologische Fragmente aus dem 10. Jahrhundert«, Berl. 1868; toxikologische Schriften u. a. in Virchows »Archiv« 1871, 1873) und Mathematik (»Baldi, Vite di matematici

arabi«, Rom 1874; »Abraham ibn Esra«, Leipz. 1880, u. a. in Zeitschriften). Vgl. Berliner, Die Schriften des Dr. M. S. (Berl. 1886); G. A. Kohut, Bibliography of the writings of Prof. Dr. M. S., in der »Festschrift zum 80. Geburtstage M. Steinschneiders« (Leipz. 1896).

Steinschnitt, Steinbearbeitung für gewisse architektonische Zwecke, s. Steine; auch ein Teil der Stereometrie, s. Stereotomie.

Steinschnitt (Blasensteinschnitt, Lithotomie), die kunstmäßige Eröffnung der Harnblase oder ihres Halses zur Entfernung von Harnsteinen (s. d.). Die Operation wurde bereits bei den alten Ägyptern ausgeführt, und im Mittelalter befaßten sich besonders eingeübte Steinschneider mit derselben, bis im 16. und 17. Jahrh. die Technik wesentlich verbessert wurde. Von den verschiedenen Methoden ist am gebräuchlichsten der hohe S. oder Bauchblasenschnitt, von Franco 1561 erfunden, bei welchem die Blase zwischen dem obern Rande der Schambeine und der Falte des die Blase überziehenden Bauchfelles eröffnet wird. Üble Umstände während dieser Operation und nach derselben sind besonders: Verletzung und heftige Entzündung des Bauchfelles, Infiltration des Harns in das Zellgewebe, Abscesse, Brand. Ausgeführt wird derselbe besonders bei Knaben und bei sehr großen Steinen, die sich auf den andern Wegen nicht herausbefördern lassen. Bei dem ebenfalls von Franco erfundenen und jetzt am meisten gebräuchlichen Seitensteinschnitt wird im Damm ein Einschnitt gemacht, welcher sich von der linken Seite der Naht des Hodensackes gegen das Sitzbein herzieht, darauf der häutige Teil der Harnröhre geöffnet und der Blasenhals, die Prostata und selbst ein Teil des Blasenkörpers eingeschnitten. Bei dem S. durch den Mastdarm, von L. Hoffmann vorgeschlagen, wird ein Bistouri durch den Mastdarm eingeführt, die vordere Wand des Mastdarms und der äußere Schließmuskel des Afters sowie dann auf der eingeführten Steinsonde der Blasenhals und die Prostata eingeschnitten und der Stein durch die Zange entfernt. Geringere Lebensgefahr, nicht gefährliche Blutung, Möglichkeit der Entfernung großer Steine gelten als Vorzüge, das Zurückbleiben einer Kot- und Urinfistel und Impotenz als Nachteile dieser Methode. Der S. wird bei Weibern seltener notwendig als bei Männern; einmal, weil Steine bei jenen überhaupt viel seltener sind, anderseits, weil nicht zu große Steine bei ihnen durch die kurze, gerade und sehr dehnbare Harnröhre leicht abgehen oder doch ausgezogen oder zerstückelt (s. unten) werden können. Beim Weib wird der Schnitt entweder unterhalb des Schoßbogens mit Einschneidung der Harnröhre und des Blasenhalses oder unterhalb der Schoßfuge ohne Verletzung der Harnröhre geführt, oder es wird die Harnblase von der Scheide aus oder endlich oberhalb des Schoßbodens, wie beim Mann, geöffnet. — Denselben Zweck wie mit dem S. sucht man mit der Steinzermalmung (Steinzertrümmerung, Lithotritie, Lithotripsie) zu erreichen. Hierbei werden mittels in die Harnblase eingebrachter Werkzeuge die Steine zerstückelt, so daß sie mit dem Urin abgehen. Dieses Verfahren, schon früher vorgeschlagen, wurde von Gruithuisen (1813), Amussat (1821), Civiale (1824), Heurteloup (1832), Charrière, in neuester Zeit besonders aber durch Bigelow (New York) durch Erfindung passender Instrumente in Aufnahme gebracht. Hauptmethoden sind: die lithoklastische Methode (Lithotripsie), welche zerdrückend und zermalmend wirkt und bei nicht sehr harten Steinen angewendet wird, und die Perkussion, die durch Stoß und Schlag wirkt, indem man mit einem zweiarmigen Instrument, welches geschlossen in die Harnröhre eingeführt, durch Zurückziehen des einen Armes geöffnet und dann wieder vermittelst eines Hammers geschlossen wird, den Stein faßt und zu zerdrücken sucht. Die Lithotritie ist zwar nicht so verletzend wie der S., befreit aber den Kranken meist erst nach mehreren, bei reizbaren Personen schwer auf das Nervensystem einwirkenden Operationsversuchen von seinem Übel. Sie ist daher zu beschränken auf weichere und namentlich kleinere Blasensteine bei jüngern Individuen mit sonst gesunden Harnorganen, während große und harte Steine bei ältern Personen und sonstigen, die an Blasenkatarrh, Nierenreizung etc. leiden, dem S. anheimfallen. Vgl. Thompson, Die Krankheiten der Harnwege (deutsch, Münch. 1889); Derselbe, Lithotomie und Lithotripsie (Kassel 1885).

Steinschönau, Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Tetschen, an der Linie Böhmisch-Kamnitz–S. der Böhmischen Nordbahn, ein Hauptsitz der böhmischen Glasindustrie, mit kunstgewerblicher Fachschule, zahlreichen Glasraffinerien, bedeutender Glasausfuhr, Brettsäge, Bronzewaren- und Möbelfabrik, Telephoneinrichtung und (1890) 5038 deutschen Einwohnern.

Steinschrift, die auf Steindenkmälern übliche Schriftart, die sich bei den meisten Völkern von den sonst gebräuchlichen Schriftarten durch größere Altertümlichkeit unterscheidet. Vgl. Lapidarschrift.

Steinsetzungen, aus einzelnen oder mehreren Steinen bestehende Denkmäler, die in vorgeschichtlicher, zum Teil auch noch in geschichtlicher Zeit zur Erinnerung an gewisse Ereignisse oder zum Gedächtnis der Toten errichtet wurden. Man unterscheidet Steinkreise oder Menhirs (maen, men, keltisch = Stein, hir = lang) und Steinringe oder Cromlechs (crom, keltisch = gekrümmt, lech = Stein); s. diese Artikel und die Tafel »Kultur der Steinzeit«.

Steinsignale, s. Abstecken.

Steinsonde, s. Harnsteine, S. 392.

Steinsperling, s. Sperling.

Steintanz, s. Cromlech.

Steinthal, Landstrich im Unterelsaß, Kreis Molsheim, in den Vogesen zu beiden Seiten der Breusch, mit den Orten Rothau, Waldersbach und Fouday, ehedem eine öde und arme Gegend, jetzt durch die Bemühungen des Pfarrers Oberlin (s. d.) in einen gewerbthätigen und wohlhabenden Distrikt umgewandelt.

Steinthal, Heymann, Linguist und Philosoph, geb. 16. Mai 1823 zu Gröbzig im Anhaltischen, studierte in Berlin seit 1843 Philologie und Philosophie und habilitierte sich 1850 an der dortigen Universität, wo er über allgemeine Sprachwissenschaft und Mythologie Vorträge hielt. 1852—55 verweilte er zum Behuf chinesischer Sprach- und Litteraturstudien in Paris; seit 1863 ist er außerordentlicher Professor der allgemeinen Sprachwissenschaft zu Berlin, wo er seit 1872 auch an der Hochschule für die Wissenschaft des Judentums Religionsphilosophie und Religionsgeschichte lehrt. Er veröffentlichte namentlich: »Der Ursprung der Sprache im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens« (Berl. 1851, 4. erweiterte Aufl. 1888); die »Klassifikation der Sprachen, dargestellt als die Entwickelung der Sprachidee« (das. 1850), welches Werk später neubearbeitet erschien unter dem Titel: »Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues« (das. 1860), dann abermals umgearbeitet und erweitert, von S. in Gemeinschaft mit

Misteli (das. 1893, als 2. Band des »Abriß der Sprachwissenschaft«); »Die Entwickelung der Schrift« (das. 1852); »Grammatik, Logik, Psychologie, ihre Prinzipien und ihr Verhältnis zu einander« (das. 1855); »Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern« (das. 1863, 2. Aufl. 1889—1891); »Die Mande-Negersprachen, psychologisch und phonetisch betrachtet« (das. 1867); »Abriß der Sprachwissenschaft« (Bd. 1: »Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft«, das. 1871, 2. Aufl. 1881); »Allgemeine Ethik« (das. 1885); »Zu Bibel und Religionsphilosophie; Vorträge und Abhandlungen« (das. 1890, neue Folge 1895). Von kleinern Arbeiten sind zu nennen: »Die Sprachwissenschaft W. v. Humboldts und die Hegelsche Philosophie« (Berl. 1848); »Philologie, Geschichte und Psychologie in ihren gegenseitigen Beziehungen« (das. 1864); »Gedächtnisrede auf W. v. Humboldt« (das. 1867) u. a. Von seinen »Gesammelten kleinen Schriften« erschien der 1. Band (Berl. 1880). Mit Lazarus gab S. die »Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft« (Berl. 1860—1890) heraus, die von ihm namentlich kritische Aufsätze enthält. Auch ist er der Herausgeber der Koptischen Grammatik von M. G. Schwartze (Berl. 1850), des »Systems der Sprachwissenschaft« von Heyse (das. 1856), der »Grundzüge einer Grammatik des Herero« von C. H. Hahn (das. 1857) und der »Sprachwissenschaftlichen Werke W. v. Humboldts, mit Benutzung seines handschriftlichen Nachlasses« (das. 1884).

Steintisch, soviel wie Dolmen (s. d.).

Steinverband, diejenige Anordnung der Bausteine, durch welche auch ohne Bindemittel ein möglichst fester Zusammenhang unter denselben hergestellt wird. Als Hauptregeln gelten: a) die Lagerfugen der Steine müssen möglichst wagerechte Ebenen bilden; b) die Stoßfugen der Steine dürfen in unmittelbar übereinander folgenden Schichten nicht aufeinander treffen. Je nach der Gattung der Bausteine unterscheidet man den Verband mit künstlichen Steinen (Back- oder Mauersteinen, Schwemmsteinen ꝛc.), mit regelmäßig bearbeiteten natürlichen Steinen (Quadern, Hau- oder Werksteinen), mit roh bearbeiteten natürlichen Steinen (Bruchsteinen) und den gemischten Verband. I. S. künstlicher Steine. Die deutschen Normalziegel sind 25 cm lang, 12 cm breit und 6,5 cm dick, wobei zwei Steinbreiten, vermehrt um eine Stoßfuge von 1 cm, einer Steinlänge gleich sind ($2 \times 12 + 1 = 25$ cm). Man vermauert ganze Steine, halbe Steine (Zweiquartiere) von der halben Länge oder von der vollen Länge und halben Breite ganzer Steine (die letztgenannten »Halben« auch Riemstücke genannt), Dreiviertelsteine (Dreiquartiere) von ¾ der Länge ganzer Steine u. Viertelsteine (Quartiere, Riemchen, Kopfstücke, Köpfe) von ¼ der Länge ganzer Steine. Steine, die der Länge nach parallel zur Mauerflucht liegen, heißen Läufer, solche, die senkrecht zur Flucht liegen, Binder (Strecker) und die aus nur je einer Sorte hergestellten Mauerschichten bez. Läuferschichten und Binderschichten (Streckerschichten). Eine Mauerschicht mit »hochkantig« gestellten Steinen heißt eine Rollschicht, eine Schicht, bei der die Steine unter 45° gegen die Front geneigt liegen, eine Stromschicht und eine Schicht, bei der ein Stein gegen den andern etwas vortritt, ein Zahnschnitt. Man unterscheidet folgende Verbände:

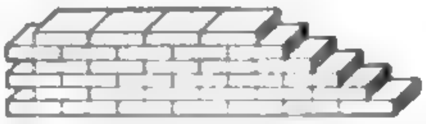


Fig. 1. Schornsteinverband.

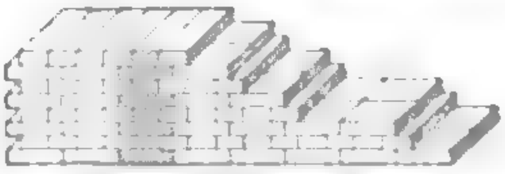


Fig. 2. Blockverband.

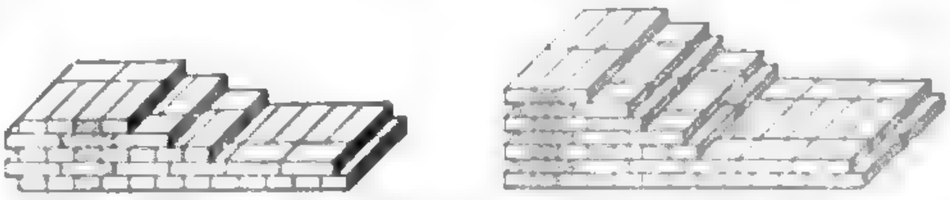


Fig. 3 u. 4. Blockverband für 1½ und 2 Steine starke Mauern.

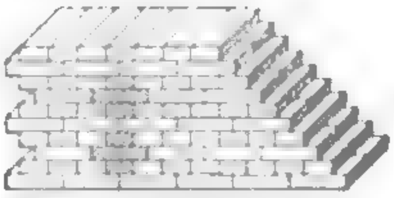


Fig. 5. Kreuzverband.

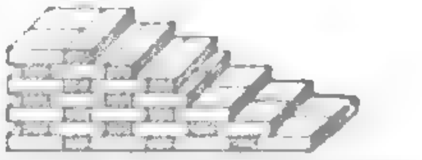


Fig. 6. Polnischer Verband.

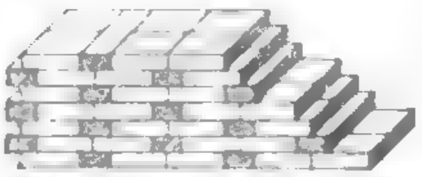


Fig. 7. Märk. Verband (1½ Stein).

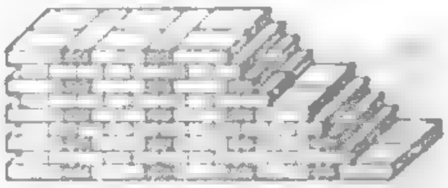


Fig. 8. Holländ. Verband.

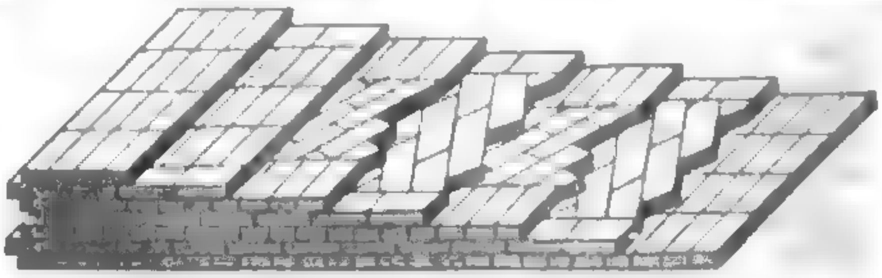


Fig. 9. Strom- oder Festungsverband.

1) Der Schornsteinverband (Fig. 1), so genannt, weil er für die meist ½ Stein starken Wangen der Schornsteine verwendet wird, entsteht durch die regelmäßige Versetzung der Stoßfugen von Läufern um je ½ Stein und liefert also an den beiden Enden eine regelmäßige Abtreppung (Fig. 1, rechts) und eine regelmäßige Verzahnung (Fig. 1, links). 2) Der beste der zur Zeit üblichen Verbände, der Blockverband (Fig. 2—4), entsteht durch regelmäßige Abwechselung von Binder- und Läuferschichten, deren Stoßfugen in der Front um je ¼ Stein versetzt werden. In der Ansicht bilden sich hierdurch die durch Schraffierung (in Fig. 2) hervorgehobenen, senkrecht ineinander übergehenden Kreuze. Fig. 2 zeigt eine 1 Stein starke Mauer, deren rhythmische Abtreppung (rechts) durch je zwei Stufen von ¾ und ¼ Stein, und deren regelmäßige Verzahnung (links) durch Vor- oder Rücksprünge von je ¼ Stein gebildet wird. Aus Fig. 3 u. 4 ergeben sich die Blockverbände für 1½ Stein und 2 Steine starke Mauern mit ihren natürlichen Abtreppungen (rechts) und Verzahnungen (links). 3) Der Kreuzverband (Fig. 5) entsteht aus dem Blockverband, wenn die Stoßfugen der 3., 7., 11. ꝛc. Läuferschicht gegen die der 1., 5., 9. ꝛc. in der Front um ½ Stein verschoben werden. In der Ansicht bilden sich hierdurch die durch Schraffierung hervorgehobenen unzusammenhängenden Kreuze, während die regelmäßige Abtreppung (rechts) durch Stufen von je ¼ Stein und die rhythmische Verzahnung (links) durch wechselndes Vor- und Rückspringen von ¼ Stein in der je dritten Schicht gebildet wird. Von den nachfolgenden drei mittelalterlichen, jetzt ungebräuchlichen Verbänden entsteht 4) der Polnische Verband (Fig. 6), wenn in jeder Schicht Läufer und Binder abwechseln, wobei sich in

der Ansicht das durch Schraffierung hervorgehobene Muster ergibt. 5) Bei dem Märkischen oder Wendischen Verbande (Fig. 7) besteht jede Schicht aus einer Folge von jedesmal zwei Läufern und einem Binder, derart, daß das in der Ansicht durch Schraffierung hervorgerufene Muster entsteht. Die charakteristische Abtreppung zeigt sich rechts, die Verzahnung links in der Figur. 6) Der Holländische Verband (Fig. 8) entsteht durch Wechsel einer Binderschicht und einer Schicht, in der, wie beim polnischen Verband, Läufer und Binder abwechseln. In der Ansicht bildet sich das in der Figur, die zugleich die Abtreppung (rechts) und die Verzahnung (links) darstellt, durch Schraffierung hervorgehobene Muster. 7) Der Strom- oder Festungsverband (Fig. 9) zeigt im Äußern den Block- oder Kreuzverband; innen liegen 6 verschiedene Schichten, zwei gerade und vier Stromschichten aufeinander. Er kann nur bei starken Mauern angewandt werden und gibt viel Verhau, hat aber sehr guten Fugenwechsel. 8) Der Blendverband (Verblendung, Fig. 10 und 11) besteht aus Riemchen und halben Steinen bessern Materials, die in wechselnden Schichten der verzahnten Hintermauerung vorgeblendet werden. Verbände für Pfeiler und Säulen aus künstlichen Steinen sowie für Ecken und Kreuzungen von Mauern sind mit deren Stärke sehr verschieden. II. S. regelmäßig bearbeiteter natürlicher Steine. Bei schwächern Mauern wird dieser Verband dem in Fig. 1 dargestellten Schornsteinverband nachgebildet. Bei stärkern Mauern weicht man von dem Ziegelverband insofern ab, als man, an ein bestimmtes Format nicht gebunden, den Läufern und Bindern gleiche oder derartige Längen gibt, daß man in der Front einen beabsichtigten rhythmischen Fugenwechsel erzielt. Auch die Höhen der Läufer- u. Binderschichten sind hier manchmal verschieden. Bei Mauer-Ecken läßt man die in den Figuren 12 u. 13 durch Schraffierung hervorgehobenen sogen. Flügelsteine in beide Mauern eingreifen, um hierdurch den beiden Schenkeln der Ecke mehr Zusammenhang zu geben. III. S. roh bearbeiteter natürlicher Steine. Da die Steine hierbei verwendet werden, wie sie aus dem Bruch kommen, und nur mit dem Mauerhammer etwas zugerichtet werden, so kann von einem regelmäßigen S. nicht mehr die Rede sein. Immerhin sucht man den Hauptregeln desselben möglichst zu entsprechen und thunlichst ebene und wagerechte Lagerfugen wenigstens in einzelnen, nicht zu weit voneinander abstehenden Schichten herzustellen, wobei man die Unebenheiten durch passende Steinstücke (Zwicker) ausfüllt, um das Aufeinandertreffen der Stoßfugen möglichst zu vermeiden. Bei sehr

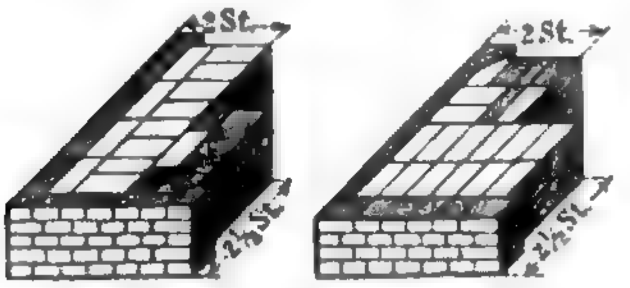


Fig. 10 u. 11. Blendverband.

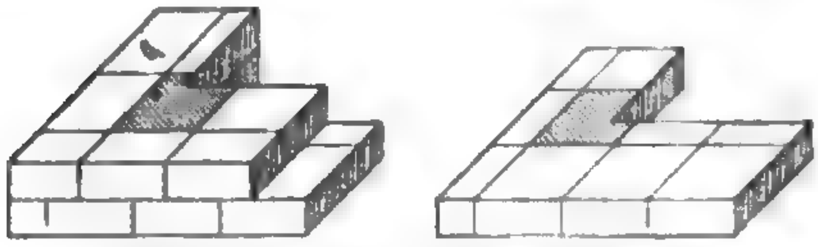


Fig. 12 u. 13. Haustein-Eckverband.

unregelmäßigem Bruchsteinmauerwerk werden diese »lagerhaften« Schichten wohl auch in Backsteinen hergestellt, so daß ein farbig gestreiftes Mauerwerk entsteht. Ebenso werden die Gebäudeecken bei diesem Verbande immer in Backsteinen oder behauenen Werkstücken gemauert. IV. Gemischter S. entsteht, wenn Bruchsteinmauern in den Außenflächen mit Quadern oder auch Backsteinen, oder Ziegelmauern mit Quadern verkleidet (verblendet) werden (Blendmauerwerk).

Steinwald, s. Fichtelgebirge, S. 413.

Steinwärder, Stadtteil von Hamburg, am Südufer der Norderelbe, auf einer eingedeichten Insel, zum größern Teile im Freihafengebiet gelegen, wo das Wohnen seit 1888 nur dem nötigen Aufsichtspersonal der Fabriken sowie bestimmten Beamten der Zoll- und Polizeiverwaltung gestattet ist, hat große Schiffswerften mit Schwimm- und Trockendocks (die größte mit ca. 3000 Arbeitern), Maschinenfabriken, Kesselschmieden, Eisengießerei, Affinerie und (1895) 1129 Einw.

Steinway (spr. -uē), s. Steinweg (Heinr.).

Steinweg, Dorf im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Stadtamhof, am Regen und mit Station S.-Reinhausen an der Eisenbahn Stadtamhof-Donaustauf, hat eine Wallfahrtskirche, Fabrikation von Brauereiutensilien und kirchlichen Kunstgegenständen, eine Dampfziegelei und (1895) 2075 Einw. In der Nähe auf dem Osterberg ein Denkmal zur Erinnerung an die Beschießung der Stadt Stadtamhof durch die Österreicher im Jahre 1809.

Steinweg, Heinrich, Pianofortebauer, geb. 15. Febr. 1797 in Seesen a. Harz, gest. 7. Febr. 1871 in New York, erlernte die Tischlerei und den Orgelbau zu Goslar, begann in Braunschweig mit dem Bau von Guitarren und Zithern und ging dann zum Bau von Tafelklavieren, Pianinos und Flügeln über. 1850 übergab er das Braunschweiger Geschäft seinem Sohn Theodor und ging mit vier andern Söhnen nach New York, wo sie sich 1853 selbständig unter der Firma Steinway and Sons etablierten. Das Geschäft nahm schnell einen enormen Aufschwung, nachdem es 1855 auf der New Yorker Industrieausstellung den ersten Preis für seine kreuzsaitigen Pianofortes erhalten. Der in ihrem Magazin befindliche Musiksaal »Steinway-Hall« ist einer der größten Konzertsäle. Große Filialen der Firma befinden sich in London und Hamburg. Theodor S. gab 1865 das Braunschweiger Geschäft auf (jetzt: Theodor Steinweg Nachfolger, Helferich, Grotrian u. Komp.) und trat in das New Yorker ein, nachdem seine Brüder Heinrich 11. März 1865 in New York und Karl 31. März 1865 in Braunschweig gestorben waren; er selbst starb 26. März 1889 in Braunschweig; Albert S. war bereits 1876 in New York gestorben; Wilhelm, geb. 1836, starb 30. Nov. 1896 in New York. Von den patentierten Verbesserungen der Firma seien erwähnt: die Patent-Agraffeneinrichtung (1855), welche die Widerstandsfähigkeit des Rahmens gegen die Saiten erhöht; die Patentkonstruktion in Flügeln von kreuzsaitiger Mensur (1859), deren Vorteile der Hauptsache nach in den verlängerten Stegen und deren Verschiebung von den Rändern ab nach der Mitte des Resonanzbodens zu suchen sind, wodurch größere Räume zwischen den Chören der Saiten entstehen und somit größere Resonanzflächen in Bewegung gesetzt werden; der vibrierende Resonanzbodensteg mit akustischen Klangpfosten (1869), beruhend auf der Tonleitung durch Stäbe und besonders bei Pianinos und

Flügeln von kleinerer Dimension angewendet; der Patentringsteg am Resonanzboden (1869), wodurch eine bis dahin unerreichte Gleichheit der Klangfarbe im Übergang von den glatten zu den übersponnenen Saiten erzielt wird; die Doppelmensur (1872); das Patent-Tonhaltungspedal (1874); die neue Metallrahmenkonstruktion (1875) u. a.

Steinweichsel, s. Kirschbaum, S. 174.

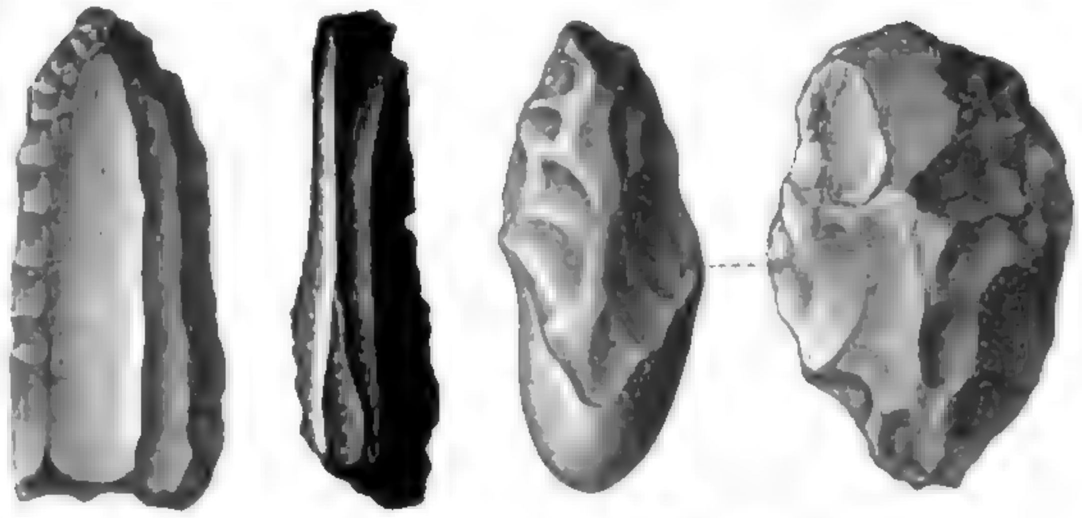
Steinwein, s. Frankenweine.

Steinwender, Otto, österreich. Politiker, geb. 1847 in Klagenfurt, studierte Philologie, trat 1874 in das Lehramt und ist Professor am Mariahilfer Kommunal-Realgymnasium in Wien. Als Mitarbeiter der »Deutschen Worte« und in öffentlichen Versammlungen sowie in Flugschriften trat er für die deutschnationale Bewegung ein und wurde 1885 in das Abgeordnetenhaus gewählt, wo er dem Deutschen Klub, und nach dessen Fusion mit der deutschen Linken der Fraktion der »deutschnationalen Vereinigung« beitrat, als deren Führer er gilt.

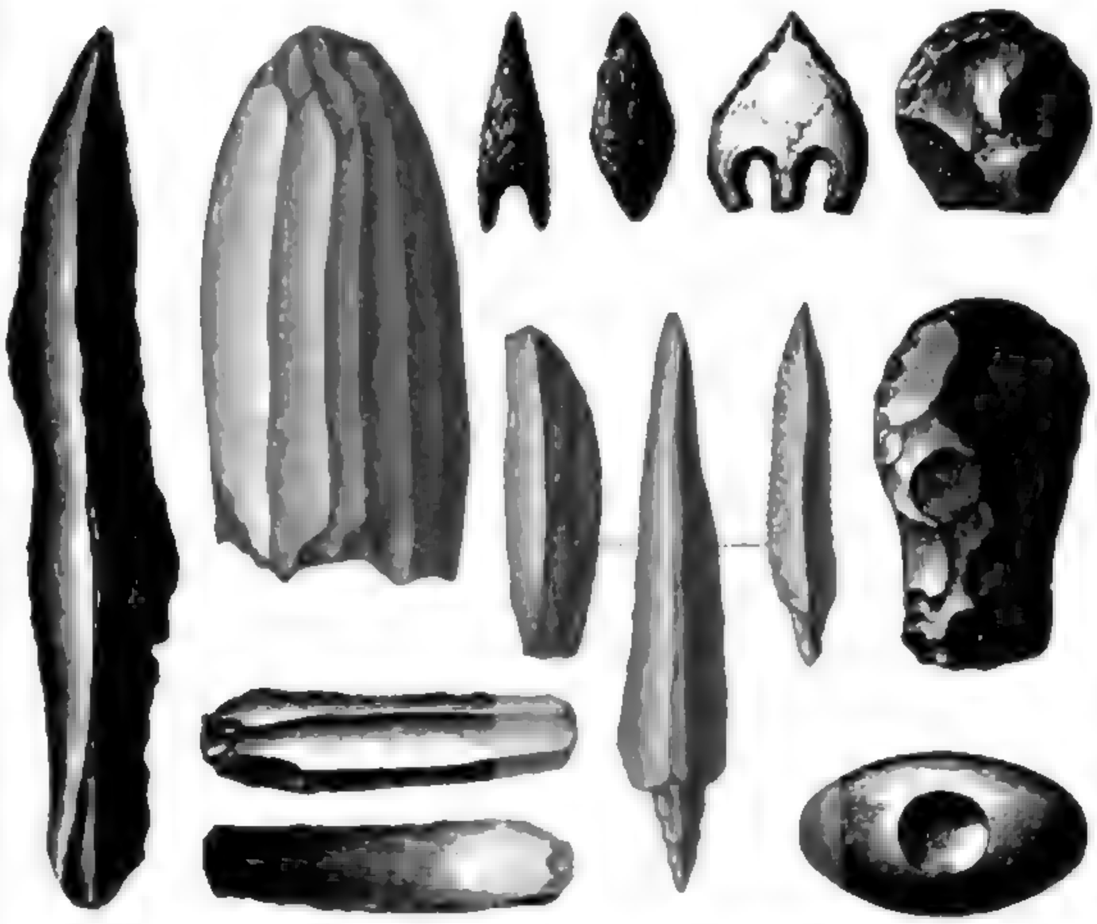
Steinwurz, s. Agrimonia.

Steinwüste, s. Wüste.

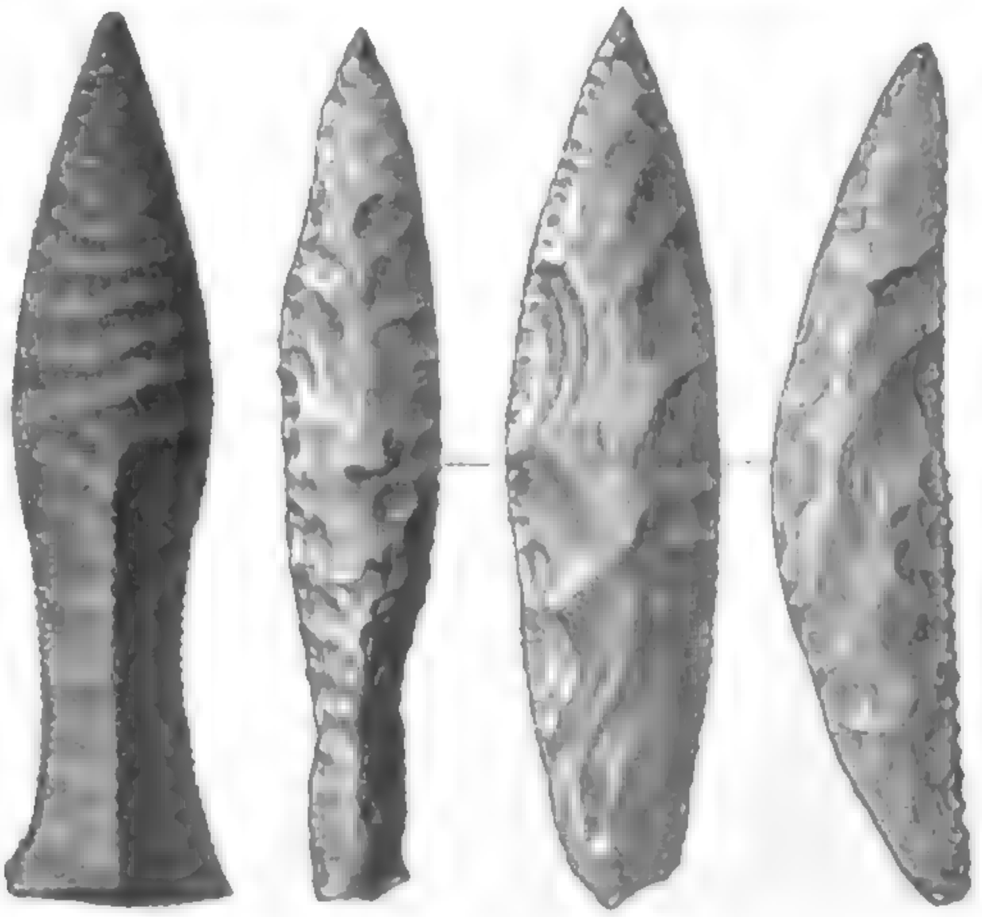
Steinzeit (Steinzeitalter, hierzu Tafel »Kultur der Steinzeit«), der erste große Abschnitt der vorgeschichtlichen Zeit, in welchem der Mensch den Gebrauch der Metalle noch nicht kannte und seine Geräte, Werkzeuge und Waffen aus Holz, Knochen, Horn, besonders aber aus Stein herstellte. Solche Steingeräte wurden früher als vom Himmel herabgefallene Blitzsteine oder Donnerkeile betrachtet, auch wegen ihrer Form Katzenzungen genannt. Die S. umfaßt außerordentlich lange Zeiträume, und man unterscheidet, ohne eine scharfe Grenze ziehen zu können, die ältere S. oder paläolithische Periode und die jüngere S. oder neolithische Periode. In der ältern wurden die im allgemeinen sehr primitiven Steingeräte durch Zuhauen, bez. vermittelst des durch Schläge bewirkten Absplitterns geeigneter Stücke von größern Steinklumpen hergestellt, während Waffen und Geräte der jüngern S. durch Schleifen und Polieren ihre Form erhalten haben. Die ältere S. fällt im allgemeinen zusammen mit der diluvialen und eiszeitlichen, die jüngere S. mit der alluvialen und nacheiszeitlichen Existenz des Menschen. Der gegen Ende der Diluvialzeit stattgehabte klimatische Wechsel (Abschmelzen der Gletscher) rief Veränderungen in der Bewohnbarkeit gewisser Länderstrecken hervor und gab dadurch Veranlassung zu Wanderungen des vorgeschichtlichen Menschen, bei welchen im Besitz der neolithischen Kultur befindliche Volksstämme nach Europa gelangten und der paläolithischen Kultur den Untergang bereiteten. Die Fundstätten aus der ältern S. liegen in diluvialen Ablagerungen der Flußthäler und in Kalkhöhlen Deutschlands, Belgiens, Frankreichs und Englands. Knochen des Höhlenbären und Höhlenlöwen, des Mammuts, Auerochsen, Hippopotamus, mehrerer Rhinozerosarten, des irischen Riesenhirsches u. a. werden mit körperlichen Überresten, Geräten und sonstigen Spuren des paläolithischen Menschen auf gemeinschaftlicher Lagerstätte angetroffen. Im Rheinthal und in Frankreich gefundene Moschusochsenschädel, hin und wieder mit Spuren menschlicher Thätigkeit, sowie die in den Höhlen des Périgord, im Keßlerloch bei Thayingen (Kanton Schaffhausen) und anderwärts gefundenen bearbeiteten Renntiergeweihe beweisen, daß der paläolithische Mensch diese Gegenden zu einer Zeit bewohnt hat, wo das Klima Nord- und Mitteleuropas ein kälteres gewesen ist als heutzutage. Während die Funde von Taubach (unweit Weimar) andeuten, daß der Mensch der ältern S. das heutige Thüringen während der der letzten Vergletscherung vorausgehenden Interglazialepoche (zwischen zwei Vergletscherungen fallende wärmere Zwischenperiode) bewohnt hat, zeigen die Funde von der Schussenquelle (Oberschwaben), bestehend in einer nordische Moose enthaltenden, unmittelbar auf der Rheingletschermoräne gelegenen Kulturschicht, daß der Mensch hier während der letzten Vergletscherungsepoche lebte. Die Nahrung des paläolithischen Menschen bestand aus dem Fleisch der erwähnten Tiere, des Pferdes und aus Fischen. Höhlen, Erdgruben und aus Fellen hergerichtete Zelte dienten als Wohnungen. Die Felle des erlegten Wildes wurden mit Knochennadeln und Tiersehnen zur Kleidung aneinander genäht. Farbige Erde diente zum Bemalen des Körpers, und zum Teil höchst primitive Schmuckgegenstände bestanden aus Ketten von durchbohrten Tierzähnen, Knochen kleiner Tiere, Schneckengehäusen und Muscheln, Stücken Jet, Plättchen von Renntierhorn u. dgl. Die in südfranzösischen Höhlen, im Keßlerloch und anderwärts aufgefundenen Gravierungen in Renntierhorn und Mammutelfenbein und die aus diesem Material hergestellten Schnitzereien beweisen eine gewisse Begabung für bildnerische Thätigkeit. Als Material für die primitiven Geräte dienten vorzugsweise Feuersteinknollen, die den Gegenstand eines ausgedehnten Handelsverkehrs bildeten und zum Teil durch primitiven Bergbau (s. Schmutzgruben) gewonnen wurden. In der Nachbarschaft der Feuersteinlager entstanden Feuersteinwerkstätten, von wo aus die Umgebung mit Werkzeugen und Waffen versehen wurde. Für schneidende oder stechende Werkzeuge und Waffen wurden Gesteinsarten, welche beim Behauen eine scharfe Kante liefern, wie Feuerstein, Jaspis, Quarz, Achat, Obsidian u. dgl., benutzt, Hämmer und Äxte aber aus Diorit, Porphyr, Basalt u. dgl. angefertigt. Die an den meisten Geräten und Waffen erkennbaren Schlagmarken beweisen, daß die Bearbeitung des Rohmaterials in der nämlichen Weise stattfand, wie noch heutzutage die Eingebornen Australiens ihr Steingerät herstellen, indem sie nämlich gegen den zwischen den Füßen festgehaltenen Steinblock rasch aufeinander folgende Schläge führen. Indem von den Feuersteinknollen messerförmige Späne oder Splitter abgesprengt werden, bleiben in der Regel charakteristisch geformte Steinkerne (nuclei, s. die Tafel) übrig. Arbeitssteine, ovale Steine mit Aushöhlungen an einer oder beiden Oberflächen, dienten als Hämmer oder Schnitzer. Die Schlagsteine (Schlagkugeln) zeigen auf den Rändern die Spuren der mit ihnen ausgeführten Schläge. Die Steinmesser (s. Tafel) sind dünne, zweischneidige, einer Barbierlanzette ähnelnde, länglich-ovale Splitter, die Schabsteine (s. Tafel) im allgemeinen von mehr unregelmäßiger Form. Sehr häufig finden sich in den ältern paläolithischen Fundstätten mandelförmige Steinäxte (s. Tafel), die wahrscheinlich vermittelst Tiersehnen an einem Holzstiel befestigt, aber auch als Meißel oder Pfrieme verwendet wurden. Drei- oder viereckige, auf der einen Seite flache, auf der andern mehr oder weniger gewölbte Steinobjekte mit wenn auch nicht scharfer, doch sehr starker Schneide aus den Küchenabfallhaufen Dänemarks werden als kleine Steinbeile bezeichnet, von Steenstrup aber als Angelschnurgewichte gedeutet. Von Schleudersteinen unterscheidet man einfache, roh bearbeitete Feuersteinstücke



Paläolithische Feuersteingeräte aus französischen Fundstätten.



Feuersteinnucleus, Messer, Pfeilspitzen und Schaber.



Feuersteindolche, Lanzenspitze und Säge.

Dolm

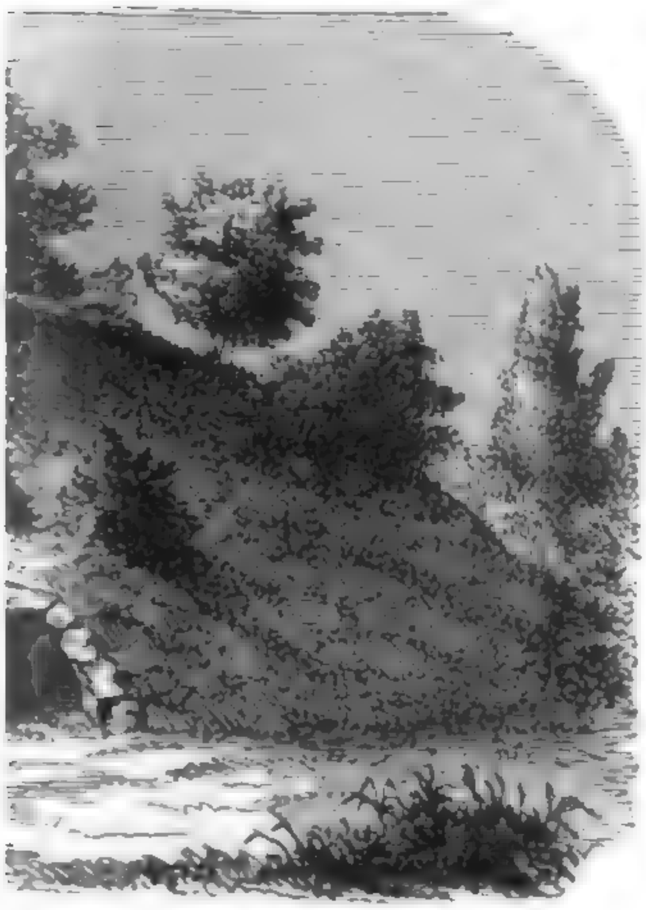
Stein

Tumulus mit

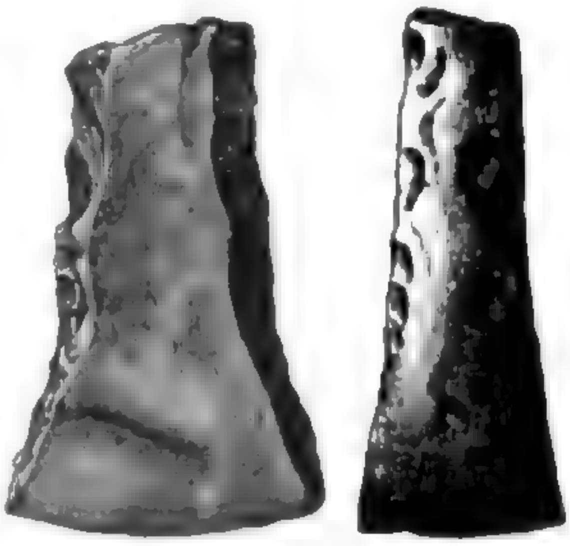
Digitized by Google

Steinzeit.

reis.

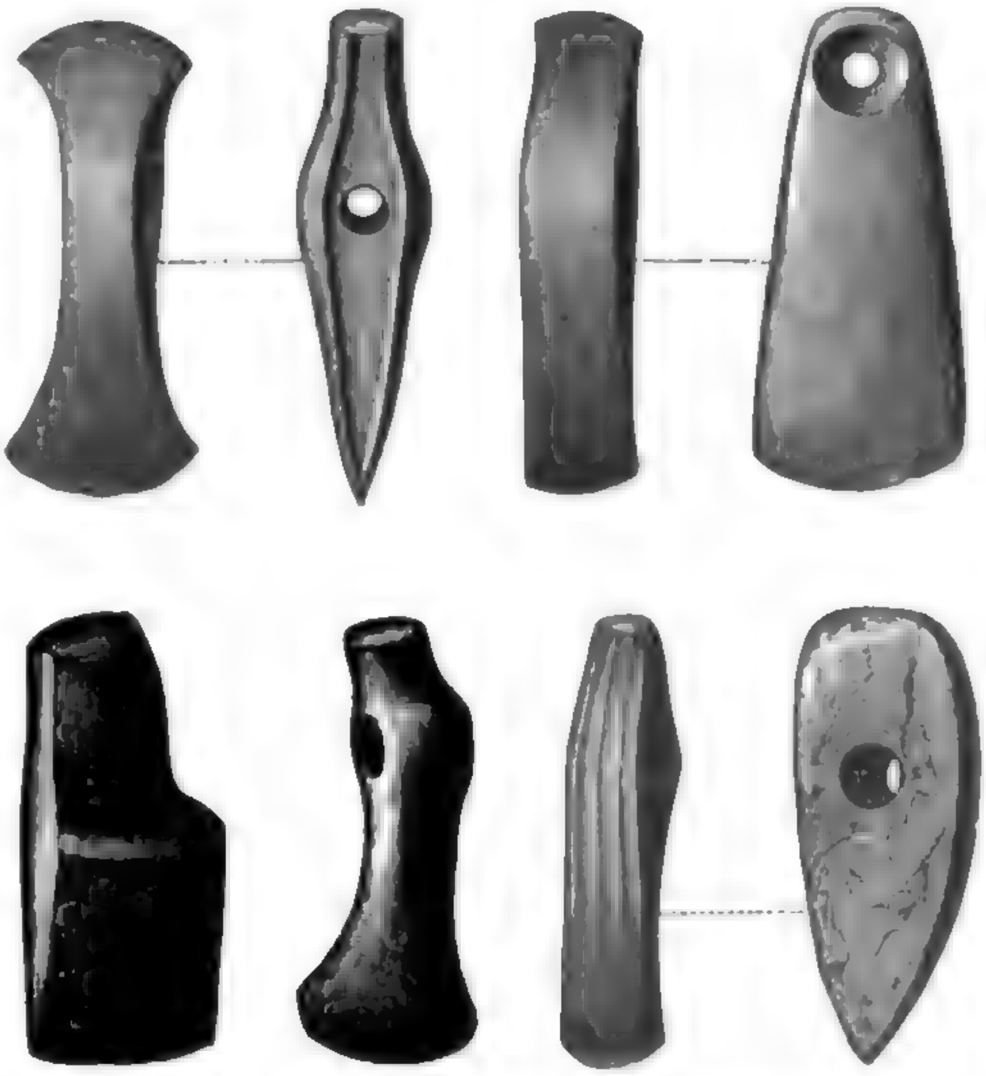


rabkammern.



(Kjökkenmöddinger.)

Feuersteinäxte und Schleifsteine.



Durchbohrte Steinhämmer, Steinäxte und Hammeraxt.

Digitized by Google

und runde, etwas abgeflachte, zierlich gearbeitete Scheiben. Auch aus Feuerstein hergestellte Sägen (s. Tafel) wurden gefunden. Die Pfeilspitzen (s. Tafel) waren zuerst plump, dreieckig, später finden sich leichter und besser gearbeitete, rauten-, blattförmige oder mit Widerhaken versehene Stücke.

Salmon unterscheidet, sich anlehnend an eine ältere Einteilung de Mortillets, drei Hauptabteilungen der paläolithischen Zeit mit dazwischen sich einfügenden Übergangsphasen, nämlich: 1) Die Periode von Chelles, so benannt nach einer im untern quaternären Lager befindlichen Fundstätte, deren Steingeräte mit denen von St.-Acheul im wesentlichen übereinstimmen. Charakteristisch für diesen ältesten Abschnitt sind an beiden Flächen grob ausgeschlagene Steinwerkzeuge in Form einer Spitze oder in Mandelform. Warmes, feuchtes Klima, Vorherrschen des Elephas antiquus, Rhinoceros Merckii und Hippopotamus amphibius sollen ebenfalls die Chellessche Epoche kennzeichnen. 2) Die Periode von Le Moustier, deren Steinindustrie durch breite Klingen mit Retouchierungen an der einen Fläche sowie durch Spießspitzen, Schaber, Wurfscheiben, ferner durch das Auftreten von Sticheln gekennzeichnet wird. In dieser Epoche finden sich bereits zahlreiche Feuerspuren und zerschlagene Tierknochen hauptsächlich vom Rinde. Das Klima dieses Zeitabschnittes war kalt und feucht, die Gletscher hatten eine große Ausdehnung. Mammut und Rhinoceros tichorhinus hatten damals in Europa die größte Verbreitung, während das Nilpferd bereits ausgewandert ist. Die Fundstätten der Le Moustier-Periode finden sich ausnahmslos im mittlern quaternären Lager. 3) Die Magdalenische Periode, so benannt nach den in der St. Madelaine-Grotte (unweit Tursac in der Dordogne) gemachten prähistorischen Funden. In diesem Abschnitt herrschen vor: geschlagene schmale und verlängerte Steinklingen (lames), schmale Stichel, Hackenmeißel, konvexe und konkave Kratzer, Bohrer, Steinsägen, kleine Steinspitzen mit abgehacktem Rücken u. dgl. Charakteristisch für diese Epoche ist ferner der Fortschritt in der Verwendung der Knochen zur Herstellung von Lanzen- und Pfeilspitzen, Harpunen, Dolchen, Nadeln u. dgl. Feuerherde mit Küchenresten sind in dieser Periode zahlreich. Es herrschte in derselben ein kaltes, trocknes Klima; das Renntier hat eine weite Verbreitung, während das Mammut bereits im Verschwinden begriffen ist. Höhlen und Felslöcher dienen zu Wohnungen; der Aufenthalt im Freien ist seltener. Die Fundstätten der Magdalenischen Periode befinden sich in den obern quaternären Ablagerungen. Während man bisher auf die paläolithische Periode die neolithische (jüngere S.) unvermittelt folgen ließ, ist Salmon der Ansicht, daß zwischen die ältere und jüngere S. die mesolithische Periode (mittlere S.), charakterisiert durch die Fortentwickelung der magdalenischen Industrie, durch ein gemäßigtes Klima und die noch heutzutage vorhandene Fauna unter gleichzeitigem Verschwinden des Renntieres aus Mitteleuropa sich einschiebt. In Gemeinschaft mit paläolithischen Geräten werden in Deutschland und Belgien, aber nicht in Frankreich und England Scherben irdenen Geschirres, die, mit der Hand geformt und an der Sonne getrocknet, nur geringe Kunstfertigkeit verraten, nicht selten angetroffen.

Die relativ hohe Entwickelungsstufe des Menschen der jüngern S. äußert sich zunächst in der sorgfältigen und stellenweise nicht geringen Geschmack bekundenden Herstellung der Waffen und Werkzeuge, die zum Teil auch bedeutende Dimensionen aufweisen. So fanden sich z. B. in Skandinavien sorgfältig gearbeitete Steinäxte, welche 33 cm lang sind und in der Mitte eine Breite von 55–57 mm und eine Dicke von 35–38 mm aufweisen. Die neolithischen Feuersteingeräte sind nicht von Knollen abgeschlagene Steinsplitter, sondern von allen Seiten bearbeitete Steinstücke. Sie sind geschliffen oder gemuschelt, d. h. es sind aus dem Feuerstein Teilchen in muschelförmigem Bruch herausgehoben. Neben einfachen, beiderseits zur Schneide konvex sich zuschärfenden Axtblättern finden sich Steincelte, d. h. von der Schneide nach hinten zu schmäler werdende Geräte, die als Messer, Hacken und Streitäxte dienten, sowie lange u. schmale Instrumente mit einseitig flacher Schneide, die als Meißel oder Hobel bezeichnet werden; auch Hohlmeißel wurden angetroffen. Ferner finden sich steinerne Mörser und Handmühlen zum Zerreiben von Getreidekörnern. Die Schleifsteine (s. Tafel) bestehen gewöhnlich aus feinkörnigem Sandstein mit einer oder mehreren Schliffflächen. Als Hämmer (s. Tafel) werden Äxte bezeichnet, die statt der Schneide eine mehr oder weniger abgestumpfte Fläche besitzen, während Hammeräxte an einem Ende die Schneide der Axt, am andern die Fläche des Hammers aufweisen. Zur Befestigung des keilförmigen Steinbeiles am hölzernen Stiel wurde es in einen Einschnitt an dem umgebogenen Ende eines krummen Holzgriffes gesteckt und mit kreuzweise umgelegten Riemen oder mit einer Schnur befestigt, oder man höhlte ein Stück Hirschhorn oder Renntiergeweih zu einer das Steingerät teilweise umfassenden Hülse aus, welche dann am dicken Ende einer Holzkeule oder eines Stockes befestigt wurde. Anderseits wurden die Steinäxte und Steinhämmer, um einen hölzernen Stiel hindurchzustecken, in den spätern Abschnitten der jüngern S. häufig durchbohrt. Rau hat nachgewiesen, daß man das härteste Gestein mit einem hölzernen Stabe oder einem cylinderförmigen Knochen, den man in schnelle Umdrehung versetzt, unter Anwendung von Sand und Wasser durchbohren kann. Auch ein zugespitztes Hirschhornstück oder ein an einem Holzstabe angebrachter spitzer Feuerstein, der mit Hilfe einer an einem Bogen befestigten, sich auf- und abwickelnden Schnur in schnelle Umdrehung versetzt wurde, fand vielfach Verwendung. Zur Zerteilung eines großen Steinblockes bediente man sich einer an einem hin und her schwingenden Baumast befestigten Feuersteinsäge, mit der man den Block von verschiedenen Seiten ansägte, während die übrigbleibende Verbindung mit dem Meißel durchgesprengt wurde. Besonderes Interesse knüpft sich an die aus Nephrit und Jadeit hergestellten Geräte, da die Herkunft des Materials mehr oder weniger zweifelhaft ist (vgl. Nephrit). Die aus Knochen und Horn hergestellten Angelhaken, Harpunen und Stechspeere für den Fischfang, ferner knöcherne Pfrieme, Meißel, Dolch, Pfeil- und Lanzenspitzen, aus Rippen des Hirsches oder der Kuh hergestellte Kämme zum Flachshecheln und ähnliche Objekte bekunden zum Teil hervorragende technische Fertigkeit. Aus Holz gefertigte Speerstangen, Bogen, Kämme aus Buchsbaumholz, aus einem Baumstamm ausgehöhlte Kähne u. dgl. haben sich ebenfalls hier und da erhalten. Die neolithischen Schmuckgegenstände zeichnen sich vor den paläolithischen durch größere Mannigfaltigkeit aus.

Fundstätten der jüngern S. sind über ganz Europa verbreitet, und auch außerhalb Europas werden solche häufig angetroffen. Zu Beginn der Epoche wurden

vielfach noch Höhlen und Erdlöcher als Wohnungen benutzt. Vielfach lebte der neolithische Mensch auf im Wasser errichteten Pfahlgerüsten (s. Pfahlbauten). Einen besonders hohen Grad materieller Vollendung hat die jüngere S. in Skandinavien erlangt. In Schweden bezeugt die große Masse der erhaltenen Denkmäler eine lange Dauer dieser Kulturepoche. Man nimmt daselbst an, daß die neolithische Bevölkerung entweder in Fellzelten (ähnlich denen der Lappländer) oder in einfachen, aus Holz, Steinen oder Torf errichteten Hütten gewohnt hat. Die Form der letzterwähnten Behausungen ist nach Sven Nilsson in den »skandinavischen Ganggräbern« nachgeahmt. Außer den gewöhnlichen neolithischen Objekten finden sich im N. und O. Schwedens aus Schiefer hergestellte Altertümer, die man für Überreste der S. der Lappen hält (arktische Steinkultur). Die Dänen teilen ihre sehr denkmälerreiche S. in zwei Perioden; die ältere Epoche, welche etwa von 3000—1500 v. Chr. reichen soll, bezeichnen sie als Zeitalter der Muschelhaufen; die andre heißt das Zeitalter der megalithischen Bauwerke und wird von 1500 bis um 1000 v. Chr. angesetzt. Eine Kulturepoche, die der paläolithischen Periode Frankreichs und Deutschlands genau entspricht, scheint in Skandinavien zu fehlen. Außerordentlich reich an neolithischen Fundstücken ist Rügen, von wo aus in prähistorischer Zeit eine großartige Ausfuhr von Feuersteingeräten stattfand. Speziell über die jungsteinzeitliche Kultur Deutschlands hat neuerdings ein zu Rheingewann (unweit Worms) aufgedecktes, von Köhl beschriebenes neolithisches Gräberfeld wichtige Aufschlüsse geliefert.

Die Toten ehrte der neolithische Mensch durch Aufwerfen von Grabhügeln (s. Gräber) sowie durch Errichtung von Dolmen u. Steinsetzungen. Der neolithischen Periode gehören die Anfänge der Viehzucht u. des Ackerbaues an, auch stellte der neolithische Mensch aus Pflanzenfasern rohe Gespinste u. Gewebe her, u. in der Thonbildekunst hatte er bereits erhebliche Fortschritte gemacht. Die neolithischen Thongefäße sind zwar durchgängig ohne Drehscheibe angefertigt, aber mit Ausnahme der aus dem Beginn der jüngern S. stammenden im allgemeinen gut gearbeitet. Die aus dem Grabfelde von Rheingewann entnommenen neolithischen Thongefäße besitzen weder Ausguß noch Henkel, wohl aber seitliche warzenförmige Ansätze, die ein bequemes Anfassen des Gefäßes ermöglichen. Indem diese Ansätze durchbohrt werden, entwickelt sich allmählich der Gefäßhenkel. Die Ornamentierung der neolithischen Thongefäße besteht in der Regel aus einem System von Linien und Punkten. Es kommen nur gerade oder wenig gebogene Linien vor; niemals findet sich der Kreis, die Spirale, die Wellenlinie oder der Mäander. Das am häufigsten vorkommende Motiv ist das schraffierte Dreieck. Sternförmige, rautenförmige und baumähnliche Figuren sowie das Zickzackornament kommen ebenfalls vor. Die Verzierungen sind entweder in die Thonmasse seicht eingeritzt (bez. punktförmig angedeutet) oder tief eingedrückt und dann meist mit einer weißen, aus kohlensaurem Kalk bestehenden Paste ausgefüllt. Neben den Beigaben von unversehrten, häufig Mahlzeitsüberreste enthaltenden Thongefäßen wurden hier und da auch Scherben von zertrümmerten Gefäßen in das Grab eingestreut. Die bisherige Annahme, daß während der jüngern S. die Toten nur in hockender Stellung begraben wurden, ist durch die im neolithischen Gräberfeld von Rheingewann in ausgestreckter Stellung aufgefundenen Skelette widerlegt worden. Neben den aus Sandstein bestehenden Handgetreidemühlen und den sonstigen Steinobjekten fanden sich in den Gräbern von Rheingewann Stücke eines am Mittelrhein nicht vorkommenden Feuersteines, welche auf das Vorhandensein eines ausgedehnten Handelsverkehres während der jüngern S. hindeuten. Letzterer wird auch bezeugt durch die Auffindung gewisser, in der Nachbarschaft nicht vorkommender Fossilien, Muscheln u. dgl., welche zum Schmucke gedient haben. Eine genaue chronologische Datierung der neolithischen Periode ist für Deutschland bis jetzt noch unmöglich. Während Lindenschmidt das neolithische Grabfeld am Hinkelstein (bei Monsheim unweit Worms) in das 5. vorchristliche Jahrhundert verlegt und Mehlis für das neolithische Einzelgrab von Kirchheim a. d. Eck ungefähr das gleiche Alter annimmt, verlegt Hörnes das Ende der neolithischen Periode etwa in die Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. Mit Recht hebt aber Köhl hervor, daß man im Hinblick auf die nicht unbeträchtliche Zeitdauer der einzelnen Abschnitte der Metallzeit sowie mit Rücksicht auf das zwischen S. und Bronzeperiode sich einschiebende Kupferzeitalter, welches auch mehrere Jahrhunderte umfaßt haben dürfte, wohl kaum fehlgehen wird, wenn man die Entstehung des Grabfeldes von Rheingewann bis ins 3. vorchristliche Jahrtausend, vielleicht sogar bis in den Anfang dieses Jahrtausends zurückdatiert. Vgl. Joly, Der Mensch vor der Zeit der Metalle (Leipz. 1880); de Nadaillac, Die ersten Menschen und die prähistorischen Zeiten (deutsch, Stuttg. 1884); Fischer, Betrachtungen über die Form der Steinbeile auf der ganzen Erde (»Kosmos«, Bd. 10, S. 117); Tischler, Beiträge zur Kenntnis der S. in Ostpreußen 2c. (Königsb. 1882—1883, 2 Hefte); Montelius, Die Kultur Schwedens in vorchristlicher Zeit (deutsch, Berl. 1885); Maska, Der diluviale Mensch in Mähren (Neutitschein 1886); Rau, Drilling in stone without the use of metals (Washingt. 1869); Baier, Die Insel Rügen nach ihrer archäologischen Bedeutung (Strals. 1886); Salmon, Age de la pierre (im Bulletin der Gesellschaft für Ethnologie und Anthropologie der Dauphiné zu Grenoble, 1894); Köhl, Neue prähistorische Funde aus Worms und Umgebung (Worms 1896).

Steinzellen, s. Steinigwerden.

Steinzeug, s. Thonwaren.

Steirisch, Nationaltanz der Steiermärker, in $^3/_4$- oder $^3/_8$-Takt und von schnellem Zeitmaß, ähnlich der Allemande (s. d.).

Steirische Nieberalpen, Gebirgszug der Zentralzone der Ostalpen, welcher vom Murthal zwischen Bruck und Graz nordöstlich gegen das steirisch-ungarische Hügelland verläuft und meist aus sanften Bodenwellen mit flachen Kuppen besteht. Sie umfassen die Fischbacher Alpen (s. d.) im W. (Hochlantsch, 1722 m), die Gruppen des Wechsel (1738 m, s. d.) im O. und des Semmering (s. d.) im N. (Stuhleck, 1783 m).

Steiß, das hintere Rumpfende der Wirbeltiere, besonders wenn es, wie bei den Vögeln, hervorragt.

Steißbein (Os coccygis, Schwanzbein), das Endstück der Wirbelsäule (s. d.) nach hinten vom Kreuzbein. Während der Schwanzteil derselben bei den geschwänzten Wirbeltieren oft aus sehr vielen und beweglichen Wirbeln besteht (so auch bei den Schwanzaffen), sind beim Menschen 4, seltener 5, bei andern Säugetieren noch weniger, bei den Vögeln 4—6, bei den Fröschen ebenfalls einige Wirbel zu einem Knochenstück, dem sogen. S., verschmolzen. Die Wirbel, in der menschlichen Anatomie als falsche Wirbel (ver-

tebrae spuriae) bezeichnet, haben keinen dorsalen Bogen, so daß das Rückenmark hier nicht in einem Kanal, sondern frei liegt, was auch schon am letzten Kreuzbeinwirbel der Fall ist (s. Tafeln »Nerven II«, »Skelett I u. II«, Fig. 10 u. 11, und »Bänder«, Fig. 6 u. 7). In abnormen Fällen, bei den sogen. geschwänzten Menschen, ist das S. nicht nach dem Innern des Körpers zu, sondern nach außen zu gekrümmt und bildet dann ein ordentliches Schwänzchen, das übrigens regelmäßig beim Embryo (s. d.) vorhanden ist.

Steißdrüse, bei Säugetieren ein kleiner, unpaarer, drüsenartiger Körper von unbekannter Bedeutung in der Gegend des Steißbeines. Beim Menschen hat sie etwa 2–2,5 mm Durchmesser.

Steißfuß (Lappentaucher, Colymbus *L.*, Podiceps *Lath.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Seetaucher (Colymbidae), Vögel mit breitem, platt gedrücktem Leibe, langem, ziemlich dünnem Hals, kleinem, gestrecktem Kopf, langem, schlankem, seitlich zusammengedrücktem, zugespitztem Schnabel, am Ende des Leibes eingelenkten, nicht sehr hohen Füßen, mit Schwimmlappen besetzten Vorderzehen mit breiten, platten Nägeln, stummelartiger Hinterzehe, kurzen, schmalen Flügeln und statt des Schwanzes mit einem Büschel zerschlissener Federn. Die Steißfüße sind vollkommene Wasservögel, welche ausgezeichnet tauchen, unter Wasser sich sehr schnell fortbewegen, auch auf dem Wasser ruhen und in einem schwimmenden Nest aus nassen Stoffen brüten. Das Gelege besteht aus 3–6 Eiern, welche von beiden Eltern gezeitigt werden. Sie nähren sich von Fischen, Insekten, Fröschen, verschlucken aber auch Pflanzenteile und ihre eignen Federn, welche sie sich aus der Brust rupfen. Der Haubensteißfuß (Haubentaucher, großer Lappentaucher, Lork, Krontaucher, Blitzvogel, Seedrache, Fluder, Greber, C. [P.] cristatus *L.*, s. Tafel »Schwimmvögel VI«, Fig. 1), 66 cm lang, 95 cm breit, oberseits schwarzbraun, mit weißem Spiegel an den Flügeln, weißen Wangen und weißer Kehle, unterseits weiß, seitlich dunkel gefleckt, im Hochzeitskleid (s. Tafel »Hochzeitskleider I«, Fig. 9) mit zweihörnigem Federbusch auf dem Kopf und aus langen, zerschlissenen Federn gebildetem rostroten, schwarz geränderten Kragen. Er bewohnt die Seen und Gewässer Europas bis 60° nördl. Br., weilt in Deutschland von März und April bis November, überwintert bisweilen einzeln in Deutschland, sonst auf dem Meere, in Südeuropa oder Nordafrika und findet sich auch in Asien und Nordamerika. Er lebt paarweise an größern bewachsenen Teichen oder Seen, ist auf dem Lande sehr unbehilflich, fliegt aber verhältnismäßig schnell und sucht sich bei Gefahr stets durch Tauchen zu retten. Das Nest steht in der Nähe von Schilf auf dem Wasser, und das Weibchen legt drei weiße Eier. Die Jungen werden von der Mutter beim Schwimmen oft auf dem Rücken, beim Fluge nicht selten zwischen den Brustfedern versteckt getragen. Man jagt ihn des kostbaren Federpelzes halber (Grebenfelle, s. Federn, S. 250). Der Zwergsteißfuß (Tauch-, Haarentchen, C. fluviatilis *Tunst.*, P. minor *L.*), 25 cm lang, 43 cm breit, oberseits glänzend schwarz, unterseits grauweiß, dunkler gewölkt, an der Kehle schwärzlich, an Kopf-, Halsseiten und der Gurgel braunrot, ist wie der vorige weit verbreitet, weilt in Deutschland vom März, bis die Gewässer sich mit Eis bedecken, und überwintert in Südeuropa, einzeln auch an den Küsten und in Süddeutschland. Man findet ihn an bewachsenen Teichen, in Brüchern und Morästen, er lebt wie der vorige, fliegt aber schlecht und deshalb sehr ungern, nährt sich hauptsächlich von Insekten, nistet im Schilf und legt 3–6 weiße, schwach gefleckte Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 18), welche in 20 Tagen ausgebrütet werden. Der Ohrensteißfuß (gehörnter Lappentaucher, kleiner Kronentaucher, Hornsteißfuß, C. [P.] auritus *L.*), 33 cm lang, 60 cm breit, an Kopf, Hals und Oberteilen schwarz, mit breitem, goldgelbem Zügel, an Oberbrust und Seiten lebhaft braunrot, an Brust und Bauchmitte weiß, bewohnt Skandinavien, Finnland und Nordrußland und erscheint bei uns im März und April und im September und Oktober als seltener Durchzugsvogel. Die Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 16) sind weiß, lehmgelb gefleckt.

Steißfußhuhn (Megapodius *Quoy* et *Gai.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel und der Familie der Wallnister (Megapodiidae). Das Großfußhuhn (M. tumulus *Less.*), von der Größe des Fasans, oberseits braun, unterseits grau, mit rötlichbraunem Auge und Schnabel und orangefarbigem Fuß, lebt auf den Philippinen und Neuguinea im Gestrüpp an der Küste paarweise oder einzeln, ist sehr scheu, fliegt schwerfällig und nährt sich von Wurzeln, Sämereien und Insekten. Es erbaut aus Sand und Muscheln große Haufen, welche, von mehreren Geschlechtern benutzt und vergrößert, 5 m Höhe und einen Umfang von 50 m erreichen, und legt in diese sein weißes Ei, welches es tief vergräbt.

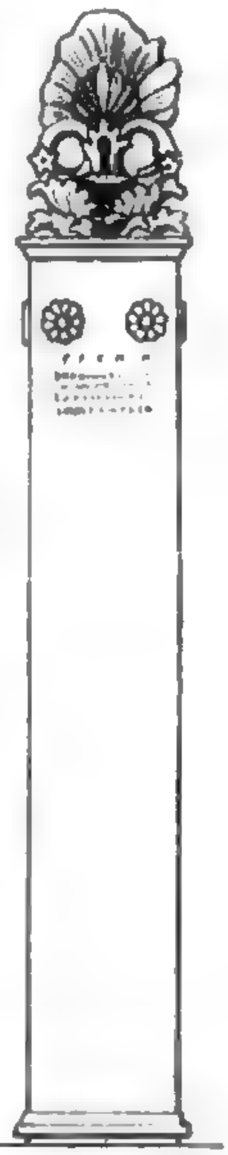
Steißhuhn (Crypturus *Ill.*, Tinamus *Latr.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel und der Familie der Steißhühner (Crypturidae, Tinamidae), Vögel mit kräftigem Leib, langem, dünnem Hals, kleinem, plattem Kopf, weniger als kopflangem Schnabel, sehr kurzen Flügeln, ohne eigentliche Steuerfedern u. mit sehr kleiner, nur durch den Nagel repräsentierter Hinterzehe. Die Steißhühner bewohnen einen großen Teil Südamerikas, offene Gegenden und Wälder, sie fliegen selten u. schwerfällig, laufen aber schnell und scheinen äußerst beschränkt zu sein. Sie nähren sich von Sämereien, Früchten, Blattspitzen und brüten auf dem Boden. Überall bilden sie ein beliebtes Jagdgeflügel.

Steißlage (Steißgeburt), s. Geburtshilfe.

Steißtier, s. Aguti.

Stekene, Dorf in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. S.-Nicolas, an der Staatsbahnlinie Moerbeke–St.-Gilles (Waes), mit Fabrikation von Stärke, Porzellan u. Töpferwaren, Ziegelei, Gerberei und (1894) 7493 Einw.

Stele (griech.), Säule, namentlich Grabstein, gewöhnlich ein viereckiger, nach oben sich etwas verjüngender u. mit Blätter- oder Blumenverzierungen (Anthemien) gekrönter Pfeiler, welcher den Namen des Verstorbenen trägt (s. Abbildung u. Tafel »Grabmäler«, Fig. 2). Mitunter finden sich auch auf der S. Reliefdarstellungen, die sich auf das Leben des Geschiedenen beziehen. In makedonischer u. römischer Zeit wird die S. niedriger und breiter und meist mit



Grabstele.

einem Giebel besetzt. Vgl. **Brückner**, Ornament und Form der attischen Grabstelen (Straßb. 1886).

Stell., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Georg Wilhelm Steller (s. d.)

Stella (lat.), Stern.

Stella, Pizzo, s. Err, Piz d'.

Stella, Geliebte Jonathan Swifts (s. d.).

Stellage (französiert, spr. -lāsche), Gestell, Gerüst; auch soviel wie Stellgeschäft (s. Prämiengeschäfte).

Stellaland, Landschaft in Südafrika, zum größern Teil (12,500 qkm) zu Britisch-Betschuanenland, zum kleinern (2990 qkm) zur Südafrikanischen Republik gehörig, wurde 1882 von dem Korannahäuptling Massouw für geleistete Hilfe an die Buren abgetreten, die 6. Aug. 1882 S. als Republik proklamierten. Die britische Regierung erhob jedoch dagegen Einspruch und zwang die Buren im Vertrag von London vom 27. Febr. 1884 in die obige Teilung zu willigen, und bildete aus dem ihr zugefallenen Anteil den Distrikt Vryburg mit (1891) 5666 Einw. (3056 Weiße, 2325 Kaffern, 285 Hottentoten).

Stellarastronomie, der Teil der Astronomie, welcher sich mit den Fixsternen beschäftigt.

Stellaria *L.* (Sternkraut, Sternmiere), Gattung aus der Familie der Karyophyllaceen, kleine, einjährige oder ausdauernde, ausgebreitete, locker aufsteigende oder dicht rasige, bisweilen klimmende, kahle oder behaarte Kräuter mit rispenförmigen, blattlosen oder beblätterten Cymen, seltener mit Einzelblüten. Etwa 80 Arten, von denen mehrere kosmopolitisch sind, in allen Klimaten, doch meist auf der nördlichen Erdhälfte. S. Holostea *L.* (Augentrostgras, Jungferngras), in ganz Europa, ausdauernd, mit aufsteigendem, vierkantigem Stengel, sitzenden, lanzettlichen, lang zugespitzten, am Rande und auf dem Kiel scharfen Blättern, wurde früher arzneilich benutzt; ebenso S. media *Vill.* (Vogelmiere, Hühnerdarm, Hühnermyrte, Hühnerschwarm, Mäusedarm), sehr gemein, wird auch als Vogelfutter benutzt.

Stellarphotographie, die Anwendung der Photographie auf die Gestirne, allgemein soviel wie Astrophotographie.

Stellatae, Pflanzengruppe in ältern Systemen, eine Abteilung der Rubiaceen bildend oder auch gleichbedeutend mit diesen.

Stellbrief, s. Engagementsbrief.

Stelldichein, s. Rendez-vous.

Stellenvermittelungsbüreaus, s. Adreßbüreaus.

Steller, Georg Wilhelm, Naturforscher und Reisender, geb. 10. März 1709 zu Windsheim in Franken, gest. 12. Nov. 1746 in Tjumen (Sibirien), studierte Theologie und Naturwissenschaften, kam 1734 nach St. Petersburg, wo er Leibarzt des ehemaligen Erzbischofs von Nowgorod wurde, ging 1737 als Adjunkt der Petersburger Akademie und Teilnehmer der sogen. Kamtschatkischen Expedition nach Sibirien und Kamtschatka, begleitete 1741—42 Bering (s. d.) auf seiner Fahrt nach der Nordwestküste Amerikas, widmete sich nach seiner Rückkehr von der Beringinsel noch zwei Jahre der Erforschung Kamtschatkas und starb auf dem Wege nach St. Petersburg. Nach seinem Tode erschien in den Schriften der Petersburger Akademie (1751) die wichtige Abhandlung: »De bestiis marinis«, deutsch unter dem Titel »Ausführliche Beschreibung von sonderbaren Meertieren« (Halle 1753), in welcher S. die von ihm auf der Beringinsel entdeckte und jetzt ausgestorbene Stellersche Seekuh, Rhytina Stelleri, beschreibt. Außerdem wurden veröffentlicht seine »Beschreibung vom Lande Kamtschatka« (Frankf. 1774) und das »Tagebuch seiner Seereise aus dem Petripaulshafen in Kamtschatka bis an die westlichen Küsten von Amerika« (»Pallas«, Neue nordische Beiträge, Bd. 5, 1793).

Stelleriden, s. Seesterne.

Stellers Seekuh, s. Borkentier.

Stellgeschäft, s. Prämiengeschäfte.

Stellihorn, Gipfel in den Walliser Alpen, 3445 m ü. M., im O. des Saasthals, mit großartigem Blick auf die Ostalpen.

Stellingen, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Pinneberg, an der Eisenbahn Altona-Kaltenkirchen, als Vergnügungsort von Hamburg und Altona aus viel besucht, hat (1895) 5102 Einw.

Stellio, Dorneidechse (s. d.). Der S. der Alten ist der Gecko (s. Geckonen).

Stellionat (Crimen stellionatus, v. lat. stellio, Eidechse, als Bild eines Betrügers wegen ihrer Behendigkeit und Geschicklichkeit im Entschlüpfen), im römischen Strafrecht soviel wie Betrug (s. d.).

Stellknorpel, s. Kehlkopf.

Stellkummet, s. Geschirr.

Stellmacher, s. Wagner.

Stellmutter (Gegenmutter), s. Schraube.

Stellnetze, feststehende, für längere Zeit an einem Orte aufgestellte Fischernetze, s. Fischerei, S. 484.

Stellring, ein auf einer Welle durch Schrauben befestigter Ring, welcher sich gegen andre Maschinenteile stützt und dadurch die Welle selbst oder auf ihr bewegliche Teile in einer bestimmten Lage festhält.

Stellschraube, s. Schraube.

Stellung, in künstlerischer Beziehung, s. Attitüde.

Stellung (Verteidigungsstellung), Geländeabschnitt, in welchem sich ein Heeres- oder Truppenkörper verteidigt oder verteidigen kann. Nach der Größe des letztern unterscheidet man Schlacht- oder Gefechtsstellung, nach seiner besondern Aufgabe Avant-, Arrieregarden- und Vorpostenstellung, nach der Gefechtsabsicht Defensivstellung (s. Defensive), feste Stellungen (s. d.) und Stellungen, in denen man eine Entscheidung durch Gegenstoß herbeiführen will. In einer Aufnahmestellung will man zurückgehende eigne Truppen aufnehmen und dem verfolgenden Gegner Widerstand bieten. Über Flankenstellung s. Flanke. In Bereitschaftsstellung befindet sich ein Heereskörper kurz vor Beziehen einer S., in Versammlungsstellung, wenn er sich auf engem Raum vereinigt hat, um zu Marsch- oder Gefechtszwecken eine Bewegung anzutreten. Auch für kleinere Verhältnisse ist S. gebräuchlich, bei der Artillerie als Feuerstellung (s. Feuer, S. 367), ferner S. einer Schützenabteilung. Anderseits bedeutet S. die körperliche Lage oder Haltung eines einzelnen Schützen, der sich zum Feuergefecht bereit hält oder zum Nahkampf die Fechterstellung (s. Fechtkunst, S. 244) einnimmt, auch des Soldaten bei Schieß- oder Exerzierübungen. Vgl. Position.

Stellungskrieg, s. Feldbefestigung, S. 263, und Krieg.

Stellvertreter, Bezeichnung desjenigen, der namens eines andern juristische Handlungen, insbes. Rechtsgeschäfte mit der Wirkung vornimmt, daß die hieraus entstehende Berechtigung und Verpflichtung nur in der Person des andern eintritt (s. Stellvertretung), im Gegensatz zum Boten, der lediglich Überbringer einer mündlichen oder schriftlichen Willenserklärung ist. Vgl. Stellvertretung.

Stellvertretung, das Rechtsverhältnis, in welchem eine Person namens einer andern mit Wirkung

für diese Geschäfte vornimmt. Im privatrechtlichen Verkehr setzt die S. in der Regel eine Ermächtigung (Vollmacht) seitens der zu vertretenden Person voraus, mit welcher gewöhnlich ein Auftrag zur Vertretung verbunden ist. Die Ermächtigung kann weiter oder enger gefaßt sein. Immer bestimmt sie die Grenze, innerhalb deren das Geschäft des Stellvertreters für und gegen den Vertretenen wirkt. Eine S. ohne Vollmacht ist zunächst ohne Wirkung, kann aber durch Genehmigung des Vertretenen wirksam gemacht werden. Die Genehmigung hat rückwirkende Kraft insofern, als die Wirkung des Geschäfts, welches der Stellvertreter vornahm, so beurteilt wird, als sei zur Zeit der Vornahme Vollmacht erteilt gewesen. Doch kann dies niemals zum Nachteile Dritter gereichen, die inzwischen Rechte erworben haben. Nach dem bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich, §177, kann derjenige, welchem gegenüber der vollmachtlose Stellvertreter ein Geschäft abgeschlossen hat, den Vertretenen zur Erklärung über die Genehmigung innerhalb einer zweiwöchigen Frist auffordern. Wird die Genehmigung innerhalb dieser Frist nicht erteilt, so gilt sie als verweigert. Überdies kann er, wenn er den Mangel der Vollmacht nicht gekannt hat, das Geschäft vor der Genehmigung widerrufen. Nach gemeinem Rechte hat bei verweigerter Genehmigung das Geschäft des Vertreters auch für und gegen ihn nur insofern eine Wirkung, als er für den dem andern Beteiligten durch die dolose Vorspiegelung der Vollmacht entstandenen Schaden aufkommen muß. Nach dem bürgerlichen Gesetzbuch muß zunächst unterschieden werden, ob der Vertreter selbst sich des Mangels der Vollmacht bewußt war oder nicht. Wenn ja, dann hat der andre Beteiligte das Recht auf Erfüllung des Geschäfts oder auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung. Wenn nein, dann haftet der Vertreter nur für den Schaden, den der andre dadurch erleidet, daß er auf das Vorhandensein der Vollmacht vertraute (sogen. negatives Interesse). Überdies ist die Haftung des Vollmachtlosen ausgeschlossen, wenn der andre Beteiligte den Mangel der Vollmacht kannte oder kennen mußte, und wenn der Vertreter in der Geschäftsfähigkeit beschränkt war, es sei denn, daß er mit Zustimmung seines gesetzlichen Vertreters gehandelt hat. Bei sogen. einseitigen Rechtsgeschäften ist vollmachtlose S. nach dem bürgerlichen Gesetzbuch überhaupt nur zulässig, wenn der andre Beteiligte die vollmachtlose S. nicht beanstandet. Die S. ist nach gemeinem Recht außer beim Abschluß der Ehe und bei letztwilligen Verfügungen bei allen Geschäften zulässig. Anders nach dem bürgerlichen Gesetzbuch, das außerdem eine ganze Reihe von allerdings meist einseitigen Geschäften kennt, für welche S. ausgeschlossen ist (z. B. § 1307, 1336, 1358, 1516, 1595, 1598, 1750). In seinem eignen Namen und zugleich als Vertreter darf der Stellvertreter nur handeln, wenn es sich um die Erfüllung einer Verbindlichkeit zwischen ihm und dem Vertretenen handelt, oder wenn er speziell auch dazu ermächtigt wurde. Außer im Falle der Ermächtigung kann S. auch stattfinden kraft Amtes als Vormund, Inhaber der elterlichen Gewalt ꝛc. Man spricht hier von »gesetzlicher« S. Das geschilderte Verhältnis der S. nennen manche auch »direkte«, »offene« S. zum Unterschiede von dem Falle, wo jemand, der in eignem Namen und daher mit Wirkung für und gegen sich selbst ein Geschäft vornimmt, dies für Rechnung eines andern thut, d. h. in der Absicht oder gar mit dem Recht und der Pflicht, die Resultate des Geschäfts von sich auf den andern zu übertragen. Z. B.: Jemand kauft in eignem Namen eine Sache, weil er hierzu beauftragt ist. Er muß die gekaufte Sache dem Auftraggeber abliefern, kann aber seinerseits von diesem Deckung für den von ihm geschuldeten Kaufpreis verlangen. Dies soll »indirekte«, »stille« S. sein; besser nennt man das überhaupt nicht S. (s. Mandat). Handelt es sich dagegen um die Vertretung eines öffentlichen Beamten, so wird der Stellvertreter oder Vikar (s. d.) in der Regel von der vorgesetzten Dienstbehörde bestellt. Dem als Volksvertreter gewählten Beamten fallen die Kosten der S. nicht zur Last. Die S. des deutschen Reichskanzlers (Generalstellvertretung durch einen Vizekanzler oder Spezialvertretung durch die Chefs der Reichsämter) ist durch Reichsgesetz vom 17. März 1878 geordnet. Bei gekrönten Häuptern wird zwischen S. (Regierungsstellvertretung) und Regentschaft unterschieden. Letztere ist auf die Dauer berechnet und tritt kraft gesetzlicher Bestimmung ein, während man unter S. die auf Anordnung des Monarchen selbst eintretende vorübergehende Vertretung versteht. Weiteres s. Regentschaft.

Stellvertretung, militärische, früher Ableistung der Dienstpflicht im Kriegsheer durch und für einen andern, wofür der Stellvertreter (Einsteher, Remplaçant) eine meist gesetzlich geregelte Abfindungssumme erhielt. Nach Deutschlands Vorgang bis auf Belgien und Niederlande, wo die m. S. noch heute besteht, nach dem Kriege 1870/71 überall abgeschafft. S. Loskauf.

Stellwerke, s. Eisenbahnbetriebssicherheit.

Stellwinkel, s. Schmiege.

Stelter, Karl, lyrischer Dichter, geb. 25. Dez. 1823 in Elberfeld, widmete sich in einer Seidenweberei daselbst dem kaufmännischen Beruf, zu dem er auch nach einem kurzen Versuch, als Schauspieler eine künstlerische Zukunft zu gewinnen, zurückkehrte und darin bis 1880 thätig war. Seitdem lebt er in Wiesbaden. S. gehört als Dichter zu der Gruppe der »Wupperthaler Poeten«, welche im materiellen Treiben ideale Gesinnungen zu wecken und zu erhalten bemüht waren und eine freisinnige und freudige Auffassung des Daseins dem trüben Wupperthaler Pietismus entgegensetzten. Er veröffentlichte: »Gedichte« (Elberf. 1858, 3. Aufl. 1880); »Die Braut der Kirche«, lyrisch-epische Dichtung (Bresl. 1858); »Aus Geschichte und Sage«, erzählende Dichtungen (Elberf. 1866, 2. Aufl. 1882); die Anthologie »Kompaß auf dem Meer des Lebens« (5. Aufl., Berl. 1892); »Kompendium der schönen Künste« (Düsseld. 1869); »Gedichte«, 2. Band (Elberf. 1869); »Novellen« (das. 1882); »Neue Gedichte« (das. 1887); »Nach sieben Jahrzehnten«, Gedichte (das. 1893).

Stelvio, Giogo di (spr. dschogo), s. Stilfser Joch.

Stelze (Stelzfuß), einfaches Ersatzmittel eines amputierten Beines, welches nur halb soviel kostet wie ein künstliches Bein (s. Glieder, künstliche), sich weit weniger und langsamer als ein solches abnutzt und deshalb auch viel geringerer Reparaturkosten bedarf. Die S. hat sich besonders bei ländlichen Arbeitern, Handwerkern mit gröberer Handbeschäftigung, die stehend verrichtet wird, Fuhrleuten ꝛc. bewährt. Um zu vermeiden, daß sich der Stoß beim Auftreten mit voller Kraft auf den Rumpf fortsetzt, bringt man einen Gummischuh an, der auch das Ausgleiten verhindert. Nachteilig wirken die abnormen Drehbewegungen, die beim Gehen mit der S. erforderlich sind und einen großen Kraftaufwand erheischen. Man trägt die S. vermittelst über die Schultern laufender Traggurte. Sie darf nicht zu schwer sein und muß oben eine Hülse zur Auf-

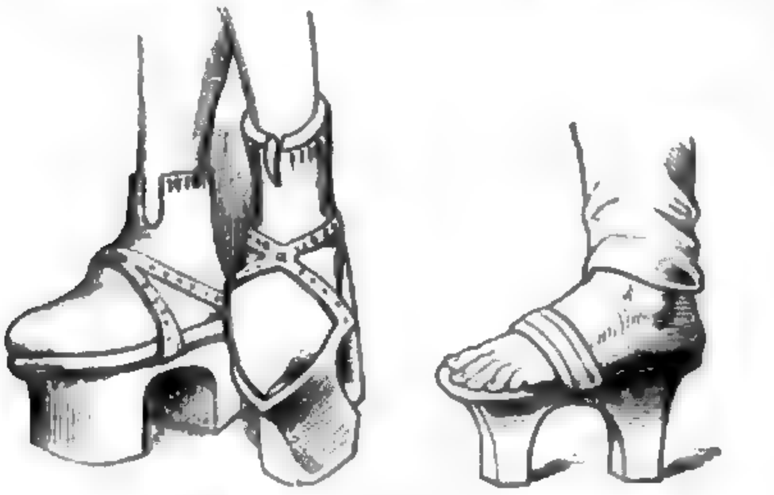
nahme des Stumpfes besitzen, der vor dem Anlegen der S. mit Flanellbinden umwickelt und mit einem besondern Ledertrichter bekleidet wird. Letzterer darf nicht etwa mit der Hülse in eins gearbeitet sein. Das Ende des Stumpfes muß allerseits frei in die Hülse hineinragen.

Stelzen, hohe Stützen, an welchen in bestimmter Höhe Trittklötze angebracht sind, auf denen man, sich an den Stangen selbst festhaltend, stehen und gehen kann. Sie sind ein gymnastisches Belustigungsmittel und dienen einer Art Sport, während eine andre Art S., die ungefähr eine Elle hoch und oben so breit sind, daß sie an die Fußsohle festgeschnallt oder gebunden werden können, besonders von den Äquilibristen zum Stelzentanz benutzt werden. Beide Arten sind übrigens in Marschländern sehr gebräuchlich, um sumpfige oder überschwemmte Stellen zu durchschreiten, namentlich im französischen Departement der Landes, woselbst die Schäfer sich den ganzen Tag auf ihren S. bewegen. Zu Namur fand früher alljährlich zum Karneval ein zweistündiger Kampf zwischen zwei Armeen auf S. statt. In neuester Zeit wollten französische Stelzenpilger den Weg von Paris nach St. Petersburg auf S. zurücklegen.

Stelzengeier (Kranichgeier, Sekretär, Gypogeranus serpentarius *Ill.*), Vogel aus der Ordnung der Raubvögel und der Familie der Kranichgeier (Gypogeranidae), 125 cm lang, sehr schlank gebaut, mit langem Hals, ziemlich kleinem Kopf, kurzem, dickem, starkem, vom Grund an gebogenem, fast zur Hälfte von der Wachshaut bedecktem Schnabel mit sehr spitzigem Haken, langen Flügeln, sehr langem, aber stark abgestuftem Schwanz, unverhältnismäßig langen Läufen und kurzen Zehen mit wenig gekrümmten, kräftigen, stumpfen Krallen. Das Gefieder ist am Hinterkopf zu einem Schopfe verlängert, oberseits hell aschgrau, am Hinterhals gräulichfahl, an den Halsseiten und Unterteilen schmutzig graugelb, Nackenschopf, Schwingen, Bürzel und Unterschenkel schwarz, die Steuerfedern weiß, graubraun, schwarz, an der Spitze wieder weiß. Er bewohnt die steppenartigen Ebenen Afrikas vom Kap bis 16° nördl. Br., lebt meist paarweise, läuft und fliegt vortrefflich und ist berühmt als Schlangenvertilger. Er nistet auf Büschen oder Bäumen und legt 2—3 weiße oder rötlich getüpfelte Eier, die das Weibchen in sechs Wochen ausbrütet. Die Tötung des Stelzengeiers ist am Kap streng verboten. In der Gefangenschaft hält er sich gut, wird auch recht zahm.

Stelzenpalme, s. Iriartea.

Stelzenschuhe kamen im 15. Jahrh., wie es scheint zuerst in Spanien, auf, wo sich diese Mode eine Zeit-



Stelzenschuhe.

lang mit der der Schnabelschuhe vereinigte. Schon in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. kam sie hier wieder in Abnahme, wogegen sie erst jetzt in England, Italien und besonders in Frankreich (unter dem Namen patins) Verbreitung fand. Allerdings gewannen die S. im Norden insofern praktische Bedeutung, als der Straßenschmutz zur Benutzung hölzerner Unterschuhe zwang, die im Hause abgelegt wurden. Sie wurden hier in dem Maß übertrieben, daß man sie, nach Art eines förmlichen Piedestals, bis zu 2 Fuß hoch trug und auch durch ihre Farbe die Aufmerksamkeit zu erregen suchte. In Deutschland fand diese Mode weniger Anklang. Trotz häufiger Verbote kam man, wenn auch in mäßigerer Anwendung, immer wieder auf sie zurück. S. die Abbildungen.

Stelzfuß, s. Sehnenkrankheiten.

Stelzhamer, Franz, österreich. Dialektdichter, geb. 29. Nov. 1802 zu Großpiesenham bei Ried in Oberösterreich, gest. 14. Juli 1874 in Henndorf bei Salzburg, war der Sohn eines Bauern, besuchte, für den geistlichen Stand bestimmt, die Gymnasien zu Salzburg und Graz, nahm jedoch nicht die Weihen, sondern widmete sich gelehrten und künstlerischen Studien. Er war dann eine Zeitlang Schauspieler, kehrte aber schließlich, mehr als 30jährig, in die heimatliche Hütte zurück, wo er seine zerstreuten Dialektgedichte herausgab (»Lieder in obderennsischer Mundart«, Wien 1836; 2. Aufl. 1844), die einen durchschlagenden Erfolg hatten. Es folgten »Neue Gesänge« (Wien 1841, 2. Aufl. 1844) von gleichem Werte nach, und nun gehörte S. ganz dem dichterischen Beruf an, indem er als wandernder Sänger, seine eignen Gedichte vortrefflich vortragend, Österreich und Bayern jahrelang durchzog. Weiter veröffentlichte er drei Bände Erzählungen (»Prosa«, Regensb. 1845); »Neue Gedichte« (das. 1846); ferner »Heimgarten«, Erzählungen (Pest 1846, 2 Bde.); »Liebesgürtel«, hochdeutsche Lieder (2. Aufl., Preßb. 1876); endlich »D'Ahnl«, ein Dialektepos in Hexametern (Wien 1851, 2. Aufl. 1855) und »Gedichte«, Gesamtausgabe (Stuttg. 1855). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Aus meiner Studienzeit« (Salzb. 1875) und »Die Dorfschule«, Sittenbild (Wien 1876). »Ausgewählte Dichtungen« Stelzhamers gab Rosegger heraus (Wien 1884, 4 Bde.).

Stelzner, Alfred Wilhelm, Geolog, geb. 20. Dez. 1840 in Dresden, gest. 25. Febr. 1895 in Wiesbaden, studierte auf der polytechnischen Schule in Dresden und auf der Bergakademie zu Freiberg, beteiligte sich dann als Volontär der geologischen Reichsanstalt zu Wien an Aufnahmen in den Alpen, wurde 1866 Inspektor und Lehrer an der Bergakademie zu Freiberg, ging 1871 als Professor der Mineralogie und Geologie an die naturwissenschaftliche Fakultät zu Cordoba in Argentinien und wurde 1874 Professor der Geognosie in Freiberg. Er schrieb: »Die Granite von Geyer und Ehrenfriedersdorf« (Freiberg 1865); »Petrographische Bemerkungen über Gesteine des Altai« (Leipz. 1871); »Über die Umwandlung der Destillationsgefäße der Zinköfen in Zinkspinell und Tridymit« (mit H. Schulze, Freiberg 1881); »Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik« (mit Geinitz, Gottsche und Kayser, Kassel 1885); »Die Lateralsekretionstheorie und ihre Bedeutung für das Přibramer Ganggebiet« (Freiberg 1889).

Stelzpflug, ein Pflug mit einer am vordern Ende des Grindels angeordneten Unterstützung (Stelze), welche aus einem senkrechten Stiel mit einem auf dem Boden aufruhenden, schlittenkufenartigen Gleitschuh besteht und in der Höhenrichtung einstellbar ist (Schleifstelze); besonders als Hohenheimer Pflug gebräuchlich, jetzt durch den Pflug mit Vordergestell fast verdrängt.

Stelzrad (Radstelze), in der Höhenrichtung einstellbare Unterstützung des vordern Grindelendes, besonders bei Häufel- und Untergrundpflügen, bestehend aus einem senkrechten Stiele mit einem kleinen, auf dem Boden laufenden Rade.

Stelzvögel, s. Watvögel.

Stemma (griech.), Kranz, besonders als Schmuck der Ahnenbilder; Stammbaum. Stemmatographie, soviel wie Genealogie, Geschlechterkunde.

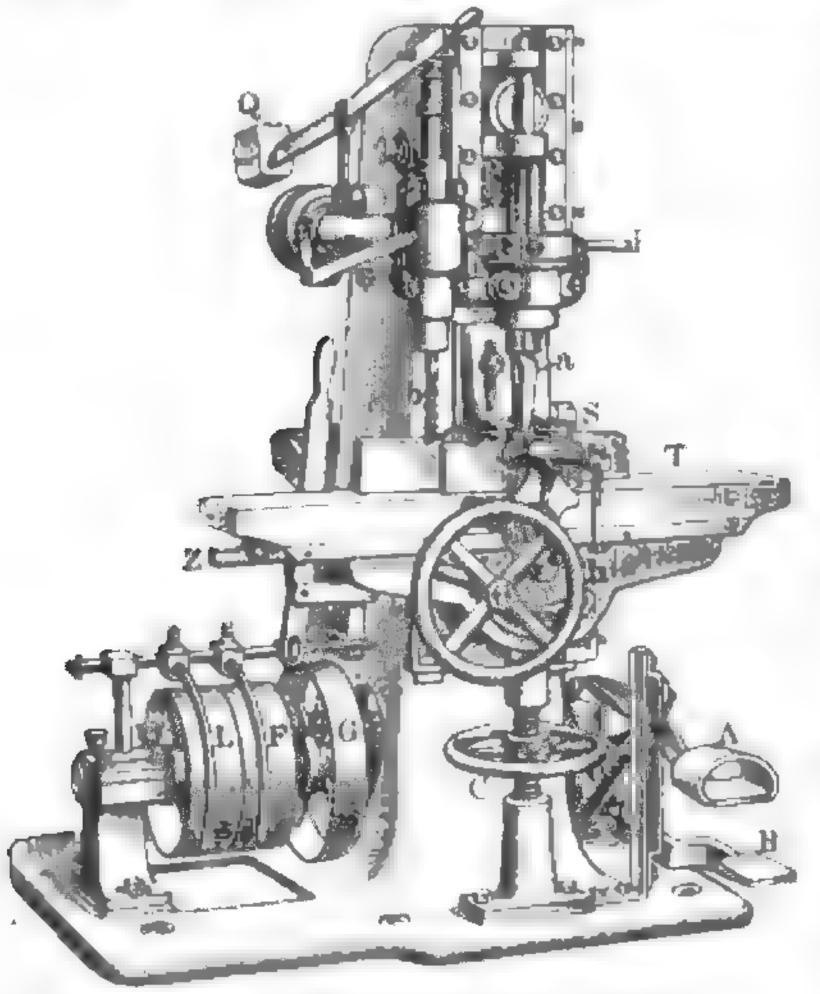
Stemmen, s. Leibesübungen.

Stemmer Berge, s. Westfalen (Provinz).

Stemmmaschine, s. Stemm- und Stechzeug.

Stemmthor, s. Schleuse.

Stemm- und Stechzeug, Meißel zur Bearbeitung des Holzes. Eine gerade, einseitig zugeschärfte Schneide besitzt der 3—50 mm breite Stechbeitel, dessen Zuschärfungsfläche mit der gegenüberstehenden Fläche einen Winkel von 8—30° bildet. Der englische Lochbeitel ist sehr viel dicker, 1,5—25 mm



Kirchners Stemmmaschine mit Bohrapparat.

breit und hat einen Zuschärfungswinkel von 25—35°. Die Kantbeitel sind lange und starke Stechbeitel für Wagner mit einer niedrigen Rippe auf der Seite, wo die Zuschärfung liegt, so daß der Querschnitt ein gedrücktes Fünfeck bildet. Das Stemmeisen mit dünner Klinge und 12—36 mm breit, hat eine zweiseitig zugeschärfte Schneide, die Hohleisen haben eine rinnenartige Klinge und ein- oder zweiseitig zugeschärfte Schneide, deren Mitte bei den Hohleisen der Zimmerleute weit vorsteht. Der Geißfuß hat zwei gleichlange, geradlinige Schneiden, welche unter einem Winkel von 45—90° zusammenstoßen. Stemm- und Stechzeuge dienen zum Wegnehmen von Holzteilen, zur Bildung von Einschnitten, Ausarbeitung von Vertiefungen und Löchern ꝛc. Stemmmaschinen zum Ausstemmen von Löchern erhalten in der Regel ein Stemmeisen a (s. Abbildung) und einen Bohrer b, der die Enden der Löcher erst vorbohrt. Das Arbeitsstück ruht, von einer Schraubzwinge bei S gehalten, auf dem Eisentisch T, der mittels der Stellschraube C in der Höhe eingestellt, von dem Handrad h nach jedem Stoß von Zahnrädern und Zahnstange Z verschoben wird und schräg zu stellen ist. Der Antrieb des Bohrers und des Stemmeisens erfolgt von einer Transmission und den Riemenscheiben F L G vermittelst Riemen, Schnur, Kegelräder und Exzenter. Der Fußtritt A regelt die Tiefe des Stemmloches; der Fußtritt B bringt den Meißel zum Stillstand; der Hebel mit Gewicht Q setzt den Bohrer b in und außer Thätigkeit; i dient zum Wenden des Stemmeisens. Kleine Stemmmaschinen werden auch für den Handbetrieb eingerichtet.

Stempel, Werkzeug aus Stahl, Messing, Zink, Kautschuk, Leder, welches auf der einen Fläche mit Figuren, Buchstaben u. dgl. versehen ist, um diese Figuren mittels aufgetragener Farbe abzudrücken oder vermittelst eines Druckes einzudrücken, z. B. zur Verfertigung der Münzen und Medaillen; auch das mit einem S. aufgedrückte Zeichen, welches als Merkmal der Qualität einer Ware, des Ursprungs (von woher) oder einer bezahlten Abgabe dient (s. Münzwesen [nebst Tafel], Punzen, Stanzen). — Im Staatshaushalt wird der S. (eigentlich: die Stempelung) als Mittel benutzt, um auf bequemem und nicht kostspieligem Wege Gebühren und Steuern (Verkehrssteuern) zu erheben (Gebührenstempel, Steuerstempel). Derselbe soll wegen seiner finanziellen Ergiebigkeit zuerst im verkehrsreichen Holland (seit 1624) in Gebrauch gekommen sein, wurde aber nach und nach in allen Ländern üblich, und die in Stempelform erhobenen Einnahmen machen nun in einigen Staaten, z. B. England, Rußland, Frankreich und Holland, einen erheblichen Teil der Staatseinnahmen aus. In einzelnen Staaten sind besondere Behörden mit der Kontrolle des Stempelwesens beauftragt, so in Preußen die durch das Stempelgesetz von 1822 ins Leben gerufenen Stempelfiskale. Der S. ist überall da anwendbar, wo einer zu belastenden Leistung ein Schriftstück zu Grunde liegt, das der Zahlungspflichtige überreicht oder empfängt. In diesen Fällen können als Stempelwertzeichen sowohl Stempelbogen (gestempeltes Papier, Stempelblankett) als aufzuklebende, für den Gebrauch bequemere Stempelmarken benutzt werden, in andern bedient man sich auch wohl gestempelter Umschläge (Banderollen, z. B. beim Tabak), die bei dem Gebrauch zerrissen werden, während der Stempelbogen durch das Beschreiben, die Stempelmarke durch Durchstreichen oder Aufdrücken eines Zeichens für weitere Verwendungen unbrauchbar gemacht (nullifiziert, kassiert) wird. Endlich kann auch ein Gegenstand (z. B. Edelmetall, Zeitung, Kartenspiel) unmittelbar durch Aufdrücken des Stempels gestempelt und damit der Beweis der Steuer- oder Gebührenzahlung geliefert werden. Zu unterscheiden sind: 1) der Fixstempel, welcher mit einem festen Geldbetrag für die einzelne in Anspruch genommene öffentliche Leistung, heute meist in der Form der Stempelmarke, eintritt; 2) der Klassenstempel, bei welchem nach gewissen Merkmalen (Bedeutung des Gegenstandes, verursachte Kosten) die verschiedenen Fälle in Klassen eingeteilt werden und innerhalb der einzelnen Klassen Fixstempel zur Anwendung kommen; 3) der Dimensions- oder Flächenstempel, dessen Höhe sich nach der Ausdehnung des Gegenstandes (Zeitung, Prozeßakten) richtet, an welchen der S. anknüpft; 4) der Wert- (Gradations-, Proportional-) S., welcher sich nach dem durch die steuerpflichtige Urkunde repräsentierten Werte richtet und in Prozenten des letztern oder auch mit Abrundung der Prozenthöhe in festen Beträgen für gewisse Klassen (klassifizierter Wertstempel) erhoben wird. Gegen Stempelfälschungen schützt man sich durch künstliche Her-

stellung der Stempelzeichen (geschöpftes Papier, Wasserzeichen ꝛc.), gegen Umgehungen dienen Kontrolle und Strafe. Die Strafe kann dadurch verschärft werden, daß das vorgenommene Rechtsgeschäft für nichtig erklärt wird. Da hierdurch jedoch auch leicht Unschuldige getroffen werden, so begnügt sich die Stempelgesetzgebung meist mit Geldstrafen, während die Gültigkeit des Rechtsgeschäfts nicht weiter angefochten wird (s. Stempelverbrechen). Im Deutschen Reiche werden die Börsensteuer, die Spielkartensteuer, die statistische Gebühr und die Wechselstempelsteuer für Rechnung des Reiches in Stempelform erhoben und daher auch zusammen als Reichsstempelabgaben bezeichnet. Von den Einzelstaaten haben Württemberg u. Baden keinen S. mehr; in den andern Staaten findet er sich in wechselndem Umfang sowohl als Gebühren- wie Steuererhebungsform. S. auch Stempelsteuern. Vgl. Friedberg, Zur Theorie der Stempelsteuern (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik«, 1878); Lehr, S., Stempelabgaben (im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 6, Jena 1894); Hoyer, Die preußische Stempelgesetzgebung (5. Aufl., Berl. 1895); Heinitz, Kommentar zum preußischen Stempelsteuergesetz vom 31. Juli 1895 (das. 1896); Keerl, Die Stempelsteuergesetzgebung in Preußen (2. Aufl., Wiesbaden 1896); Pieper, Das Reichsstempelgesetz vom 31. März 1873 und seine Ergänzungen (Berl. 1896); Severin, Die Reichsstempelabgaben (Paderb. 1890); Jacob, Die Gesetze über Enregistrements-, Stempel-, Hypothekengebühren ꝛc. in Elsaß-Lothringen (Straßb. 1878); Pfaff, Das bayrische Gesetz über das Gebührenwesen (2. Aufl., Münch. 1892); Wahl, Königl. sächsische Gesetze über die Erbschaftssteuer und den Urkundenstempel (4. Aufl., Leipz. 1894).

Stempel, im Bergbau die zur Unterstützung des Hangenden oder der Firste von Grubenbauen oder der unter die Firste gezogenen Kappen gestellten Grubenhölzer oder eisernen Schienen.

Stempel (Pistill), das die Samenanlagen umschließende Organ der Blüte (s. d., S. 127) bei den Angiospermen, das bei den Gymnospermen durch offene Fruchtblätter ersetzt wird. Im einfachsten Falle besteht es nur aus einem einzigen eingeschlagenen und an den Rändern verwachsenden Fruchtblatt (s. Blüte). Die Verwachsungslinie, an der innenseits die Samenanlagen sitzen, heißt Bauchnaht (sutura ventralis), die entgegengesetzte Medianlinie des Fruchtblattes Rückennaht (s. dorsalis). Sind mehrere Fruchtblätter vorhanden, so bleiben dieselben entweder getrennt (bei dem sogen. apokarpen Gynäceum, s. Blüte, S. 127) oder verschmelzen mehr oder weniger miteinander (synkarpes Gynäceum). Die mit den Samenanlagen besetzten Stellen der Fruchtblätter, die sogen. Samenleisten oder Placenten (s. Blüte, S. 127), nehmen in dem gefächerten Gynäceum meist den Innenwinkel der Fruchtknotenfächer (zentralwinkelständige Placentation) ein; sie erscheinen als mehr oder weniger vorspringende Leisten und teilen sich bisweilen auch in zwei Schenkel. Wenn dagegen die Fruchtblattränder nur wenig nach innen vorspringen, vereinigen sich ihre Ränder zu einer gemeinsamen Placenta, und die Samenanlagen sitzen dann auf der Innenwand des einfächerigen Fruchtknotens (parietale oder wandständige Placentation). Springen die verwachsenen Fruchtblattränder gegen das Innere des Fruchtknotens etwas weiter vor, so erscheint der letztere unvollständig gefächert (germen incomplete locellatum). Tritt die Scheidewandbildung nur im untern Teil des Fruchtknotens ein, während der obere Teil ungefächert bleibt, so zerfällt auch jedes Fruchtblatt in einen obern sterilen und einen untern fertilen Abschnitt, der mit seinen Rändern bis in das Zentrum der Blüte hineinreicht und hier zentralwinkelständige Samenanlagen trägt. Unterbleibt schließlich die Scheidewandbildung ganz, so bleibt der fertile Teil der Fruchtblätter mit der Blütenachse verbunden, und es hängt von der Wachstumsart der letztern ab, welche äußere Form die Placenta annimmt. Bleibt die Blütenachse flach, so erscheinen die Samenanlagen im zentralen Grunde des einfächerigen Fruchtknotens (grundständige oder basiläre Placenta). Wächst aber die Blütenachse kegelförmig oder cylindrisch aus, so sitzen die Samenanlagen an einer frei in die Höhlung des einfächerigen Fruchtknotens hineinragenden Mittelsäule (Columella), in diesem Falle wird die Samenleiste als freie Zentralplacenta bezeichnet, an deren Bildung auch die Blütenachse Anteil hat. Die oberhalb der fertilen Abschnitte der Fruchtblätter befindlichen Teile des Stempels, Griffel und Narbe (s. Blüte), liegen über den verwachsenen Rändern (Kommissuren) der Fruchtblätter (kommissurale Griffel und Narben) oder über der Medianlinie derselben (karinale Griffel und Narben). Bei manchen Pflanzengattungen fehlt ein eigentlicher Griffel, so daß die Narbe sitzend (stigma sessile) erscheint. Bisweilen bildet der Fruchtknoten in schmalen Spalten zwischen seinen Scheidewänden honigabsondernde, nach außen geöffnete Drüsen (Septaldrüsen) aus, oder er sondert an seiner freien Oberfläche Nektar ab und lockt dadurch tierische Blütenbestäuber an. Als spezifisches Organ der Blütenbestäubung dient die Narbe, deren Warzen, Papillen, Zotten u. dgl. sowie ein klebriges oder schleimiges Sekret daraufgebrachten Blütenstaub festhalten; vor Eintritt der Narbenreife bleibt die Bestäubung wirkungslos. Mit dem Eintritt letzterer bildet der S. das Leitungsorgan für den Pollenschlauch, der in der Narbenfeuchtigkeit aus dem dort festgehaltenen Pollenkorn in gleicher Weise wie der Keimschlauch einer Mikrospore bei den höhern Kryptogamen hervortritt und dann im Gewebe der Narbe und des Griffels intercellular weiterwächst. Das den Pollenschlauch fortleitende, sezernierende Gewebe umgibt teils den in manchen Griffeln vorhandenen Hohlkanal, teils bildet es beim Fehlen eines solchen eine besondere Zellschicht; auch die Placenten sowie der Funikulus und die Integumente der Samenanlagen können mit sezernierendem Gewebe ausgestattet sein und die Fortleitung des Pollenschlauches in der Fruchtknotenhöhlung übernehmen. Meist wächst in letzterer der Pollenschlauch frei weiter, bis er die Mündung (Mikropyle) einer Samenanlage erreicht, an die er sich anlegt, um von hier aus die Befruchtung der im Innern des Embryosackes befindlichen Eizelle zu bewirken (Porogamen oder Akrogamen). Bei den Chalazogamen dringt der Pollenschlauch in der Fruchtknotenwandung vorwärts, um schließlich vom Grunde der Samenanlage her, von dem sogen. Chalazaende derselben, den Embryosack zu erreichen. Nach der Befruchtung tritt der S. in das Stadium der Fruchtbildung ein; nur in Ausnahmefällen entwickelt sich auch der unbestäubte S. zur Frucht, wobei dann die Ausbildung von Embryonen innerhalb der Samenanlagen unterbleibt. Narbe und Griffel schrumpfen in der Regel nach der Bestäubung ein; nur der Fruchtknoten nebst den befruchteten Samenanlagen beginnt ein energisches Wachstum. Allmählich gelangen inner-

halb der Fruchtknotenwand z. B. steinharte, fleischig werdende oder austrocknende Gewebeschichten u. dgl. zur Ausbildung, und mit der Fruchtreife hat der S. seine biologische Aufgabe erfüllt und trennt sich dann von der Mutterpflanze oder öffnet sich, um die Samen frei zu geben. Bei den Gymnospermen versieht die Mündung der Samenanlage die Rolle eines Bestäubungsorgans und sondert einen Flüssigkeitstropfen ab, der den durch den Wind aufgewehten Pollen in die Mikropyle hineinzieht. Der Pollen gelangt dann an die aufgelockerte Kernwarze oder in eine Aushöhlung (Pollenkammer) der Nucellusspitze, um von hier aus seine Schläuche zu treiben.

Stempelakte, brit. Gesetz, 22. März 1765 für die nordamerikanischen Kolonien gegeben, angeblich behufs Aufbringung einer Summe zur Verteidigung der Kolonien gegen feindliche Angriffe und zwar durch Auflegung einer Stempeltaxe auf alles bei Geschäften zu verwendende Schreibpapier, steigerte die Unzufriedenheit, ward zwar 18. März 1766 wieder aufgehoben, trug aber zum Abfall der Kolonien von England mit bei. S. Großbritannien, S. 1046.

Stempelbogen, Stempelmarke ꝛc., s. Stempel.

Stempelfälschung, s. Stempelverbrechen.

Stempelfiskale, s. Stempel.

Stempelglanz besitzen solche Münzen, die mit besonders polierten Stempeln geprägt sind.

Stempelhinterziehung, s. Stempelverbrechen.

Stempelschneidekunst, die Kunst, Figuren und Buchstaben in Stempel von Metall je nach Erfordernis des Abdruckes vertieft oder erhaben darzustellen. Zu den Stempelschneidern gehören daher auch die Petschaftstecher und die Schriftschneider, doch findet die eigentliche Anwendung der S. besonders für Münzen und Medaillen statt. Zahlen und sich oft wiederholende kleine Zeichen (Sternchen, Kreuze ꝛc.) werden mit besondern Punzen eingeschlagen. Über die geschichtliche Entwickelung und das Künstlerische der S. vgl. Medaille.

Stempelsteuern, eine Reihe von Staatsabgaben (Steuern wie Gebühren), welchen der Stempel (s. d.) als Erhebungsform gemeinsam ist. Im wesentlichen decken sie sich mit den Verkehrssteuern (s. d.). Das Deutsche Reich besitzt an solchen S. die Börsensteuer (s. d.), die Spielkartensteuer (s. d.), die Statistische Gebühr (s. d.), und die Wechselstempelsteuer (s. Wechsel). Die Gliederstaaten haben mannigfaltige Urkundenstempel, Erbschaftsstempel u. Gebührenstempel. Die französischen S. sind teils Verbrauchsstempel (Dimensionsstempel von Zeitschriften, öffentlichen Ankündigungen ꝛc.), teils Urkundenstempel (als Dimensions- oder als Wertstempel auf alle Akte der öffentlichen Agenten, der Gerichte und Verwaltungsbehörden ꝛc.). Der englische Stempel ist meist Fixstempel. Proportionell abgestuft sind hauptsächlich nur die Wechselstempelsteuern, die Erbschaftssteuern (s. d.), die Stempel auf Übertragung von Grundeigentum und von gewissen Wertpapieren. Bezüglich der Litteratur vgl. Stempel.

Stempelverbrechen. Es lassen sich folgende Gruppen unterscheiden: 1) die Stempel*hinterziehung* (*Stempeldefraude*), d. h. die Nichtentrichtung der geschuldeten Stempelabgabe. Dieses Delikt wird in den einzelnen Stempelgesetzen in seinem Thatbestand näher umschrieben und mit Strafen bedroht, meist mit Geldstrafen, die als Vielfaches der hinterzogenen Abgabe erscheinen. Neben dem Wechselstempelgesetz (s. Wechsel) und dem Gesetz, betreffend den Spielkartenstempel (s. d.), ist für das Deutsche Reich das Gesetz vom 27. April 1894, betreffend die Erhebung von Reichsstempelabgaben, in dieser Beziehung von Bedeutung. Dieses bedroht: a) das Ausgeben von ungestempelten Aktien, Renten oder Schuldverschreibungen sowie jedes Rechtsgeschäft unter Lebenden mit solchen Papieren; b) den Erwerb ausländischer Wertpapiere, wenn sie nicht binnen 14 Tagen nach der Einbringung ins Inland zur Versteuerung angemeldet werden; c) die Unterlassung der Ausstellung oder Versteuerung von Schlußnoten oder Rechnungen; d) die Nichtentrichtung der Stempelabgabe von Lotterielosen; e) die Entgegennahme der Wetteinsätze bei öffentlichen Veranstaltungen (Pferderennen ꝛc.) ohne Ausstellung eines Ausweises. 2) Die *Fälschung* von Stempelwertzeichen (Stempelpapier, -Marken, -Blanketten, -Abdrücken), im Reichsstrafgesetzbuch als Urkundenfälschung (s. d.) aufgefaßt: a) die Anfertigung unechter Stempelwertzeichen in der Absicht, sie als echt zu verwenden; b) die Verfälschung echter Wertzeichen in der Absicht, sie zu einem höhern Werte zu verwenden; c) das Gebrauchen falscher oder gefälschter Wertzeichen. Die Strafe beträgt in allen drei Fällen Gefängnis nicht unter 3 Monaten (Reichsstrafgesetzbuch, § 275); d) die Wiederverwendung bereits verwendeter Stempelwertzeichen zu stempelpflichtigen Urkunden (§ 276). Sie wird, außer der durch die Hinterziehung verwirkten Strafe, mit Geldstrafe bis zu 600 Mk. bestraft.

Stempelwertzeichen, s. Stempel und Stempelverbrechen.

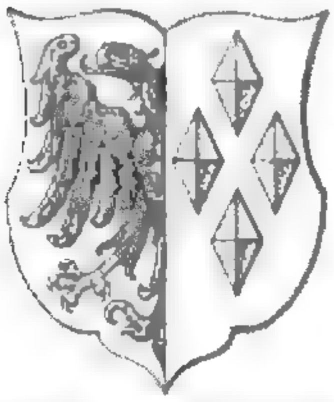
Stempelzeichen (*Kontermarke*), Zeichen, welche in die Münzen eingeschlagen wurden, um anzuzeigen, daß eine bisher ungültige Münze Geltung erhält, oder daß der Wert einer bisher kursierenden Münze verändert worden ist. Dergleichen S. finden sich schon auf den Münzen der alten Griechen und Römer. In Frankreich wurden früher bei jedem Regierungswechsel die Münzen gestempelt.

Stenamma, s. Ameisen, S. 479.

Stenay (spr. ßtĕnä), Stadt im franz. Depart. Maas, Arrond. Montmédy, am rechten Ufer der Maas und an der Ostbahn, hat Eisenwerke, Brettsägen, Malz- und Makkaronifabriken und (1891) 3082 (als Gemeinde 3489) Einw.

Stenbock, *Magnus*, *Graf*, schwed. Feldmarschall, geb. 12. Mai 1664 in Stockholm, gest. 23. Febr. 1717, studierte in Upsala, trat dann in holländische Dienste und focht seit 1688 unter dem Markgrafen von Baden und dem Grafen Waldeck mit Auszeichnung am Rhein. Nachdem er 1697 als Oberst eines deutschen Regiments in die Dienste seines Vaterlandes getreten, begleitete er Karl XII. auf dessen meisten Feldzügen und wirkte namentlich bei Narwa bedeutend zum Siege mit. 1706 wurde er zum Statthalter von Schonen ernannt; als Friedrich IV. von Dänemark 1709 in Schonen landete, siegte S., von der Regentschaft jenem entgegengestellt, an der Spitze eines Heeres von Bauernknechten 28. Febr. 1710 bei Helsingborg, setzte 1712 nach Pommern über und schlug die Dänen 20. Dez. d. J. bei Gadebusch, wendete sich hierauf nach Holstein, wo er 9. Jan. 1713 Altona in Asche legen ließ, mußte sich aber 6. Mai bei Tönning, von den dänischen, russischen und sächsischen Truppen eingeschlossen, mit 12,000 Mann kriegsgefangen ergeben und ward nach Kopenhagen gebracht, wo er im Kerker starb. 1712 war er zum Feldmarschall ernannt worden. Seine »Mémoires« erschienen Frankfurt 1745; seine Biographie gab Loenbom heraus (Stockh. 1757—65, 4 Bde.). Vgl. *Lilliestråle*, Magnus S. och slaget vid Helsingborg (Helsingb. 1890).

Stendal, Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Uchte, Knotenpunkt der Linien Spandau-Öbisfelde, Halle-Wittenberge und S.-Ülzen der Preußischen Staatsbahn sowie der Eisenbahn S.-Tangermünde, 33 m ü. M., ist die ehemalige Hauptstadt der Altmark, hat 5 evang. Kirchen (darunter die spätgotische Domkirche mit 2 neuen Türmen), eine kath. Kirche, eine Synagoge, 2 alte interessante Stadtthore, schöne Anlagen an Stelle der alten Festungswerke, eine Rolandsäule, ein Denkmal des hier gebornen Archäologen Winckelmann (von K. Wichmann), ein Denkmal des in dem Nachbarorte Eichstedt gebornen Afrikareisenden Nachtigal, ein öffentliches Schlachthaus und (1895) mit der Garnison (1 Regiment Husaren Nr. 10) 20,666 Einw., davon 698 Katholiken und 100 Juden, die Wollspinnerei, Tuch-, Öfen-, Maschinen-, Papierwaren-, Eisenmöbel-, Kartoffelstärke- und Goldleistenfabrikation, Kunstgärtnerei, Bierbrauerei ꝛc. betreiben. Auch befinden sich hier eine Zuckerfabrik, eine Eisenbahnhauptwerkstatt u. werden Pferde-, Vieh- und Getreidemärkte abgehalten. Dem Verkehr dient eine Pferdebahn und eine Telephonanlage, die S. auch mit Berlin, Potsdam, Magdeburg, Halberstadt, Halle ꝛc. verbindet. S. hat ein Gymnasium, ein Johanniterkrankenhaus, eine Erziehungsanstalt für verwahrloste Knaben ꝛc., ein Landgericht und ein Hauptsteueramt. Die städtischen Behörden zählen 8 Magistratsmitglieder und 30 Stadtverordnete. Zum *Landgerichtsbezirk* S. gehören die 16 Amtsgerichte zu Arendsee, Beetzendorf, Bismark, Gardelegen, Genthin, Jerichow, Kalbe a. M., Klötze, Öbisfelde, Osterburg, Salzwedel, Sandau, Seehausen i. A., S., Tangermünde u. Weferlingen. — S. ward 1151 von Albrecht dem Bären gegründet, erhielt, wie die meisten Städte im Slawenlande, das Magdeburger Recht und gewann unter den folgenden Markgrafen mancherlei Privilegien, so 1215 die Befreiung vom Gerichte des Burggrafen, obwohl es mit der ganzen Nordmark 1196 unter die Lehnshoheit des Erzstiftes Magdeburg geraten war. Bei der Teilung der Mark unter die Brüder Johann I. und Otto IV. 1258 ward S. Sitz der ältern (Stendalschen) Linie des Hauses Askanien, die 1320 mit Heinrich von Landsberg erlosch. Damals war S. eine der bedeutendsten Städte der Mark, trat auch der Hansa bei und stand im 15. Jahrh. an der Spitze eines Bundes der Städte der Altmark. 1530 fand hier die evangelische Lehre Eingang, wurde aber von Joachim I. mit Gewalt unterdrückt; erst unter Joachim II. wurde dann die Reformation in S. durchgeführt. Vgl. *Götze*, Urkundliche Geschichte der Stadt S. (Stendal 1873).



Wappen von Stendal.

Stendhal (spr. ſtangdall), Pseudonym, s. Beyle.

Stenĕosaurus, s. Krokodile.

Stenge, s. Takelung.

Stengel (Caulis, *Kaulom*, *Stamm*, *Achse*), eins der morphologischen Grundorgane der Pflanzen, das wie die Wurzel an der Spitze verjüngungsfähig ist, sich aber von dieser durch den Besitz von Blättern unterscheidet. Man beschränkt häufig die Bezeichnung S. auf die sogen. stammbildenden Pflanzen (Kormophyten der ältern Systeme), welche alle Gewächse von den Moosen an aufwärts umfassen und den Thallophyten gegenübergestellt werden; letztern ist ein nicht in Stamm und Blätter gegliederter Vegetationskörper (*Thallus*, *Lager*) eigentümlich. Diese Unterscheidung ist jedoch nicht durchgreifend.

Der S. ist an den Seiten immer mit Blättern besetzt und wird im Zusammenhang mit diesen als *Sproß* bezeichnet; beim sogen. *blattlosen* S. sind in Wahrheit die Blätter entweder nur auf Rudimente beschränkt, oder umfassen ihn als bloße Scheiden, oder der vermeintlich blattlose S. ist nur das zu ungewöhnlicher Länge gestreckte Zwischenstück zwischen je zwei einander folgenden Blättern. Die Stellen des Stengels, an denen ein Blatt sitzt, die *Knoten* (nodus), sind nicht selten durch eine knotenartige Verdickung ausgezeichnet. Das zwischen je zwei aufeinander folgenden Knoten liegende Stück heißt *Stengelglied* (*Internodium*). Das aus dem Blatt in den S. übertretende Gefäßbündel wird als *Blattspur* bezeichnet; dieselbe ist nach Abgliederung des Blattes auf der sogen. Blattnarbe häufig bei unsern Holzgewächsen in Form einer punkt- oder streifenförmigen Erhöhung sichtbar. Die im jugendlichen Zustand an der Stengelspitze dicht zusammengedrängten Blätter rücken erst bei der weitern Ausbildung in der Regel mehr auseinander, indem die Stengelglieder sich strecken. Bei Stengeln, deren Internodien unentwickelt bleiben, stehen alle Laubblätter unmittelbar über der Wurzel und heißen deshalb Grundblätter (fälschlich Wurzelblätter); auch nennt man solche Pflanzen ungenau *stengellose Pflanzen* (plantae acaules). Die Knospen, die Köpfchen, die Achsenteile der Blüte sind Beispiele für Stammorgane mit verkürzten Internodien. Einen sehr hohen Grad erreicht die Streckung der Stengelglieder z. B. bei den Pflanzen mit windenden Stengeln, bei den fadendünnen Ausläufern und beim *Schaft* (scapus), der ein einziges, ungemein gestrecktes Internodium eines aus der Achsel von Grundblättern entspringenden, eine Blüte oder einen Blütenstand tragenden Sprosses darstellt.

Der S. ist in Bezug auf seine Seitenorgane (Blätter, Haare) das Primäre; jene entstehen erst auf diesem. Wenn man die in der Fortbildung begriffene Spitze des Stengels der Länge nach durchschneidet, so sieht man, daß der S. in eine halbkugel- bis schlank kegelförmige Kuppe endigt (s. »Bildungsgewebe«, Fig. 1 bei ss), auf deren Oberfläche noch keinerlei seitliche Organe vorhanden sind. Dieser *Vegetationspunkt* (*Stammscheitel*, punctum vegetationis) bewirkt durch seine zellenbildende Thätigkeit die Fortbildung des Stengels in die Länge. Erst ein mehr oder minder großes Stück unterhalb des Scheitels (Fig. 1 ss) desselben zeigen sich auf seiner Oberfläche sanfte Höcker (Fig. 1 bei k), die wir, nach rückwärts verfolgend, als die ersten Anlagen von Seitenzweigen erkennen; dieselben entstehen aus dem Stammscheitel am Grunde andrer Ausgliederungen (Fig. 1 bei pb), die ebenfalls ursprünglich als Seitenhöcker aus dem Vegetationspunkt hervorgehen und sich später als Blätter ausbilden. Die ganze fortbildungsfähige Spitze eines Stengels samt den daran sitzenden, den Vegetationspunkt bedeckenden jungen Blättern und Seitensproßanlagen nennt man *Knospe* (s. d.).

Indem der Vegetationspunkt an seiner Seite neue Vegetationspunkte erzeugt (*Sprossung*) und diese sich zu einer neuen, der ersten gleichen und am Grunde mit ihr zusammenhängenden Achse fortentwickeln, bildet der S. Seitenglieder, die in Bezug auf jene einen *Zweig* oder *Ast* (ramus) darstellen. Bei der normalen Verzweigung des Stengels bilden sich die Vege-

tationspunkte der Zweige frühzeitig, bald nach Ausgliederung der Blätter aus dem Gewebe der Stammspitze (exogen, d. h. an freier Oberfläche) und meist in regelmäßiger Stellung. Von dieser Verzweigung, auf welcher hauptsächlich die Architektonik der ganzen Pflanze beruht, muß man diejenigen Zweige unterscheiden, die aus Adventivknospen (s. Knospe) oder zufälligen Vegetationspunkten hervorgehen, die fern von der Spitze des Stengels, an ältern Teilen endogen, d. h. im Innern von Geweben, ohne bestimmte Ordnung und oft durch zufällige äußere Einflüsse veranlaßt entstehen. Bei jeder normalen Verzweigung treten die neuen Vegetationspunkte in der Achsel eines Blattes, des *Tragblattes*, auf. Daher ist die Stellung der Zweige von der Blattstellung abhängig und zeigt dieselbe Regelmäßigkeit wie diese. Indessen erzeugen meist nicht alle Blätter in ihrer Achsel eine Knospe, und noch weniger oft bilden sich alle angelegten Knospen zu wirklichen Zweigen aus; auch kann ein normal angelegter Vegetationspunkt längere Zeit in seiner Entwickelung stehen bleiben und durch das Dickenwachstum des Stammes von der Rinde desselben überwallt werden, bis er unter gewissen Umständen, wie besonders durch Wegschneiden oberhalb befindlicher Sprosse, zum nachträglichen Auswachsen bestimmt wird (*schlafende Augen, Ruheknospen*). Die Verzweigung des Stengels erfordert die Unterscheidung von *Hauptachse* und *Seiten- oder Nebenachsen* oder, da man jede einzelne Achse samt allen ihren Blättern *Sproß* nennt, von *Haupt-* und *Seitensprossen*. Insofern aber die Nebenachsen sich abermals verzweigen u. s. f., spricht man von Nebenachsen erster, zweiter ꝛc. Ordnung. Nach der Art der Verzweigung unterscheidet man zwei Hauptformen der *Sproßverkettung*: 1) Wenn die neuen Sprosse unterhalb des fortwachsenden Scheitels des Muttersprosses gebildet werden, nennt man ein solches Verzweigungssystem *monopodial* oder ein *Monopodium*; es ist die gewöhnlichste Form. 2) Stellt dagegen der Muttersproß sein Spitzenwachstum ein und teilt sich sein Scheitel in divergierende Gabeläste, von denen jeder zu einem Sproß auswächst, so entsteht ein *dichopodiales* System oder *Dichopodium* (auch als *gabelig verzweigter* oder *dichotomer* S., caulis dichotomus, bezeichnet), wie bei den Stämmen und Wurzeln mancher Bärlappgewächse (Fig. 1 A). Viel häufiger als die echte Gabelverzweigung tritt *unechte Dichotomie* dadurch ein, daß entweder zwei Seitenäste sich stärker als die mehr oder weniger unterdrückte Hauptachse entwickeln, wie bei der Mistel (Fig. 1 B), bei manchen Nelkengewächsen u. a., oder ein Seitensproß sich ungefähr ebenso stark ausbildet wie die Hauptachse und die letztere in ihrer Richtung etwas zur Seite drängt (Fig. 1 C, wo a a a die Hauptachse, b b die Nebenachsen). Die monopodiale Verzweigung tritt ferner in zwei Unterformen auf; sie ist entweder *traubig* (racemös), wenn die von Anfang an stärkere Hauptachse sich auch weiterhin stärker entwickelt als die Seitensprosse und diese in ihrer Verzweigung dasselbe Verhalten zeigen, wie z. B. bei der Fichte und Tanne, oder *cymös* (trugdoldig), wenn die Seitenzweige sich stärker ausbilden als die Hauptachse, wie bei vielen Karyophyllaceen, Primulaceen, Ranunkulaceen u. a. In letzterm Falle erzeugt die Hauptachse häufig nur einen kräftigen Seitensproß, der sich in gleicher Weise weiter verzweigt (Fig. 1 D); indem dann die relative Hauptachse (in der Figur durch punktierte Linien angedeutet) jedesmal zur Seite gedrängt und die aufeinander folgenden, stärkern Achsenstücke (in der Figur mit a, b, b' bezeichnet) sich mehr oder weniger in eine gerade Linie stellen, entsteht eine scheinbar einheitliche Achse (*Scheinachse* oder *Sympodium*), die sich aber aus ungleichwertigen Stücken aufbaut und immer an der den Blättern gegenüberliegenden Stellung der vermeintlichen Seitensprosse erkannt werden kann.

Der Grad der Verzweigung und die Ausbildungsform der einzelnen Sprosse, die *Sproßfolge*, beginnen in ihrer Entwickelung bei phanerogamen Pflanzen an dem Keimling. Das Stengelchen desselben erwächst zur Hauptachse. In seltenen Fällen schließt schon diese mit einer Blüte ab, und der S. kann dabei einfach bleiben, so daß die Pflanze nur aus einer einzigen Achse besteht und als *einachsige* (haplokaulisch) bezeichnet wird. *Zweiachsige* (diplokaulische) Pflanzen sind dagegen diejenigen, bei denen erst an den Nebenachsen erster Ordnung Blütenentwickelung eintritt, also z. B. wenn die Hauptachse aufrecht steht und Laubblätter trägt, aus deren Achseln Blütenstiele entspringen, oder an der Spitze zu einer Traube, Dolde oder Ähre wird, denn auch jede Blüte dieser Infloreszenzen ist ein Sproß für sich; aber auch der Fall gehört hierher, wo die Hauptachse unterirdisch als Rhizom wächst und einfache Nebenachsen über den Boden treibt, die mit einer einzelnen Blüte abschließen, wie z. B. bei Paris quadrifolia. Hiernach ist leicht verständlich, welche Pflanzen als *drei-, vierachsige* ꝛc. zu bezeichnen sind. Sehr häufig sind bei mehrachsigen Pflanzen die successiven Achsen nicht bloß dem Grade nach, sondern auch hinsichtlich der Ausbildung der an ihnen befindlichen Blattorgane als Nieder-, Laub- und Hochblätter (s. Blatt, S. 55) voneinander unterschieden, so daß man nach deren Auftreten am S. von einer *Niederblattregion*, *Laubblattregion* und *Hochblattregion* zu sprechen pflegt. Bei einachsigen Pflanzen folgen diese drei Regionen an Einer Achse aufeinander, bei mehrachsigen sind sie in der Regel auf die einzelnen Achsen verteilt, so daß man diese selbst als *Niederblattstengel* ꝛc. unterscheiden kann. Diese Verhältnisse, von denen hauptsächlich das äußere Ansehen (Habitus) der Pflanze abhängt, zeigen wiederum große Mannigfaltigkeit.

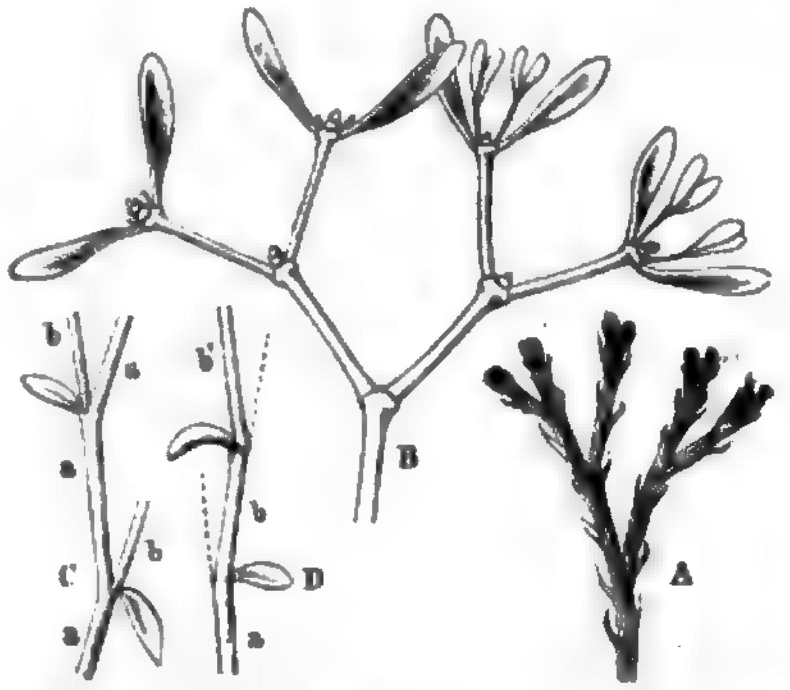


Fig. 1. Verzweigungsarten des Stengels.

Für die S. gewisser Pflanzen sind besondere Namen üblich. Bei den Kräutern redet man schlechthin vom S. oder *Krautstengel* (caulis), bei den grasartigen Monokotyledonen wird er *Halm* (culmus) genannt. Der hohe, meist einfache, an der Spitze mit einer einzigen großen Gipfelknospe endigende S. der Palmen

und Baumfarne heißt bei manchen Botanikern Stock (caudex); von andern wird ein stark in die Dicke wachsender und verkürzter Sproß, wie z. B. der von Cyklamen, so genannt. Der holzige, lang dauernde, in Äste und Zweige sich teilende S. der Dikotyledonen und Nadelhölzer wird Stamm oder Holzstamm (truncus) genannt. Abweichende, für besondere Lebenszwecke eingerichtete Stengelformen sind die Ranken und Dornen (s. d.). Bei manchen Pflanzen ist der S. fleischig verdickt und dann knollig, wie bei dem Kohlrabi (Fig. 2), nahezu kugelig, wie bei Melocactus (Fig. 3), aus ovalen, zusammengedrückten Gliedern zusammengesetzt, wie bei den Opuntien (Fig. 4). Auch gibt es S., die der Gestalt nach mit Blättern übereinstimmen, wie z. B. bei Ruscus aculeatus (Fig. 5), Phyllocladus, Mühlenbeckia, Carmichaelia, Phyllanthus u. a., die flächenartig ausgebreitet sind und ein beschränktes Längenwachstum besitzen, daher sie eine begrenzte blattähnliche Form haben. Solche Blattzweige oder Flachstämme (phyllocladia, Kladodien) unterscheiden sich von wahren Blättern meist dadurch, daß sie aus den Achseln kleiner, schuppenförmiger Blätter entspringen und auf ihrer Fläche nicht selten, wie z. B. bei Ruscus, kleine Blättchen tragen, aus deren Achsel sie eine Blüte hervorbringen. Unterirdische, ausdauernde, nur Niederblätter tragende S. vieler Staudengewächse werden als Grundachsen, Erdstämme oder Rhizome bezeichnet und ähneln in ihrem Habitus häufig Wurzeln, von denen sie morphologisch durchaus verschieden sind. Nicht mit ihnen zu verwechseln sind die Ausläufer (stolones), die niederliegende, zuletzt von der Mutterpflanze sich loslösende Sprosse darstellen und also der Vermehrung der Pflanze dienen. Als unterirdische Formen des Sprosses sind auch die Knollen und Zwiebeln (s. d.) zu nennen. Über die Biologie des Stengels s. Sprossung, über die Anpassungen des Stengels an den Standort und sonstige Lebensverhältnisse vgl. die Artikel »Wasserpflanzen, Lianen, Sukkulenten, Baum, Zwiebel, Knolle«, über den innern Bau des Stengels: »Leitbündel, Holz, Rinde, Bildungs-, Skelett- und Speichergewebe«.

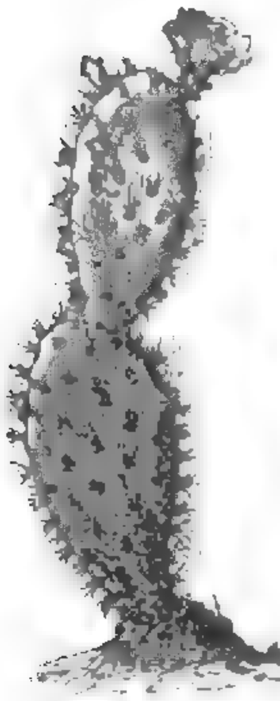


Fig. 4. Stengel von Opuntia.

Fig. 5. Phyllokladien von Ruscus aculeatus.

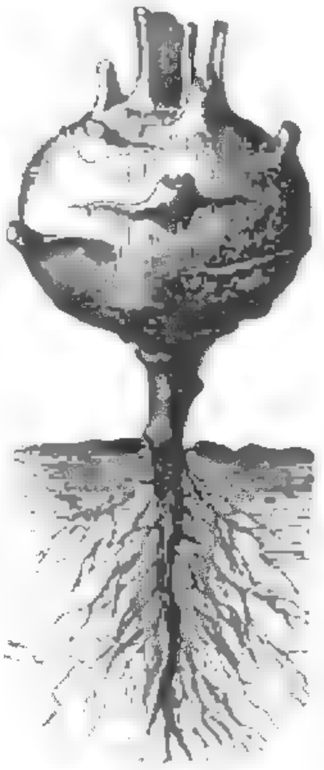


Fig. 2. Kohlrabi.

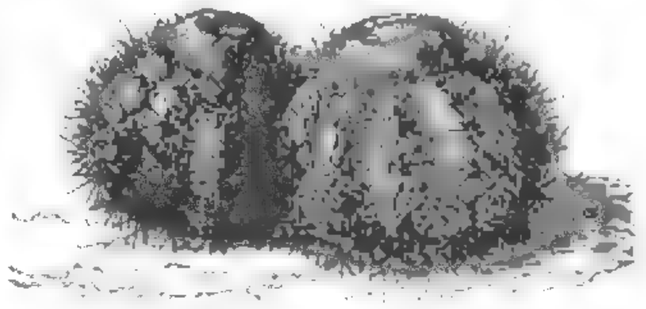


Fig. 3. Stengel von Melocactus.

Stengel, 1) Karl, Freiherr von, Rechtslehrer, geb. 27. Juli 1840 in Peulendorf bei Bamberg, studierte in München, wurde 1871 Landgerichtsrat in Mülhausen i. E., 1879 in Straßburg. Nach Veröffentlichung mehrerer Abhandlungen in Hirths »Annalen des Deutschen Reichs« (»Die Übertragung der Verwaltungsrechtsprechung an die ordentlichen Gerichte«, »Das öffentliche Recht und die Verwaltungsgerichtsbarkeit in Elsaß-Lothringen«, »Bodenkredit und Bodenkreditanstalten«) wurde er im Sommer 1881 auf den neugegründeten Lehrstuhl für Verwaltungrecht an der Universität Breslau berufen und zum ordentlichen Professor ernannt. 1890 wurde er Professor für öffentliches Recht in Würzburg, 1895 in München. Unter seinen Schriften sind außer den genannten Abhandlungen hervorzuheben: »Die Organisation der preußischen Verwaltung nach den neuen Reformgesetzen« (Leipz. 1884); »Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts« (Stuttg. 1886); »Die staats- und völkerrechtliche Stellung der deutschen Kolonien« (Berl. 1886); »Die deutschen Schutzgebiete, ihre rechtliche Stellung, Verfassung und Verwaltung« (Münch. 1889, 3. Aufl. 1895); »Die Verfassungsurkunde des Königreichs Bayern und die wichtigsten Verfassungsgesetze mit Erläuterungen« (Würzburg 1893); »Das Staatsrecht des Königreichs Preußen« (in der 2. Aufl. von Marquardsens »Handbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart«, Freiburg 1894). In Verbindung mit andern gab er das »Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts« (Freiburg 1890, 2 Bde., und 2 Ergänzungsbände, das. 1892–93) heraus.

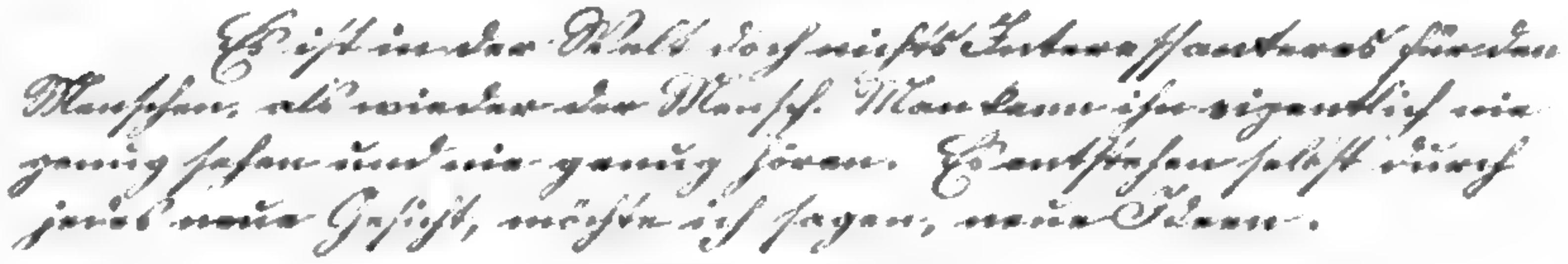
2) Edmund, Romanist, geb. 5. April 1845 in Halle a. S., studierte daselbst und in Bonn, habilitierte sich 1870 an der Universität Basel und wurde 1873 ordentlicher Professor der romanischen Sprachen zu Marburg, 1896 zu Greifswald. Außer zahlreichen Beiträgen zu Fachzeitschriften veröffentlichte er: »Codicem manuscriptum Digby 86 in Bibl. Bodleiana asservatum descripsit, excerpsit, illustravit« (Halle 1871); »Mitteilungen aus französischen Handschriften der Turiner Universitätsbibliothek« (das. 1873); »Li romans de Durmart le Galois« (Bd. 116 der Bibliothek des Stuttgarter Litterarischen Vereins, Tübing. 1873); »Die provenzalische Blumenlese der Chigiana« (Marb. 1878); »Das altfranzösische Rolandslied der Oxforder Handschrift in photographischer Wiedergabe und in diplomatischem Abdruck« (Heilbr. 1878); »Die beiden ältesten provenzalischen Grammatiken« (Marb. 1878); »Private und amtliche Beziehungen der Brüder Grimm zu Hessen« (das. 1886, 2 Bde.); »L'istoire de la destruction de Troye la grant par J. Milet« (autographische Vervielfältigung der Ausgabe von 1484, das. 1883); »Chronologisches Verzeichnis französischer Grammatiken vom Ende des 14. bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts« (Oppeln 1890) u. a. Seine »Romanische Verslehre« eröffnet den 2. Band von Gröbers »Grundriß der romanischen Philologie« (Straßb. 1893). Das von ihm herausgegebene Sammelwerk:

Digitized by Google

Stenographie I.

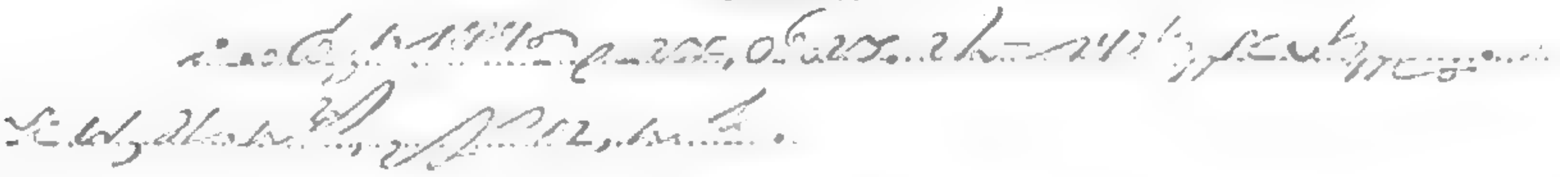
Vergleichende Schriftprobe deutscher Systeme.

Kurrentschrift.

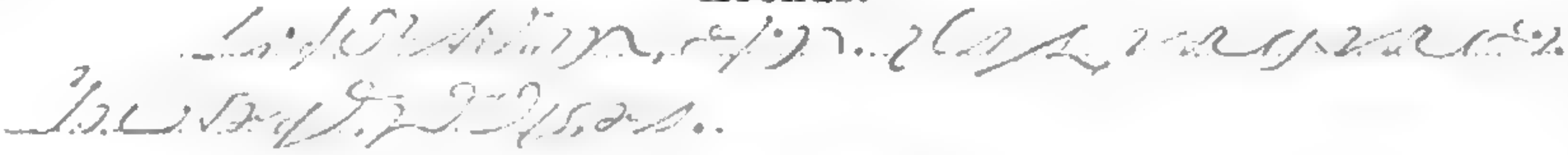


Gabelsberger.

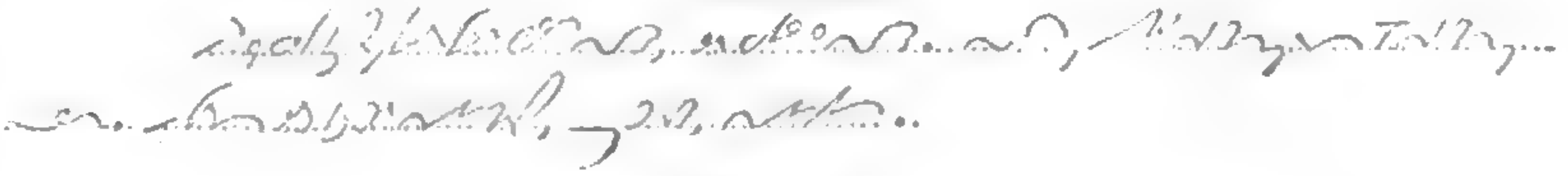
Stolze.



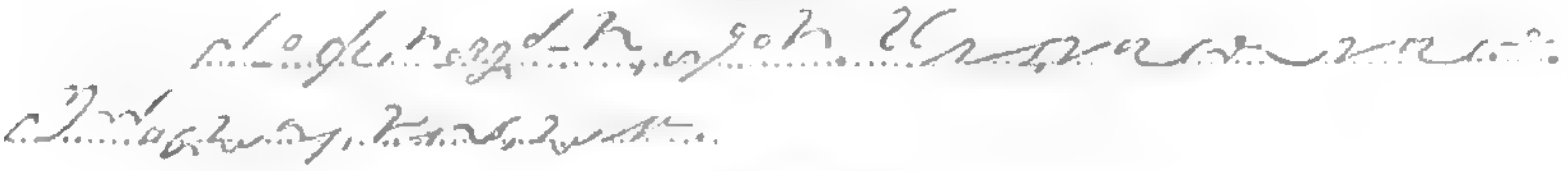
Arends.



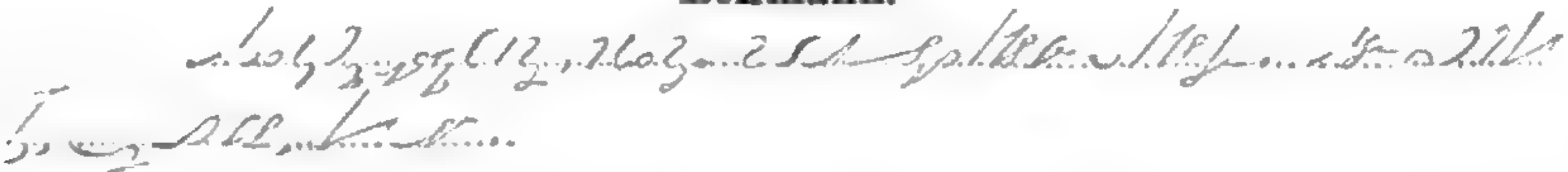
Faulmann.



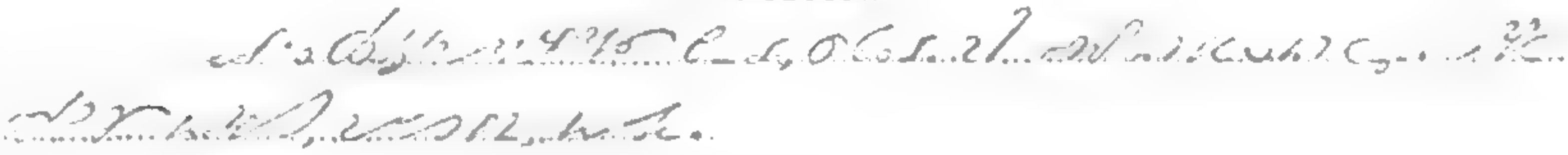
Roller.



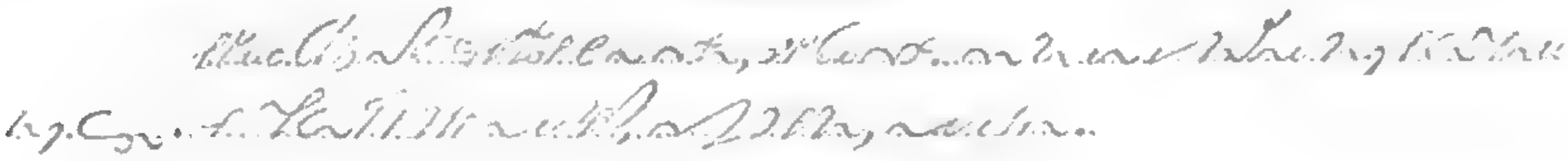
Lehmann.



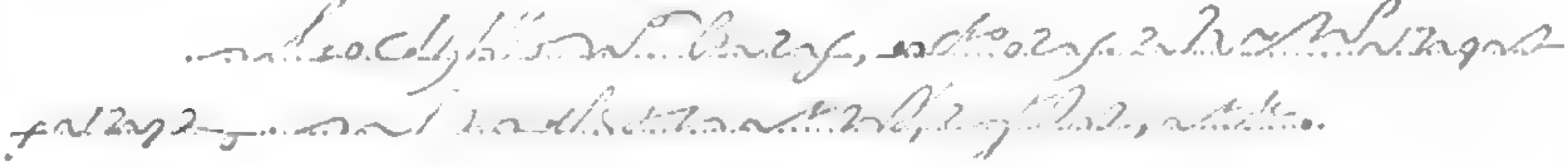
Velten.



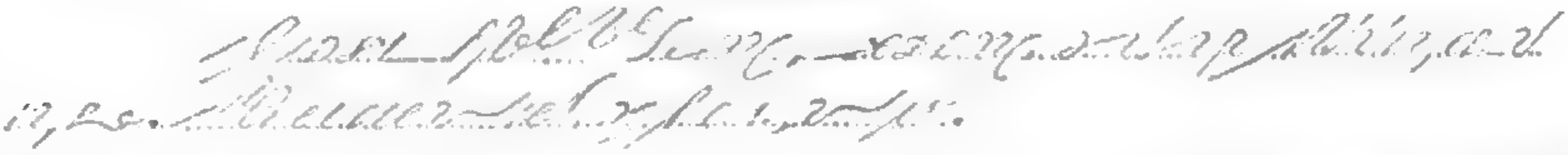
Merkes.



Schrey.



Brauns.



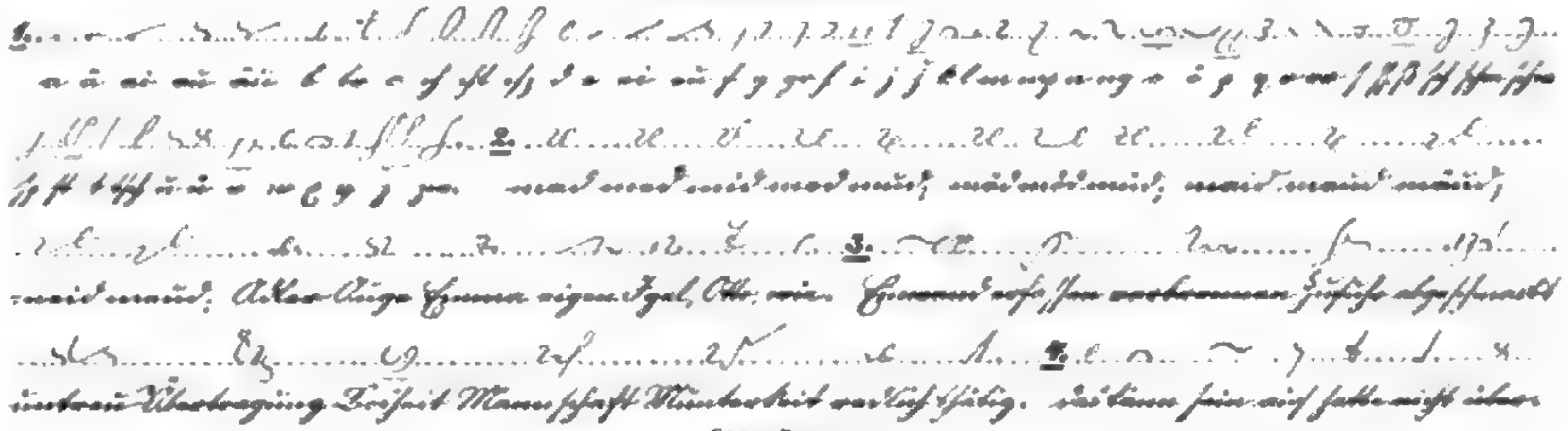
Digitized by Google

Stenographie II.

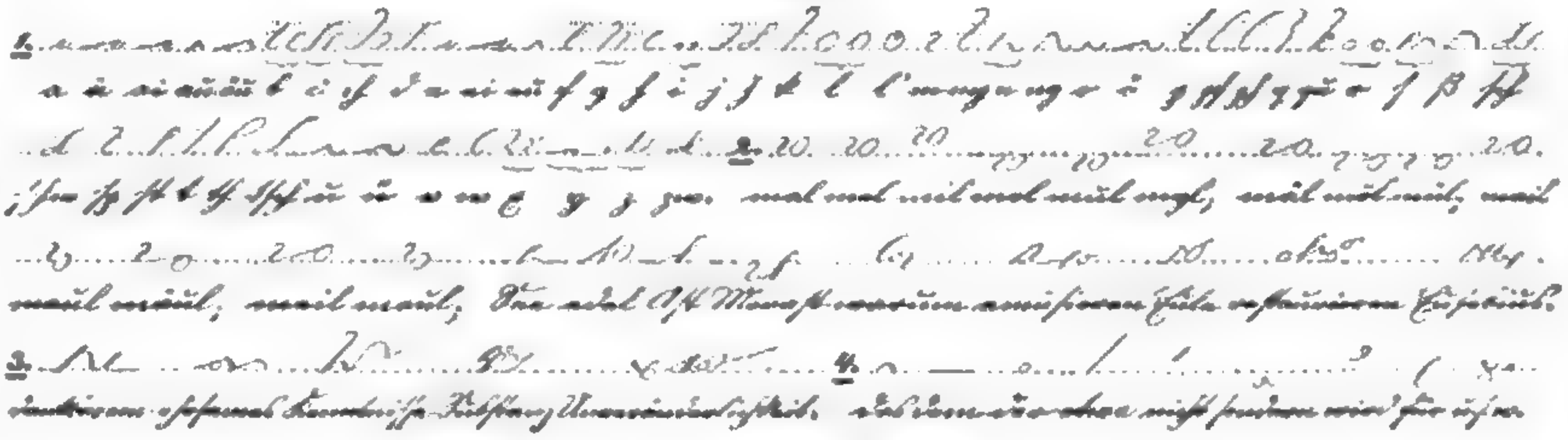
Einblick in die deutschen Systeme.

1. Alphabetische Zeichen. 2. Vokalbezeichnung. 3. Vor- und Nachsilben. 4. Wortkürzungen.

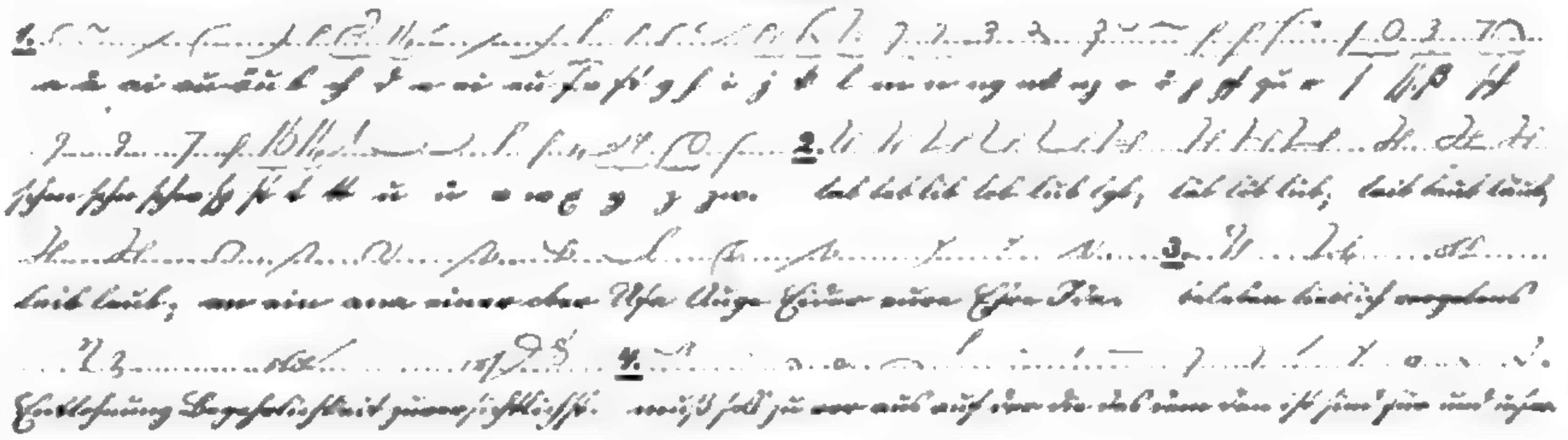
Gabelsberger.



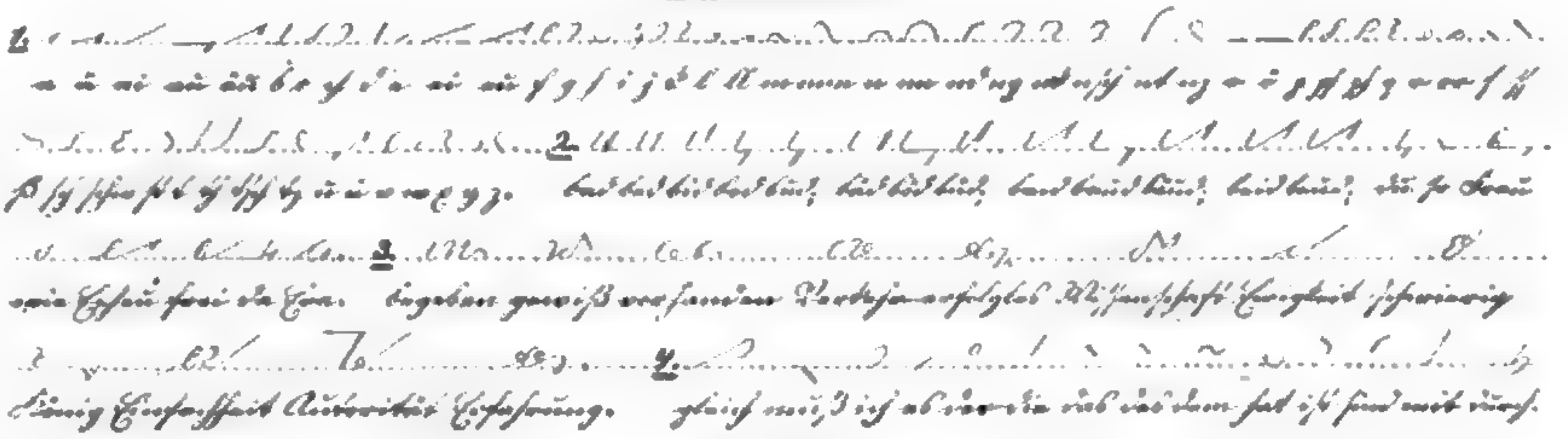
Stolze.



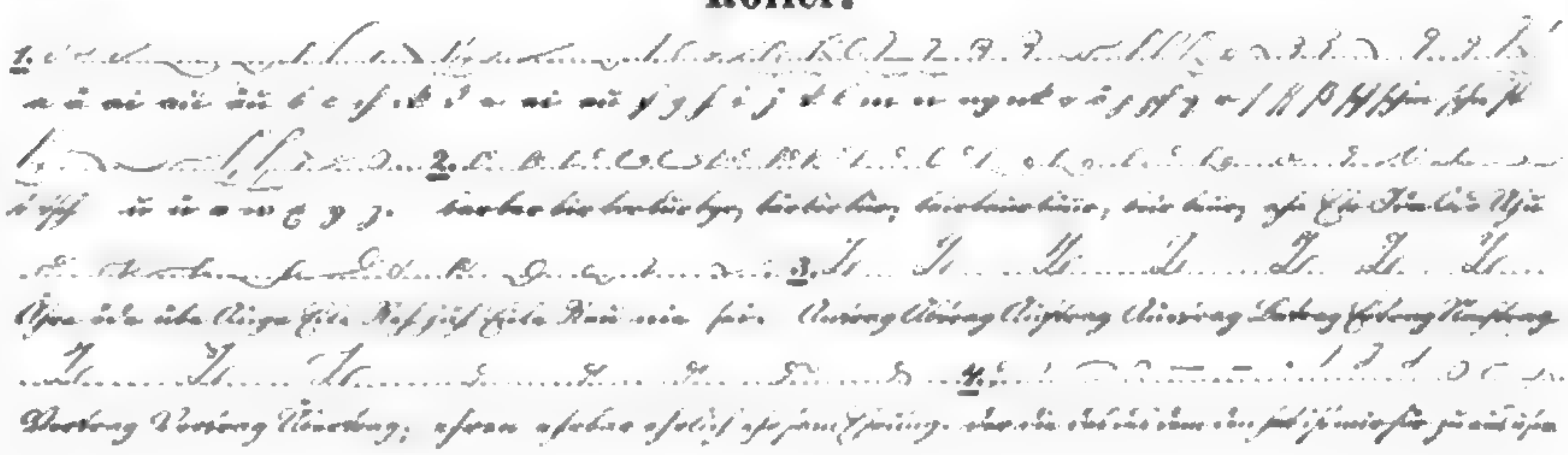
Arends.



Faulmann.



Roller.



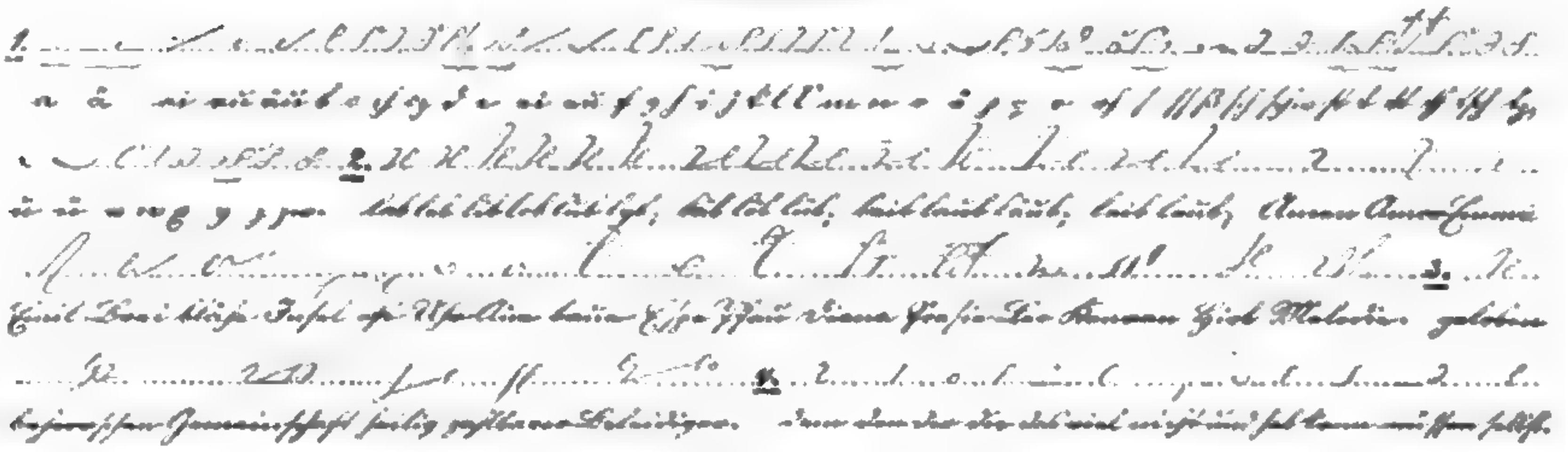
Digitized by Google

Stenographie III.

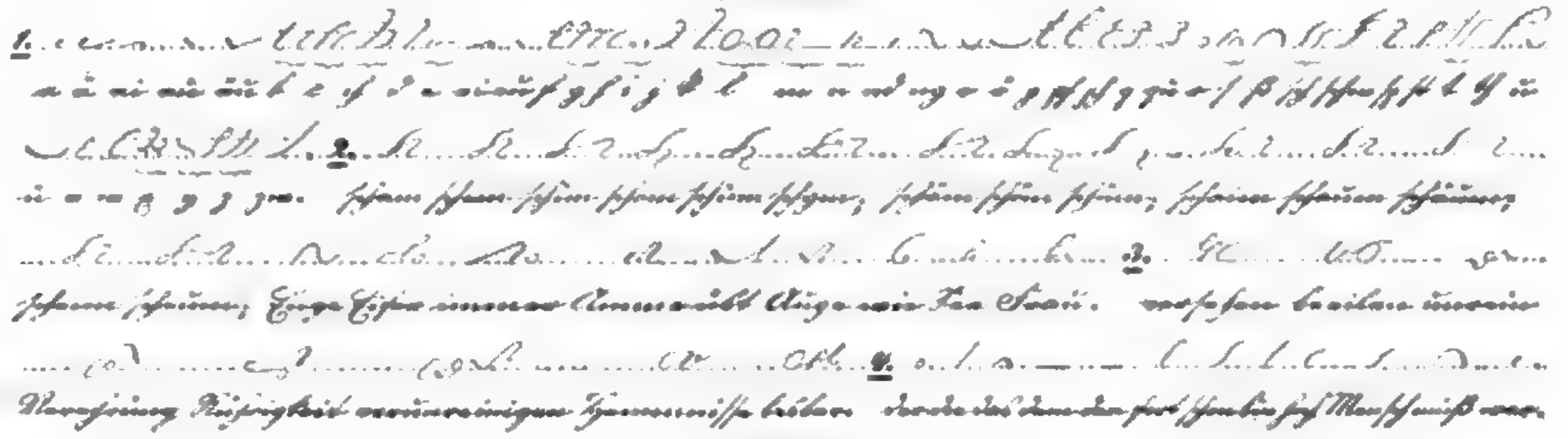
Einblick in die deutschen Systeme.

1. Alphabetische Zeichen. 2. Vokalbezeichnung. 3. Vor- und Nachsilben. 4. Wortkürzungen.

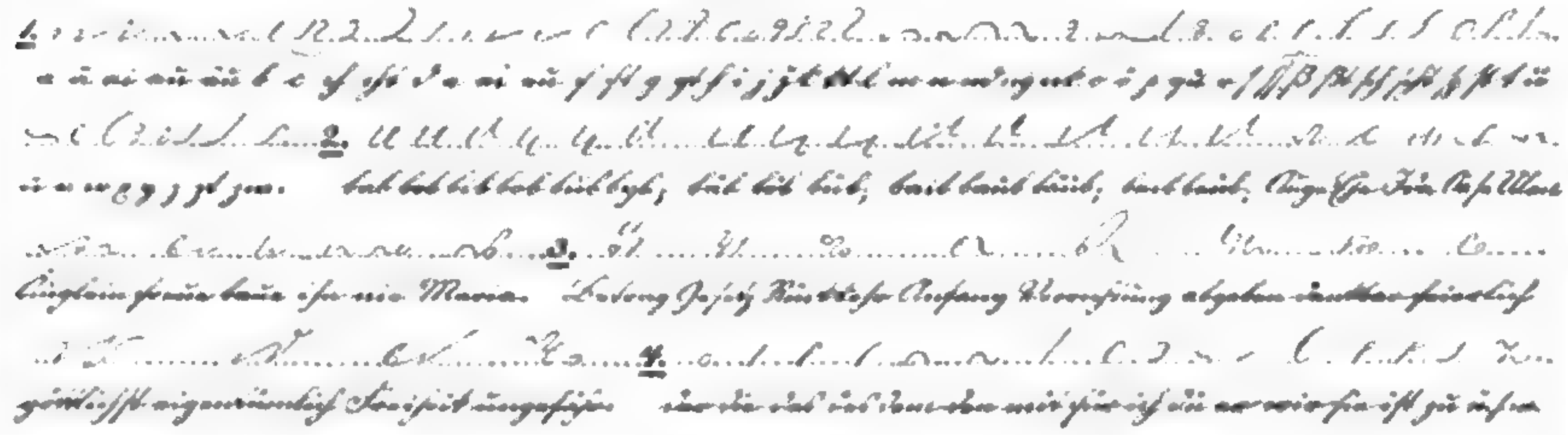
Lehmann.



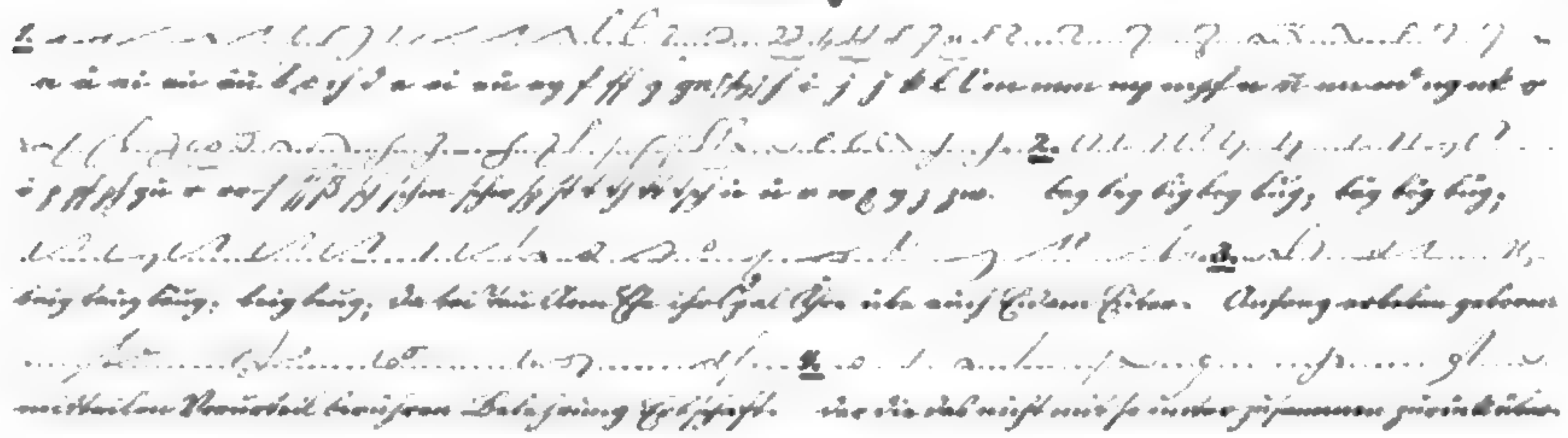
Velten.



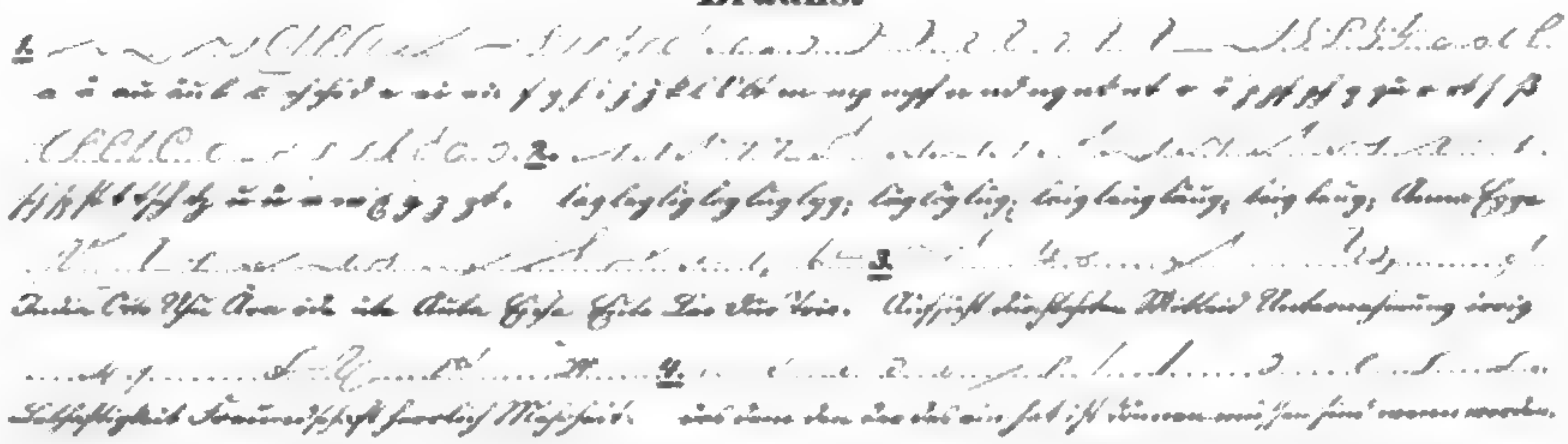
Merkes.



Schrey.



Brauns.

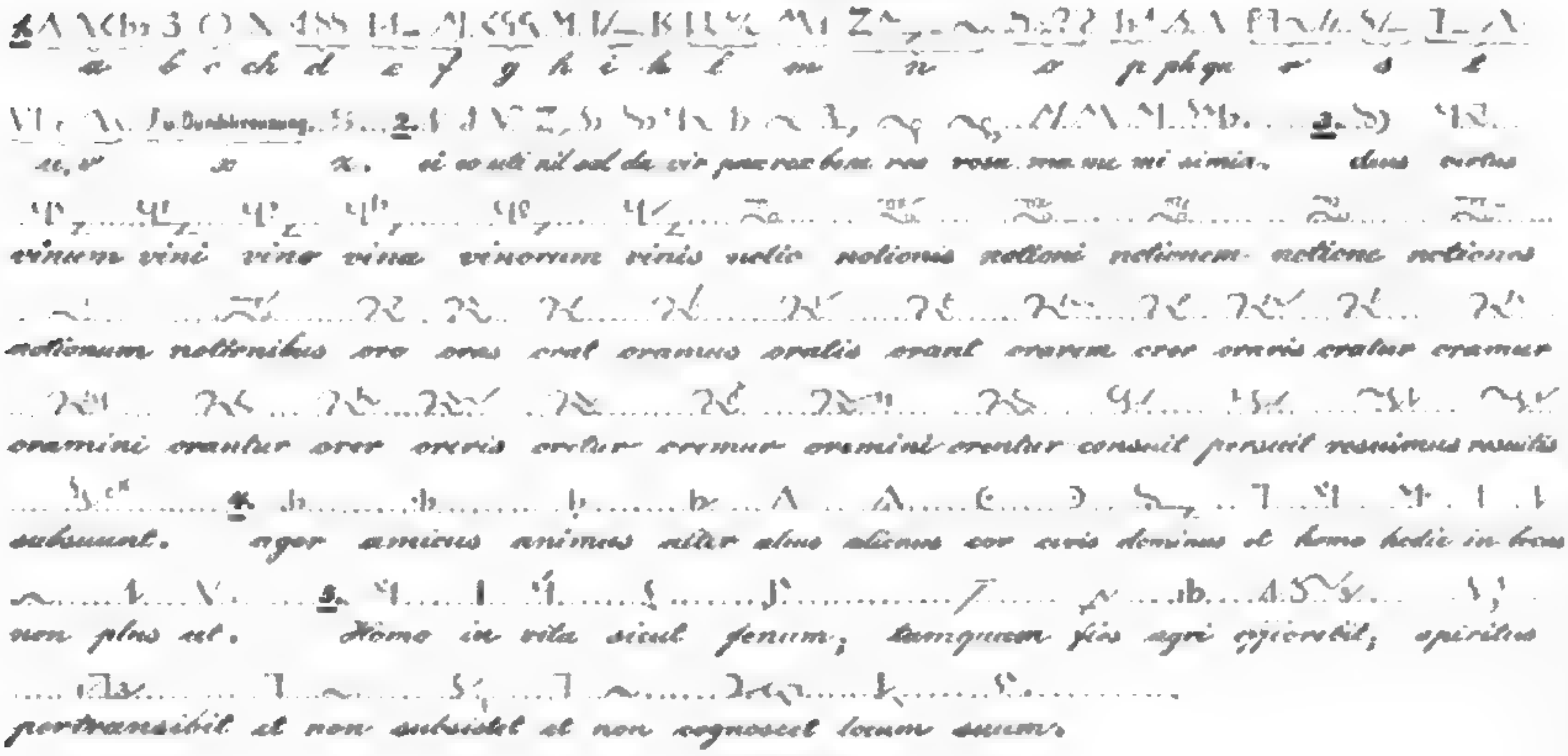


Digitized by Google

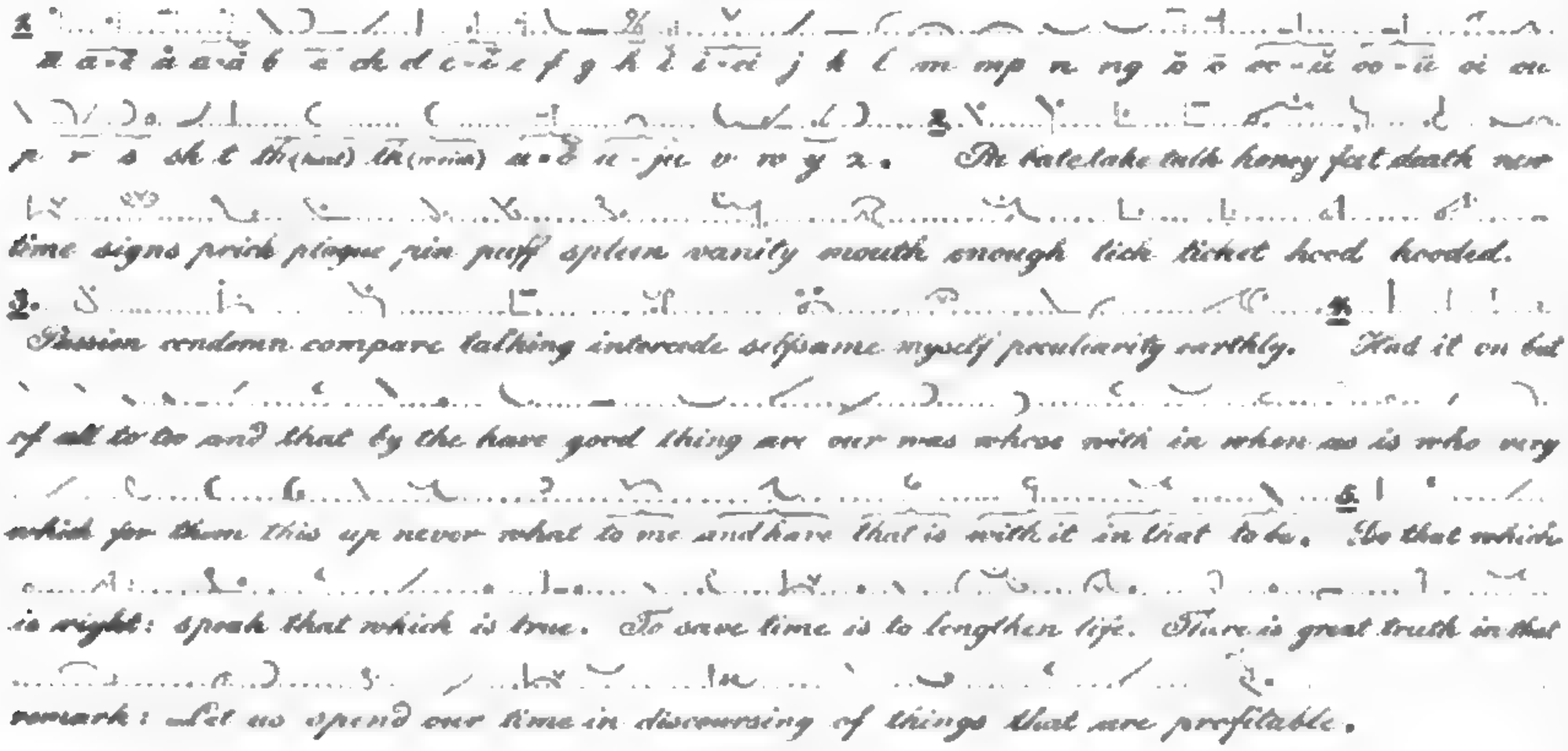
Fremdsprachige Systeme.

1. Alphabetische Zeichen. 2. Wortbildung. 3. Vorsilben und Endungen. 4. Wortkürzungen. 5. Zusammenhängende Schriftprobe.

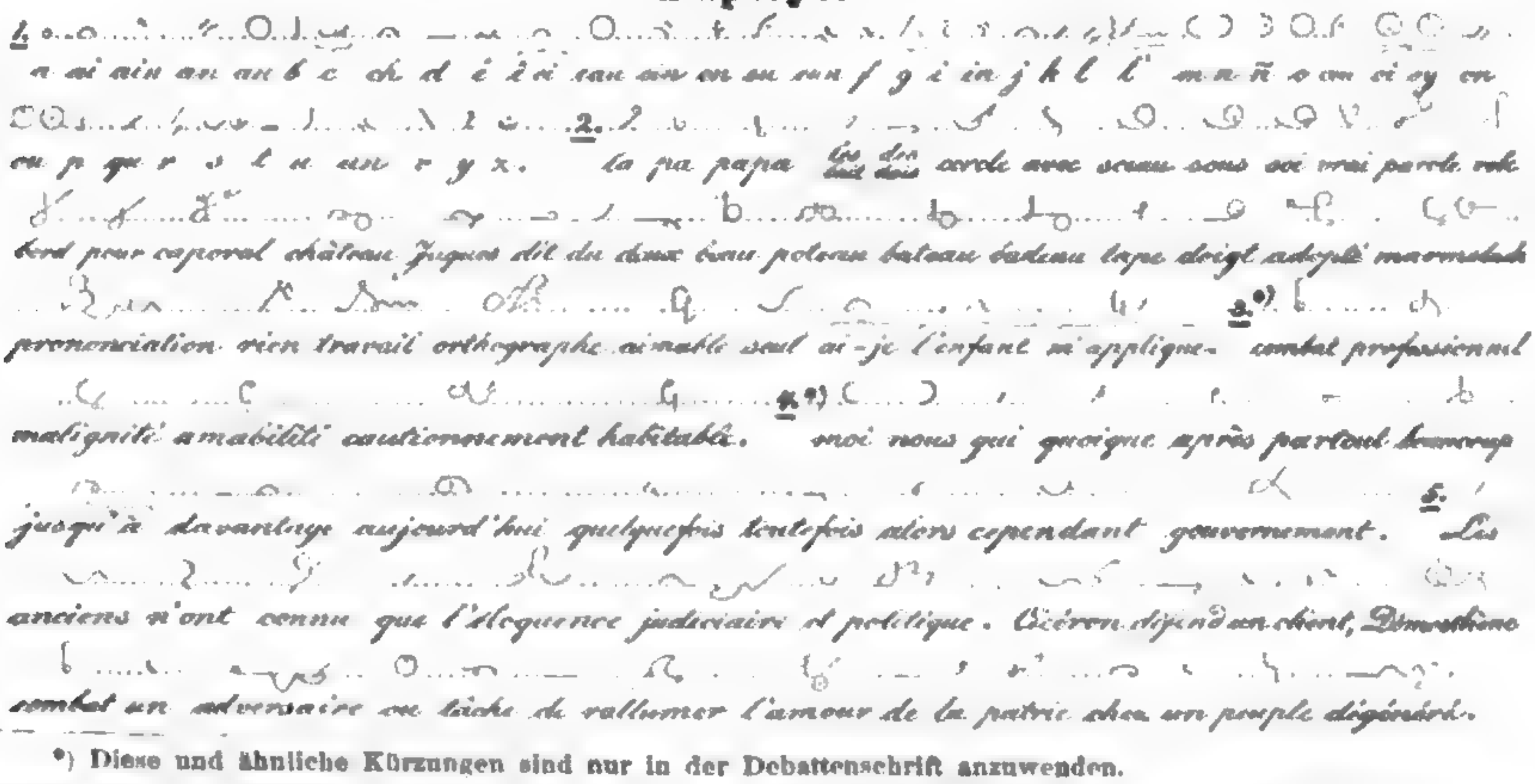
Tironische Noten.



Pitman.



Duployé.



*) Diese und ähnliche Kürzungen sind nur in der Debattenschrift anzuwenden.

Digitized by Google

Verbreitung der stenographischen Systeme.

Deutsches Reich. Mit der »Tacheographia« von *C. A. Ramsay* (zuerst 1678) beginnt die deutsche Stenographie. Der ununterbrochene Faden setzt aber erst 1796 mit *Mosengeil* ein, dem 1797 *Horstig* folgte. Als Hauptvertreter der geometrischen Stenographie haben sie viele Nachfolger ihrer Richtung gefunden. Für die graphische Richtung brach *Gabelsberger* (s. d.) 1834 mit seiner Redezeichenkunst erfolgreich Bahn und stellte die deutsche Stenographie auf eigne Füße. Er bildet seine Zeichen aus Teilzügen der gewöhnlichen Buchstaben, steht aber hinsichtlich der Verbindungsregeln noch mit einem Fuße in der geometrischen Richtung. *Stolze* (s. d.) lehrte die vorteilhafte Verwendung des Bindestriches, brachte strengere Grundsätze zur Anwendung und erhob die Stenographie zur Bedeutung eines allgemeinen Hilfsmittels. In den von diesen beiden Männern vorgezeichneten Pfaden hat sich die deutsche Stenographie fortbewegt. *Arends* (s. d.) schlug andre Wege ein und versuchte (1850) das abliegende Ziel eines Schriftideals mit zu erreichen. Über die Systeme von *Faulmann*, *Aug. Lehmann*, *Merkes*, *Roller* und *Velten* vgl. die besondern Artikel. *Schrey* (s. d.) vereinigte (1887) mit Geschick Vorzüge von Gabelsberger, Stolze und Faulmann. Eine weitere Förderung erfuhr der stenographische Gedanke durch *Brauns* (s. d.), der (1888) eine besonders rationelle Ökonomie zur Anwendung brachte. Die geistige Führerschaft der Stenographie liegt in Deutschland; an allgemeiner Verbreitung stenographischer Kenntnis steht es hinter England noch zurück, übertrifft es aber an Entwickelung des Vereinswesens. In den höhern Lehranstalten Bayerns, Sachsens und Sachsen-Weimars ist die Gabelsbergersche Stenographie wahlfrei eingeführt, in Baden und Württemberg sind die Systeme von Gabelsberger, Stolze, Roller und Schrey zugelassen; Preußen verhält sich noch zuwartend bis auf weitere Fortschritte der stenographischen Entwickelung. Die amtlichen Stenographen des Reichstags und der Einzellandtage schreiben nach Gabelsberger oder Stolze, nur in Darmstadt wirkt noch ein Vertreter des Horstigschen Systems mit. Gegenwärtig beträgt die Zahl der Vereine:

		Mitgl.			Mitgl.
Gabelsberger (1834)	861	30,820	Arends (1850) . .	150	4044
Stolze (1841) . .	563	17,063	Velten (1876) . .	85	1229
Schrey (1887) . .	381	7575	Merkes (1880) . .	46	1285
Roller (1875) . .	246	3932	Brauns (1888) . .	8	218
Lehmann (1875) .	160	3999	Faulmann (1875) .	7	305

Großbritannien. Die »Characterie« von *T. Bright* (1588) ist der erste mangelhafte Versuch. Hervorragendere Nachfolger waren *J. Willis* (1602), *Byrom* (1726), *Taylor* (1786), dessen Stenographie auf viele Sprachen übertragen ward. Auf ihr fußt auch *Pitman* (s. d.), der mit seiner »Phonographie« (1837) alle Mitbewerber weit überflügelte. Erster, aber erfolgloser Vertreter der graphischen Richtung war *Bordley* (1787). Hinsichtlich der Verwendung der Stenographie im täglichen Leben steht England allen andern Ländern voran, dagegen werden die Parlamentsreden nicht amtlich stenographiert. In *Schottland* und *Irland* wird auch eine Übertragung des Pitmanschen Systems auf das *Gälische* angewandt. Gegenwärtige Statistik: 5 Zentral- und 95 Lokalvereine, 77 sogen. »Evercirculators« und 174 Stenographieschulen nach Pitman, 2 Vereine nach Duployé-*Sloan*, 2 Vereine nach Stolze-*Dettmann*, 1 Verein nach *Roller*.

Frankreich. *Cossard* (1651) hatte keine, das auf englischer Grundlage ruhende System von *C. A. Ramsay* (1678) nur vorübergehende Wirkung. Es folgte *Coulon de Thévenot* (1778), aber erst *Bertin* erzielte mit seiner Übertragung (1792) des Taylorschen Systems nachhaltigen Erfolg. Noch heute wird diese besonders in den Umarbeitungen von *Prévost* (1826) und *Delaunay* (1866) von vielen Praktikern angewandt. Zu allgemeiner Verbreitung im täglichen Verkehr hat es nur die 1867 erschienene Stenographie von *Duployé* (s. d.) gebracht. Gegenwärtige Statistik: 35 Vereine nach Duployé, 2 nach Prévost-Delaunay, 1 nach *Aimé-Pâris*, 1 nach *Riom*, 1 nach Roller-*Teucher* und 1 allgemeiner Praktikerverein.

Schweiz. In den *deutschen Kantonen* ward zuerst 1798 das *Horstigsche* System bekannt. Seit 1856 bürgerte sich die Stenographie von *Stolze* ein und hat bisher das Übergewicht behauptet. In den *französischen Kantonen* breiten sich *Duployé* und *Aimé-Pâris* aus. Gegenwärtig beträgt die Zahl der Vereine:

Stolze . .	66 mit	1693	Mitgl.	Velten . . .	2 mit	33	Mitgl.
Schrey . .	30 -	618	-	Roller . . .	2 -	13	-
Gabelsberger	18 -	268	-	Faulmann .	1 -	15	-
Arends . .	8 -	138	-	Aimé-Pâris .	1 -	?	-

Österreich-Ungarn. Das *deutsche Sprachgebiet* öffnete sich der geometrischen Stenographie 1800 *(Danzer)*. Diese Richtung ward durch *Gabelsbergers* Stenographie verdrängt, die seit 1840 bekannt ward und noch jetzt bei weitem vorherrscht. Sie wird in den höhern Schulen amtlich gelehrt und im Reichsrat wie in den Landtagen benutzt. Unter den neuern Systemen haben *Faulmann*, *Lehmann* und *Schrey* Boden gewonnen. Für die *magyarische Sprache* gab *Gáti* (1820) eine Stenographie ohne Erfolg heraus. Auch dem preisgekrönten System von *Borsos* (1833) fehlte es an Wirkung. Erst die Übertragungen (1863) der Stolzeschen Stenographie durch *Fenyvessy* und der Gabelsbergerschen durch *Markovits* brachten die stenographische Bewegung in Fluß. Beide werden in den Schulen amtlich gelehrt (auch das System Arends-*Dohnányi* ist zugelassen), von der Regierung unterstützt und im Reichstag angewendet. In den *slawischen Sprachgebieten* sind nur Übertragungen des Gabelsbergerschen Systems in Gebrauch und genießen mehr oder minder staatliche Förderung: für das *Tschechische* die Arbeit des Prager Stenographenvereins (1863), die als Grundlage für alle andern slawischen Bearbeitungen der Gabelsbergerschen Stenographie gedient hat, die aber jetzt derselbe Verein durch ein neues nationales System zu ersetzen bemüht ist; für das *Polnische* die Arbeiten von *Poliński* (1861) und *Olewiński* (1864); für das *Kroatische* die Übertragung von *Magdić* (1864). Im *italienischen* Sprachgebiet ist die Übertragung des Gabelsbergerschen Systems durch *Noë* verbreitet. Gegenwärtige Statistik:

	Vereine	Mitgl.		Vereine	Mitgl.
Gabelsberger			Schrey	11	396
deutsch . . .	87	4774	Faulmann 9 deutsch, 1 mag.	10	1283
magyarisch .	[illegible]	2065	Roller	7	134
tschechisch .	6	335	Stolze-Fenyvessy	6	863
italienisch . .	2	60	Velten	3	39
kroatisch . .	1	40	Arends	1	21
	130	7274	Merkes	1	6
Lehmann . . .	12	318			

Spanien und Portugal. Für die *spanische* Sprache schuf *Fr. Marti* (1800) eine Stenographie (nach Taylor), die er 1803 (nach Coulon de Thévenot) umarbeitete. Auf ihm fußen verschiedene Nachfolger, besonders *Serra* (»Katalanische Schule«) und *Garriga*. In den Cortes wird meist nach Marti stenographiert. Die sonstige Anwendung der Stenographie ist sehr gering. Zwei stenographische Vereine bestehen in Barcelona. In *Portugal* ward 1820 eine Übertragung der Stenographie von Fr. Marti durch dessen Sohn *A. R. Marti* eingeführt. Dieses System, das verschiedene Umformungen erlebte, wird in den Cortes angewandt; außerhalb derselben ist die Stenographie wenig bekannt.

Belgien. Hier sind die Systeme von *Prévost* und *Duployé* sowie eine Übertragung der Pitmanschen Stenographie durch *Bruce* verbreitet. In der *vlämischen* Bevölkerung werden die niederländischen Systeme benutzt. 2 Vereine nach *Roller* (deutsch) und je ein Verein nach Pitman-Bruce und *Merkes* (deutsch).

Niederlande. Ein anonymes System von 1658 und spätere Arbeiten nach englischen oder französischen Vorbildern fanden geringe Beachtung. In den Generalstaaten hat sich das System von *Steger* (1867) eingebürgert, für das tägliche Leben kommen mehr die Übertragungen deutscher Systeme, besonders des

Stolzeschen durch *Wéry*, in Betracht. Statistik: Stolze-Wéry 6 Vereine (590 Mitglieder), Gabelsberger-*Schwab* 3 Vereine (52 Mitglieder), Pitman-*de Haan* 1 Verein, Lehmann-*Duykers* 1 Verein.

Luxemburg. Hier sind die Systeme von *Prévost* und *Duployé* in Gebrauch; letzteres wird durch einen Verein vertreten, der auch die deutsche Übertragung desselben von *Weiler* ausbreitet.

Italien. Schon 1678 bearbeitete *C. A. Ramsay* eine italienische »Tacheographia«. Erst 1797 folgte *Molina*. Erfolg hatte *Amanti* (1809) mit seiner Übertragung des Systems von *Bertin*, die auch für *Delpino* (1819) und andre Nachfolger als Grundlage diente. Seit 1863 hat sich die Bearbeitung der Gabelsbergerschen Stenographie durch *Noë* im täglichen Leben Geltung verschafft und wird von den Behörden gefördert. Sie wird durch 20 Vereine mit 610 Mitgliedern vertreten und findet nur in den Systemen *Duployé-Rafanelli* und *Pitman-Francini* (1 Verein) geringe Konkurrenz.

Dänemark. Das auf Bertin fußende System des Norwegers *Paludan* (1849) ist seit 1850 mehr und mehr verdrängt worden durch *Dessaus* Übertragung der Gabelsbergerschen Stenographie. Neuerdings tritt die von *Worms* geschaffene Bearbeitung des Schreyschen Systems erfolgreich mit ihr in Wettbewerb. Zwei Vereine nach Dessau, ein Verein nach Worms.

Norwegen. Wie im sprachgleichen Dänemark hat *Dessaus* Arbeit (1 Verein) das System Paludans zurückgedrängt. Übertragungen des Duployéschen Systems durch *Brandt* und des Rollerschen durch *Svensson* (1 Verein) finden auch Anhänger. Die Verbreitung der Stenographie ist überhaupt noch unbedeutend.

Schweden. Schon 1683 wurden die Reichsratsverhandlungen von *Svan* stenographiert. Sein System ruht auf englischer Grundlage wie das von *Rålamb* (1690). Nach französischen Mustern bildeten 1825 *Hjerta* und *Silfverstolpe* ihre Systeme; das letztere ward 1847 von *Götrek* verbessert. 1855 veröffentlichte *A. Huber*, 1862 *Svan* Übertragungen des Gabelsbergerschen, 1880 *Bergsten* eine solche des Arendsschen Systems, von denen die letzte sich der meisten Verbreitung und Anwendung erfreut. Gegenwärtige Statistik: Arends-Bergsten 48 Vereine (1110 Mitglieder), Gabelsberger-Svan 23 Vereine (456 Mitglieder), *Brauns* 3 Vereine (25 Mitglieder), *Melin* 2 Vereine.

Rußland. Die erste russische Stenographie von *Henry* (1792) blieb unbeachtet, und von den Nachfolgern in geometrischer Richtung fand nur *Ivanin* (1858) Anklang. Mit Übertragung (1865) des Gabelsbergerschen Systems durch *Ölchin* und des Stolzeschen durch *Paulson* und *Messer* entstand eine lebhaftere stenographische Bewegung, die aber wieder zurückgegangen ist. Am meisten wird nach Paulson und Messer stenographiert; die Praxis liegt viel in Damenhänden; 2 Vereine nach Roller-*Kaminski*, 3 Vereine nach *Roller* (deutsch). Auf das *Finnische* ist Gabelsberger durch *Neovius* (2 Vereine mit 218 Mitgliedern) übertragen worden. Für das *Esthnische* hat *Kurik* (1882) eine Stenographie auf Gabelsbergerscher und Stolzescher Grundlage, für das *Armenische Tiroyan* (1888) eine Übertragung des Gabelsbergerschen Systems veröffentlicht.

Rumänien. *Winterhalder* übertrug die französische Stenographie von Tondeur 1861 aufs Rumänische; sein System, in verbesserter Gestalt, wird im Parlament benutzt. Es besteht ein Verein nach *Schrey* (deutsch).

Serbien. Die tschechische Bearbeitung der Gabelsbergerschen Stenographie ist durch *Milovanović* 1872 auf das Serbische übertragen und durch *Antonović* 1875 verbessert worden. Sie wird in der Skupschtina und auch sonst angewendet.

Bulgarien und Ostrumelien. Eine Übertragung des Gabelsbergerschen Systems durch *Bezenschek* (1876) wird in der Sobranje benutzt, in den höhern Schulen gelehrt und durch 1 Verein gepflegt.

Griechenland. In die spärliche Verbreitung der Stenographie teilt sich *Mindlers* Übertragung (1843) des Gabelsbergerschen Systems, mit einer Arbeit von *Iliopulos* (1853) auf französischer Grundlage.

Afrika. In *Algerien*, *Senegambien* und auf *Réunion* wird das System von *Duployé* gelehrt und angewandt, in *Tunis* das von *Prévost-Delaunay*. In *Ägypten*, *Sierra Leone* und *Südafrika* findet die englische Stenographie, besonders nach *Pitman* (ein Verein und eine Stenographieschule), Anwendung und Verbreitung. Auf *Madagaskar* bürgert sich eine Übertragung der *Pitmanschen* Stenographie auf das Malegassische ein und wird zur Aufnahme der Parlamentsreden benutzt. In den *deutschen Gebieten* 2 Vereine nach *Roller* und 1 nach *Velten*.

Asien. Das System von *Duployé* hat in *Kotschinchina* und *Anam* Stätten gefunden, das *Pitmansche* wird besonders in *Ostindien* (ein Verein und 4 Stenographieschulen) und *Ceylon* angewandt und verbreitet. Eine Übertragung der Pitmanschen Stenographie auf das *Bengalische* durch *Shingaw* (1892) findet Unterstützung durch die Regierung. In *Japan* besteht eine wachsende stenographische Bewegung seit etwa 1880. Veranlasser war *Minamoto*, der *Pitmans* Stenographie aufs Japanische übertrug. Sein Schüler *Wakabajaschi* baute auf gleicher Grundlage mit mehr Glück, ebenso *Tagusori* u. a. Auch eine Übertragung des *Duployéschen* Systems wurde geschaffen. Jedes dieser Systeme sucht Anhänger zu erwerben und das stenographische Vereins- und Zeitungswesen gewinnt an Ausdehnung. Von der Regierung werden die stenographischen Bestrebungen gefördert. Ein stenographisches Büreau, nach europäischen Mustern organisiert, besorgt die amtliche Nachschrift der Parlamentsreden.

Australien und Polynesien. Überall hat sich mit der englischen Sprache auch die englische Stenographie Geltung verschafft, am meisten (seit 1838) das System von *Pitman* (16 Vereine und 11 Stenographieschulen). Eine Übertragung desselben auf die *Maorisprache* wird in *Neuseeland* benutzt. Auf den *Hawai-*, *Fidschi-* und *Freundschaftsinseln* sind ebenfalls Übertragungen von *Pitmans* Stenographie auf die Landessprachen vorhanden und werden zur Nachschrift der Parlamentsverhandlungen gebraucht.

Amerika. *Kanada*. Im französischen Sprachgebiet ist *Duployé*, im englischen *Pitman* (eine Stenographieschule) am meisten verbreitet. Es bestehen Stenographieschulen, Vereine und Fachblätter. *Vereinigte Staaten*. Die englische Stenographie, seit 1635 hier bekannt, hat alle Wandlungen des Mutterlandes mit erlebt. Jetzt überwiegt *Pitman* (1844 eingeführt), teils in der Originalform, teils in Überarbeitungen von *Graham* (1858), *Lindsley* (1862), *Munson* (1867) und *Burns* (1873). In den Regierungsbüreaus, Gerichtshöfen und Geschäften wird die Stenographie umfänglichst angewendet, vielfach von Damen; die Teilnehmer der stenographischen Unterrichtskurse pflegen mindestens zur Hälfte Damen zu sein. Unter der deutschen Bevölkerung sind auch *deutsche Systeme* verbreitet. Französische Missionare wirken im Nordwesten für eine Übertragung des *Duployéschen* Systems auf die *Tschinuksprache*. Gegenwärtig existieren 60 allgemeine englische Vereine, 8 Vereine nach *Gabelsberger*, 8 deutsche und 2 englische nach *Roller*, 3 deutsche nach *Schrey*, 1 nach *Stolze* und 1 Stenographieschule nach Pitman.

In *Mexiko*, *Mittelamerika* und den spanisch redenden Staaten *Südamerikas* gelten besonders das System von *Martí* und dessen Umarbeitungen durch *Lozada* und *Escobar* sowie *Parodys* Übertragung der *Pitmanschen* Stenographie auf das Spanische. In *Argentinien*, wo 3 Vereine nach Roller-*Burklin* und 1 nach Stolze-*Michaëlis* bestehen, werden den amtlichen Kammerstenographen die Dienstjahre doppelt angerechnet. In *Chile* wirkt ein spanischer Verein nach Gabelsberger-*Krieg*. In *Brasilien* herrscht das System von *Pereira da Silva Velho* (1852); neuerdings erfährt auch *Dörflingers* Übertragung der *Rollerschen* Stenographie auf das Portugiesische (2 Vereine) Förderung durch die Regierung. Die Anwendung der Stenographie ist hier fast überall auf das Nachschreiben von Reden beschränkt.

»Ausgaben und Abhandlungen aus dem Gebiete der romanischen Philologie« (Marb. 1881 ff., bis jetzt 94 Hefte) enthält an eignen Arbeiten Stengels in Heft 1 und 11 »Ausgabe der ältesten französischen Sprachdenkmäler mit einem Wortverzeichnisse« und in Heft 84: Ausgabe von »Galïens li restorés«. In weitern Kreisen ist S. bekannt durch die Anregung, welche er zur Begründung der Neuphilologentage gegeben hat (1886), sowie durch sein Eintreten für die Realschulen und die Schulreform.

Stengelälchen, s. Aaltierchen.

Stengelbrand, s. Brandpilze III.

Stengelgläser, venezian. Gläser mit dünnem, stengelartigem Fuß (s. Tafel »Glaskunstindustrie II«, Fig. 8).

Stengelglied, s. Internodium.

Stengelgneis, Gestein, s. Gneis.

Stenimachos, Stadt in Ostrumelien, s. Stanimaka.

Stenka, Donaukatarakt, s. Eisernes Thor 2).

Stennis, s. Pomona (Insel).

Steno-Choreographie (griech.), Tanzkurzschrift, s. Choreographie.

Stenochromie (griech.), von Radde und Greth geübtes Verfahren gleichzeitigen Druckes einer beliebigen Anzahl von Farben, gleicht dem schon von Senefelder geplanten Mosaikdruck (s. d.), und nur dadurch, daß man über mit demselben erzeugte Farbendrucke eine ihnen entsprechende, das Bild selbst als photographisches Positiv tragende Gelatinehaut gelegt, konnten damit schöne Resultate erzielt werden. Das Verfahren hat sich als zu umständlich und zu kostspielig erwiesen.

Stenogramm (griech.), ein stenographiertes Schriftstück, besonders die stenographische Nachschrift einer Rede.

Stenograph (griech.), im weitern Sinne jeder, der sich ein System der Stenographie (s. d.) zu eigen gemacht hat; im engern einer, dessen Beruf das stenographische Aufnehmen von Reden, Diktaten u. dgl. ist, z. B. ein Gerichtsstenograph, Geschäftsstenograph, Kammerstenograph (s. d.), Parlamentsstenograph (s. d.) ꝛc. Das Abzeichen der Stenographen ist eine geflügelte Schreib- oder Bleifeder; als Wappen erscheint dieselbe golden mit silberner Spitze und silbernen Flügeln in rotem Felde.

Stenographie (griech.; hierzu die Tafeln »Stenographie I—IV« mit Textblatt), »Engschrift«, zuerst 1602 von J. Willis gebrauchtes Wort, auch Tachygraphie, »Schnellschrift«, engl. Shorthand, »Kurzhand«, deutsch am besten Kurzschrift genannt, eine Schriftart, die mittels eines eignen einfachen Alphabets u. besonderer Regeln über die Zeichenverbindung, meist auch durch Wort- u. Silbenkürzungen eine Zeitersparnis von etwa 75 Proz. gegenüber der gewöhnlichen Schrift gewährt. Als Erleichterungsmittel wird die S. vielfach mit Vorteil statt der gewöhnlichen Schrift gebraucht und verdankt diesem Umstand ihre weite Verbreitung. Wörtliches Nachschreiben schneller Reden läßt sich erst mit weitern Kürzungsmitteln bei anhaltender Übung durch besonders dazu veranlagte Personen erreichen. Aus der verschiedenen Bewertung der verfügbaren graphischen Elemente hat sich eine unendliche Menge verschiedenartiger Stenographiesysteme ergeben. Jedes der verbreiteten Systeme hat Vorzüge wie Mängel und erfüllt seinen Zweck. Hinsichtlich der Zeichenauswahl unterscheidet man geometrische Systeme, die nur die einfachsten geometrischen Elemente (Punkt, gerade Linie, Kreis, Kreisteile) verwenden und unvermittelt aneinander reihen, und graphische, die ihre Zeichen aus Teilen der gewöhnlichen Buchstaben bilden und zur Verknüpfung den Bindestrich benutzen. Die graphischen Systeme besitzen größere Handgerechtigkeit und Schönheit der Züge. Beide Arten vervielfältigen die Urzeichen durch mancherlei Auskunftsmittel (Höhenwert, Neigungswert, Stellenwert, Schattierungswert ꝛc.), die verschiedenen Zwecken dienstbar gemacht werden. Die Symbolik durch Modifikationen der Zeichen oder den Bindestrich findet sich hauptsächlich in den graphischen Systemen. Kürze, Zuverlässigkeit, Konsequenz und leichte Erlernbarkeit durch rationelle Ökonomie möglichst harmonisch in einem System zu vereinigen, ist das noch unerreichte Endziel, dem die stenographische Entwickelung zustrebt. Statt des individuellen Gutbefindens u. subjektiver Gefühlsannahmen wird bei Fortbildung der S. jetzt mehr u. mehr eine sichere statistische und physiologisch-experimentelle Grundlage zur Anwendung gebracht. Da die S. den individuellen Sprachbau ihren Zwecken nutzbar machen muß, bedarf jedes System größerer oder geringerer Abänderungen, um auf eine fremde Sprache mit Vorteil übertragen zu werden.

Von den Völkern des Altertums sind nur bei Griechen und Römern Stenographiesysteme im Gebrauch gewesen; diese blieben bis ins Mittelalter in Übung. Vereinzelt steht ein im 12. Jahrhundert nachweisbarer Versuch, ein neues System zu bilden. Am Ende des 16. Jahrhunderts begann in England die moderne stenographische Bewegung, die dann im 17. und 18. Jahrh. an Umfang zunahm. Von England aus drangen im Laufe des 17. Jahrh. die ersten Nachrichten von der neuen Schrift nach dem Festland und veranlaßten dort Nachahmungen. Erneuter, nachhaltiger Anstoß ging am Ende des 18. Jahrh. wieder von England aus und pflanzte sich nach andern Ländern fort. Die graphische Richtung, die zuerst in England (1787) einen Vertreter fand, blieb in der eignen Heimat ohne Einfluß, gewann aber in Deutschland seit 1834 die Oberhand und Alleinherrschaft. Von Deutschland aus hat sie sich nach dem Norden, Osten und Süden Europas ausgebreitet und etwa vorgefundene geometrische Systeme zurückgedrängt. Im übrigen behauptet sich die geometrische Richtung. Hauptsitze der S. sind jetzt Nordamerika, Großbritannien, Frankreich, Deutschland, die Schweiz, Österreich-Ungarn; etwas weniger Italien, Schweden, die Niederlande. Die übrigen Kulturstaaten stehen zurück. Als Mittel zum Nachschreiben der Reden ist aber die S. in den meisten Parlamenten des Erdballes bekannt. Der erste stenographische Verein, 1726 in London gegründet, war von kurzer Dauer und erhielt erst 1840 einen Nachfolger, wiederum in England, während in Deutschland der erste Verein 1844 (Berlin) entstand. Internationale Stenographenkongresse gibt es seit 1887. Das älteste stenographische Fachblatt erscheint in England seit 1842. Die Herstellung stenographischer Werke durch eigne Typen auf der gewöhnlichen Presse ist nur in England (Pitman) auf die Dauer durchgeführt worden. Eine stenographische Tonschrift (musikalische S.) ward zuerst 1766 von Engländern aufgestellt; sie hat sich aber, wie spätere ähnliche Arbeiten andrer Herkunft, in der Praxis nicht bewährt. Das Gleiche gilt von Blindenstenographien und telegraphischen Kurzschriften (vgl. jedoch Stenotelegraph). Zahlen- oder Ziffernstenographien sind in großer Menge erfunden worden und werden auch teilweise von den Kammerstenographen angewandt. Eine 1876 aufgestellte Farbenstenographie und die Übertragung mehrerer Systeme auf Volapük sind als Spielereien zu betrachten.

Dem ersten Ansatz zu einer S. begegnen wir in Griechenland. Eine Marmorinschrift von etwa 350

v. Chr. enthält den verstümmelten Text einer Anweisung dazu. Die spätere griechische S. (Tachygraphie) scheint ein Ausläufer davon zu sein. Sie war trotz geringer Kürze weit verbreitet, hat man doch in ägyptischen Gräbern Überreste stenographischer Schülerhefte gefunden. Unabhängig davon hat sich die S. bei den Römern seit dem 1. Jahrh. v. Chr. entwickelt. Nach ihrem Erfinder Tiro nennt man sie jetzt Tironische Noten. In der Kaiserzeit, der altchristlichen Kirche und dem karolingischen Alter erlebte sie Blütezeiten (näheres s. Tiro). Nachdem die Verwendung der Tironischen Noten im 10. Jahrh. ein Ende gefunden, versuchte gegen Schluß des 12. Jahrh. der englische Mönch Joh. von Tilbury eine neue lateinische S. an ihre Stelle zu setzen. Die letzten Jahrhunderte des Mittelalters haben im Gebiete der S. nichts hervorgebracht. Angeblich »wörtliche« Nachschriften von Reden dieses Zeitraums und der beginnenden Neuzeit sind nur ausführlichere Protokolle mit Abkürzungen der gewöhnlichen Schrift und nachfolgenden Ausarbeitungen. — Über die Entwickelung und Verbreitung der S. in der Neuzeit vgl. das Textblatt zu beifolgenden Tafeln, die einen Einblick in deutsche und fremde Systeme gewähren.

[**Litteratur.**] Faulmann, Historische Grammatik der S. (Wien 1887); »Panstenographikon« (hrsg. von Krieg u. Zeibig, Dresd. 1869–74); A. und F. v. Kunowski, Die Kurzschrift als Wissenschaft und Kunst (Bd. 1, Berl. 1895); Steinbrink, über den Begriff der Wissenschaftlichkeit auf dem Gebiet der S. (das. 1879); Brauns, Welche Anforderungen sind an eine Schulkurzschrift zu stellen? (Hamb. 1888); A. v. Kunowski, Stenographische Ökonomie (Berl. 1893); Schrey, Das stenographische Zeichenmaterial (das. 1891); Brauns, Über stenographische Symbolik (das. 1891); Zeibig, Geschichte u. Litteratur der Geschwindschreibekunst (2. Aufl., Dresd. 1878); Moser, Allgemeine Geschichte der S. (Bd. 1, Leipz. 1889); Faulmann, Geschichte und Litteratur der S. (Wien 1895); Anderson, History of shorthand (Lond. 1882); Krieg, Katechismus der S. (2. Aufl., Leipz. 1888); Kramsall, Die S. im Dienste der Parlamente (Wien 1891); J. Depoin, Annuaire sténographique international (Par. 1889); Gomperz, über ein griechisches Schriftsystem aus dem 4. vorchristlichen Jahrhundert (Wien 1884); Derselbe, Neue Bemerkungen über den ältesten Entwurf einer griechischen Kurzschrift (das. 1895); Mitlbauer, Die drei Systeme der griechischen Tachygraphie (das. 1894); Wessely, Ein System altgriechischer Tachygraphie (das. 1895); Rueß, Über griechische Tachygraphie (Neuburg a. D. 1882). (Die Litteratur der Tironischen Noten s. beim Artikel »Tiro«.) Rose, Ars notaria (Berl. 1874); Mitzschke, Stephan Roth, ein Geschwindschreiber des Reformationszeitalters (das. 1895); Junge, Die Vorgeschichte der S. in Deutschland (Leipz. 1890); Johnen, Die Bahnbrecher der deutschen Kurzschrift (Berl. 1896); Derselbe, Hundert Jahre deutscher Kurzschrift (das. 1896); Frey, Welches Stenographiesystem ist das beste? (das. 1894); Peez, Wegweiser durch die stenographische Litteratur (Aachen 1890); Mertens, Deutscher Stenographenkalender (Berl. u. Leipz., seit 1890); die spezielle Litteratur der deutschen Systeme s. bei den einzelnen Artikeln; Pitman, A history of shorthand (3. Aufl., Lond. u. Bath 1891); Westby-Gibson, The bibliography of shorthand (das. 1887); »Shorthand and typewriting year book« (das., seit 1892); vgl. auch die Litteraturangaben beim Artikel »Pitman«; Scott de Martinville, Histoire de la sténographie (Par. 1849); Guénin, Recherches sur l'histoire, etc., de la sténographie (das. 1880); (vgl. auch die Litteraturangaben beim Artikel »Duployé); Alge, Geschichte der S. in der Schweiz (Gossau 1877); Conn, Mit dem Bleistift. Beiträge zur Geschichte der S. in Österreich (Wien 1871); Gopcsa, A magyar gyorsirás története (Budapest 1893); Pražák, Čtyřicet let těsnopisu českého etc. (Prag 1884); Zeibig, Tachygraphy in Spain and Portugal (Lond. 1887); Carvajal, Reseña histórica del arte stenográfico (Madr. 1889); Bianco, Stenografia, sua origine e suo progresso (Palermo 1895); Mörner, Die Geschichte der S. in Schweden, im »Archiv für S.«, 1889; Jerschow, Übersicht über die russischen Stenographiesysteme (russ., St. Petersb. 1880); »La sténographie en Finlande« (Helsingfors 1889); Stoenescu, Scurta dare de séma despre stenographia la Romani (Bukar. 1871); Bezenschek, Beiträge zur Geschichte der S. bei den Südslawen (Berl. 1890); Zeibig, Pflege und Praxis der Geschwindschrift außerhalb Europas (Wien 1895); Rodwell, Shorthand instruction and practice (Washingt. 1893).

Stenographiermaschine, ein Mechanismus, meist auf gleicher Idee beruhend u. von ähnlicher Einrichtung wie die Schreibmaschine (s. d.), mit dem man aber gehaltenen Reden wörtlich folgen soll. Dieses Ziel ist jedoch nicht erreicht und wird schwerlich erreicht werden. Die unter dem Namen S. gehenden Apparate sind in der That nur Schreibmaschinen von größerer Leistungsfähigkeit. Am meisten hat die S. des Italieners Michela von sich reden gemacht, die wirklich mit besondern Zeichen schreibt und auch im italienischen Senat seit 1880 praktische Verwendung findet. Andre Stenographiermaschinen sind von den Franzosen Duplan und Gensoul, den Italienern Gentilli (Glossograph) und Mappi (Klavigraph), dem Amerikaner Bartholome, dem Türken Tewfik-Bei, dem Schotten Craigmiles und dem Japaner Suyeoto erfunden worden. S. Stenotelegraph. Vgl. F. Ferro, Primato dell' Italia nella stenografia meccanica (Tur. 1890).

Stenographik (griech.), Bezeichnung für das System wissenschaftlicher Thätigkeit und Forschung auf dem Gebiete der Kurzschrift. Die S. oder stenographische Wissenschaft besteht aus der Stenographielehre, die den allgemeinen Grundlagen und Eigenschaften der Stenographie nachgeht, und aus der Stenographiekunde, die sich mit den einzelnen Erscheinungsformen der Kurzschrift in den verschiedenen Systemen und deren Entwickelung beschäftigt. Minder gut wird der Name S. auch auf graphische Spielereien mit Zeichen u. Wortbildern der Kurzschrift angewandt. Vgl. A. und F. v. Kunowski, Die Kurzschrift als Wissenschaft und Kunst (Berl. 1895, Bd. 1).

Stenographischer Bericht, eine durch stenographische Aufnahme erzielte wörtliche Nachschrift mündlicher Verhandlungen, z. B. der parlamentarischen Debatten, meist zur Vervielfältigung durch den Druck gelangend. Stellenweise ist auch die Bezeichnung Stenographenprotokoll oder stenographisches Protokoll dafür üblich. Der französische Ausdruck ist Bulletin sténographique.

Stenographisches Büreau, die Gesamtheit aller Personen und Einrichtungen, deren es zur stenographischen Aufnahme längerer, besonders parlamentarischer Verhandlungen bedarf. Auch soviel wie Stenographisches Institut (s. d.). Vgl. E. Kramsall, Die Stenographie im Dienste der Parlamente (Wien 1891).

Stenographisches Institut, eine Anstalt zur Pflege und Verwertung der Stenographie in und durch Lehre, Praxis und Litteratur. Bekannt sind namentlich das aus Gabelsbergerschen Kammerstenographen bestehende Königliche Stenographische Institut in Dresden (gegründet 1839), das von E. Duployé (s. d.) 1872 errichtete Institut sténographique des Deux-Mondes in Paris und J. Pitmans (s. d.) Phonetic Institute in Bath (seit 1851) mit Filialen in London und New York. Vgl. Rotter, Das Königliche Stenographische Institut zu Dresden in den J. 1839—1889 (Dresd. 1889); »Institut sténographique des Deux-Mondes« (Par. 1876).

Stenokardie (griech.), Herzklemme, s. Angst.

Stenokephalen, Schmalschädler, soviel wie Dolichokephalen, s. Schädellehre.

Stenolobeae, s. Euphorbiaceen.

Stenonischer Gang (Ductus Stenonianus), s. Ohrspeicheldrüse.

Stenopäisch (griech.), Bezeichnung für Brillen und andre optische Apparate, welche dem Lichte nur durch eine enge Öffnung Zutritt zum Auge gestatten (z. B. zur Verkleinerung von Zerstreuungskreisen).

Stenops, der Lori.

Stenōsis (griech.), Verengerung bis zur Verschließung von Gefäßen oder Kanälen, wodurch der normale Abfluß ihres Inhaltes verhindert wird, so z. B. S. der Hauptschlagader (Aorta), der Luftröhre ꝛc.

Stenotachygraphie (griech., »Engschnellschrift«), Name des von A. Lehmann (s. Lehmann 6) 1875 veröffentlichten Stenographiesystems, das auch Schnellstenographie genannt wird.

Stenotelegraph (griech.), von Cassagnes in Paris angegebener elektromagnetischer Druckapparat für stenographische Zeichen. Als Geber dient der mechanische Stenograph von Michela, der seit 1880 im italienischen Senat benutzt wird (vgl. Stenographiermaschine). Michela zerlegt die Wörter in ihre phonetischen Elemente und verwendet zu deren Wiedergabe 20 Schriftzeichen, die auf einer Klaviatur mechanisch hervorgebracht werden. Bei Cassagnes ist jede Taste mit einem Pol einer Linienbatterie verbunden, deren andrer Pol an der Erde liegt, und zwar sind zwei Batterien vorhanden, die mit entgegengesetzten Polen so an den Geber geführt werden, daß die Polarität von Taste zu Taste wechselt. Die Tasten stehen mit den Kontaktplatten einer sehr gleichmäßig wirkenden Verteilerscheibe in Verbindung; über dieser Scheibe dreht sich eine metallische Bürste, welche die Leitung in jeder Sekunde mehrmals mit jeder Kontaktplatte in Berührung bringt. Auf der Empfangsstelle ist eine gleichartige Verteilerscheibe mit völlig übereinstimmend sich drehender Bürste aufgestellt; die Bürste teilt jeden aus der Leitung kommenden Stromstoß einem der 20 mit den Kontaktplatten verbundenen Elektromagnete mit, der sodann die Wiedergabe des entsprechenden Zeichens auf dem Papierstreifen unter Zuhilfenahme einer Lokalbatterie durch eine einfache Druckvorrichtung herbeiführt. Nach jeder Zeichengebung tritt ein 21. Elektromagnet in Thätigkeit, dessen Anker beim Abfallen mittels eines Sperrrades den Papierstreifen um die Breite eines Zeichens vorschiebt. Neuerdings hat Cassagnes die Anzahl der Kontaktplatten in der Verteilerscheibe vergrößert, um bei jedem Umlauf mehr als ein stenographisches Zeichen telegraphieren zu können; statt einer einzigen Klaviatur treten dann 2 oder 3 gleichzeitig in Thätigkeit, wobei auf jeder Klaviatur ein andres Telegramm übermittelt wird. Außerdem hat der Erfinder seinen Stenotelegraphen noch zur automatischen Beförderung eingerichtet, indem er ihn mit einem mechanischen Locherapparat verbindet und den gelochten Streifen durch das Laufwerk der Verteilerscheibe hindurchgehen läßt, wobei eine Anzahl von Kontaktstiften durch die Löcher des Streifens die zum Abdruck der Schriftzeichen dienenden Ströme entsenden. Mit diesem Apparat sind von Paris aus Versuche auf Entfernungen bis zu 900 km angestellt und Leistungen von 12,000—24,000 Wörtern in der Stunde erreicht worden.

Stenotypist (griech.), ein Stenograph, der auch in der Handhabung der Schreibmaschine (typewriter) geübt ist.

Stenschewo, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Posen West, hat 2 kath. Kirchen und (1895) 1490 Einw., davon 122 Evangelische und 55 Juden.

Stentándo (ital.), musikal. Bezeichnung, soviel wie hemmend, zögernd. Stentato, soviel wie ritenuto, aber mit dem Ausdruck des Gehemmten, Mühevollen; in der Malerei soviel wie gezwungen, steif.

Stentor, bei Homer ein Grieche vor Troja mit so gewaltiger Stimme, daß sein Ruf so laut tönte wie der 50 andrer Männer; daher Stentorstimme.

Stenyklaros, antike Stadt in Messenien, in der zentralen Ebene des Landes gelegen, aus dem Feldlager der dorischen Eroberer unter Kresphontes entstanden.

Stenzel, 1) Gustav Adolf Harald, deutscher Geschichtsforscher, geb. 21. März 1792 in Zerbst, gest. 2. Jan. 1854 in Breslau, studierte in Leipzig Theologie und Geschichte, habilitierte sich, nachdem er als freiwilliger Jäger den Befreiungskrieg von 1813 mitgemacht, zu Leipzig, 1817 zu Berlin, folgte 1820 einem Ruf als Professor der Geschichte nach Breslau und ward 1821 Archivar des schlesischen Provinzialarchivs. 1848 war er Abgeordneter zur deutschen Nationalversammlung in Frankfurt, später Mitglied der preußischen Zweiten Kammer. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: »Geschichte Deutschlands unter den fränkischen Kaisern« (Leipz. 1827, 2 Bde.); »Geschichte des preußischen Staates« (Hamb. und Gotha 1830—1854, 5 Bde.) und »Geschichte Schlesiens« (Bresl. 1853, Bd. 1). Auch besorgte er die Herausgabe der »Scriptores rerum silesiacarum« (Bd. 1—5, Bresl. 1835—1851) und der »Urkunden zur Geschichte Breslaus im Mittelalter« (das. 1845). Vgl. K. G. W. Stenzel, G. A. H. Stenzels Leben (Gotha 1896).

2) Alfred, Seemann, geb. 24. Dez. 1832 in Breslau, trat 1849 in die Handelsmarine ein, studierte seit 1860 in Göttingen und Berlin Mathematik und Astronomie, trat 1862 in die preußische Marine und bewirkte 1866 die Kapitulation der Stadt Emden und die Einnahme der hannöverschen Emsbatterien. Im deutsch-französischen Kriege war er Chef des Stabes des Nordseegeschwaders, dann wurde er Lehrer an der Marineakademie, Kommandant von Panzerschiffen, Oberwerftdirektor und Kommodore des Schulgeschwaders. 1887 nahm er den Abschied und wurde später Lehrer der Seekriegsgeschichte an der Marineakademie in Kiel. Er schrieb: »Über Kriegführung zu See« (Berl. 1889); »Der neue Seehafen bei Kuxhaven« (das. 1890); »Helgoland und die deutsche Flotte« (das. 1891); »Die deutsche Flotte und der Reichstag« (das. 1892); »Der kürzeste Weg nach Konstantinopel. Ein Beispiel für das Zusammenwirken von Flotte und Heer« (Kiel 1894); »Die Flotte der Nordstaaten im Secessionskriege« (Berl. 1894).

Stenzler, Adolf Friedrich, namhafter Sanskritist, geb. 9. Juli 1807 in Wolgast, gest. 27. Febr.

1887 in Breslau, studierte 1826—29 in Greifswald, Berlin und Bonn orientalische Sprachen, ging, nachdem er 1829 in Berlin promoviert, nach Paris, wo er die Vorlesungen von Chézy, S. de Sacy und A. Rémusat besuchte, arbeitete dann bis 1833 in der Bibliothek des East-India-House in London und erhielt noch im genannten Jahre die Professur der orientalischen Sprachen an der Universität Breslau, wo er bis 1872 zugleich als Kustos und zweiter Bibliothekar an der Universitätsbibliothek thätig war. Seine Hauptwerke sind: »Raghuvança, Kâlidâsae carmen« (sanskr. u. lat., Lond. 1832); »Kumâra Sambhava, Kâlidâsae carmen« (sanskr. u. lat., das. 1838); »Mrcchakatika, i. e. Curriculum figlinum, Sûdrakae regis fabula« (sanskr., Bonn 1847); »Jâjnavalkyas Gesetzbuch« (sanskr. u. deutsch, Berl. 1849); »Indische Hausregeln« (sanskr. u. deutsch, 1. Teil: »Açvalâyana«, Leipz. 1864—65, 2 Bde.; 2. Teil: »Pâraskara«, das. 1876—78, 2 Bde.); »Elementarbuch der Sanskritsprache« (Bresl. 1868, 6. Aufl. 1892); »Meghadûta, der Wolkenbote, Gedicht von Kalidasa« (mit Anmerkungen und Wörterbuch, das. 1874); »The institutes of Gautama« (sanskr., Lond. 1876); außerdem Abhandlungen in Webers »Indischen Studien« und in der »Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft« (z. B. über die indischen Gottesurteile, im 9. Band) und Gelegenheitsschriften.

Stepenitz, rechtsseitiger Nebenfluß der Elbe im preuß. Regbez. Potsdam, entspringt bei Meyenburg, fließt in südwestlicher Richtung und mündet nach 75 km langem Lauf bei Wittenberge.

Stepenitz (Groß-S.), Flecken im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Kammin, am Einfluß des Gubenbachs in das Papenwasser, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Sägemühlen, Fischerei, Kalkbrennerei, Torfgräberei, Dampfschiffahrt nach Stettin, bedeutenden Holzhandel und (1895) 1582 Einw.

Steph., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für James Francis Stephens; Entomolog.

Stephan, St., Märtyrer, s. Stephanus.

Stephan, Name von zehn Päpsten: 1) S. I., ein Römer, seit 254 Bischof von Rom, erklärte im Streite mit den afrikanischen Bischöfen die Ketzertaufe für gültig und exkommunizierte die Widerstrebenden; er starb 2. Aug. 257, nach der Sage als Märtyrer, und ward später kanonisiert. Sein Tag ist der 2. August. — 2) S. (II.), starb im März 752, wenige Tage nach der Wahl ungeweiht und wird daher in der Reihe der Päpste dieses Namens gewöhnlich nicht gezählt. — 3) S. II. bestieg den päpstlichen Stuhl im März 752. Nachdem er den Kaiser Konstantin Kopronymos gegen den Langobardenkönig Aistulf vergebens um Schutz angefleht hatte, rief er die Hilfe des Königs der Franken, Pippin, den er 754 krönte, an und erhielt 756 von diesem den Exarchat nebst der Pentapolis geschenkt, wodurch der Grund zum Kirchenstaat gelegt ward. S. starb im April 757. — 4) S. III., ein Sizilier, folgte auf Paul I. nach Absetzung des Gegenpapstes Konstantin 768 und sprach gegen die bilderfeindlichen Griechen das Anathem aus. Von dem Langobardenkönig Desiderius bedrängt, suchte er bei den Frankenkönigen Karl und Karlmann Hilfe. Er starb 24. Jan. 772. — 5) S. IV., erst Diakonus zu Rom, Papst 816—817, krönte den Kaiser Ludwig den Frommen. — 6) S. V. (VI.), ein Römer, Papst 885—891, krönte den Herzog Wido von Spoleto zum Kaiser; starb 891. — 7) S. VI. bestieg 896 den römischen Stuhl, ließ den ausgegrabenen Leichnam seines Vorgängers Formosus in den Tiber werfen, wurde aber selbst schon 897 im Kerker erdrosselt. — 8) S. VII., ein Römer, Papst 929—931, stand ganz unter dem Weiberregiment der Theodora und Marozia. — 9) S. VIII., Papst 939—942, trat in Frankreich für den König Ludwig den Überseeischen gegen die widerspenstigen Großen ein. — 10) S. IX., vorher Friedrich, Bruder des Herzogs Gottfried von Lothringen, war Erzdiakon von Lüttich, wurde von Leo IX. 1051 zum Kardinal und Kanzler der römischen Kirche ernannt, trat 1055 als Mönch ins Kloster Monte Cassino, ward von Viktor II. 1057 zum Abt dieses Klosters und zum Kardinalpriester erhoben und nach dessen Tode 2. Aug. 1057 zum Papst gewählt. Als solcher stand er unter dem Einfluß Hildebrands und leitete eine, nach größerer Unabhängigkeit vom Deutschen Reich strebende Politik ein. Doch starb er bereits 29. März 1058 in Florenz. Vgl. Wattendorf, Papst S. IX. (Münster 1883); Robert, Un pape belge. Histoire du pape Étienne X. (Brüss. 1892).

Stephan, Name mehrerer Fürsten. Bemerkenswert sind: 1) S. von Blois, König von England, geb. um 1094, gest. 25. Okt. 1154, ward nach dem Tode König Heinrichs I., dessen Schwester Adele seine Mutter war, 1135 von den normännischen Großen an Stelle von Heinrichs Tochter Mathilde als König anerkannt, wofür er den Prälaten und Baronen einen umfassenden Freibrief gewährte. Die Widersetzlichkeit der Großen suchte er nicht immer mit Erfolg durch vlämische und französische Söldner niederzuhalten. Mit Schottland kämpfte er in der »Standartenschlacht« 1138 glücklich, als aber 1139 Mathilde in England landete, fiel S. 1141 selbst in ihre Gewalt, ward 1142 zwar befreit, behauptete sich aber nur unter fortwährenden Kämpfen im Besitz der Herrschaft. Durch einen Vertrag von 1153 erkannte er Mathildens Sohn Heinrich Plantagenet als Erben an.

2) Erzherzog von Österreich, Sohn des Erzherzogs Joseph (gest. 1847) und dessen zweiter Gemahlin, Hermine, gebornen Prinzessin von Anhalt-Bernburg-Schaumburg, geb. 14. Sept. 1817, gest. 19. Febr. 1867 in Mentone, wurde im Dezember 1843 Zivilgouverneur von Böhmen, 1847 nach dem Tode seines Vaters zum stellvertretenden Palatin von Ungarn ernannt und im November d. J. durch die Wahl des Reichstags und die Bestätigung des Kaisers definitiv mit dieser Würde betraut. Infolge der Märzereignisse 1848 wurde seine Stellung sowohl der nationalen Partei als auch der österreichischen Regierung gegenüber eine unhaltbare, namentlich als er im September vom Reichstag zum Oberbefehlshaber der ungarischen Armee gegen Jellachich ernannt worden war; er entsagte daher 24. Sept. dem Palatinat und zog sich 1850 auf seine Besitzungen in Nassau zurück. Vgl. »Erzherzog S. Viktor von Österreich, sein Leben, Wirken etc.« (Wiesb. 1868); »Erzherzog S. Briefe an Wilhelm Haidinger« (Wien 1897).

3) Báthori, König von Polen, geb. 1532 aus einer vornehmen ungarischen Familie (s. Bathori), gest. 12. Dez. 1586 in Grodno, ward 1571 von den siebenbürgischen Ständen zum Großfürsten von Siebenbürgen und 1575, nachdem er die Jagellonische Prinzessin Anna geheiratet, vom polnischen Reichstag zum König von Polen erwählt. Er verbesserte die Rechtspflege, suchte dem Jesuitenorden gegenüber die Gewissensfreiheit der Protestanten zu schützen, kämpfte im Bunde mit Schweden glücklich gegen die Russen (1578—82) und eroberte einen Teil Livlands, versuchte aber mit seinem Günstling Zamojski vergeblich,

ein starkes nationales Königtum in Polen zu schaffen und die Krone in seinem Geschlecht erblich zu machen. Vgl. Zakrzewski, Stefan Batory (Krak. 1887).

4) S. Duschan, Zar von Serbien, s. Duschan.

5) S. I., der Heilige, erster König von Ungarn, 997—1038, war der Sohn des Herzogs Géza, Urenkels des Großfürsten Arpad (s. d.), hieß ursprünglich Wajk, ward 995 in seinem 20. Lebensjahr angeblich durch den Bischof Adalbert von Prag zum Christentum bekehrt und nahm in der Taufe den Namen Stephanus an. Mit der bayrischen Herzogstochter Gisela vermählt, zog er zahlreiche Deutsche nach Ungarn und rottete, zur Regierung gelangt, das Heidentum mit Feuer und Schwert in seinem Lande aus. Er nahm den Königstitel an, ließ sich mit der vom Papst Silvester II. ihm gesandten Krone (s. Stephanskrone) 1001 krönen und gab dem Lande eine Verfassung, durch welche die Krone im Geschlecht Arpads für erblich erklärt und eine geregelte politische Verwaltung eingeführt wurde. Die widerspenstigen Stammeshäuptlinge im Süden und Osten seines Landes zwang er in siegreichen Kämpfen zur Anerkennung seiner Herrschaft. Er starb 1038 und ward 1087 heilig gesprochen (sein Tag ist der 20. August). Nach ihm werden Ungarn und seine Nebenländer die »Länder der Stephanskrone« genannt. — S. II. bis V., s. Ungarn (Geschichte).

Stephan, 1) Martin, Stifter einer nach ihm benannten Sekte, geb. 13. Aug. 1777 zu Stramberg in Mähren, gest. 21. Febr. 1846 in Illinois, machte, seit 1810 Pfarrer der böhmischen Gemeinde in Dresden, hier, im Muldenthal und im Altenburgischen Propaganda für ein starkgläubiges Altluthertum. Seine Veranstaltung von nächtlichen Erbauungs- u. Erholungsstunden veranlaßte endlich die Einleitung einer Untersuchung gegen ihn; er entzog sich jedoch derselben, indem er im Oktober 1838 sich von Bremen mit 700 seiner Anhänger nach Amerika einschiffte, wo er bereits zu Wittenberg am Mississippi Ländereien hatte ankaufen lassen. Er ließ sich dort zum Bischof ernennen, ward aber schon 30. Mai 1839 wegen Unzucht und Veruntreuung von seiner Gemeinde abgesetzt. Vgl. die Schriften von v. Polenz (Dresd. 1840) und Vehse (das. 1842).

2) Heinrich von, Staatssekretär des deutschen Reichspostamtes, geb. 7. Jan. 1831 zu Stolp i. P., gest. 8. April 1897 in Berlin, trat 1848 in den Postdienst, wurde 1858 Postrat in Potsdam, 1859 ins Generalpostamt als Hilfsarbeiter berufen, 1865 Geheimer und vortragender Rat, 1867 Geheimer Oberpostrat. Als Dezernent der Auslandsabteilung schloß er Postverträge mit Belgien 1863, den Niederlanden 1864, Spanien u. Portugal 1865, Norwegen, Schweden, der Schweiz, Italien 1868, dem Kirchenstaat 1869. Im J. 1867 löste er das Thurn und Taxissche Postwesen ab und schloß die bedeutsamen Postverträge mit den deutschen Staaten jenseit der Mainlinie und mit Österreich-Ungarn, wodurch an Stelle der bisherigen Mannigfaltigkeit in den Brieftaxen vom 1. Jan. 1868 ab der Einheitstarif von 1 Silbergroschen für den einfachen Brief eingeführt und auf den Verkehr mit Süddeutschland, Österreich-Ungarn (und Luxemburg) ausgedehnt wurde. 1870 wurde S. zum Generalpostdirektor des Norddeutschen Bundes ernannt. Er organisierte in dem aus acht verschiedenen Landespostbezirken zusammengeschweißten Bundespostwesen einen einheitlichen Dienstbetrieb und führte die Postkarte ein, die er schon auf der 5. deutschen Postkonferenz in Karlsruhe 1865 vergeblich in einer Denkschrift empfohlen hatte. Beim Ausbruch des Krieges 1870 organisierte er die Feldpost, die ihre Aufgabe mustergültig löste. Nach dem Kriege zum Generalpostdirektor des Deutschen Reiches ernannt, ging S. an die einheitliche innere Organisation des Reichspostwesens, nachdem noch Elsaß-Lothringen und Baden in das Reichspostgebiet aufgenommen worden waren. Er schuf ein einheitliches, kodifiziertes Postrecht, gab dem Posttaxwesen eine reichsgesetzliche Grundlage, gestaltete den Paketportotarif um und führte das billige Einheitsporto für Pakete bis zu 5 kg ein. Von weitern Verkehrserleichterungen und Neuerungen sind zu nennen: die Einführung der Postaufträge, der Bücherbestellzettel, des Giroverfahrens im Postanweisungsverkehr, die Erhöhung des Meistgewichts der Drucksachen auf 1 kg, des Meistbetrags der Postanweisungen auf 400 Mark, die Zulassung dringender Pakete und nicht zum mindesten die Vermehrung der täglichen Bestellungen. Eine Schöpfung von besonderer Bedeutung ist die Neuordnung des Landpostwesens, Aufhebung des Landbriefbestellgeldes, Vermehrung des Landbestellpersonals und der Landbestellungen, Ausrüstung von 2000 Landbriefträgern mit Fuhrwerk. Als S. seine Stellung antrat, fand er 4520 Postanstalten vor, er brachte sie bis 1895 auf 28,000, indem er zwei neue Klassen von Postanstalten, die Postagenturen und die Posthilfsstellen, schuf. Nach der Verschmelzung der Telegraphie mit der Post 1875 wurde S. zum Generalpostmeister ernannt. In der Sorge für das materielle Wohl seiner Beamten gab er den Anstoß zur Schaffung des sogen. Reliktengesetzes und erhob die Postunterstützungskasse durch Zuwendung reicher Mittel zu einer allgemeinen Unterstützungsanstalt, insbes. für bedürftige Unterbeamte und deren Hinterbliebene, auch erwirkte er den Beamten und Unterbeamten Erleichterungen auf dem Gebiete des Lebensversicherungswesens, schuf die Postspar- und Vorschußvereine und begründete zwei große Wohlfahrtsanstalten: die Kaiser Wilhelm-Stiftung und den Töchterhort, auch vermehrte er die Amtsbüchersammlungen (1871: 6000 Bände, 1895: 60,000), richtete Lehrkurse für junge Beamte ein, schuf die Post- und Telegraphenschule und gründete das Postmuseum. Stephans größte That ist die Gründung des Weltpostvereins; ihr schließen sich an die auf seine Initiative geschaffenen Postdampfschifflinien nach Ostasien, Australien und Afrika, die Einrichtung der Seeposten und die Einführung geregelten Post- und Telegraphenverkehrs in den deutschen Kolonien durch Errichtung von (1895: 22) Postanstalten im Auslande. Als S. 1875 die Telegraphie übernahm, waren im Reichstelegraphengebiet 33,246 km Linie mit 120,779 km Leitung vorhanden, die Zahl der Telegraphenämter betrug 1686. Unter großen finanziellen Opfern, die in der Hauptsache aus den laufenden Einnahmen bestritten wurden, erweiterte und verdichtete er das oberirdische Telegraphennetz und legte ein unterirdisches Kabelnetz an, das zu seiner Herstellung 15 Jahre Zeit erforderte und 5874 km Linie mit 40,000 km Leitung enthält. 1895 verfügte das Reichstelegraphengebiet insgesamt über 140,000 km Linie mit 530,000 km Leitung und 17,000 Telegraphenanstalten. Die Telegraphie stellte S. in hervorragendem Maße in den Dienst der öffentlichen Wohlfahrt durch Einrichtung des Hochwasser-, Unfall- und Feuermeldedienstes sowie des Zeitball- und Sturmwarnungswesens. Den Fernsprecher machte S. sofort im Interesse der Verwaltung und des Publikums nutzbar. Er verbilligte die Telegraphengebühren durch

Einführung des Worttarifs, dem er auch im Welt-Telegraphenverkehr Eingang verschaffte. Seiner Bauthätigkeit verdankt das Reich Posthäuser, die sich durch die Zweckmäßigkeit ihrer Einrichtungen und die künstlerische Gestaltung als vorbildlich erweisen. Bis 1895 sind an 2000 neue Postgebäude, darunter 285 reichseigne, aufgeführt worden. Die Einrichtung der Rohrpost in Berlin ist sein eigenstes Werk; in Gemeinschaft mit Werner Siemens gründete er 1880 den Elektrotechnischen Verein; 1877 übernahm er die Staatsdruckerei, die er als Reichsdruckerei zu einem Musterinstitut machte. 1880 wurde S. zum Staatssekretär des Reichspostamtes ernannt, 1885 wurde ihm der erbliche Adel, 1895 der Rang eines preußischen Staatsministers verliehen. Er war Bevollmächtigter zum Bundesrat, Mitglied des preußischen Herrenhauses und des Staatsrats. Außer verschiedenen Abhandlungen verkehrsgeschichtlichen u. volkswirtschaftlichen Inhalts in Raumers »Historischem Taschenbuch« und in der Zeitschrift »Unsere Zeit« schrieb er: »Geschichte der preußischen Post« (Berl. 1859); »Das heutige Ägypten« (Leipz. 1872) und »Weltpost und Luftschiffahrt« (Berl. 1874). Er begründete das »Archiv für Post und Telegraphie« (Beiheft zum Amtsblatt der Reichspostverwaltung) und gab das »Poststammbuch« (3. Aufl., Berl. 1877) heraus. Vgl. »Unter dem Zeichen des Verkehrs« (Berl. 1895).

3) Joseph, Physiker, geb. 1835 in St. Peter bei Klagenfurt, wurde nach Beendigung seiner Studien Lehrer an der Oberrealschule in Wien, habilitierte sich 1858 an der Universität, erhielt später die Professur der Physik und wurde auch ständiger Sekretär der Wiener Akademie. Er arbeitete über schwingende Bewegungen, über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles in Gasen und festen Körpern, über die Drehung der Polarisationsebene im Quarz und über die Länge der Lichtwellen, dann lieferte er Untersuchungen verschiedener Interferenzerscheinungen und Messungen der Brechungsexponenten fester Körper in verschiedenen Temperaturen. Er entwickelte auch die Theorie der Gasreibung, gab zuerst die Theorie der Gasdiffusion u. lieferte durch Messung der Wärmeleitungsfähigkeit der Gase und durch die hierbei gefundene nahe Übereinstimmung des experimentell bestimmten Wertes mit dem von der Theorie gelieferten einen Beweis für die Richtigkeit der neuern Gastheorie. In das gleiche Gebiet gehören Stephans Untersuchungen über die Verdampfung von Flüssigkeiten. Seine Abhandlung über die Grundformeln der Elektrodynamik bildet eine wesentliche Ergänzung der von Ampère gegebenen Theorie dieser Erscheinungen.

4) (Meister Stephan), s. Lochner.

Stephani, 1) Heinrich, verdienter Pädagog der Aufklärungszeit, geb. 1. April 1761 in Gemünden (Bistum Würzburg), gest. 24. Dez. 1850 in Gorkau (Schlesien), studierte in Erlangen, ward gräflich Castellscher Konsistorialrat, 1808 bayrischer Kirchen- und Schulrat und 1818 Dekan in Gunzenhausen, trat aber 1834 infolge theologischer Streitigkeiten vom geistlichen Amt zurück. Er veröffentlichte zahlreiche ihrer Zeit angesehene theologische, kirchenrechtliche, pädagogische und methodologische Schriften. Sein bleibendes Verdienst besteht in der Einführung der Lautiermethode beim ersten Leseunterricht (s. Lesen). Unter seinen Schriften ist bemerkenswert: »System der öffentlichen Erziehung« (Berl. 1805).

2) Ludolf, Philolog und Archäolog, geb. 29. März 1816 zu Beucha bei Leipzig, gest. 11. Juni 1887 in Pawlowsk, studierte in Leipzig, bekleidete kurze Zeit eine Hauslehrerstelle in Athen, bereiste seit 1843 Nordgriechenland, Kleinasien, Unteritalien u. Sizilien, wurde 1846 Professor der Philologie in Dorpat und siedelte von da 1850 nach St. Petersburg über, wo er als Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Konservator der klassischen Altertümer eine umfangreiche Thätigkeit entwickelte. Seine besonders durch die bildliche Wiedergabe der Denkmäler wichtigen Hauptwerke sind: »Reise durch einige Gegenden des nördlichen Griechenland« (Leipz. 1843); »Der ausruhende Herakles« (das. 1854); »Antiquités du Bosphore Cimmérien« (Petersb. 1854, Prachtwerk mit Bilderatlas); »Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunst« (das. 1859); »Die Vasensammlung der kaiserlichen Eremitage« (das. 1869, 2 Bde.); »Die Antikensammlung zu Pawlowsk« (das. 1872). Zahlreiche Abhandlungen von S. enthalten die »Comptes rendus« der kaiserlichen Archäologischen Kommission.

Stéphanie, 1) Louise Adrienne, Großherzogin von Baden, Tochter des Grafen Claude de Beauharnais (s. Beauharnais 1) und Nichte der Kaiserin Josephine, geb. 28. Aug. 1789, gest. 29. Jan. 1860 in Nizza, ward 1806 von Napoleon I. adoptiert, zur Fille de France und kaiserlichen Hoheit erklärt und 8. April mit Karl Ludwig Friedrich, Erbgroßherzog von Baden, vermählt, welcher ihr aber mehrere Jahre lang entschiedene Abneigung zu erkennen gab, da er nur gezwungen die Ehe eingegangen war. Seit 1811 Großherzogin, aber seit 1818 verwitwet, residierte sie meist in Mannheim. Sie hinterließ zwei Töchter, Josephine, geb. 21. Okt. 1813, Witwe des Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen, und Maria, geb. 11. Okt. 1817, seit 1863 verwitwete Herzogin von Hamilton, gest. 18. Okt. 1888; ihre Söhne waren kurz nach der Geburt gestorben.

2) Kronprinzessin von Österreich, s. Rudolf 5).

Stephanit, s. Sprödglaserz.

Stephanos, röm. Bildhauer zur Zeit des Augustus, durch eine Knabenfigur in der Villa Albani bekannt, Schüler des Pasiteles (s. d.).

Stephanos von Byzanz, griech. Grammatiker, vielleicht im 6. Jahrh. n. Chr., verfaßte ein umfangreiches geographisches Wörterbuch (»Ethnica«), in welchem zu den einzelnen Artikeln reiche Belege aus der poetischen und prosaischen Litteratur gegeben und außer der geographischen Lage auch die Geschichte und die berühmten Männer der einzelnen Orte berücksichtigt waren. Außer einigen vollständigen Artikeln besitzen wir davon nur noch den Auszug des Grammatikers Hermolaos (hrsg. von Dindorf, Leipz. 1825, 4 Bde., mit den Noten der Frühern; Westermann, das. 1839; Meineke, Berl. 1849).

Stephanoskop (griech.), Instrument zur Darstellung der Beugungserscheinungen des Lichtes.

Stephanotis *Dup.-Thou.*, Gattung der Asklepiadaceen, windende kahle Sträucher mit lederartigen Blättern, doldigen, einachseligen Blütenständen und großen, weißen, sehr wohlriechenden Blüten. Etwa 15 Arten auf Madagaskar, dem Malaiischen Archipel und auf Cuba. S. floribunda *A. Brongn.* auf Madagaskar, mit 8 cm langen, immergrünen, ovalen Blättern, wird im Warmhause kultiviert, ebenso S. Thouarsii *A. Brongn.* auf Madagaskar, mit rotnervigen Blättern und kleinern Blüten.

Stephansfeld, Irrenanstalt, s. Brumath.

Stephanskörner } s. Delphinium.
Stephanskraut }

Stephanskrone (A Magyar Szent Korona), die nach König Stephan I. von Ungarn (s. Stephan 5) benannte Krone, mit welcher jeder ungarische König gekrönt werden muß. Sie befindet sich in der Obhut einer eignen Kronwache in der Burg zu Ofen und besteht aus zwei Kronen, der lateinischen und byzantinischen. Die lateinische, die zwei sich kreuzenden Bügel und die Goldblechhaube, soll König Stephan I. im J. 1000 vom Papste Silvester II. erhalten haben; die

Stephanskrone.

zweite Krone, das Diadem, ist eine Spende des oströmischen Kaisers Michael Dukas an Herzog Geyza 1075. Das Kreuz ist eine spätere Zuthat. Die S., die, mehrmals entführt, 1846—53 bei Orsova vergraben lag, bedeckt den Schild des ungarischen Staatswappens (s. beistehende Abbildung und Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, Fig. 10).

Stephansorden. 1) Königlich ungarischer Zivilverdienstorden, von Maria Theresia als Gegenstück zum Militär-Maria-Theresienorden 5. Mai 1764 gestiftet und unter den Schutz des heil. Stephan gestellt. Großmeister ist der König von Ungarn. Der Orden soll 100 Ritter und drei Grade haben. Die Dekoration besteht in einem ausgeschweiften, grün emaillierten, goldgeränderten Kreuz mit der Stephanskrone; im rot emaillierten Mittelschild steht auf einer goldenen, auf einen grünen Berg gestellten Krone ein silbernes apostolisches Kreuz und zu beiden Seiten M. T. mit der Umschrift: »Publicum meritorum praemium« (»Öffentliche Belohnung der Verdienste«); auf dem Revers, umgeben von einem Eichenkranz: »STO. ST. R. I. AP.« Das große Kreuz tragen die Ritter erster Klasse und die Kommandeure, das kleine die Ritter, sämtlich am grünen Bande mit rotem Streifen in der Mitte in der üblichen Weise. Die Großkreuze tragen dazu einen brillantierten Silberstern, in dessen Mitte das Ordensmedaillon angebracht ist, und außerdem noch eine Kette aus S S und M T, der Königskrone und einem Wolkenkranz, in dem ein Band die Inschrift: »Stringit amore« (»Er bindet durch Liebe«) trägt, und zwischen dem ein Adler schwebt. Auch hat der Orden, der nur dem Adel zugänglich, eine besondere Ordenskleidung, Beamte und seinen Ordenstag an St. Stephan. Die Großkreuze heißen Kousins des Königs. Vgl. Dominus, Der S. und seine Geschichte (Wien 1873). — 2) Toscanischer Militärorden, gestiftet 1562 von Cosimo de' Medici zur Bekämpfung der Seeräuberei u. Verteidigung des Glaubens, mit religiöser Observanz, wurde 22. Dez. 1817 vom Großherzog Ferdinand III. erneuert und in vier Grade: Prioren-Großkreuze, Bali-Großkreuze, Kommendatoren und Ritter (di giustizia und di grazia), eingeteilt. Jeder Adlige von vier Ahnen, mit freiem Einkommen von 300 Skudi aus seinem Besitz, hat Anspruch auf den Orden, der in der Familie erblich ist, wenn der Ritter eine Kommende als Majorat stiftet. Die Cavalieri di grazia erhalten solche Kommende für ihre Verdienste. Die Dekoration besteht in einem achtspitzigen, rot emaillierten Kreuz mit Krone und goldenen Lilien in den Winkeln, das an rotem Bande von den drei ersten Klassen am Hals, von den Rittern im Knopfloch getragen wird. Die Plaque, von allen 4 Klassen getragen, zeigt den Orden in den Winkeln mit goldenen Sternen. Viktor Emanuel hob den Orden 16. Nov. 1859 auf.

Stephansort, Station der Neuguinea-Kompanie in Kaiser Wilhelms-Land, in der Tiefe der Astrolabebai. 1888 angelegt, mit großen Tabakspflanzungen und 18 deutschen Bewohnern. Dabei auf der kleinen Insel Bogadjim eine Station der Rhein. Missionsgesellschaft.

Stephansstein, s. Chalcedon.

Stephanstag, Sankt (20. August), Landesfesttag in Ungarn. An demselben findet in Budapest ein kirchlicher Umzug (Sankt Stephans-Prozession) statt, bei dem die Reliquien des Königs Stephan des Heiligen in der Ofener Festung umhergetragen werden.

Stephanus, Name zahlreicher Heiligen der römisch-katholischen Kirche, von denen besonders zu nennen sind: 1) Einer der sieben Armenpfleger der Christengemeinde zu Jerusalem, der, ein eifriger Verkündiger des Evangeliums, vom fanatischen Pöbel als Gotteslästerer gesteinigt wurde und deshalb für den ersten Märtyrer der Kirche gilt (Apostelgeschichte 6 und 7); sein Tag ist der 26. Dezember. Die Steinigung des S. wurde in der bildenden Kunst häufig dargestellt, namentlich von Raffael (in den Teppichen des Vatikans), von Giulio Romano (in Santo Stefano zu Genua) u. a. — 2) Erster König von Ungarn, s. Stephan 5).

Stephanus, Gelehrtenfamilie, s. Estienne.

Stephen (spr. stīw'n), Leslie, engl. Kritiker und Philosoph, geb. 28. Nov. 1832 in Kensington, studierte in Cambridge, verblieb hier bis 1864 als Fellow und Tutor der Trinity Hall, siedelte darauf nach London über, wo er 1871—82 das »Cornhill Magazine« herausgab. Von 1882—91 war er Leiter des großen, auf einige 60 Bände berechneten »Dictionary of national biography«, von dem er die ersten 26 Bände redigierte. Die Professur der englischen Litteratur am Trinity College zu Cambridge, zu welcher er 1883 berufen ward, legte er schon nach einem Jahre wieder nieder. Er schrieb: »Hours in a library« (1871—79, 3 Tle.; neue Ausg. 1892); »Essays on freethinking and plain-speaking« (1873); »History of English thought in the eighteenth century« (1876, 2 Bde.; 2. Aufl. 1880); »Science of ethics« (1882); »The life of Henry Fawcett« (1885); »An Agnostic's apology« (1893); »Life of Sir James Fitzjames Stephen« (1895); »Social rights and duties« (1896, 2 Bde.). Auch gab er die Werke Fieldings (1882, 10 Bde., mit Biographie) heraus und bearbeitete für »English men of letters« die Biographien von S. Johnson (1878), A. Pope (1880), und J. Swift (1882). Als Vorstand

Digitized by Google

des Londoner Alpenklubs veröffentlichte er unter andern das Werk »The playground of Europe« (1871, neue Ausg. 1894).

Stephens (spr. stiwens), 1) Alexander Hamilton, amerikan. Politiker, geb. 11. Febr. 1812 zu Taliafero in Georgia, gest. 4. März 1883 in Atlanta, studierte die Rechte, worauf er sich 1834 zu Crawfordsville in Georgia als Advokat niederließ, sich aber auch der Politik widmete. Schon 1836 wurde er in die Legislatur, 1842 in den Senat von Georgia gewählt und 1843 zum Mitgliede des Repräsentantenhauses ernannt, welchem er bis 1859 angehörte. Er schloß sich zuerst der Partei der Whigs, dann der demokratischen an. 1859 schied er aus dem Kongreß, weil er die extremen Ansichten der Sklavenhalterpartei nicht billigte, wie er 1861 auch anfangs gegen die Sezession war. Dennoch ließ er sich zum Vizepräsidenten der südlichen Konföderation wählen und bekleidete diesen Posten bis zu deren Untergang 1865. Er wurde auf Befehl der Unionsregierung verhaftet und nach Fort Warren bei Boston gebracht, im Oktober 1865 aber freigelassen. 1872—1877 wieder demokratisches Mitglied des Kongresses, bemühte er sich um die Versöhnung der Parteien. 1882 wurde er zum Gouverneur von Georgia gewählt. Er veröffentlichte: »A constitutional view of the late war between the States« (Philad. 1868—70, 2 Bde.); »Compendium of the history of the United States« (New York 1883). Ein Teil seiner Reden und Briefe wurde von Cleveland (»A. H. S., in public and private life«, Philad. 1867) herausgegeben.

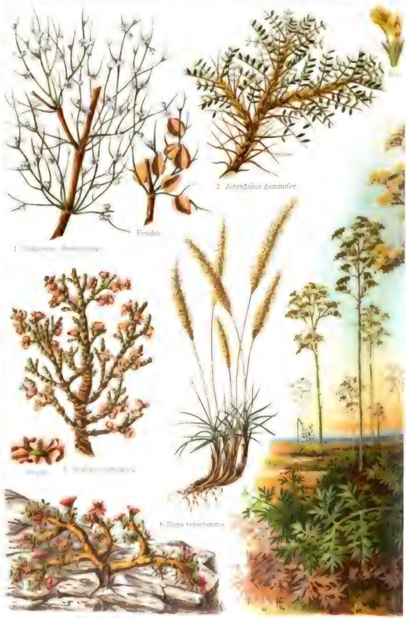
2) George, Archäolog und Philolog, geb. 13. Dez. 1813 in Liverpool, gest. 9. Aug. 1895 in Kopenhagen, kam mit 20 Jahren nach Schweden, dessen Bibliotheken er behufs altnordischer Studien eifrig durchforschte, wurde 1851 als Lektor der englischen Sprache an der Universität zu Kopenhagen angestellt und 1855 zum Professor ernannt. 1877 ernannte ihn die philosophische Fakultät der Universität Upsala zum Ehrendoktor. Sein bekanntestes Werk, wertvoll durch die vorzüglichen Abbildungen, sonst aber durchaus unkritisch und dilettantisch, ist: »The oldnorthern Runic monuments of Scandinavia and England« (Lond. u. Kopenh. 1866—84, 3 Bde.; abgekürzte Ausg. 1884). Von seinen übrigen Schriften sind zu erwähnen: »Bihang till Frithiofs saga« (1841); »Svenska folksagor och äfventyr« (1844) u. »Sveriges historiska och politiska visor« (1853); die beiden letztern Schriften sind im Verein mit G. O. Hyltén-Cavallius herausgegeben. In dem Streite, den Bugges Hypothesen über den Ursprung der altnordischen Götter- und Heldensagen hervorriefen, trat er als entschiedener Gegner der neuen Theorie auf (»Prof. S. Bugges studier over nordisk Mythologi« in den »Aarböger for nord. Oldkyndighed og Historie«, 1883 u. 1884). S. verdanken wir auch die erste Publikation der angelsächsischen Fragmente des Gedichtes von Walther und Hildegunde (»Two leaves of king Waldere's lay«, Lond. 1860).

Stephenson (spr. stiwensön), 1) George, der Hauptbegründer des Eisenbahnwesens, geb. 8. Juni 1781 in Wylam bei Newcastle als Sohn eines Kohlenarbeiters, gest. 12. Aug. 1848 in Tapton-House bei Chesterfield, arbeitete sich von einem gewöhnlichen Maschinisten zum Direktor der großen Kohlenwerke des Lords Ravensworth bei Darlington empor und baute 1814 die erste Lokomotive für das Kohlenwerk Killingworth. 1824 gründete er in Newcastle eine Maschinenfabrik, und im folgenden Jahre wurde nach seinem Prinzip die erste Eisenbahn zur Beförderung von Personen zwischen Stockton und Darlington angelegt. Er gehörte zu den ersten, welche hierbei die Anwendung glatter walzeiserner Schienen befürworteten und deren Konstruktion verbesserten. Die Erbauung der Liverpool-Manchester-Eisenbahn 1829 begründete seinen Ruf für immer. Bei der Preisausschreibung für die beste und schnellste Lokomotive dieser Bahn, welche ihr dreifaches Gewicht mit 10 englischen Meilen Geschwindigkeit in der Stunde ziehen sollte, ohne Rauch zu erzeugen, errang Stephensons Rocket den Preis, indem sie ihr fünffaches Gewicht zog und 14—20 engl. Meilen in der Stunde zurücklegte, also die gestellten Bedingungen weit übertraf. Dieser Erfolg war hauptsächlich der Einführung des eine lebhaftere Verbrennung erzeugenden Blasrohres sowie des nach einer Idee Booths, des Generalsekretärs der Gesellschaft, zu einer größern Dampfentwickelungsfähigkeit geeigneten Röhrenkessels zuzuschreiben. Von da an leitete S. den Bau der bedeutendsten Eisenbahnen in England oder baute Maschinen für dieselben und wurde zum gleichen Zweck nach Belgien, Holland, Frankreich, Deutschland, Italien und Spanien berufen. Er war zuletzt auch Eigentümer mehrerer Kohlengruben und der großen Eisenwerke von Claycroß. Seine Statue ward in Newcastle auf der Stephensonbrücke aufgestellt. Vgl. Smiles, The life of George S. (neue Ausg., Lond. 1884).

2) Robert, Baumeister, Sohn des vorigen, geb. 16. Okt. 1803 in Wilmington, gest. 12. Okt. 1859, studierte in Edinburg, unterstützte seinen Vater bei dessen Unternehmungen, leitete den Bau mehrerer Eisenbahnlinien, verbesserte die Lokomotive, erbaute die unter dem Namen High Level Bridge bekannte eiserne Bogenhängwerkbrücke bei Newcastle, welche in sechs Öffnungen von je 37,5 m Weite und 25,8 m Höhe den Tyne überspannt, und erfand die Tubular- oder Röhrenbrücken, welche aus Blech zusammengesetzt und so weit sind, daß sie einem Eisenbahnzug die Durchfahrt gestatten. Eine Riesenbrücke dieser Art, die bekannte Britanniabrücke (s. d.), erbaute er von 1846—1850 über den Menaikanal, indem er deren Röhren an dem Ufer zusammensetzte, auf Pontons zwischen die Pfeiler flößte und mittels hydraulischer Pressen bis zu dem Orte ihrer Bestimmung aufzog. Das bedeutendste Beispiel dieser Brückengattung ist die von S. entworfene, 3 km lange Viktoriabrücke bei Montreal in Kanada, welche den St. Lorenzstrom in 25 Öffnungen überspannt, deren mittlere eine Weite von 100,58 m besitzt. Er galt lange als Autorität im Eisenbahnwesen, und fast alle Staaten des Kontinents konsultierten ihn. Sein »Report on the atmospheric railway-system« wurde von Weber (Berl. 1845) deutsch bearbeitet. In Anerkennung seiner Verdienste wurde er in der Westminsterabtei beigesetzt. Vgl. Smiles, Lifes of George and Robert S. (8. Aufl., Lond. 1868); Jeaffreson und Pole, Life of Robert S. (das. 1864, 2 Bde.).

Stepney (spr. steppni), Stadtteil im O. Londons, auf dem linken Themseufer, am Regents Canal, nördlich von Limehouse.

Steppe (v. russ. stepj, »flaches, dürres Land«), in der Erdkunde Bezeichnung für ausgedehnte Ebenen, die nur mit Gras und Kräutern bewachsen sind, auch wegen Mangels an Bewässerung keinen Anbau gestatten, in ihrem sonstigen physiognomischen Charakter aber von der geognostischen Beschaffenheit des Bodens und dem Klima abhängig sind (vgl. Ebene). Die



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisch

Digitized by Google

…nstitut in Leipzig

Zum Artikel »Steppenflora«

Digitized by Google

Steppen, als mannigfaltige Übergänge zu den Wüsten (s. d.), sind entweder Salzsteppen, deren kahler Boden effloreszierendes Salz und magere Vegetation von Salzpflanzen trägt, oder mit Gerölle bedeckte Steinsteppen (Kies- und Felssteppen) oder eigentliche Grassteppen (Lehm- und Sandsteppen), die sich nach dem Regen mit einem dichten und einförmigen Pflanzenteppich überziehen; auch die mit Flechten und Moosen überzogenen Sumpfsteppen (Tundren, s. d.) sind hierher zu rechnen. Vgl. Steppenflora und Steppenfauna. Die Steppen kommen unter verschiedenen Namen in allen Kontinenten vor; sie heißen im südlichen Rußland und in Westasien Steppen, im nordwestlichen Deutschland Heiden, im südwestlichen Frankreich Landes, in Ungarn Pußten, in Nordamerika Savannen und Prärien, in Südamerika Llanos und Pampas &c. Vgl. A. v. Humboldt, Über die Steppen und Wüsten (in den »Ansichten der Natur«).

Steppenesel, s. Esel.

Steppenfauna, die Tierwelt der Steppen, welche je nach dem Charakter der letztern (s. Steppe) sehr verschieden, in erster Linie natürlich von der tiergeographischen Provinz, in deren Bereich die Steppen fallen, abhängig ist. Charakteristisch für alle Steppen ist das Vorkommen von Nagern, die in Erdhöhlen hausen; dazu kommen einige Raubsäugetiere und Raubvögel, die sich von diesen Nagern nähren; von Säugetieren sind besonders pferde- oder antilopenartige Tiere, unter den Vögeln Hühner- und Laufvögel für die Steppen charakteristisch. Die Reptilien sind in der S. durch Eidechsenarten vertreten; Amphibien und Süßwasserfische fehlen fast durchgängig. Die Zahl der Mollusken in den Steppen ist relativ gering, aber es sind charakteristische Formen. Als typische S. wird gewöhnlich die Tierwelt der europäisch-asiatischen Steppen im Süden und SO. des europäischen Rußland sowie im SW. Sibiriens und der zentralasiatischen Hochsteppen betrachtet. Hier finden sich von Nagetieren der große und kleine Pferdespringer, der Ziesel, die Murmeltierart Bobak, der Zwergpfeifhase, die Maulwurfsratte (Ellobius), die Rennmaus (Meriones), verschiedene Feldmäuse (Arvicola-Arten). Die Raubtiere sind vertreten durch Fuchsarten, den Sumpfluchs, den Irbis und andre kleine Formen. Zu den auffallendsten Tieren der asiatischen Steppen gehören der Wildesel (Dschiggetai) und die Saigaantilopen. Von den Vögeln sind Charaktertiere dieses Gebietes die Großtrappe und die Zwergtrappe, zwei Lerchenarten, das Moorschneehuhn (Lagopus albus), das Birkhuhn (Tetrao tetrix), das Steppenhuhn (Syrrhaptes paradoxus), der Steppenbussard (Buteo desertorum) u. a. Im Charakter diesen Steppen Asiens ähnlich sind die Prärien Nordamerikas u. die Pampas oder Despoblados des Nordens der Argentinischen Republik. Ein Charaktertier der Prärie ist der zu den Nagetieren gehörige Präriehund (Cynomis) und der den Springmäusen der Alten Welt verwandte Jaculus. Die Antilopen der Alten Welt vertritt die Gabelantilope (Antilocapra). Von Vögeln ist die Prärieeule bemerkenswert, welche mit dem Präriehund zusammen in unterirdischen Gängen und Höhlen haust; von den Reptilien ist die Krötenechse die interessanteste Form. Der Büffel, welcher ehemals die Prärien bevölkerte, ist heute fast ausgerottet. In den Prärien Südamerikas ist das charakteristische Nagetier der patagonische Hase oder Mara (Dolichotis); hier kommen noch als spezifisch südamerikanische Formen verschiedene Gürteltiere hinzu. Der Charaktervogel dieser baumlosen Striche ist der amerikanische Strauß (Rhea). Sehr häufig findet man bei der S. eine ausgeprägte Anpassung der Färbung der Tiere an die Farbe des sie umgebenden Bodens, z. B. bei den Springmäusen und dem Steppenhuhn. Vgl. Nehring, Über Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit (Berl. 1890).

Steppenflora (hierzu Tafel »Steppenpflanzen«), die in unzusammenhängenden Beständen auftretende Pflanzenwelt der Steppe. Als Steppe in pflanzengeographischem Sinne ist eine durch völliges Fehlen oder große Spärlichkeit des Baumwuchses gekennzeichnete Formation von sehr verschiedenartigem Habitus und systematischer Zugehörigkeit zu verstehen, deren wesentliches Merkmal in der lückenhaften Besiedelung des Substrats mit Pflanzenwuchs infolge von Regenarmut liegt. Je nachdem der Untergrund felsiger, sandiger, lehmiger oder salzhaltiger Natur ist, nimmt auch die Steppe einen verschiedenen Charakter an, den man nach der vorherrschenden Gewächsform als Gras-, Kraut- oder Strauchsteppe zu bezeichnen pflegt; als Waldsteppe wird eine Mischung von spärlichen Waldbeständen mit Steppenvegetation, z. B. im südlichen Ural, unterschieden. Steppe und Wüste gehen oft mit unmerklichen Abstufungen ineinander über; nur pflegt in der Steppe eine wenn auch kurze Regenperiode einzutreten, die ein schnell vorschreitendes Wachsen und Blühen der Vegetation hervorruft, während in der noch pflanzenärmern Wüste nur der nächtliche Tau und die in tiefen Bodenschichten vorhandene Feuchtigkeit die Hauptwasserquelle darstellen. Die biologischen Merkmale der S. bestehen vorzugsweise in Trockenschutzeinrichtungen. Häufig ziehen sie ihre vegetativen Teile während der dürren Jahreszeit in unterirdische Zwiebeln und Knollen ein oder überdauern sie als einjährige Gewächse in der Form von Samen; andre reduzieren ihre Blattflächen wie die Rutengewächse (s. Schutzeinrichtungen) oder überziehen sich mit dichter Filz- oder Wollbekleidung. Viele entwickeln sich als niedrige Halbsträucher oder Sträucher und besitzen dann eine auffallende, mit der notwendigen Herabsetzung der Transpiration eng zusammenhängende Neigung zu Stachel- und Dornbildung, die zugleich Schutz gegen die Angriffe der in Steppengebieten verbreiteten Weidetiere gewährt. Im Gegensatz zu diesen wasserarmen Stachelpflanzen und Dornsträuchern tritt bei der Gruppe der steppen- und wüstenbewohnenden Fettpflanzen (s. Sukkulenten) unter dem Schutze einer die Transpiration stark hindernden Oberfläche eine mächtige Entfaltung von wasseraufspeicherndem Gewebe ein, die teils zur Ausbildung fleischiger Blätter, teils mit Unterdrückung der Blätter zu flachen, säulenartigen oder kugelförmigen Stammbildungen führt; auch die für Salzsteppen charakteristischen Salzpflanzen (s. d.) zeichnen sich durch Sukkulenz ihrer vegetativen Organe aus. Von systematischen Gruppen beteiligen sich an der Zusammensetzung der S. in hervorragender Weise die Kakteen mit ca. 1200 Arten, die fast ganz auf Amerika beschränkt sind und am formenreichsten von Texas bis Neumexiko auftreten, aber auch an der südamerikanischen Westküste und in den dürren Hochflächen der Anden das Landschaftsbild beeinflussen. In Afrika und dem dürren Westasien werden sie durch ähnliche Formen von Euphorbia- (ca. 100 Arten), in Südafrika auch durch Stapelia-Arten mit aasduftenden Blüten vertreten. Von Liliifloren gehören die in Amerika heimischen Schopfbäume von Agave, Fourcroya, Yucca, Dasylirion, in Südafrika die stachligen Aloë-Arten,

in Australien die starrblätterigen, mit einer dicken Harzschicht am Stamm bedeckten Grasbäume (Xanthorrhoea) zu den auffallendsten Xerophyten. Unter den Krassulaceen bildet die Gattung Mesembryanthemum eine aus ca. 300 Arten bestehende Gruppe von Blattsukkulenten, die ihre Heimat in den regenarmen Gebieten Südafrikas hat; hier treten auch einige fleischige Kompositen (Kleinia) auf. Eine merkwürdige, dem dürren Klima angepaßte Vegetationsform bildet im Kapland die Dioskoreacee Testudinaria elephantipes und in der Kalahariwüste Welwitschia. Unter den Steppenbewohnern der subtropischen und gemäßigten Zone nehmen die oft mit Dornen bewehrten **Tragantsträucher** aus der Leguminosengattung Astragalus (Fig. 2) eine hervorragende Stelle ein; sie bewohnen mit ca. 1200 Arten vorzugsweise die Salzsteppen Asiens, Nordamerikas und Chiles sowie die alpinen Regionen Afrikas, dringen aber auch zahlreich in andre Vegetationsgebiete ein. Mehrere andre Leguminosengattungen, wie Alhagi camelorum (Kameldorn, Fig. 3), Retama, Hedysarum, Halidmoendron, Ammodendron, Schotia, Acacia u. a., beteiligen sich ebenfalls an der Ausprägung von Steppenformen. Ihnen treten in Sand- und Salzsteppen die Salsoleen (mit ca. 550 Arten) aus der Familie der Chenopodiaceen, von denen z. B. der baumartige, in der Wüste Gobi einheimische Saksaul (s. Haloxylon) und der **Sulkhir** (Agriophyllum gobicum), eine bis 1 m hohe Stachelpflanze der ostasiatischen Steppen, häufig in geographischen Schilderungen erwähnt werden, Arten von Anabasis (Fig. 5), Arthrocnemum (Fig. 10), ferner Polygoneen (Calligonum, Fig. 1, in Zentralasien und der Sahara, Muehlenbeckia in Australien), Zygophylleen, wie z. B. der Kreosotstrauch (Larrea mexicana) der Mohave- und Gilawüste, Plumbaginaceen, wie das in den Steppen Irans Stachelpolster bildende Acantholimon (Fig. 9), filzige Wermutsträucher (Artemisia-Arten) in den Steppen Südosteuropas, des Orients und Nordamerikas, Myrtaceen und Myoporaceen vorzugsweise in Australien, Kukurbitaceen (Acanthosicyos in Südafrika), Kruciferen (Pugionium in der Mongolei), Rosaceen (Potaninia in Zentralasien) u. a. an die Seite. Wichtigen Anteil an der Zusammensetzung der S. nehmen auch zwiebel- und knollenerzeugende Liliaceen, Amaryllidaceen, Iridaceen, Oxalidaceen sowie starrblätterige Gramineen (Stipa, Fig. 6, Vilfa, Aristida, Spinifex u. a.), Geraniaceen (Sarcocaulon, Fig. 7), Umbelliferen (Eryngium, Fig. 8), Tamarikaceen (Tamarix, Fig. 4), Passifloraceen, wie der merkwürdige Echinothamnus Pechuelii (Fig. 11), dessen Büsche als riesige wulstige Klumpen auf den Felsen in Damaraland sitzen.

Steppengeneralgouvernement, im russ. Zentralasien, 1,467,251 qkm (26,646 QM.) groß, mit (1895) 1,798,930 Einw. (1,23 auf 1 qkm), umfaßt die Provinzen Akmolinsk, Semipalatinsk und Semiretschinsk und hat Omsk zur Hauptstadt.

Steppenhuhn (Syrrhaptes *Ill.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel und der Familie der Flughühner (Pteroclidae), gedrungen gebaute Vögel mit kleinem Kopf, kurzem, auf der Firste leicht gebogenem Schnabel, sehr spitzen Flügeln, deren erste Schwungfeder nach der Spitze hin verschmälert und fast borstenartig ist, bis zur Spitze der Zehen mit zerschlissenen, daunenartigen Federn bekleideten, kleinen Füßen, fehlender Hinterzehe, durch eine Haut verbundenen Vorderzehen und breiten, kräftigen Nägeln. Das S. (**Fausthuhn**, S. paradoxus *Ill.*, s. Tafel »Hühnervögel III«, Fig. 4), ohne die verlängerten Mittelschwanzfedern 39 cm lang und ohne die verlängerten Schwingenspitzen 60 cm breit, am Kopf und Hals aschgrau, an Kehle, Stirn und über dem Auge lehmgelb, mit schwarzem und weißem Brustband, an der Brust grau isabellfarben, am Oberbauch schwarzbraun, Unterbauch hell aschgrau, Rücken lehmgelb, dunkel gefleckt und quergestreift, mit gelben, dunkel gebänderten Schwanzfedern, bewohnt die Steppe östlich vom Kaspischen Meer bis zur Dsungarei, im W. nördlich bis 46°, im O. noch die Hochsteppen des südlichen Altai, geht im Winter südlich bis zum Südrand der Gobi, lebt im Frühjahr in kleinen Trupps, im Herbst in größern Flügen, in welchen aber die Paare stets beisammen bleiben. Das S. läuft rasch, aber nicht anhaltend, fliegt schneller und schneidender als Tauben und nistet in kleinen Gesellschaften. Das Gelege besteht aus vier hell grünlichgrauen bis schmutzig bräunlichgrauen Eiern. 1860 zeigten sich Fausthühner in Holland und England, 1861 in Norwegen und Nordchina, 1863 aber erfolgte eine große Einwanderung, welche sich von Galizien bis Island, von Südfrankreich bis zu den Färöerinseln ausdehnte. Auf Borkum verschwanden die letzten im Oktober. Aber noch im folgenden Jahre wurden sie in Deutschland mehrfach beobachtet, und in Jütland und auf mehreren dänischen Inseln haben sie auch gebrütet. Eine ähnliche Einwanderung erfolgte 1888, blieb indes ebenfalls ohne weitere Folgen; nur im SO. Europas hat sich das S. seßhaft gemacht. In der Gefangenschaft hält es sich recht gut. Vgl. **Holtz**, Über das S. (Greifsw. 1888; zweite Schrift, Berl. 1890).

Steppenhund, s. Hyänenhund.

Steppenkalk, ein in den südrussischen 2c. Steppen auftretendes Gestein, Wiesenkalk oder Seekreide (s. d.).

Steppenkuh (**Säbelantilope**), s. Antilopen.

Steppenläufer, soviel wie Gypsophila paniculata, s. Gypsophila.

Steppenraute, s. Peganum.

Steppensalz (**Wüstensalz**), krustenförmige Salzablagerungen (Ausblühungen) auf der Oberfläche vieler Steppen und Wüsten (s. d.).

Steppstich, s. Nähen und Stickerei.

Steppstichmaschine, s. Nähmaschine.

Steptērien (nicht **Septerien**, eigentlich »Bekränzungsfest«), bei den alten Griechen ein zur Erinnerung an die Tötung des Drachen Python durch Apollon in Delphi alle neun Jahre gefeiertes Fest.

Stēr (die), s. Stör.

Stēr (**Stere**, franz. stère, v. griech. stereós, starr, fest), Körpermaß, besonders für Holz, = 1 cbm.

Sterbekassen (**Grabe-**, **Leichenkassen**, **Totenladen**, **Sterbeladen**, **Begräbniskassen**) sind kleine, im wesentlichen die Deckung der Beerdigungskosten bezweckende genossenschaftliche, oft zweckmäßig mit Krankenkassen verbundene Lebensversicherungsanstalten, welche im Todesfall das **Sterbegeld** an die Erben auszahlen oder, wenn solche nicht vorhanden, auch wohl die Beerdigung selbst besorgen. Es gab solche nachweisbar schon in Rom und bei den alten germanischen Völkern. Sie sind in Deutschland sehr verbreitet und werden namentlich von den untern Klassen benutzt, ohne daß es jedoch möglich wäre, genauere Zahlenangaben über dieselben zu machen. S. bestehen auch als Nebenzweige von etwa zehn deutschen großen Lebensversicherungsanstalten, meistens aber sind sie kleinere Privatvereine, an welchen die Beteiligung entweder nur einer bestimmten

Zahl von Personen (geschlossene Kassen) oder einer nicht festgesetzten Zahl von Mitgliedern, entweder nur Personen bestimmter Kategorien (z. B. Beamten derselben Behörde, Arbeitern derselben Fabrik, Personen bestimmten Berufs ꝛc.) oder jedem Beitrittswilligen offen steht. Viele derselben werden in alter unrationeller Weise ohne genügende Abstufung der Prämien (hier oft Totenopfer genannt) und ohne richtige Bemessung der Prämienreserven verwaltet und sind deshalb zum Teil wenig lebensfähig, doch haben es manche bereits zu hohem Alter gebracht. In England gehören viele S. zu den hauptsächlichsten Einrichtungen der Friendly Societies (s. d.), welchen gesetzlich verboten ist, für den Sterbefall von Frau und Kind mehr als die Begräbniskosten zu versichern. Vgl. Heym, Die Grabekassen (Leipz. 1850); Hattendorf, Über S. (Götting. 1867); Fleischhauer, Die Sterbekassenvereine (Weim. 1882).

Sterbelehen (Sterblehnware), Abgabe, welche bei einem durch den Tod herbeigeführten Wechsel in der Person des Lehns-, bez. Gutsherrn oder des Beliehenen entrichtet werden mußte. Vgl. Laudemium.

Sterbemonat, Sterbequartal, die auf den Monat, bez. das Vierteljahr des Todes eines Besoldeten sich erstreckende Gnadenzeit (s. d.), zuweilen auch die für diese Frist in Frage kommenden Einkünfte selbst. Vgl. Pension, S. 650, und Deservitenjahr.

Sterbender Fechter, s. Gallierstatuen.

Sterbesakrament, s. Letzte Ölung.

Sterbethaler (Begräbnismünzen), auf den Tod fürstlicher oder sonst ausgezeichneter Persönlichkeiten geprägte Münzen, sind eigentlich mehr Denkmünzen; doch bezeichnet man als solche auch kurrente Münzen und unterscheidet daher Sterbethaler, Sterbegulden ꝛc. Sie waren besonders in den sächsischen Linien und zwar bis in die neueste Zeit üblich. Die sogen. S. Friedrichs des Großen mit der Inschrift 17. A. 86, die auf 17. Aug. 1786 (Todestag des Königs) gedeutet wurde, haben diese Bedeutung nicht; das A bezeichnet die Münzstätte.

Sterbevogel, s. Seidenschwanz.

Sterbfall, s. Bauer, S. 564.

Sterblichkeit (Sterblichkeitsziffer, Mortalität), das Verhältnis der Zahl der Gestorbenen einer Zeiteinheit (gewöhnlich das Jahr) zur Zahl derjenigen, welche vorher am Leben waren. Dagegen versteht man unter Intensität der S. den Bruch, welchen man erhält durch Division einer Anzahl Gestorbener durch die Zeit, welche die Personen, aus denen jene weggestorben sind, während der Dauer des Absterbens zusammen durchlebt haben. Zu unterscheiden ist die S. einer gesamten Bevölkerung und diejenige einer Gruppe, insbes. von gleichalterigen Personen. So kamen im Deutschen Reich im Durchschnitt der Jahre 1841—85 je auf 10,000 Köpfe der mittlern Bevölkerung 281,6 Todesfälle, die S. stellte sich demnach rund auf 0,028, dagegen findet man andre Zahlen für verschiedene Altersklassen. Die Feststellung der S. ist nicht allein für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis (Lebensversicherung, Gesundheitspflege ꝛc.) von hoher Wichtigkeit. Wenn man auch das höchste überhaupt nur erreichbare Alter nicht kennt, so hat man doch beobachtet, daß die Zahl derjenigen, welche die Grenze von 90 und 100 Jahren überschreiten, außerordentlich klein ist. Man fand ferner, daß die S. verschiedener Altersklassen, sobald sie nur für genügend große Zahlen ermittelt wird, gewisse Regelmäßigkeiten aufweist. Diese Thatsache gab dazu Veranlassung, an der Hand von Volkszählungen, Geburts-, Sterbelisten ꝛc., Sterblichkeitstafeln (Überlebens-, Mortalitätstafeln) oder Absterbelisten aufzustellen (die ersten von den Engländern Graunt 1661 und Halley 1691, vom Holländer Kerseboom 1742, vom Franzosen Déparcieux 1746, vom Schweden Wargentin 1766). Aus denselben ist die Absterbeordnung, d. h. die Art zu ersehen, wie eine Anzahl Gleichalteriger (Neugeborner) sich durch Absterben von Jahr zu Jahr mindert. Diese Tafeln haben nur dann eine Bedeutung, wenn sie aus großen Zahlen gewonnen werden. Sie geben alsdann die Wahrscheinlichkeit des Sterbens an, ihre Zahlen werden darum in Wirklichkeit um so mehr zutreffen, auf eine je größere Zahl von Personen sie angewandt werden. So wird die Zahl derjenigen, welche von 1 Mill. 30jähriger Männer in den nächsten zwölf Monaten sterben werden, nicht viel von 0,928 Proz. abweichen, während der Prozentsatz, welcher von einer gegebenen kleinen Anzahl wirklich sterben wird, erheblich größer oder kleiner sein kann. Dann dürfen die Tafeln nur auf solche Bevölkerungsmassen angewendet werden, welche denen gleichartig sind, die Gegenstand der Erhebung waren. Denn die S. ist verschieden je nach Wohnort (Stadt, Land, Gegend), Geschlecht (im allgemeinen geringere S. des weiblichen Geschlechts), Beruf (Gefahr für Gesundheit, Anstrengung, Aufregung), Zivilstand, Lebensweise, Gesundheitspflege, Wohlstand ꝛc. So wird die Sterblichkeitstafel einer Versicherungsanstalt, welche nur genügend gesunde Personen aufnimmt, andre Zahlen aufweisen als diejenige, welche für die Gesamtbevölkerung eines Landes aufgestellt wurde. Aus den Sterblichkeitstafeln ist zunächst die Sterbenswahrscheinlichkeit für jedes Lebensalter zu ersehen. Ist die Zahl der n + 1- und die der n-jährigen Personen m_{n+1} und m_n, so ist die Sterbenswahrscheinlichkeit der n-jährigen (für das nächste Jahr) gleich $\frac{m_{n+1}}{m_n}$, die Wahrscheinlichkeit des Gegenteils (Überlebenswahrscheinlichkeit) ist gleich $1 - \frac{m_{n+1}}{m_n}$. Die Wahrscheinlichkeit eines n-jährigen, in einem der nächsten vier Jahre zu sterben, ist $\frac{m_{n+4}}{m_n}$, wenn m_{n+4} die Zahl der übriggebliebenen n + 4jährigen bedeutet. Dieselbe Zahl erhält man, wenn man die Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Jahre miteinander multipliziert. Denn es ist

$$\frac{m_{n+4}}{m_n} = \frac{m_{n+1}}{m_n} \cdot \frac{m_{n+2}}{m_{n+1}} \cdot \frac{m_{n+3}}{m_{n+2}} \cdot \frac{m_{n+4}}{m_{n+3}}.$$

Das mittlere Lebensalter (Durchschnittsalter, vie moyenne) einer Anzahl Personen (gleichzeitig Lebender oder Gestorbener verschiedenen Alters) ist gleich der Summe der Jahre, welche alle zusammen durchlebt haben, dividiert durch die Anzahl der Personen. Von demselben ist zu unterscheiden die nur an der Hand von Sterblichkeitstafeln als eine Wahrscheinlichkeit zu berechnende mittlere Lebenserwartung (auch mittlere Lebensdauer oder Vitalität genannt), dieselbe ist gleich der Summe der nach Maßgabe der Tafel noch zu verlebenden Jahre, dividiert durch die Zahl der Personen. Die wahrscheinliche Lebensdauer oder Lebenserwartung (vie probable) ist gleich der Anzahl von Jahren, nach deren Verlauf gerade die Hälfte einer gegebenen Anzahl (wahrscheinlich) gestorben sein wird. Für diese Zeit sind also Sterbens- und Überlebenswahrscheinlichkeit einander gleich (je gleich $\frac{1}{2}$). Nach der vom

kaiserlichen Statistischen Amt aufgestellten deutschen Sterbetafel (1871—81) ist die Sterblichkeit:

Eben vollendetes Alter	Zahl der Überlebenden		Sterbenswahrscheinlichkeit für das nächste Jahr		Mittlere (durchschnittliche) Lebenserwartung		Wahrscheinliche Lebenserwartung	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
0[1]	104 520	103 692	0,2650	0,2453	34,4	37,1	34,2	39,6
0	100 000	100 000	0,2527	0,2174	35,6	38,5	38,1	42,5
1	74 727	78 260	0,0649	0,0636	46,5	48,1	53,2	56,3
2	69 876	73 280	0,0332	0,0326	48,7	50,3	54,6	57,7
3	67 997	70 892	0,0231	0,0225	49,4	51,0	54,6	57,5
13	61 320	64 390	0,0035	0,0039	44,1	45,8	47,4	50,2
20	59 287	62 324	0,0075	0,0081	38,5	40,2	41,2	44,0
30	54 454	57 566	0,0093	0,0097	31,4	33,1	33,2	35,6
40	48 775	51 576	0,0136	0,0122	24,5	26,3	25,3	27,6
50	41 228	45 245	0,0215	0,0180	18,0	19,3	18,0	19,6
60	31 124	36 293	0,0382	0,0329	12,1	12,7	11,5	12,3
70	17 750	21 901	0,0811	0,0747	7,3	7,6	6,5	6,7
80	5 035	6 570	0,1745	0,1683	4,1	4,2	3,3	3,4
90	330	471	0,3190	0,3138	2,3	2,4	1,8	1,8
100	2	3	0,5193	0,5160	1,4	1,2	1,0	0,9

[1] Einschließlich der Totgebornen, die Zahl 100,000 bedeutet die Lebendgebornen.

Die S. (Sterbenswahrscheinlichkeit) nimmt von Geburt an bis zum 13. Lebensjahr beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht ab; dann steigt sie mit einer kurzen Unterbrechung zuerst langsam, dann immer rascher bis zum höchsten Alter. Die S. des weiblichen Geschlechts bleibt mit Ausnahme der Zeit vom 9. bis 15., dann vom 27. bis zum 35. Lebensjahr stets hinter derjenigen des männlichen zurück. Die mittlere Lebenserwartung ist beim männlichen Geschlecht bis zum 50., bei dem weiblichen bis zum 54. Jahr kleiner und dann größer als die wahrscheinliche. Der Umstand, daß ermittelte Absterbeordnungen einen regelmäßigen Verlauf aufweisen, gab zur Aufstellung von Formeln Veranlassung, welche das Sterblichkeitsgesetz darstellen sollten, und aus denen die S., bez. die Zahl der Überlebenden für jedes Alter zu ermitteln sei (bereits Lambert für die Londoner Bevölkerung 1776, Th. Young 1826, Gompertz 1825 mit Erweiterungen von Makeham und Lazarus 1867, ferner Littrow 1832, Moser 1839, endlich Kaiser 1884), und zwar gelangte man, da die Sterbenswahrscheinlichkeit für kleine Zeitteilchen gleich dem Bruch aus dem Differential der jeweilig Lebenden und diesen letztern selbst ist, zu Exponentialfunktionen, deren Konstante durch Ausgleichungsrechnung an der Hand wirklicher Beobachtungen zu ermitteln sind; doch führen derartige Formeln nur für gewisse Zeitstrecken zu genügend genauen Ergebnissen. Über die Sterblichkeitsziffer in den Hauptländern Europas in den Jahren 1873—86 vgl. die Tabelle im Artikel »Bevölkerung«, S. 940. Außer den dort (S. 937) angeführten Werken vgl. ferner Moser, Die Gesetze der Lebensdauer (Berl. 1839); Casper, Über die wahrscheinliche Lebensdauer der Menschen (das. 1843); Österlen, Handbuch der medizinischen Statistik (2. Ausg., Tübing. 1874); Beneke, Vorlagen zur Organisation der Mortalitätsstatistik in Deutschland (Marb. 1875); die Veröffentlichungen des königlich preußischen Statistischen Büreaus, insbesondere die »Deutschen Sterblichkeitstafeln aus den Erfahrungen von 23 Lebensversicherungsgesellschaften« (Berl. 1883), nicht zu verwechseln mit der für die ganze deutsche Bevölkerung aufgestellten Tafel (Novemberheft der »Statistik des Deutschen Reichs« von 1887); Oldendorff, Der Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer des Menschen (Berl. 1877—78, 2 Tle.); Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbilität (Jena 1882); Kummer, Sur le calcul des tables de mortalité, etc. (in den »Annales de démographie internationale«, 1882); Bortkewitsch, Die mittlere Lebensdauer (Jena 1893); Derselbe, S. und Sterblichkeitstafeln (im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 6, Jena 1894).

Sterblingswolle, Schafwolle von kranken oder verendeten Tieren.

Sterculia *L.* (Stinkbaum), Gattung aus der Familie der Sterkuliaceen, meist große Bäume mit wechselständigen, einfachen oder gelappten Blättern, eingeschlechtigen, filzigen, oft ansehnlichen, schön gefärbten, aber mehrfach kotartig riechenden Blüten in Rispen oder Trauben und meist holzigen Balgfrüchten. Etwa 80 Arten in den Tropen beider Hemisphären, am zahlreichsten in Ostindien und dem Malaiischen Archipel. S. foetida *L.* (Stinkmalve) ist ein großer Baum in Ostindien und auf den Molukken mit großen, gefingerten Blättern und dunkel karminroten, orangegelb gescheckten, sehr stark und unangenehm riechenden Blüten, dessen haselnußgroße Samen aber geröstet gegessen werden und ein gutes Öl liefern. Auch die Samen von S. Chicha *S. Hil.* mit zweifäustegroßen Früchten in Brasilien und von S. urceolata *Sm.* auf den Sundainseln und Molukken werden gegessen. S. villosa *Roxb.* in Ostindien und S. ivira *Sw.* in Guinea liefern Bastfasern. S. tragacantha *Lindl.* in Westafrika liefert ein dem Tragant ähnliches Gummi.

Stereiden, s. Skelettgewebe.

Stereo . . . (v. griech. stereós, fest, starr), in Zusammensetzungen: Fest . . ., Körper . . .

Stereobāt (griech.), der massive, abgestufte Unterbau der griechischen Tempel. S. Säule, S. 313, u. Tempel.

Stereocaulon *Schreb.* (Strunkflechte), Gattung aus der Ordnung der gymnokarpen Flechten und der Familie der Säulchenflechten, den Cladonien ähnliche Flechten mit krustigem, oft verschwindendem Thallus, stiel- oder strauchförmigen Podetien, end- oder seitenständigen Apothecien und mehr oder weniger nadelförmigen Sporen. 26 Arten, in Heiden und Nadelwäldern an der Erde und auf Steinen wachsend, über die ganze Erde verbreitet und oft massenhaft auftretend. S. paschale *Ach.* (s. Tafel »Flechten I«, Fig. 7) mit etwas zusammengedrückten, sehr ästigen, mit Körnchen oder Schüppchen besetzten Podetien und kleinen, braunen, später schwärzlichen Apothecien, wächst in Nadelwäldern und Heiden von der Ebene bis ins Hochgebirge Europas, Asiens und Nordamerikas und tritt in der ganzen kalten Zone massenhaft auf.

Stereochemie (griech.), Lehre von der geometrischen Isomerie, derjenige Teil der theoretischen Chemie, welcher die räumliche Lagerung der Atome in den Molekülen der chemischen Verbindungen untersucht. Weitaus die Mehrzahl aller Fälle von Isomerie ist auf die Verschiedenheit der Struktur zurückzuführen; bei gleicher Art und Zahl der das Molekül zusammensetzenden Atome ist die Reihenfolge verschieden, in welcher sie miteinander verkettet sind. Wo aber die Reihenfolge der Verkettung gleichbleibt, bei Strukturidentität, setzt die Strukturtheorie auch wirkliche Identität, d. h. die Existenz nur eines einzigen Körpers, voraus. Es gibt indessen nicht wenige Fälle, in welchen bei gleicher Reihenfolge in der gegenseitigen Bindung der Elementaratome statt der erwarteten Identität Isomerie auftritt. Die Verschiedenheiten der-

artiger Isomeren sind in chemischer Hinsicht zum Teil sehr gering u. äußern sich dann vorzugsweise in dem Einfluß solcher Körper auf die Schwingungsebene des polarisierten Lichtes. Die gewöhnliche Gärungsmilchsäure besitzt ein solches Isomere in der Fleischmilchsäure, welche gleiche Struktur besitzt, aber die Polarisationsebene nach rechts dreht, während die Gärungsmilchsäure inaktiv ist. Ein andres Beispiel derartiger Isomerie bieten die vier verschiedenen Weinsäuren, welche ebenfalls gleiche Struktur besitzen. Eine Erklärung dieser u. einer Reihe ähnlicher Isomerien lieferten Le Bel und van 't Hoff. Sie erkannten, daß in allen optisch aktiven Kohlenstoffverbindungen ein sogen. asymmetrisches Kohlenstoffatom vorhanden ist, d. h. ein solches, welches mit vier untereinander verschiedenen Atomen oder Atomgruppen verbunden ist. Da nun die vier Valenzen des Kohlenstoffatoms unter sich gleichwertig sind, so müssen sie wohl symmetrisch am Kohlenstoffatom verteilt sein, sich symmetrisch in den Raum erstrecken, also nach den Ecken eines Tetraëders gerichtet sein, dessen Schwerpunkt mit dem des Kohlenstoffatoms zusammenfällt. Unter dieser Voraussetzung zeigt eine einfache geometrische Betrachtung, daß immer nur eine Konfiguration möglich ist, wenn das Kohlenstoffatom mit vier gleichartigen oder mit vier Atomen, unter welchen sich ein oder zwei von den übrigen verschiedene Atome befinden, verbunden ist, daß aber, wenn alle vier Atome untereinander verschieden sind, zwei verschiedene Lagerungsfolgen denkbar sind. In diesem Falle können die den beiden Gruppierungsmöglichkeiten entsprechenden Tetraëder nicht zur Deckung gebracht werden, vielmehr ist das eine das Spiegelbild des andern.

Hiernach kann eine strukturidentische Verbindung in verschiedenen Formen auftreten, sobald sie ein asymmetrisches Kohlenstoffatom enthält. Solche Verbindungen sind einerseits der räumlichen Isomerie, anderseits der optischen Aktivität fähig. Letztere, das Drehungsvermögen, ist nicht bei allen Verbindungen mit asymmetrischem Kohlenstoffatom vorhanden, solche können auch inaktiv auftreten und zwar dann, wenn sie eine Mischung von gleichen Mengen der rechts- und der linksdrehenden Form darstellen. So ist z. B. Propylenglykol optisch inaktiv, läßt sich jedoch in zwei Isomere, ein rechts- und ein linksdrehendes, spalten. Das Molekül der Weinsäuren enthält zwei asymmetrische Kohlenstoffatome. Hier kann also die entgegengesetzte, sich aufhebende optische Wirkung in einem und demselben Molekül zur Geltung kommen, wie bei der inaktiven Mesoweinsäure. Da nun die gleichfalls inaktive Traubensäure eine lockere Verbindung von Rechts- u. Linksweinsäure ist, so können die Isomerieverhältnisse bei den Weinsäuren folgendermaßen formuliert werden:

Rechtsweinsäure	Linksweinsäure	inaktive Mesoweinsäure	Traubensäure
r	l	r	r l
|	|	|	| + |
r	l	l	r l

Unter den ungesättigten Verbindungen vom Typus des Äthylen findet sich eine Reihe abnormer Isomerien, die sich den einfachen strukturchemischen Anschauungen nicht unterordnen, wohl aber unter der Annahme eines verschiedenen geometrischen Baues befriedigend erklärt werden können. Sind zwei Kohlenstoffatome mit nur einer Valenz, d. h. in nur einer Richtung, miteinander verbunden, so werden sie frei um eine Achse drehbar sein können, welche in der Richtung der verbindenden Valenz liegt, bei allen ungesättigten Verbindungen, in welchen zwei Kohlenstoffatome unter Aufwand je zweier oder dreier ihrer Valenzen miteinander verkettet sind, wird eine solche Drehung ausgeschlossen sein; die Systeme sind gegenseitig fixiert. Sind nun die mit den Kohlenstoffatomen verbundenen Radikale paarweise verschieden, so wird die freie Rotation durch ein neues Moment beeinflußt, nämlich durch die spezifischen Affinitäten der Radikale. Auch innerhalb desselben Moleküls ziehen sich diejenigen Atome am stärksten an und suchen sich daher möglichst zu nähern, welche bei direkter Verbindung die größte Affinität zu einander äußern. Cl wird von H stärker angezogen als Cl von Cl oder H von H, in einem Molekül $H_2ClC-CClH_2$ werden sich die beiden Kohlenstoffatome infolgedessen so ordnen, daß nicht die beiden Chloratome, sondern je ein Cl und ein H sich auf derselben Seite der Achse befinden. Dieser Gedanke führt unmittelbar dazu, »begünstigte« und »weniger begünstigte« Konfigurationen anzunehmen, die letztern werden entweder überhaupt nicht beständig sein oder Neigung haben, in die begünstigte Form überzugehen. Ist nun aber die Lage der beiden Kohlenstoffatome gegeneinander durch doppelte Bindung fixiert, so können die an Kohlenstoff gebundenen Atome die einmal eingenommenen Bindestellen ohne besondere Veranlassung nicht mehr vertauschen, und es ist die Möglichkeit vorhanden, daß außer der begünstigten auch die weniger begünstigte Form existenzfähig ist. Hierher gehört die Isomerie der Fumar- und Maleïnsäure $C_2H_2(COOH)_2$. Die stereochemische Betrachtungsweise erteilt diesen beiden Säuren die Formeln:

Fumarsäure	Maleïnsäure
HOOC . C . H ‖ H . C . COOH	H . C . COOH ‖ H . C . COOH

Die zweite Formel wird der Maleïnsäure zugeschrieben, erstens, weil sie die weniger beständige ist, zweitens, weil die Leichtigkeit, mit welcher sie in ihr Anhydrid übergeht, auf eine gewisse Nähe der Karboxylgruppen schließen läßt. Führt man den Säuren Wasserstoff zu, so gehen beide in gewöhnliche Bernsteinsäure über $HOOC.CH_2-CH_2.COOH$. Durch den Übergang der doppelten Bindung in eine einfache schwindet die erste Vorbedingung für die Existenz isomerer Körper, weil die beschränkte Drehbarkeit aufgehoben und freie Rotation möglich wird.

Hydroxylamin ist befähigt, mit fast allen Körpern, welche die Karbonylgruppe $=CO$ enthalten, in folgender Weise zu reagieren:

$$\begin{matrix}x\\y\end{matrix}\!>\!C=O+H_2N.OH=\begin{matrix}x\\y\end{matrix}\!>\!C=N.OH+H_2O.$$

Unter den so gewonnenen Verbindungen (Oximen) finden sich zahlreiche stereochemische Isomerien, welche auf eine verschiedene Lagerung der mit Stickstoff verbundenen OH-Gruppe in Bezug auf die mit Kohlenstoff verbundenen Radikale x und y zurückzuführen sind, wie es folgende Formeln verdeutlichen:

$$\begin{matrix}x-C-y\\ \|\\ N.OH\end{matrix}\quad\text{und}\quad\begin{matrix}x-C-y\\ \|\\ HO.N\end{matrix}$$

Man erkennt unschwer die Analogie mit der Isomerie ungesättigter Verbindungen mit doppelter Kohlenstoffbindung; (CH)‴ ist durch N‴ ersetzbar. Weiter ist ersichtlich, daß nur bei Verschiedenheit von x und y Konfigurationsunterschiede obwalten können, völlig im

Einklang mit der Thatsache, daß wir zwei isomere Oxime des Benzaldehyds $C_6H_5.CO.H$, des Tolylphenylketons $C_6H_5.CO.C_6H_4CH_3$, jedoch nur ein Oxim des Diphenylketons $C_6H_5.CO.C_6H_5$ kennen. Auch entspricht es den Anforderungen dieser Theorie, daß aus dem Benzil, welches die CO-Gruppe zweimal enthält, $C_6H_5.CO—CO.C_6H_5$, zwei isomere Monoxime, aber drei Dioxime dargestellt werden konnten:

```
1) —C  —  C—   2) —C    —    C—   3) —C — C—
    ||    ||        ||         ||        ||   ||
  N.OH N.OH       N.OH      HO.N      HO.N  N.OH.
```

Die Isomerie besteht nicht nur bei den Oximen selbst, sondern bleibt auch erhalten, wenn der Wasserstoff der OH-Gruppe durch Alkoholradikale ersetzt wird.

Vgl. van't Hoff, La chimie dans l'espace (Rotterdam 1875; deutsch von Herrmann: »Die Lagerung der Atome im Raume«, 2. Aufl., Braunschw. 1894); Derselbe, Dix années dans l'histoire d'une théorie (Rotterd. 1887); V. Meyer, Ergebnisse und Ziele der stereochemischen Forschung (Heidelb. 1890); Auwers, Die Entwickelung der S. (das. 1890); Hantzsch, Grundriß der S. (Bresl. 1893); Bischoff u. Walden, Handbuch der S. (Frankf. a. M. 1894, 2 Bde.).

Stereochromie (griech.), eine 1846 in München von dem Maler Joseph Schlotthauer (gest. 1869) und Oberbergrat Fuchs erfundene Art Malerei, die angewendet wurde, um Wandflächen unmittelbar mit Gemälden, nach Art der Freskomalerei, zu bedecken. Es wurde dabei ein Malgrund hergerichtet, der bei Wänden mit Stein oder Mörtel aus einem leichten Bewurf bestand, der mit der Steinunterlage zu einer mechanisch völlig untrennbaren Masse sich verbindet. Auf diesem Grunde wurde mit eigens präparierten Wasserfarben gemalt, und da diese sich mit dem Grunde vereinigen und die Bildfläche schließlich durch Aufspritzen von Wasserglas steinhart gemacht wurde, so glaubte man in diesem Verfahren eine wetterfeste Technik gefunden zu haben. Der von Kaulbach im Treppenhaus des Neuen Museums zu Berlin in großem Maßstab mit der S. gemachte Versuch hat jedoch gezeigt, daß die Bildflächen über und über mit störenden Rissen überzogen werden, weshalb man die S. wieder aufgegeben hat.

Stereognostik (griech.), s. Tastsinn.

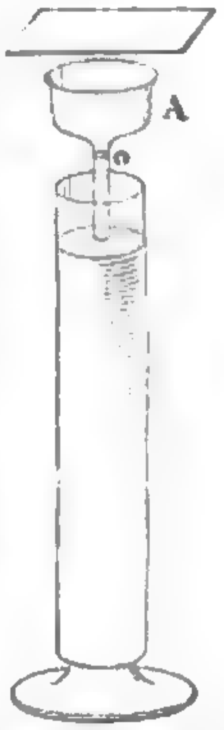
Stereograph (griech.), eine von Liwtschad zu Wilna erfundene Maschine zur Anfertigung von Stereotypmatrizen ohne vorgängigen Schriftsatz. Die Herstellung der letztern erfolgt durch Einschlagen von Typen, eine nach der andern, in eine präparierte, halbweiche Platte, welche stets um die Breite der eingeschlagenen Type durch den Mechanismus der Maschine weiter geschoben wird, wobei der Arbeiter den Wortlaut des Manuskripts auf einer Tastatur, wie bei den meisten Setzmaschinen, abspielt. Der S. sollte die Setzmaschine ersetzen, ist indes niemals zu ausgedehnter Einführung gelangt.

Stereographie (griech.), perspektivische Zeichnung von Körpern auf einer Fläche.

Stereoisomerie (griech.), s. Isomerie.

Stereōm (griech.), in der Pflanzenanatomie die Gesamtheit der Gewebe, welche die mechanische Festigkeit eines Pflanzenteils bedingen, nämlich die Bastzellen, das Kollenchym und das Libriform, im Gegensatz zu dem Mestom (s. d.) oder dem Füllgewebe ohne mechanische Bedeutung (s. Skelettgewebe).

Stereomēter (griech.), Apparat zur Bestimmung des von fester Substanz ausgefüllten Volumens pulverförmiger Körper. Das S. von Say (s. Abbildung) besteht aus einem Glasgefäß A, dessen eben geschliffener Rand durch eine Glasplatte luftdicht verschlossen werden kann; nach unten setzt sich dasselbe in eine offene, mit einer Teilung versehene Glasröhre fort, deren zwischen zwei Teilstrichen enthaltener Rauminhalt genau bekannt ist. Wird die Röhre, während A offen ist, in ein mit Quecksilber gefülltes Standgefäß bis zum Nullpunkt o der Teilung eingetaucht und die Glasplatte aufgelegt, so ist ein bestimmtes Luftvolumen v abgesperrt, dessen Druck durch den herrschenden Barometerstand b angegeben wird. Zieht man nun das Gefäß A in die Höhe, so dehnt sich die in ihm enthaltene Luft um das an der Teilung abzulesende Volumen w aus, ihr Druck wird geringer, und der äußere hebt eine Quecksilbersäule h in die Röhre. Nach dem Mariotteschen Gesetz hat man nun die Proportion $v + w : v = b : b - h$, aus welcher, da w, b und h bekannt sind, v berechnet werden kann. Wiederholt man denselben Versuch, nachdem der pulverförmige Körper, dessen Volumen x bestimmt werden soll, in das Gefäß A gebracht ist, so ist das Volumen der abgesperrten Luft, wenn die Röhre bis zum Nullpunkt eingetaucht ist, $v - x$. Erhebt man nun die Röhre wieder, bis das Volumen um w zugenommen hat, und wird dabei die Quecksilbersäule h' gehoben, so kann man aus der Proportion $v - x + w : v - x = b : b - h'$ das Volumen x finden. Mittels Division des absoluten Gewichts des Pulvers (in Grammen) durch sein Volumen (in Kubikzentimetern) ergibt sich das spezifische Gewicht desselben. Die Volumenometer von Kopp und Regnault gründen sich auf dasselbe Prinzip und haben dieselbe Bestimmung wie das S.



Stereometer von Say.

Stereometrie (griech., »Körpermessung«), eigentlich die Lehre von der Ermittelung des Rauminhalts und der Oberfläche der Körper; im weitern Sinne, im Gegensatz zur Planimetrie, der Teil der Geometrie, der sich mit solchen Gebilden beschäftigt, die nicht in einer einzigen Ebene enthalten sind, sondern zu ihrer Darstellung alle drei Dimensionen erfordern. Vgl. Geometrie.

Stereoplasma (griech.), s. Idioplasma.

Stereoskōp (griech.), optisches Instrument, welches zwei ebene Bilder desselben Gegenstandes derart kombiniert, daß der Beschauer den Eindruck eines körperlichen Gegenstandes erhält. Wir unterscheiden beim Sehen mit zwei Augen deutlich, welche Punkte mehr vortreten, und welche mehr zurückliegen. Nahe Gegenstände sehen wir überdies mit dem rechten Auge etwas mehr von der einen, mit dem linken Auge etwas mehr von der andern Seite, und die Kombination dieser etwas ungleichen Bilder zu einem Totaleindruck trägt wesentlich dazu bei, die flächenhafte Anschauung des einzelnen Auges zu einer körperlichen, einer plastischen zu erheben. Eine auf einer Fläche ausgeführte Zeichnung oder ein Gemälde kann immer nur die Anschauung eines einzelnen Auges wiedergeben; bietet man aber jedem Auge das passend gezeichnete Bild eines Gegenstandes dar, so werden sich beide Bilder zu einem einzigen Totaleindruck vereinigen. Wheatstone erreichte diese Vereinigung durch sein Spiegelstereoskop (Fig. 1). Dasselbe besteht aus zwei rechtwinkelig gegeneinander geneigten Spiegeln ab und ac, deren Ebenen vertikal stehen. Der Beobachter schaut mit dem linken

Auge l in den linken, mit dem rechten Auge r in den rechten Spiegel. Seitlich von den Spiegeln sind zwei vorschiebbare Brettchen angebracht, welche die umgekehrten perspektivischen Zeichnungen d und e eines Objekts aufnehmen. Durch die Spiegel werden nun die von entsprechenden Punkten der beiden Zeichnungen ausgehenden Strahlen so reflektiert, daß sie von einem einzigen hinter den Spiegeln gelegenen Punkt m zu kommen scheinen. Jedes Auge sieht also das ihm zugehörige Bild an demselben Orte des Raumes, und der Beobachter erhält daher den Eindruck, als ob sich daselbst der Gegenstand körperlich befände. Brewster hat die Spiegel dieses Instruments durch linsenartig gebogne Prismen ersetzt, u. diese Stereoskope (Fig. 2) sind jetzt allgemein im Gebrauch. Eine Sammellinse von etwa 18 cm Brennweite ist durchschnitten; die beiden Hälften A und B sind, mit ihren scharfen Kanten gegeneinander gerichtet, in einem Gestell befestigt, und am Boden desselben wird das Blatt, welches die beiden Zeichnungen aa' und bb' (gewöhnlich photographische Bilder) enthält, eingeschoben. Durch die Anwendung der Linsenstücke ist es zunächst möglich, die Bilder dem Auge näher zu bringen; dann aber wirken sie auch wie Prismen, indem die Linsenhälfte vor dem rechten Auge R das Bild etwas nach dem linken schiebt, während das Bild der mit dem linken Auge L betrachteten Zeichnung etwas nach rechts gerückt erscheint. Auf diese Weise wird das vollständige Zusammenfallen der beiden Bilder bei CC' hervorgebracht. Wenn man durch eine zwischen den Bildern befindliche senkrechte Scheidewand dafür sorgt, daß jedes Auge nur das ihm zugehörige, nicht aber das für das andre bestimmte Bild sieht, so ist eine besondere Vorrichtung, um die Bilder zur Deckung zu bringen, gar nicht nötig (S. von Frick). Im S. von Steinhauser mit konkaven Halblinsen muß das für das rechte Auge bestimmte Bild links, das für das linke bestimmte rechts liegen; die Bilder des Brewsterschen Stereoskops würden darin mit verkehrtem Relief erscheinen. Man benutzt das S., welches durch die Photographie eine so wesentliche Förderung gefunden hat, außer zur Unterhaltung auch zur Veranschaulichung trigonometrischer und stereometrischer Lehrsätze und zum Studium der Gesetze des binokularen Sehens. Dove demonstrierte mit Hilfe des Stereoskops die Entstehung des Glanzes. Ist nämlich die Fläche einer Zeichnung blau und die entsprechende der andern gelb angestrichen, so sieht man sie, im S. durch ein violettes Glas betrachtet, metallisch glänzend. Weiß und Schwarz führen zu einem noch lebhaftern Bilde der Art. Auch zur Unterscheidung echter Wertpapiere von unechten hat Dove das S. benutzt. Bei Betrachtung der zu vergleichenden Papiere gelangen die einzelnen Zeichen, die nicht genau mit dem Original übereinstimmen, nicht zur Deckung und befinden sich anscheinend in verschiedenen Ebenen. Die Vorteile des Sehens mit zwei Augen vermindern sich in dem Maße, als die zu beschauenden Gegenstände weiter weg liegen, und verschwinden völlig beim Betrachten einer landschaftlichen Ferne. Die Augen liegen zu nahe, als daß sich einem jeden derselben ein merklich verschiedenes Bild darstellen könnte. Helmholtz hat deshalb das Telestereoskop konstruiert, welches dem Beschauer zwei sich deckende Bilder einer Landschaft darbietet, gleich als ob das eine Auge von dem andern mehrere Fuß abstände. Das Instrument besteht aus vier Planspiegeln, welche senkrecht in einem hölzernen Kasten und unter 45° gegen die längsten Kanten desselben geneigt befestigt sind. Das von dem fernen Objekt kommende Licht fällt auf die zwei äußern großen Spiegel, wird von diesen rechtwinkelig auf die beiden innern reflektiert und gelangt, nachdem es auch von den kleinern innern Spiegeln rechtwinkelig reflektiert wurde, in die Augen des Beobachters. Jedes Auge erblickt in den kleinen Spiegeln das von den großen Spiegeln reflektierte Bild der Landschaft in einer solchen perspektivischen Projektion, wie sie von den beiden großen Spiegeln aus erscheint. Will man das Bild vergrößern, so kann man die Lichtstrahlen, ehe sie in die Augen gelangen, auch noch durch kleine Fernrohre gehen lassen. Vgl. Brewster, The stereoscope (Lond. 1856); Ruete, Das S. (2. Aufl., Leipz. 1867); Steinhauser, Über die geometrische Konstruktion der Stereoskopbilder (Graz 1870); Stolze, Die Stereoskopie und das S. in Theorie und Praxis (Halle 1894).

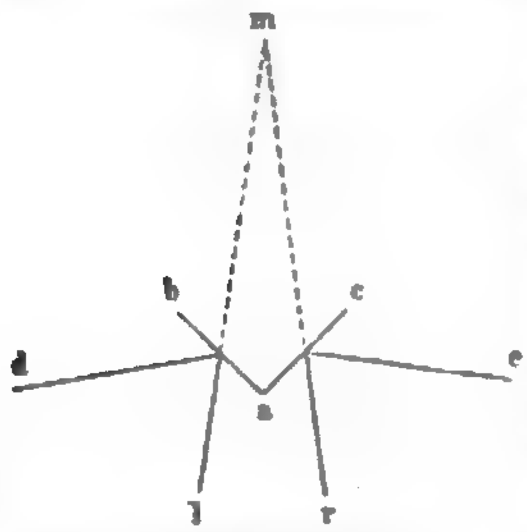


Fig. 1. Wheatstones Spiegelstereoskop.

Fig. 2. Brewsters Linsenstereoskop.

Stereotomie (griech.), der Teil der Stereometrie, welcher die Durchschnitte der Oberflächen der Körper behandelt, insbes. den sogen. Steinschnitt, der bei Gewölbekonstruktionen in Anwendung kommt (vgl. Steine). Die Konstruktion derartiger Durchschnitte wird in der darstellenden Geometrie (vgl. Projektion) gelehrt.

Stereotypie (griech.), das Verfahren, von aus beweglichen Lettern gesetzten Druckseiten vertiefte Formen abzunehmen und vermittelst derselben erhöhte, den Satzseiten genau entsprechende Druckplatten zu gewinnen. Ohne die S. würde die Schnellpresse bei weitem nicht ihren jetzigen hohen Wert erlangt haben, und das Zeitungswesen hätte nicht seine gegenwärtige Entwickelung gewinnen können. Die S. ermöglicht jederzeit den Druck neuer Auflagen von den durch sie erzeugten Platten; das Papierstereotypieverfahren bietet sogar die Möglichkeit der alleinigen Aufbewahrung billiger Matrizen, aus denen erst bei Bedarf Platten gegossen werden können. Als erste Erzeugnisse der S. können betrachtet werden die Reproduktionen von Holzschnitten in einem 1483 zu Ulm von Konrad Dinkmut gedruckten Buch: »Der Seele Wurzgarten«. Van der Mey und Johann Müller zu Leiden (1700—1716), Ged in Edinburg (1725—49), Valeyre in Paris (1735), Alexander Tilloch und Foulis zu Glasgow (um 1775), F. J. Joseph Hoffmann zu Schlettstadt im Elsaß (1783) u. a. sind nacheinander als Erfinder der S. bezeichnet worden; zu dauernder Verbreitung aber wurde das Verfahren erst gebracht durch Charles Stanhope (s. d. 2) in London um 1800 sowie um dieselbe Zeit durch Pierre und Firmin Didot (von dem auch das Wort S. herrührt) und Herhan in Paris. Zu ihrer heutigen Bedeutung gelangte die S. (1829)

durch Genoux (s. d.), welcher die Papierstereotypie erfand. Bei dem Stanhopeschen oder Gipsverfahren wird die Satzform in einem eisernen Rahmen festgeschlossen (eingespannt) und leicht geölt, worauf der Gipsbrei über den Typensatz gegossen und mit Bürste oder Pinsel eingearbeitet wird. Die erstarrte, abgehobene und getrocknete Gipsmatrize wird mit der Bildfläche nach unten in einer sargähnlichen eisernen verschließbaren Pfanne auf eine Eisenplatte gelegt und mit dem eisernen Pfannendeckel, welcher an allen vier Ecken abgestumpft ist, um dem Metall den Einlauf zu gestatten, bedeckt. Das Ganze wird durch einen Bügel geschlossen und mittels eines Krans in den mit flüssigem Metall versehenen Schmelzkessel versenkt; nach erfolgtem Guß wird die Pfanne aufgewunden, nach dem Erkalten die Stereotypplatte herausgenommen, gerichtet, auf der Rückseite abgeebnet und an den Rändern bestoßen. Bei dem von Dantè in Paris um 1830 erfundenen Flaschenguß bleibt die Gipsmater in dem nach innen mit einem Vorstoß versehenen Rahmen, welcher noch Raum für einen Nachdruck gebenden Anguß gewährt. Nach dem Trocknen bringt man diesen Matrizenrahmen in die Gießflasche, die aus zwei geebneten Eisenplatten besteht, von denen die der Bildfläche zugekehrte mit Papier beklebt wird, um das Metall beim Eingießen nicht abzuschrecken. Beide Platten sind unten durch ein Scharnier verbunden und werden während des Gusses durch einen Schraubenbügel zusammengehalten.

Bei dem Papierstereotypieverfahren wird die Matrize aus Seiden- und Schreibpapier angefertigt; zwischen die einzelnen Bogen kommen dünne, gleichmäßig ausgestrichene Schichten eines Breies aus gekochter Weizenstärke mit Schlämmkreide oder Magnesia, wohl auch mit Asbest oder China Clay. Auf die leicht geölte Form wird dann das Matrizenpapier gelegt und entweder mit einer Bürste gleichmäßig in den Schriftsatz eingeklopft, oder die Form wird mit der Matrize unter eine feststehende Walze geschoben, mit Filzen bedeckt und unter derselben durchgedreht; sodann schiebt man dieselbe mit der darauf befindlichen Papiermatrize in eine erhitzte Trockenpresse und bedeckt sie reichlich mit Filz und Fließpapier zum Aufsaugen der Feuchtigkeit; schon nach 5—8 Minuten ist die Matrize trocken und kann abgenommen werden. Nachdem sie beschnitten, an größern, beim Druck weiß bleibenden Stellen durch Hinterkleben von Pappstückchen oder auch durch Ausfüllen mit einer Masse aus Gummiarabikumlösung und Schlämmkreide verstärkt und ein Eingußstreifen angeklebt worden, kommt sie mit dem Gesicht nach oben in das Gießinstrument; ein verstellbarer eiserner Rahmen (Gießwinkel) hält sie glatt und gibt das Maß ab für ihre Dicke, und der Guß kann erfolgen. Das Abschneiden des Angusses, das Anhobeln von Facetten an den Rändern der Platten geschieht in Zeitungsdruckereien mit Maschinen so schnell, daß die Druckplatte innerhalb 8 Minuten, vom Empfang der Satzform seitens des Stereotypeurs ab gerechnet, fertig gestellt werden kann. Für den Druck auf Rotationsmaschinen muß die Stereotypplatte eine halbkreisförmige Gestalt haben, der Innenraum der Gußform entspricht alsdann genau einem gleich großen, der Seitengröße der Zeitungen oder der Werkformen angepaßten Segmente des Formencylinders der Druckmaschine.

Bei der Kaltstereotypie werden die feuchten Matrizen von der Satzform abgehoben, in einen Rahmen eingespannt und in einem Ofen getrocknet. Da sich hierbei jedoch ihre Dimensionen häufig verändern, so ist dieses Verfahren nur im Zeitungsdruck zu verwenden; es schont aber die Schrift und in der Form befindliche Holzschnitte. Letztere werden in der Regel nicht stereotypiert, da Feuchtigkeit schädigend auf sie einwirkt. Feine Galvanos in einer zu stereotypierenden Form lassen sich schärfer durch Gips, der in alle zarten Linien eindringt, reproduzieren. Gipsmatrizen können aber nur einmal benutzt werden, während sich aus Papiermatrizen fast immer mehrere Abgüsse herstellen lassen.

Für den Kleinbetrieb der Buchdruckereien hat man kleine, kompendiöse Stereotypie-Einrichtungen geschaffen, welche die Herstellung von Platten bis zu einer gegebenen Größe schon nach kurzer Übung bei geringen Anlagekosten ermöglichen. Vgl. J. H. Meyer, Handbuch der S. (Braunschw. 1838); Isermann, Anleitung zur Stereotypengießerei (3. Aufl., Leipz. 1891); Archimowitz, Die Papierstereotypie (Karlsr. 1862); Böck, Die Papierstereotypie (Leipz. 1885); Kempe, Wegweiser durch die Rund- und Flachstereotypie der Neuzeit (6. Aufl., Nürnb. 1895).

Stereum *Pers.*, Pilzgattung aus der Familie der Telephoraceen in der Ordnung der Hymenomyceten mit lederigem oder holzigem, krustenförmigem oder halbiert hutförmigem Fruchtkörper. S. frustulosum *Fr.* (Telephora Perdix *Hart.*) bildet an Baumstämmen graubraune, konzentrische, tellerartige Krusten, deren Hymenium keulige, mit haarförmigen Verdickungen besetzte Basidien trägt, und zersetzt das Eichenholz in charakteristischer Weise (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten II«, Fig. 4), wobei dasselbe eine dunkelbraune Färbung annimmt und isolierte, weiße, rundliche Hohlräume ausbildet (Rebhuhnholz).

Sterigmen, s. Basidien und Pilze, S. 932.

Steril (lat.), unfruchtbar, dürr; Sterilität, Unfruchtbarkeit (s. d.).

Sterilisieren, unfruchtbar machen, besonders die in oder an einer Substanz enthaltenen entwickelungsfähigen Keime niederer Organismen (Bakterien) töten. Die Sterilisation wird erreicht durch halbstündiges Erhitzen auf 150—160°, durch Erhitzen in strömendem Wasserdampf von 100°, durch anhaltendes Kochen, durch lange u. wiederholte Einwirkung niederer Temperaturen, durch Filtrieren von Luft durch Watte, von Flüssigkeiten durch Kieselgur oder Porzellanerdefilter, durch antiseptische Mittel, wie Formaldehyd, Quecksilberchlorid (Sublimat), Salicylsäure, Karbolsäure etc. Das S. findet ausgedehnte Anwendung in der Bakteriologie (s. Bakterien, S. 368), in der Chirurgie, in der Nahrungsmitteltechnik (S. der Milch, Pasteurisieren von Wein u. Bier, Konservieren von Gemüse, Früchten etc.).

Sterkoral (lat.), kotig.

Sterkrade, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Ruhrort, Knotenpunkt der Linien Ruhrort-Dortmund (Emscherthalbahn) und Oberhausen-Emmerich der Preußischen Staatsbahn, 41 m ü. M., hat eine evangelische u. eine kath. Kirche, ein Johanniterkrankenhaus (seit 1895), ein großes Eisenhüttenwerk mit Maschinenbauanstalt, Gießerei, Dampfhammer-, Ketten- und Kesselschmiederei, bedeutender Brückenbauanstalt etc. (ca. 2600 Arbeiter und Beamte, jährliche Produktion für 10—12 Mill. Mk.) und (1895) 11,315 Einw.

Sterkuliaceen, dikotyle, etwa 660 Arten umfassende, der Tropenzone eigentümliche Familie aus der Ordnung der Malvalen, Holzpflanzen oder Kräuter mit ganzen, gelappten oder gefingerten Blättern, abfallenden Nebenblättern und zwitterigen oder getrenntgeschlechtigen, meist in Rispen stehenden Blüten, deren Staubgefäße zwei Kreise bilden und mehr oder weniger

vereinigt sind; häufig stehen sie nebst den Fruchtblättern auf einem gestreckten Teil der Blütenachse (Androgynophor); die Frucht zerfällt nicht selten in Teilfrüchte oder ist eine Kapsel oder Beere. Die Untergruppe der Hermannieen besitzt flache, die der Büttnerieen (Büttneriaceen) dagegen lappenförmige Blumenblätter; beide Gruppen haben Zwitterblüten. Zu der letztgenannten Abteilung gehört der Kakaobaum. Der Gruppe der Sterkulieen mit eingeschlechtigen Blüten gehören Sterculia foetida mit genießbarem Samen und der in Westafrika einheimische Kolanußbaum (Cola acuminata) an.

Sterlett, s. Stör.

Sterling, eine um 1190 aufgekommene engl. Silbermünze, früher Easterling (s. d.). Daraus bildete sich eine Silberwährung: das Pound S. = 12 Ounces zu 12 Pence S. von 24 Gran Gewicht. Seit 1817 bedeutet das Pfund S. als britische Münzeinheit 7,98805 g $^{11}/_{12}$ feinen Goldes = 20,4295 Mk. Vgl. Sovereign. Auf der Insel Malta wird neben der brit. Währung in einer Silberwährung gerechnet: die Lira sterlina von 20 Soldi zu 12 Denari = 110,127 g Feinsilber = 19,8229 Mk. (Gold zu Silber = $15^1/_2$: 1).

Sterling, Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Rock River, dessen Fall hier vorzügliche Wasserkraft liefert, Bahnkreuzung, hat mehrere höhere Schulen, Bibliothek, viele Fabriken und (1890) 5824 Einw.

Sterlingsmetall, eine in Amerika hergestellte zähe, feste und sehr politurfähige Eisenzinnlegierung.

Sterlitamák, Kreisstadt im russ. Gouv. Ufa, am Flüßchen Sterleja, das in die Bjelaja mündet, hat 2 Kirchen, eine Moschee, bedeutende Gerbereien und (1891) 10,817 Einw. Unweit der Stadt sind die Kurmanojewschen Höhlen mit unterirdischen Seen.

Stern, leuchtender Himmelskörper, s. Fixsterne, Planeten, Kometen; heraldische Figur, Symbol des Glückes und des Ruhmes; in der Nautik (unrichtig) das Hinterteil des Schiffes (vgl. Heck); als kritisches Zeichen, s. Asteriskos.

Stern, 1) Julius, Komponist und Dirigent, geb. 8. Aug. 1820 in Breslau, gest. 27. Febr. 1883 in Berlin, trat schon mit zwölf Jahren als Violinspieler öffentlich auf, ward 1834 auf der Akademie der Künste zu Berlin Rungenhagens und Bachs Schüler in der Komposition und empfing 1843 auf zwei Jahre ein Staatsstipendium, machte zunächst bei Mieksch in Dresden gründliche Studien im Gesang und begab sich dann nach Paris, wo er als Dirigent des Deutschen Männergesangvereins glänzende Erfolge hatte. 1847 nach Berlin zurückgekehrt, gründete er hier seinen später berühmt gewordenen Chorgesangverein, dessen Direktion 1873 Stockhausen, 1878 M. Bruch, 1880 E. Rudorff, 1890 Fr. Gernsheim übernahm. 1850 begründete er gemeinschaftlich mit Kullak und Marx das Konservatorium der Musik, welches er, nachdem 1855 Kullak und zwei Jahre später auch Marx ausgeschieden waren, allein übernahm und bis an seinen Tod mit ungewöhnlichem Geschick geleitet hat. Geringern Erfolg hatte seine Wirksamkeit als Orchesterdirigent 1869—71 an der Spitze der Berliner Symphoniekapelle sowie 1873—75 an der von ihm organisierten Kapelle der Reichshallen. Von seinen Kompositionen haben namentlich die Lieder und Gesangunterrichtswerke Beifall gefunden. Vgl. R. Stern, Erinnerungsblätter an Julius S. (Leipz. 1886).

2) Adolf, Dichter und Litterarhistoriker, geb. 14. Juni 1835 in Leipzig, trat sehr früh in die Litteratur ein, studierte 1852—53 in Leipzig Philosophie und Geschichte, lebte in den folgenden Jahren in Weimar, Chemnitz, Zittau, Dresden, Jena und Schandau und kehrte 1865 nach Dresden zurück, wo er 1868 zum außerordentlichen, 1869 zum ordentlichen Professor der Litteratur- und Kulturgeschichte am Polytechnikum ernannt ward. Von seinen poetischen Schriften nennen wir: »Gedichte« (Leipz. 1860, 3. Aufl. 1882); die Novellen: »Am Königssee« (das. 1863) und »Historische Novellen« (das. 1866); »Das Fräulein von Augsburg«, Roman (das. 1868), »Neue Novellen« (das. 1875); die Tragödie »Die Deutschherren« (Dresd. 1878), die epische Dichtung »Johannes Gutenberg« (Leipz. 1873, 2. Aufl. 1889), das Novellenbuch »Aus dunklen Tagen« (das. 1879, 2. Aufl. 1880); die Romane: »Die letzten Humanisten« (das. 1880, 3. Aufl. 1889), »Ohne Ideale« (das. 1881, 2 Bde.) u. »Camoens« (das. 1886); »Drei venezianische Novellen« (das. 1886); »Auf der Reise« (Dresd. 1890); »Die Wiedergefundene«, Novelle (Stuttg. 1891), Werke, welche uns S. als einen Dichter von reicher Phantasie und künstlerischer Darstellung erkennen lassen. Als Litterarhistoriker veröffentlichte er die Anthologie: »Fünfzig Jahre deutscher Dichtung« (Leipz. 1871, 2. Aufl. 1877); »Katechismus der allgemeinen Litteraturgeschichte« (das. 1874, 3. Aufl. 1892); »Aus dem 18. Jahrhundert«, Essays (das. 1874); »Zur Litteratur der Gegenwart«, Bilder und Studien (das. 1880); »Lexikon der deutschen Nationallitteratur« (das. 1882); »Geschichte der neuern Litteratur« (das. 1883—1885, 7 Bde.); »Geschichte der Weltlitteratur« (Stuttg. 1887—88); »Beiträge zur Litteraturgeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts« (Leipz. 1893); »Studien zur Litteratur der Gegenwart« (Dresd. 1895), Arbeiten, die durch umfassendes Wissen, Sicherheit des Urteils und Geschmack der Darstellung ausgezeichnet sind. Er schrieb noch: »Wanderbuch«, Bilder und Skizzen (Leipz. 1877, 3. Aufl. 1890), »Hermann Hettner«, Lebensbild (das. 1885), »Die Musik in der deutschen Dichtung« (das. 1888) und gab »W. Hauffs sämtliche Werke« (Berl. 1879, 4 Bde.), »Herders ausgewählte Schriften« (Leipz. 1881, 3 Bde.), »Chr. Gottfr. Körners gesammelte Schriften« (das. 1882) und die letzten Auflagen von Vilmars »Geschichte der deutschen Nationallitteratur« heraus, die er mit einer Fortsetzung: »Die deutsche Nationallitteratur vom Tode Goethes bis zur Gegenwart« versah (auch in Sonderausgabe, 3. Aufl., Marb. 1894). Mit Erich Schmidt gab er Otto Ludwigs »Gesammelte Schriften« heraus (Leipz. 1891, 6 Bde.), denen er eine wertvolle Biographie des Dichters beifügte (Sonderausgabe 1891); ferner veröffentlichte er des Musikers Peter Cornelius' gesammelte »Gedichte« (das. 1890) und eine Übersetzung ausgewählter Gedichte des Grafen Snoilsky (a. d. Schwed., Dresd. 1892). — Seine Gattin Margarete, geborne Herr, geb. 25. Nov. 1857 in Dresden, Schülerin Liszts, ist eine namhafte Klavierspielerin.

3) Alfred, Historiker, geb. 22. Nov. 1846 in Göttingen, studierte in Heidelberg, Göttingen und Berlin, habilitierte sich, nachdem er 1871 eine Studienreise nach England unternommen, 1872 für Geschichte in Göttingen und wurde 1873 Professor der Geschichte in Bern, 1888 am Polytechnikum in Zürich. Er schrieb: »Über die zwölf Artikel der Bauern und einige andre Aktenstücke aus der Bewegung von 1525« (Leipz. 1868), wozu sich Ergänzungen in den »Forschungen zur deutschen Geschichte« (Bd. 12, Götting. 1872) befinden; »Milton und seine Zeit« (das. 1877—79, 2 Bde.); »Geschichte der Revolution in England« (in Onckens Geschichtswerk, Berl. 1881); »Abhandlungen und Aktenstücke

zur Geschichte der preußischen Reformzeit 1807—1815« (Leipz. 1885); »Das Leben Mirabeaus« (Berl. 1889, 2 Bde.); »Geschichte Europas seit den Verträgen von 1815 bis zum Frankfurter Frieden von 1871« (Bd. 1, das. 1894). Auch gab er »Briefe englischer Flüchtlinge in der Schweiz« (Götting. 1874) und mit W. Vischer den 1. Band der »Baseler Chroniken« (Leipz. 1872) heraus.

4) Daniel, Pseudonym, s. Agoult.

Stern, Orden vom strahlenden (El Kankeb ed dori), sansibar. Orden, gestiftet vom Sultan Bargasch ben Said 22. Sept. 1875 in zwei Klassen, von denen die erste für Souveräne, die zweite zur Belohnung von Verdienst bestimmt ist und sich wieder in vier Grade teilt. Die Dekoration der ersten Klasse ist ein achtarmiges rotes Kreuz mit weiß emaillierter und goldener Einfassung und goldenen Knöpfen. Der rote Mittelschild mit des Sultans Namen in Gold ist ebenso eingefaßt, durch die Arme läuft ein goldener Kranz, und durch einen gleichen schmalen Kranz ist das Kreuz mit dem roten, weiß besäumten Bande verbunden. Der erste Grad der zweiten Klasse trägt ein kleineres Kreuz und dazu einen silbernen Stern mit des Sultans Namen in arabischer Schrift auf rotem Schilde auf der linken Brust, der zweite Grad der zweiten Klasse den Stern auf der rechten Brust, der dritte Grad der zweiten Klasse das Kreuz allein, der vierte Grad eine silberne Medaille mit der königlichen Chiffre an schmalem Bande auf der linken Brust. S. Tafel »Orden III«, Fig. 6.

Sterna, die Seeschwalbe.

Sternanis, Pflanzengattung, s. Illicium.

Sternapfel, s. Chrysophyllum.

Sternb., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Kaspar Maria v. Sternberg (s. d.).

Sternbedeckung, s. Bedeckung.

Sternberg, alte Landschaft im preuß. Regbez. Frankfurt, im O. von der Oder und im Süden von der Warthe, bildet jetzt die beiden Kreise Oststernberg (Landratsamt in Zielenzig) und Weststernberg mit der Hauptstadt Drossen. S. gehörte ursprünglich zum »Land Lebus« und kam mit diesem im 13. Jahrh. an Brandenburg. 1535 wurde es der Neumark zugeteilt und ist auch nach der 1571 erfolgenden Vereinigung der märkischen Lande bei dieser, dem heutigen Regierungsbezirk Frankfurt, verblieben. Vgl. Freier, Geschichte des Landes S. (Zielenzig 1892).

Sternberg, 1) Stadt in Mähren, an der Linie Olmütz–S. der Nordbahn und der Staatsbahnlinie S.–Hannsdorf–Ziegenhals gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine schöne Pfarrkirche, Schloßruinen, eine Landes-Oberrealschule, eine Webschule, eine Landesirrenanstalt, eine große Tabaksfabrik, bedeutende Leinen- und Baumwollweberei, eine Seidenwarenfabrik, Färbereien und Appreturen, Dampfmühlen, eine Bierbrauerei, Lederfabrik, Obstbau (besonders Kirschen), lebhaften Handel, Telephoneinrichtung, eine Sparkasse und (1890) 15,395 deutsche Einwohner. S. ist im 13. Jahrh. von Jaroslaw von Sternberg gegründet worden, der hier 1241 die Mongolen geschlagen hatte. Seit Ende des 17. Jahrh. bildet S. eine Domäne des Hauses Liechtenstein. Vgl. Stief, Geschichte der Stadt S. in Mähren (Sternb. 1894). — 2) Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Kreis Mecklenburg, an einem See und an der Linie Hornstorf-Karow der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Eisenbahn, hat eine evang. Kirche, eine Baugewerkschule, ein Amtsgericht, eine Forstinspektion, Fabrikation von Faßdauben, eine Dampfsägemühle, Molkerei, Ziegelbrennerei und (1895) 2590 Einw. S. ist abwechselnd mit Malchin Sitz der mecklenburgischen Stände. Nach S. benannt sind als geologische Merkwürdigkeit die sogen. Sternberger Kuchen (s. d.). — 3) Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Oststernberg, an der Linie Frankfurt-Posen der Preußischen Staatsbahn, an einem kleinen See, 91 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine fürstlich hohenzollerische Oberförsterei, Töpferei, Ziegelbrennerei und (1895) 1595 Einw., davon 24 Katholiken und 24 Juden. — 4) Badeort bei Schlan (s. d.).

Sternberg, altes freiherrliches, später reichsgräfliches Geschlecht aus Franken, das in Österreich, Böhmen und Mähren begütert ist, in Böhmen seit dem 13. Jahrh. urkundlich auftaucht und 1663 von Kaiser Leopold I. in den Reichsgrafenstand erhoben ward. Die böhmische Linie teilte sich Anfang des 18. Jahrh. in eine ältere und jüngere. Jene erwarb durch Heirat 1762 die reichsunmittelbaren, in der Eifel gelegenen Herrschaften der Grafen Manderscheid mit Sitz und Stimme im westfälischen Grafenkollegium, nannte sich seitdem S.-Manderscheid und ward für den Verlust jener Besitzungen im Lüneviller Frieden mit den vormaligen Abteien Schussenried und Weißenau entschädigt, die jetzt eine Standesherrschaft unter württembergischer Oberhoheit bilden. Die Linie starb 1843 im Mannesstamm aus. Die jüngere Linie, S.-Serowitz, in Böhmen begütert, hat zum Haupte den Reichsgrafen Leopold von S., geb. 22. Dez. 1811, General der Kavallerie, erbliches Mitglied des Herrenhauses des Reichsrats. Aus dieser Linie stammte auch Kaspar Maria von S., geb. 6. Jan. 1761 in Prag, gest. 20. Dez. 1838 in Brzesina, war anfänglich für den geistlichen Stand bestimmt, ergab sich aber später dem Studium der Kunst und der Naturwissenschaften und war für Böhmens geistige Kultur rastlos thätig. Er starb als Präsident des böhmischen Nationalmuseums in Prag, dem er seine sämtlichen reichen naturwissenschaftlichen Sammlungen, darunter eine nach geognostischen Zeitperioden geordnete Petrefaktensammlung, vermachte. Er schrieb: »Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt« (Prag 1820—32, 2 Bde. mit 160 Tafeln), eine Monographie über die Saxifrageen und Arbeiten über die böhmische Flora ꝛc. Seinen Briefwechsel mit Goethe aus den Jahren 1820—32 gab Bratranek (Leipz. 1866) heraus. Vgl. Palacky, Leben des Grafen Kaspar S. (Prag 1868).

Sternberger Kuchen, versteinerungsreiche Konkretionen aus Ablagerungen der Tertiärformation (s. d.), besonders bei Sternberg in Mecklenburg häufig im Diluvium auf sekundärer Lagerstätte.

Sternbergit (Eisensilberglanz), Mineral aus der Ordnung der Sulfosalze, kristallisiert rhombisch, findet sich in tafelartigen Kristallen, in büschelförmigen, auch kugeligen Kristallgruppen sowie derb in blätterigen und breitstengeligen Aggregaten, ist braun, blau angelaufen, Härte 1—1,5, spez. Gew. 4,2—4,25, besteht aus Schwefelsilber mit Schwefeleisen. Fundorte: Joachimsthal, Schneeberg, Johanngeorgenstadt, Marienberg.

Sternbilder (Konstellationen), Gruppen von Fixsternen zu leichterer Übersicht und Bezeichnung, wurden schon in den ältesten Zeiten aufgestellt und mit zum Teil noch jetzt gültigen Namen belegt; die Griechen führten viele mythologische Bezeichnungen ein. Ein Verzeichnis der gebräuchlichen S. enthält das Textblatt zur Karte »Fixsterne«.

Sternblume, s. Aster und Narcissus.

Stern der drei Könige (Stern der Weisen), der Stern, welcher nach dem Bericht im 2. Kapitel des Matthäus-Evangeliums die Weisen (Magier) aus dem Morgenland zum Geburtshaus Jesu nach Bethlehem führte. In bestimmter Weise wird derselbe zuerst auf eine Zusammenkunft (Konjunktion) der beiden Planeten Jupiter und Saturn im Zeichen der Fische gedeutet von dem spanischen Rabbi Abarbanel, zu dessen Zeit (1463) wieder eine solche Zusammenkunft stattfand. Kepler beobachtete 1603 eine solche der beiden Planeten, und als 1604 in der Nähe der immer noch nicht weit voneinander entfernten zwei Planeten unerwartet ein heller Stern aufleuchtete (vgl. Fixsterne, S. 506), sprach er die Vermutung aus, der Stern der Weisen habe aus einer Vereinigung des Saturn, Jupiter und eines neuen Sternes bestanden. Mit Hilfe der Prutenischen Planetentafeln fand Kepler, daß im Februar und März des Jahres 748 nach der Erbauung Roms eine Zusammenkunft von Jupiter, Saturn und Mars stattgefunden habe, und die höchst seltene Vereinigung der drei obern Planeten, zu denen noch ein außerordentlicher Stern hinzugekommen, habe die chaldäischen Magier nach den Regeln der Astrologie auf eine Begebenheit von der größten Wichtigkeit aufmerksam machen müssen. Kepler setzte daher die Geburt Christi an den Schluß des Jahres 748 nach der Erbauung Roms. Auf Grund von neuen Planetentafeln hat Encke gefunden, daß drei Konjunktionen des Jupiter und Saturn 747 nach Erbauung Roms stattfanden, daß es aber nicht die Zusammenkunft aller drei Planeten Jupiter, Saturn und Mars sein konnte, welche die Aufmerksamkeit erregte, wie Kepler meinte. Von dem gleichzeitigen Auftreten eines temporären Sternes oder eines Kometen ist nichts bekannt. Ideler setzt deshalb die Geburt Christi auf das Ende des Jahres 747. Die Meinung, daß der Stern der Weisen ein temporärer, nach Verlauf von etwas über 300 Jahren auf kurze Zeit aufleuchtender Stern und identisch mit dem 1572 in der Kassiopeia aufgetretenen sei, ist schon beim Erscheinen dieses Sternes von Cardano ausgesprochen worden. Es soll auch in den Jahren 1264 und 945 ungefähr an derselben Stelle des Himmels ein heller Stern sichtbar geworden sein; doch beruht diese Nachricht nur auf dem Zeugnis von Leovitius (1524—74), der eine (unbekannte) handschriftliche Chronik als Quelle angibt. Nach Lauth ist mit der Erscheinung des Sternes der Magier im O. der Frühaufgang des Sirius (der Sothis) am ersten Tage des Monats Mesori im ägyptischen Wandeljahr (von 365 Tagen) gemeint. Der Name dieses Monats bedeutet »Geburt des Horos« (s. Horos), und es war dieser Monat dem jugendlichen Lichtgott der Ägypter geweiht. Der Frühaufgang des Sirius an dem erwähnten Tage fand aber nach Ablauf einer Sothisperiode von 1460 Jahren zuerst 5 v. Chr. und dann auch wieder in den drei folgenden Jahren statt. Indem nun Lauth die Geburt Christi in das Jahr 3 vor unsrer Ära versetzt und annimmt, daß der auf seine Herrschaft eifersüchtige Herodes durch die Magier von dem schon 2 Jahre früher beobachteten Erscheinen der Sothis am Morgenhimmel Kunde erhalten habe, findet er eine einfache Erklärung für die Angabe Matth. 2, 16, »daß derselbe alle bethlehemitischen Kinder töten ließ, die zweijährig und darunter waren, nach der Zeit, die er mit Fleiß von den Weisen erlernet hatte«. Vgl. Lauth, Unsre Zeitrechnung (Beilage zur »Allgemeinen Zeitung«, 1876, Nr. 46 u. 47); Münter, Der Stern der Weisen (Kopenh. 1827).

Sterndeutekunst, s. Astrologie.

Sterndienst (Sternanbetung), s. Sabäismus.

Sterndolde, s. Astrantia.

Sterndrift (engl. Star-drift), nach Proctor die Erscheinung, daß weit zerstreute Sterngruppen eine gemeinsame, von derjenigen ihrer Umgebung verschiedene Eigenbewegung besitzen. So zeigen die fünf Hauptsterne $\beta, \gamma, \delta, \varepsilon, \zeta$ des Großen Bären eine gemeinsame Bewegung, desgleichen eine große Anzahl Sterne in den Plejaden ꝛc. Solche Gruppen betrachtet man als physisch zusammengehörig; doch ist der Schluß wegen der Unsicherheit unsrer Kenntnisse der Eigenbewegungen noch ziemlich gewagt.

Sterne, 1) (spr. ßtern) Lawrence, berühmter engl. Humorist, geb. 24. Nov. 1713 zu Clonmel in Irland im Lager (sein Vater war Offizier), gest. 18. März 1768 in London, widmete sich zu Cambridge theologischen Studien, wurde durch den Einfluß eines Onkels Pfarrer in Sutton und lebte da zwanzig Jahre als glücklicher Landgeistlicher, bis ihn der Erfolg seines ersten Romans 1760 nach London führte. Dies Werk war: »The life and opinions of Tristram Shandy« (Lond. 1759—67, 9 Bde., oft aufgelegt; deutsch von Gelbcke, Hildburgh. 1869), von dem die beiden ersten Bände ihn bereits auf den Gipfel der Popularität erhoben. Die Neuheit und Seltsamkeit seines Stiles erregte allgemeines Aufsehen; er wurde der verzogene Liebling der feinen Gesellschaft Londons. »Tristram Shandy« ist eine Erzählung, die aus einer Reihe von Skizzen besteht und teils unter der Maske des Yorick (S. selbst), eines Geistlichen und Humoristen, teils unter derjenigen des phantastischen Tristram vorgetragen wird. Das Ganze ist, ähnlich wie bei unserm Jean Paul, mit wunderlicher Gelehrsamkeit verquickt und mehr ein geniales Durcheinander als ein planvolles Kunstwerk. Viel lesbarer als »Tristram Shandy« ist Sternes »Sentimental journey through France and Italy«, die Frucht einer wirklichen Reise in diese Länder (Lond. 1768 u. ö.; deutsch von Böttger, Berl. 1856; von Eitner, Hildburgh. 1868). Der geistvolle Reisende, dessen Liebesabenteuer mit einer ans Larmoyante streifenden Überfülle von Gefühl abwechseln, ist ein Hauptvorläufer des »Werther« gewesen. Außer den genannten Schriften erschienen von S. mehrere Bände »Sermons« (1760 ff.), die nicht minder den Humoristen verraten, sowie nach seinem Tode »Letters to his most intimate friends« (1775, 3 Bde.) und sein Briefwechsel mit Elisa (Elizabeth Draper), einer indischen Lady, zu der er eine Zeitlang in einem Liebesverhältnis stand (1775). Von den vielen Gesamtausgaben der Sterneschen Werke ist die neueste, mit Sternes Selbstbiographie, von Browne besorgt (1884, 2 Bde.). Vgl. Ferriar, Illustrations of S. (Lond. 1798); Traill, Lawrence S. (das. 1882); Fitzgerald, Life of L. S. (das. 1864, 2 Bde.; neue Ausg. 1896), worin auch Sternes merkwürdiges Schicksal nach dem Tode mitgeteilt ist, indem sein Leichnam von den Wiederauferstehungsmännern nach Cambridge auf die Anatomie verkauft wurde.

2) Carus, Pseudonym, s. Krause 5).

Sterneck zu Ehrenstein, österreich. Admiral, s. Daublebsky.

Sterneichungen, das von W. Herschel angewandte Verfahren, um die Verteilung der Sterne im Weltraum zu ermitteln: ein Fernrohr wird nach und nach auf verschiedene Punkte des Himmels eingestellt und die Zahl der gleichzeitig im Gesichtsfeld erscheinenden Sterne abgezählt, worauf aus mehreren benachbarten

Zählungen unter Berücksichtigung der Größe des Gesichtsfeldes ein Schluß auf die Dichte der Sterne an der betreffenden Stelle des Himmels gemacht werden kann. Herschel kam 1785 auf dieses Verfahren und durchmusterte nach demselben mit seinem 20füßigen Spiegelteleskop, dessen Gesichtsfeld ungefähr $^1/_{833000}$ des ganzen Himmels betrug, die Zone vom 45.° nördl. bis 15.° südl. Deklination, in der er 3400 Felder abzählte.

Sternenbanner, s. Stars and stripes.

Sternenstrahlung, diejenige Wärmemenge, welche aus dem Weltraum durch die Strahlung der Himmelskörper mit Ausnahme der Sonne zur Erde gelangt. Theoretische Betrachtungen über die Größe der S. wurden bereits von Fourier, Poisson und Pouillet angestellt und mit der Bestimmung der Temperatur des Weltraums in Verbindung gebracht. Dabei wurde als Temperatur des Weltraums diejenige Temperatur verstanden, welche in ihm stattfinden müßte, wenn er nur unter dem Einfluß der direkten Wärmestrahlung der Gestirne stehen würde. Nach Fouriers Bestimmungen sollte die Temperatur des Weltraums ungefähr —50 bis —60° betragen. Nach Pouillet beträgt die gesamte Wärme der S., welche auf unsre Atmosphäre trifft, fünf Sechstel der mittlern Strahlung der Sonne und würde hiernach die Temperatur des Weltraums —142° sein. Pouillets Betrachtungen sind aber sehr unsicher, da auch der Wert der Solarkonstanten, d. h. derjenigen Wärmemenge, welche die Sonne in einer Minute an der Grenze der Atmosphäre auf eine Fläche von 1 qcm bei senkrechter Bestrahlung abgibt, sehr unsicher ist. Pouillet nahm ihn zu 1,75 Kalorie an, während spätere Untersuchungen von Violle 2,56, von Langley 3, die neuesten Messungen von Ballot auf dem Montblanc 1,69 Wärmeeinheiten ergeben haben. Da Thatsachen, welche beweisen, daß die S. einen merklichen Wert besitzt, bis jetzt nicht vorliegen, so kann man von einer Temperatur des Weltraums im obigen Sinne kaum sprechen und nur annehmen, daß die Energiemenge, welche uns vermöge der Strahlung von Körpern hoher und niedriger Temperatur aus dem Weltraum zugestrahlt wird, im Vergleich zur Sonnenwärme und zur eignen Strahlung der Atmosphäre ohne Einfluß ist. Es wird daher die Sternenwärme kaum jemals zur Erklärung von meteorologischen Vorgängen an der Erdoberfläche, die eine kosmische Ursache verlangen, mit Erfolg benutzt werden können. [S. II.

Sternfarben, s. Textblatt zur Karte »Fixsterne«.

Sterngewölbe, s. Gewölbe, S. 540 (mit Abbild.).

Sterngrößen, s. Fixsterne, S. 502.

Sterngucker, s. Dummkoller.

Sternhaare, s. Haare (der Pflanzen).

Sternhaufen, s. Fixsterne, S. 505, und Nebel (Nebelflecke).

Sternhausen, s. Stör.

Sternhyazinthe, s. Scilla.

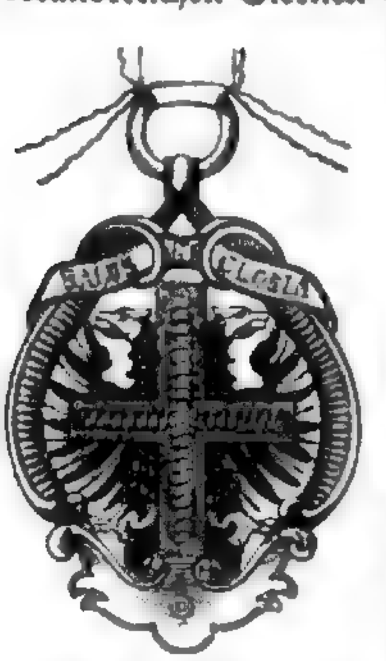
Sternjahr, s. Jahr.

Sternkammer (lat. Camera stellata, engl. Star Chamber), engl. Gerichtshof, von König Heinrich VII. seit 1487 neu organisiert, welcher, aus dem Lord-Kanzler und aus königlichen Räten bestehend, hauptsächlich über Vergehen und Verbrechen, die mit politischen Dingen zusammenhingen, urteilte und unter den letzten Stuarts durch Härte und Willkür sich sehr verhaßt machte. Sterne zierten die Decke des Sitzungssaals, daher der Name. Die S. ward 1641 aufgehoben (s. Großbritannien, S. 1041).

Sternkarten, Darstellung der Himmelskugel mit den Sternen auf einer ebenen Fläche, gewöhnlich in stereographischer oder zentraler Projektion (vgl. Landkarten). Die älteste bemerkenswerte Sammlung von S. ist Bayers »Uranometria« (Augsb. 1603), 51 Blätter nebst einem Katalog von 1706 Sternen; gleichfalls aus dem 17. Jahrh. ist Schillers »Coelum stellatum christianum« (das. 1627) in 55 Blättern, worin an die Stelle der alten Sternbilder die Apostel, Propheten und Heiligen gesetzt waren, sowie Hevels »Firmamentum Sobiescianum« (Danz. 1690), 54 Blätter mit 1900 Sternen. Verdrängt wurden diese Atlanten durch Flamsteeds »Atlas coelestis britannicus« (Lond. 1729, 28 Bl.; kleinere Ausg. von Fortin, Par. 1776, und neu aufgelegt 1795), welcher 2919 Sterne enthält und von Bode in Berlin 1782 verbessert in Blättern herausgegeben wurde. 1782 erschien Bodes »Représentation des astres« (Berl.), auf 34 Blättern 5058 Sterne enthaltend, worauf seine 20 großen Himmelskarten in der »Uranographia« (Berl. 1801; 2. Aufl., das. 1819) mit 17,240 Sternen folgten. Diese ältern Karten, auf denen überdies die ausführliche Zeichnung der Sternbilder sehr störend wirkt, konnten dem Bedürfnis der Astronomen nicht mehr genügen, seitdem man das Mikrometer zur Beobachtung der Kometen und Planeten anwandte; es kam jetzt darauf an, möglichst viel Sterne, auch schwächere, in der Karte zu haben. Hardings »Atlas novus coelestis« (Götting. 1822; neue Ausg., Halle 1856), der auf 27 Tafeln 120,000 Sterne enthält, war in dieser Hinsicht epochemachend. Eine bis dahin unbekannte Ausführlichkeit zeigen die »Akademischen S.«, welche auf Bessels Anregung und auf Kosten der Berliner Akademie der Wissenschaften 1830—59 veröffentlicht worden sind und alle Sterne zwischen 15° nördlicher und südl. Deklination bis herab zur neunten und teilweise bis zur zehnten Größe enthalten. Diese Karten haben bei der ersten Aufsuchung des Planeten Neptun und bei der Entdeckung der Planetoiden wesentliche Dienste geleistet. Für derartige Zwecke genügt es aber, alle Fixsterne in der Nähe der Ekliptik genau zu verzeichnen, da jeder Planet zweimal bei seinem Umlauf die Ekliptik schneidet; dies gab den Anlaß zur Entwerfung der »Ekliptikalkarten« von Hind, Chacornac, Palisa und Peters. Die »Bonner S.« (Bonn 1863 u. 1887) enthalten auf 64 Blättern sämtliche Sterne des nördlichen Himmels bis 23° südl. Deklination bis zu 9,5. Größe. Die Fortsetzung nach Süden, bis 42° Deklination, bildet die »Cordoba-Durchmusterung« (Cordoba 1893). Die vollständigste Sternkarte wird die zur Zeit in Ausführung begriffene photographische Himmelskarte bilden, welche alle Sterne bis zur 13. Größe enthalten soll (vgl. Astrophotographie). Darstellungen des dem bloßen Auge sichtbaren Himmels, die auch für Laien geeignet sind, sind: Argelander, Neue Uranometrie (Berl. 1843); Littrow, Atlas des gestirnten Himmels (4. Aufl., das. 1886); Heis, Neuer Himmelsatlas (Köln 1872); Gould, Uranometria Argentina (Cordoba 1877); Houzeau, Uranométrie générale (Brüssel 1878); Klein, Sternatlas (Köln 1887); Schurig, Himmelsatlas (Leipz. 1886); Messer, Sternatlas für Himmelsbeobachtungen (Petersb. 1888).

Sternkatalog, Verzeichnis der Örter von Fixsternen für einen bestimmten Zeitpunkt mit Angabe derjenigen Größen, welche notwendig sind, um die Örter zu andern Zeiten zu berechnen. Der älteste, von Hipparch entworfene enthielt 1080 Sternpositionen für das Jahr 128 v. Chr.; ihm ist wahrscheinlich der im »Almagest« des Ptolemäos enthaltene mit 1025

Sternen nachgebildet. Aus dem Mittelalter sind zu nennen die Sternkataloge von Abd-al-Rahmân al Sûfi mit 1018 Sternen für 964 und von Ulugh Beigh mit 1018 Sternpositionen für 1437. Im christlichen Abendland lieferte zuerst Tycho Brahe (1610) ein Verzeichnis von 777 Sternen, sodann (1661) Hevel eins von 1564 Sternen. Flamsteed, welcher zuerst das Fernrohr verwendete, gab in der »Historia coelestis britannica« (Lond. 1712; 2. Ausg. von Halley, 1725) einen S., welcher 2934 Sterne zählt. Lalandes »Histoire céleste« (Par. 1801) enthält die Örter von 47,390 Sternen, die Verzeichnisse von Piazzi 7646, von Lacaille 9766 Sterne. Von großer Genauigkeit ist der S. von Bradley, welcher 3222 Sterne enthält (hrsg. von Bessel, Königsb. 1818), und Auwers (Petersburg 1882—88). Argelanders »Bonner Durchmusterung« (1859—62) enthält 324,198 Sterne des nördlichen Himmels bis zu 2° südl. Br. und ist von Schönfeld bis 23° südl. Br. fortgesetzt. In diesem Jahrhundert ist eine große Reihe von guten Sternkatalogen von vielen Sternwarten geliefert worden; zu nennen sind diejenigen von Groombridge, Struve, Bessel-Weiße, Rümker, Taylor, Armagh, Bonn, Santini, Washington, Greenwich, Radcliffe, Pulkowa, Madras, München, Paris, Cambridge, Glasgow, Cordoba, Cap, Melbourne, Brüssel und Karlsruhe. Unter Zugrundelegung von Argelanders »Bonner Durchmusterung« und Auwers »Fundamentalkatalog« sind in den letzten Dezennien auf Veranlassung der Astronomischen Gesellschaft sämtliche Sterne des nördlichen Himmels bis zur Größe 9,0 von verschiedenen Sternwarten beobachtet worden, und sind von dem »Katalog der Astronomischen Gesellschaft« bis jetzt die Zonen von Albany, Berlin, Cambridge (Vereinigte Staaten), Bonn, Helsingfors-Gotha und Christiania erschienen, welche die Örter von 72,951 Sternen zwischen 1 und 5, 15 und 25 und 40 und 70° nördlicher Deklination enthalten. Der vollständigste S. wird derjenige sein, welcher auf Grund der zur Zeit in Ausführung begriffenen Himmelsaufnahmen (s. Astrophotographie) hergestellt werden wird, welcher die genauen Positionen sämtlicher Sterne bis zur 11. Größe enthalten soll. Kataloge von Doppelsternen haben hauptsächlich W. Herschel, W. Struve und J. Herschel geliefert, von veränderlichen Sternen Schönfeld und Chandler, von Nebeln und Sternhaufen J. Herschel und Dreyer. Vgl. Knobel, The chronology of star catalogues (Lond. 1877).



Sternkreuzorden.

Sternkegel, s. Globus, S. 670.

Sternkorallen, s. Korallen.

Sternkraut, s. Stellaria.

Sternkreuzorden, österreich. Frauenorden, 18. Sept. 1668 von der Kaiserin Eleonore, zur Erinnerung an ein verlornes und wiedergefundenes Reliquienkreuz, für adlige Damen zur Förderung der Andacht zum heiligen Kreuz, des tugendhaften Lebens und wohlthätiger Handlungen gestiftet. Die Zahl der Damen ist unbeschränkt, alter Adel unbedingt erforderlich. Die Ernennungen gehen von der Großmeisterin des Ordens, »der höchsten Ordensschutzfrau«, immer einer österreichischen Erzherzogin, aus. Die Dekoration, welche viermal geändert wurde, besteht jetzt in einem kaiserlichen Adler, auf welchem ein achteckiges rotes Kreuz auf einem blauen liegt; das Ganze ist medaillonartig gefaßt, und an dem obern Rande zieht sich ein weiß emailliertes Band mit der Devise: »Salus et gloria« (»Heil und Ruhm«) hin. Das Band ist schwarz. Ordensfesttage sind der 3. Mai und 14. September. S. die Abbildung.

Sternkunde, s. Astronomie.

Sternmaschine, eine Kraftmaschine oder Flüssigkeitshebemaschine mit sternförmig um die Treibwelle angeordneten Cylindern, z. B. eine derartige Dampfmaschine.

Sternmiere, s. Stellaria.

Sternmoos, s. Mnium.

Sternnamen, s. Textbeilage zum Art. »Fixsterne«, S. IV.

Sternocleidomastoideus (Musculus s.), Kopfnickermuskel, s. Kopfnicker.

Sternopagus (lat.), Mißgeburt, bei welcher zwei Individuen am Brustbein (sternum) miteinander verwachsen sind.

Sternorden, s. die einzelnen Artikel: »Afrikanischen Sterns (Orden des), Stern von Indien, Stern von Ozeanien, Stern von Rumänien«.

Sternphotographie, s. Astrophotographie.

Sternphotometrie, s. Astrophotometrie.

Sternpresse, s. Lithographie.

Sternsaphir, s. Korund.

Sternschanze, Schanze mit sternförmigem Grundriß.

Sternschnecke (Doris *Cuv.*), Weichtiergattung der Nacktkiemer aus der Familie der Sternschnecken (Dorididae), Schnecken ohne Mantel und Schale mit länglichrundem, unten flachem, oben gewölbtem Körper, gefiederten Kiemen rings um den in der Mittellinie des Rückens gelegenen After und rückenständigen, keulenförmigen, blätterigen Riechfühlern. Die Haut enthält eigentümlich geformte Kalkkörperchen. Etwa 100 Arten, unter denen die größten Nacktkiemer.

Sternschnitt, s. Edelsteine, S. 384.

Sternschnuppen, Lichtpunkte, die in heitern Nächten plötzlich am Himmel aufleuchten, rasch eine meist geradlinige, mehr oder minder lange Bahn beschreiben und dann erlöschen, öfters einen leuchtenden Schweif hinterlassend. Größere derartige Erscheinungen nennt man Feuerkugeln (s. d.). Während man sie früher für entzündete, von der Erde aufgestiegene Gase oder von Mondvulkanen ausgeworfene Steine hielt, hat sich seit Chladni die Überzeugung Bahn gebrochen, daß diese Erscheinungen herrühren von kleinen Körpern, die sich um die Sonne bewegen, wie die Planeten, und falls sie in die obern Schichten unsrer Atmosphäre eintreten, durch den Widerstand derselben erhitzt werden und zum Leuchten gelangen. Dabei fallen sie entweder auf die Erde oder verbrennen ganz oder treten in den meisten Fällen wieder aus unsrer Atmosphäre heraus und setzen ihre Bahn fort. Die Helligkeit der S. ist sehr verschieden, im Mittel gleich derjenigen von Fixsternen 3. bis 4. Größe. Die Farbe ist meist weiß, ins Gelbe oder Blaue spielend. Nach Schmidt steht dieselbe im Zusammenhang mit der mittlern Dauer der sichtbaren Bewegung. Beim Erlöschen mancher S. beobachtet man bisweilen, wie bei den Feuerkugeln, Funkensprühen, auch ein erneutes Aufleuchten. Der leuchtende Schweif, den viele hinterlassen, dauert manchmal mehrere Minuten lang. Diese Schweife zeigen oft merkwürdige Formveränderungen, namentlich sieht man bei teleskopischer Beobachtung in den ersten Sekunden starke wellenförmige Krümmungen. Das Spektrum der S. ist kontinuierlich, jedoch von hellen

Linien durchzogen, die auf die Anwesenheit von glühenden Gasen hinweisen. Durchschnittlich sieht man in der Stunde 5 S., jedoch nimmt diese Zahl im allgemeinen im Laufe der Nacht von den Abendstunden an zu und zwar deshalb, weil um so mehr S. sichtbar werden, je höher über dem Horizont der Punkt des Himmels steht, nach welchem hin die Bewegung der Erde gerichtet ist. Dieser Punkt, der sogen. Apex, liegt aber um 90° nach W. von der Sonne aus; er hat also seinen höchsten Stand um Sonnenaufgang. Nach Schmidt fällt die größte stündliche Zahl auf die Stunde von früh 2½—3½ Uhr. Die stündliche Häufigkeit der S. ist auch nicht das ganze Jahr hindurch gleich; nach Schmidt fällt der kleinste Wert auf den Februar, der größte auf den August, wenn man absieht von den gleich zu erwähnenden großen Novemberströmen. Durch außerordentliche Häufigkeit der S. sind nämlich die Nächte um den 12. Nov. ausgezeichnet; insonderheit beobachtete man 12. Nov. 1799, 1833, 1866 und 1867 förmliche Sternschnuppenregen. Es erreicht dieses Phänomen, wie H. A. Newton bis 902 zurück dargethan hat, alle 33 Jahre seinen Höhepunkt. Weniger dicht, aber gleichmäßiger wiederkehrend sind die Sternschnuppenregen in den Nächten um den 10. Aug. (Laurentiustag), deren schon in altenglischen Kirchenkalendern unter dem Namen der »feurigen Thränen des heil. Laurentius« gedacht wird. Außerdem sind auch die Nächte des 18.—20. April, 26.—30. Juni, 9.—12. Dez. u. a. durch größere Häufigkeit der S. ausgezeichnet. Bei den Sternschnuppenfällen in diesen Nächten scheinen die Mehrzahl der S. von einem und demselben Punkte des Himmels ausgestreut zu werden, wie es sein muß, wenn diese Körper in größern Schwärmen Bahnen um die Sonne beschreiben. Dieser **Ausstreuungspunkt** oder **Radiant** liegt für die Novembersternschnuppen im Sternbild des Löwen, für die Laurentius-S. im Perseus, weshalb man jene auch **Leoniden**, diese **Perseiden** nennt. Im allgemeinen unterscheidet man die in bestimmten Nächten in größerer Häufigkeit fallenden S. als **periodische** von den **sporadischen**, die unregelmäßig aus den verschiedensten Gegenden des Himmels kommen. Die Höhe, in welcher die S. aufleuchten und verlöschen, läßt sich aus korrespondierenden Beobachtungen von verschiedenen Punkten aus ermitteln. Sie ist sehr verschieden, jedoch wird keine S. in größern Höhen als 160 km sichtbar. Die Geschwindigkeiten, mit welchen sich die S. bewegen, betragen 20 und mehr, selbst 150 km in der Sekunde. Die kosmische Natur dieser Erscheinungen ist namentlich seit dem bereits erwähnten glänzenden Sternschnuppenfall im November 1866 außer Zweifel gestellt; derselbe hat uns auch noch weitere Aufschlüsse über dieselben gegeben. Schon früher hat man einen Zusammenhang zwischen den Sternschnuppenschwärmen und den Kometen geahnt, aber erst 1866 wurde durch **Schiaparelli** nachgewiesen, daß manche Kometen, wenn auch nicht alle, zu den Erscheinungen der periodischen Sternschnuppenfälle beitragen. Insbesondere schloß Schiaparelli aus der großen Ähnlichkeit der Bahn des August- oder Laurentiusstroms mit derjenigen des Kometen 1862 III auf eine Identität beider Erscheinungen. In gleicher Weise hat sich die Identität des Novemberschwarms mit dem Kometen 1866 I ergeben. Seitdem hat die Ansicht, daß die periodisch erscheinenden Sternschnuppenschwärme Teile von Kometen seien, die, durch die Anziehung der Erde aus ihrer Bahn abgelenkt, durch die obern Regionen unsrer Atmosphäre schießen und hier infolge ihrer raschen Bewegung durch die Luft ins Glühen geraten, allgemeine Annahme gefunden. Auch die glänzenden Sternschnuppenregen vom 27. Nov. 1872 und 1885 werden auf kleine kosmische Körper zurückgeführt, die der zerfallende Bielasche Komet längs seiner Bahn ausgestreut hat. Während aus den größern Feuerkugeln nicht selten Meteorsteine zur Erde niederfallen, ist bei den S. bis jetzt noch nichts Ähnliches nachgewiesen. Ob die eisenhaltigen Staubmassen, welche Nordenskjöld auf den Schneeflächen Skandinaviens, Tissandier in Paris und Umgegend gesammelt und untersucht haben, wirklich von den Schweifen der S. und Feuerkugeln herrühren, wie letzterer glaubt, ist noch zweifelhaft. Vgl. **Schiaparelli**, Entwurf einer astronomischen Theorie der S. (deutsch, Stett. 1871); **Boguslawski**, Die S. und ihre Beziehungen zu den Kometen (Berl. 1874).

Sternschnuppengallerte, s. Nostoc.

Sternschwanken, eine vertikal oder auch horizontal hin und her gehende scheinbare Bewegung der Sterne, die zuerst A. v. Humboldt 1799 vor Sonnenaufgang am Pik von Teneriffa beobachtete. Schweizer gibt an, daß er derartige Bewegungen in jedem Abstand vom Horizont an hellen Sternen beobachtete, wenn er dieselben längere Zeit hindurch ohne feste Visierlinie unverwandt betrachtete u. gleichzeitig einen in der Nähe befindlichen, zum Vergleich dienenden Gegenstand durch indirektes Sehen wahrgenommen habe. Nach seiner Ansicht ist das Ganze subjektiver Natur und erklärt sich daraus, daß das Auge nicht im stande ist, ohne markierte Gesichtslinie längere Zeit dieselbe Richtung beizubehalten, vielmehr in eine vibrierende Bewegung gerät. Mit dieser Erklärung stimmen neuere Beobachtungen der Erscheinung von Weyer in Kiel und Searle in Cambridge (Massachusetts) überein. Diese Bewegungen sind rein subjektiv und werden nicht von einem Beobachter in derselben Weise gesehen wie von einem andern neben dem ersten stehenden; auch verschwindet die Erscheinung, sobald man den Stern durch ein fest aufgestelltes Fernrohr betrachtet. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß S. auch ebenso wie das Funkeln der Sterne erzeugt wird durch stärkere atmosphärische Wallungen, verursacht durch Ströme ungleich warmer Luftschichten; in diesem Falle müssen dann die Bewegungen im feststehenden Fernrohr ganz in derselben Weise wie bei der Beobachtung mit unbewaffnetem Auge sichtbar sein.

Sternsingen, der in der Advents- und Weihnachtszeit bis zum Dreikönigsabend ehedem weit und breit übliche Brauch, mit einem an einer Stange befestigten goldpapiernen Stern oder einer Sternlaterne von Haus zu Haus zu ziehen und Weihnachts- oder Dreikönigslieder zu singen, um dafür eine Gabe zu erhalten. Bald sind es Erwachsene, bald Kinder, welche, meist als die drei Könige aus dem Morgenland verkleidet, ihre Lieder vortragen und bisweilen eine Krippe mit dem Christkind zur Schau stellen.

Sternspektraltypen, s. Fixsterne, S. 503.

Sternstein, s. Korund.

Sterntag, s. Tag.

Sternum (lat.), das Brustbein.

Sternutatio (lat.), das Niesen (s. d.); **Sternutatoria**, Schnupfmittel.

Stern von Indien, großbrit. Orden, gestiftet 23. Febr. 1861 von der Königin Viktoria für das indische Reich. Der Orden besteht aus dem Souverän, dem Großmeister, welcher der Vizekönig von Indien ist, und 246 ordentlichen Genossen sowie einer unbegrenz-

Sternwarten II.

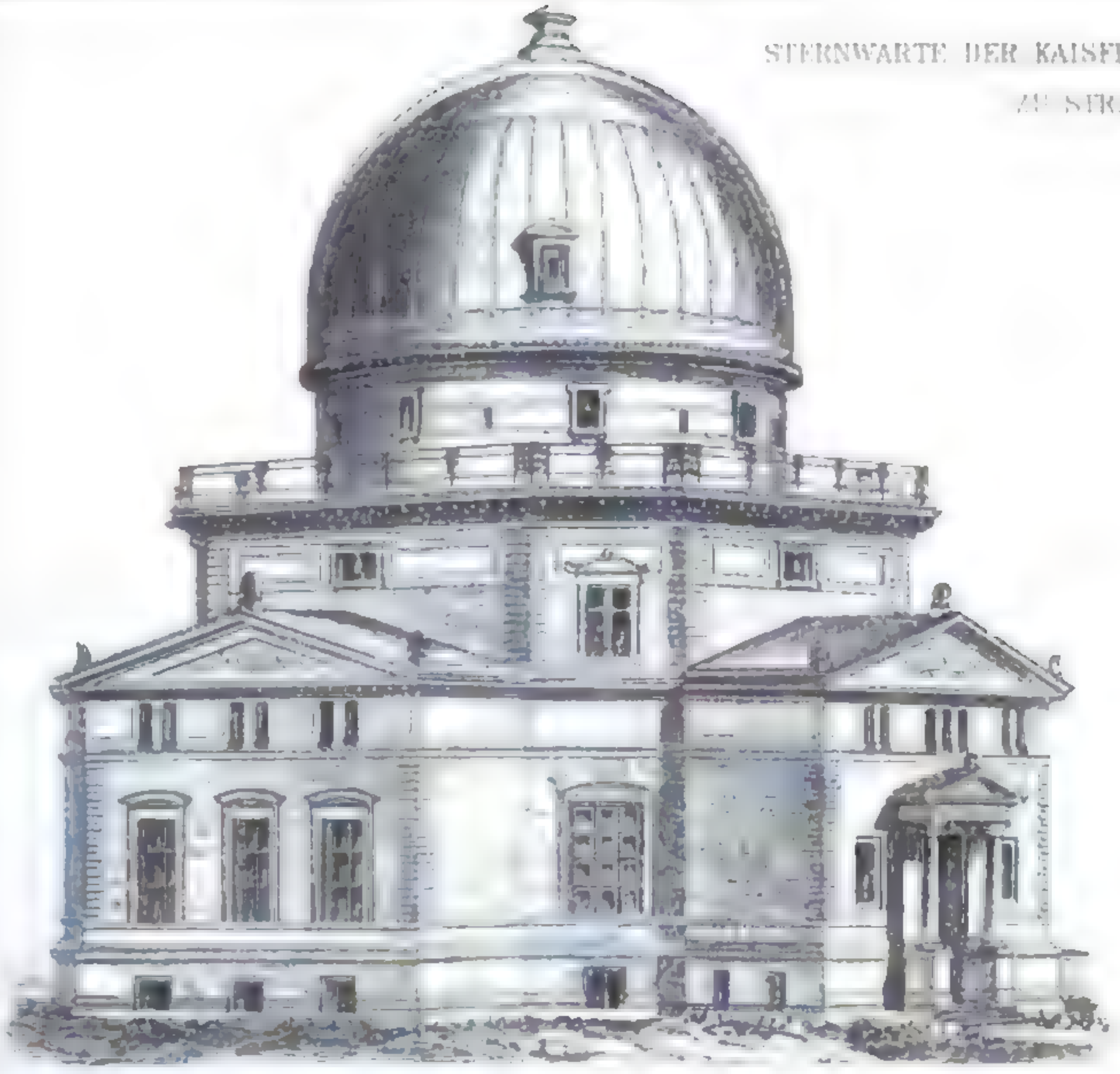
1. Sternwarte in Nizza.

2. Die Lick-Sternwarte auf dem Mount Hamilton in Kalifornien. 1480 m ü. M.

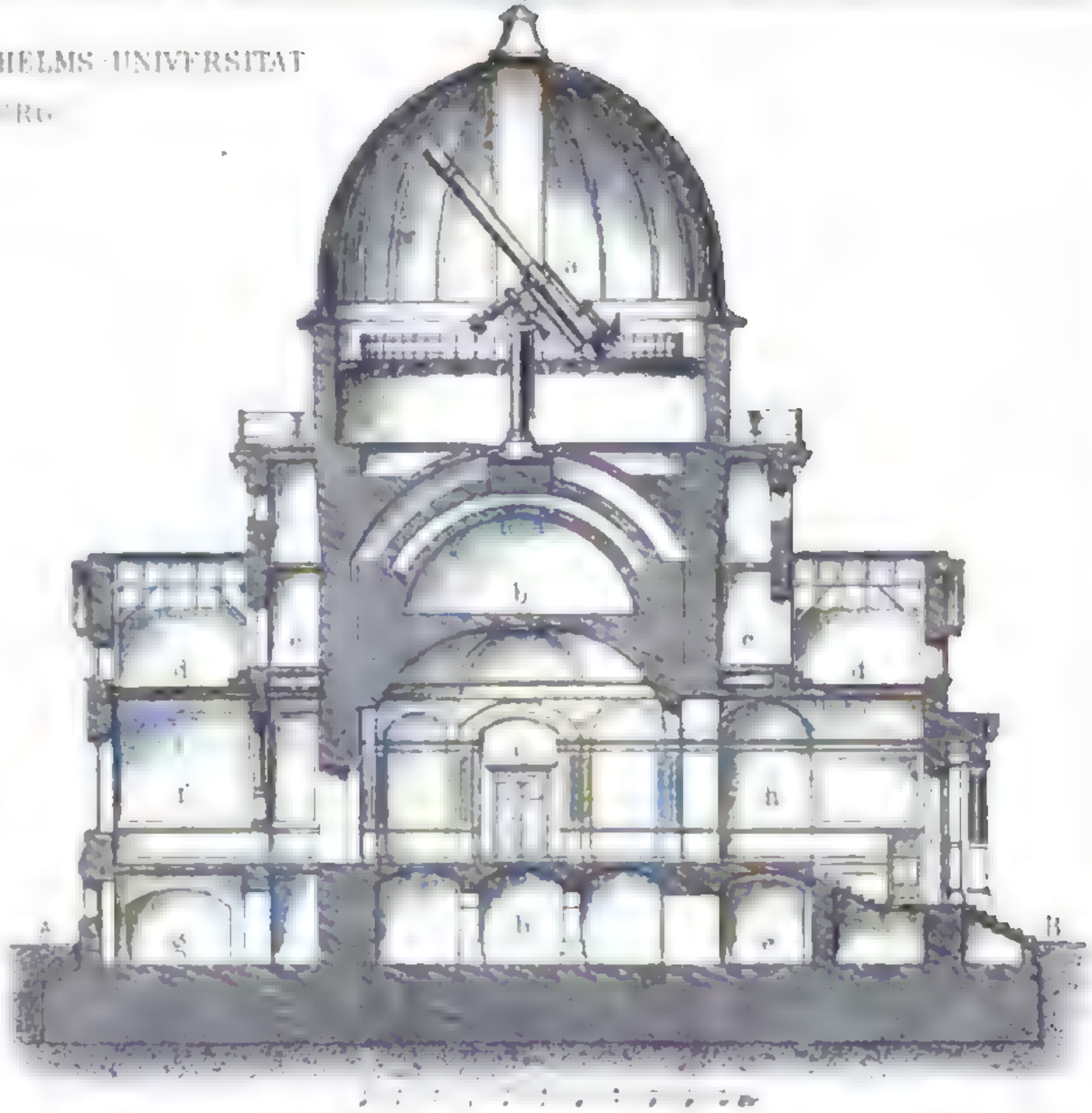
Digitized by Google

Sternwarten I.

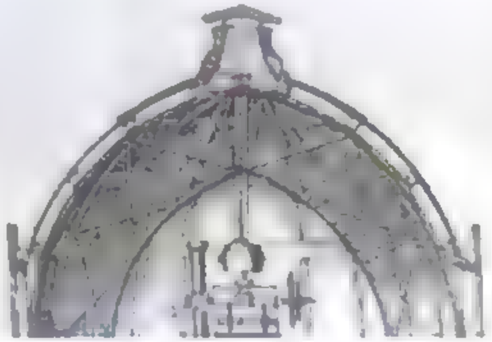
STERNWARTE DER KAISER WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU STRASSBURG

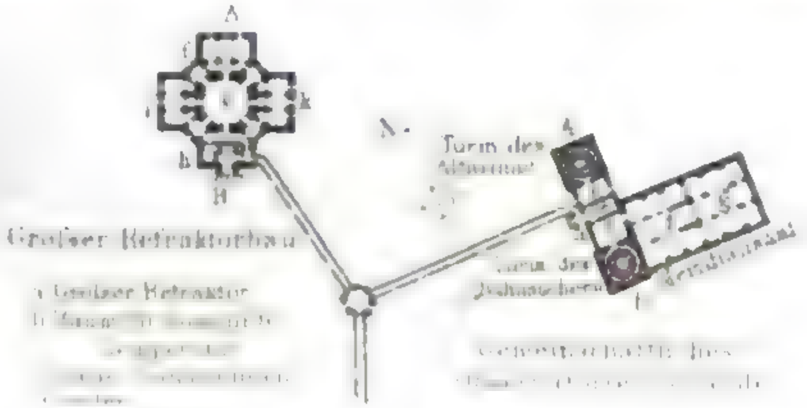


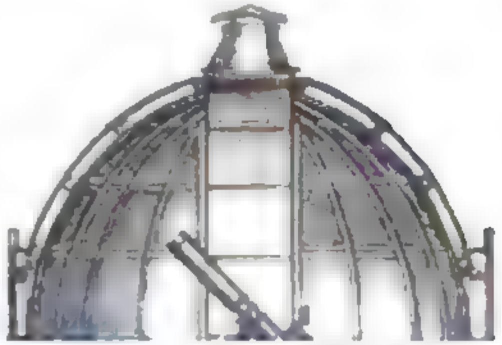
Großer Refraktorbau: Ansicht.



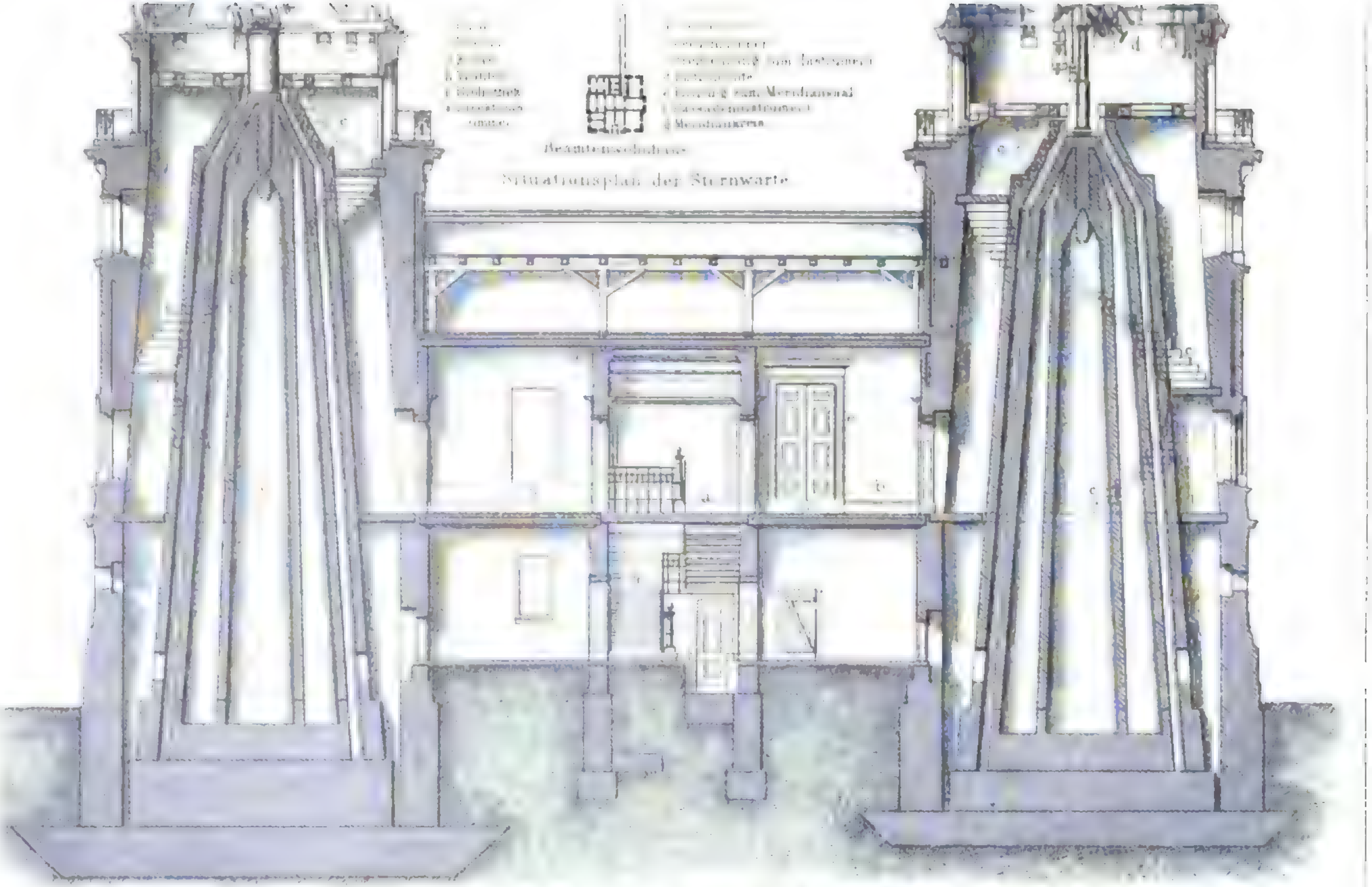
Großer Refraktorbau: Durchschnitt von A nach B.

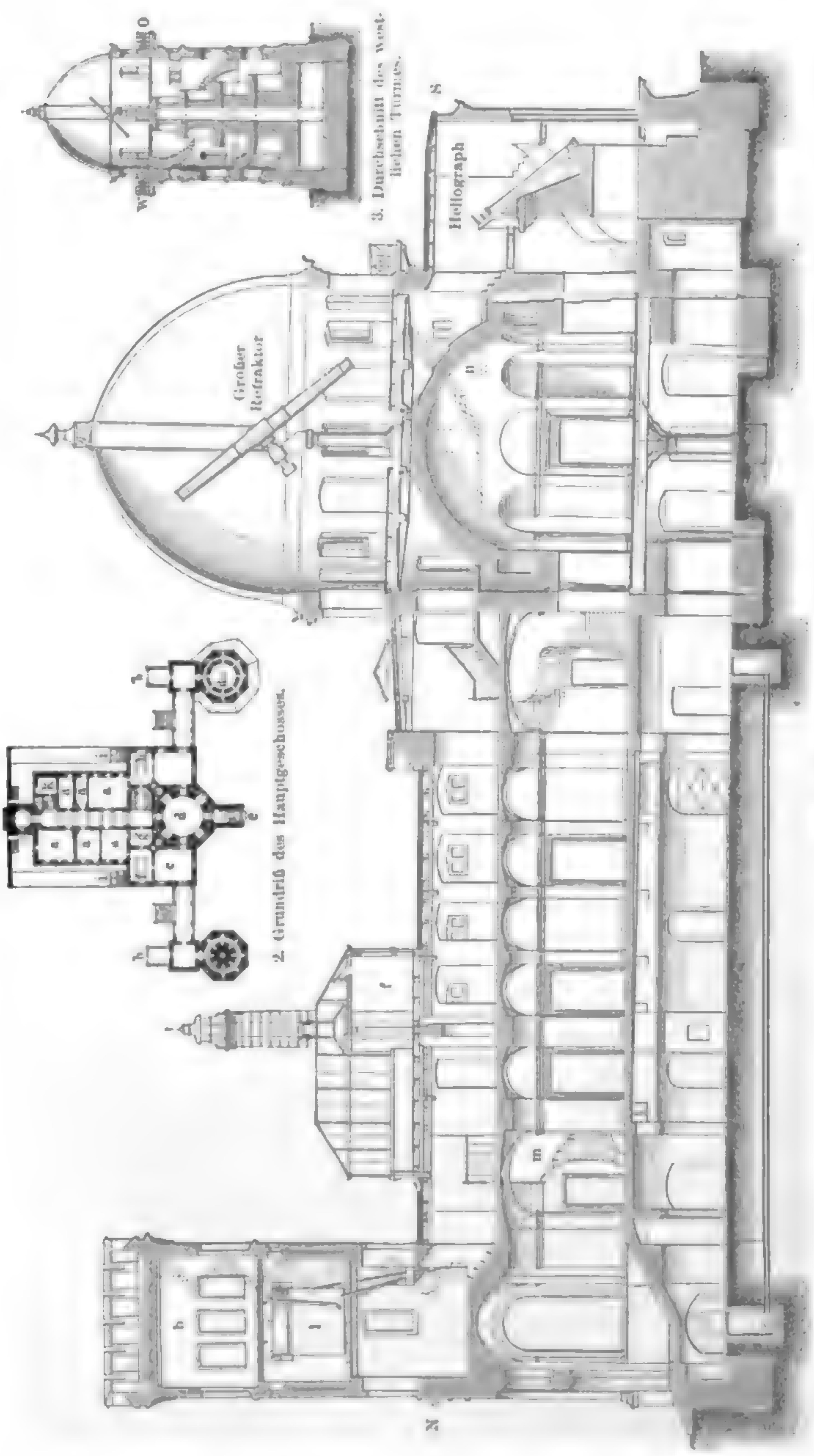






Digitized by Google


Situationsplan der Sternwarte
Turm des Bahnsuchers



2. Grundriß des Hauptgeschosses.

3. Durchschnitt des westlichen Turmes.

1. Profil des Hauptgebäudes.

Astrophysikalisches Observatorium bei Potsdam.

a Arbeitsräume
b Meteorolog. Observatorien
c Physikalische Laboratorien
d Sammlungen
e Heliographen-Vorbau
f Photograph. Laboratorien
g Dunkelkammer
h Optische Laboratorien
i Luftschächte zur Heizung
k Zum Messen von photographischen Platten
l Wasserbecken
m Zu den Arbeitsräumen
n Zu den physikalischen Laboratorien

Digitized by Google

Erläuterung der Tafeln ‚Sternwarten I–III‘.

Die Tafel I gibt die Abbildung der größten deutschen Sternwarte, der 1881 vollendeten Sternwarte der **Kaiser Wilhelms-Universität zu Straßburg.** Dieselbe besteht aus drei Gebäuden, von denen das eine Wohnungen, die andern beiden die zur Aufstellung der Instrumente nötigen Räume enthalten. Der Refraktorbau für das Hauptinstrument der Sternwarte (s. Tafel) ist ein von einer mächtigen Kuppel gekrönter Turm, der sich 25 m über den Boden erhebt. Die Mitte des aus Sandstein aufgeführten Unterbaues, dessen Querschnitt die Form eines gleicharmigen Kreuzes zeigt, nimmt eine Halle ein, um welche sich mehrere Bibliotheksräume und Hörsäle gruppieren. Die diese Halle einschließenden sehr starken Mauerpfeiler tragen ein vierfaches parabolisches Gewölbe, auf welchem die den großen Refraktor tragende Säule ruht. Dieses Gewölbe ist von der obern, die Kuppel tragenden Umfassungswand des Turmes und von dem Fußboden des Kuppelraums isoliert, so daß sich Erschütterungen dieser Teile nicht direkt auf das Instrument übertragen können; es umschließt einen Hohlraum, der im Innern des ganzen Mauerwerkes zu allen Tages- und Jahreszeiten sehr nahe dieselbe Temperatur behält, und in welchem daher die Normaluhren des Observatoriums ihre Aufstellung gefunden haben. Ein zweiter Raum mit konstanter Temperatur ist noch inmitten des Kellergeschosses gelegen.

Die halbkugelförmige Kuppel des Turmes (vgl. den Durchschnitt auf der Tafel) von 11 m Durchmesser ist aus eisernen Bogenträgern konstruiert, die eine außen mit Zink verkleidete Holzverschalung tragen, und an der Innenfläche zum Schutz gegen die sich hier leicht ansetzende Feuchtigkeit mit Segeltuch ausgeschlagen. Ein Spalt von 1,3 m Breite, vom Horizont durch den Scheitel bis wieder zum Horizont gehend, ermöglicht den Ausblick auf den Himmel; wenn nicht beobachtet wird, wird derselbe durch zwei halbcylindrische Stücke geschlossen, die sich beim Öffnen symmetrisch voneinander entfernen. Die Kuppel ist drehbar und läuft vermittelst an ihr befestigter Räder von 1 m Durchmesser auf dem obern Rande der Turmwand. Sie ist mit einem Zahnkranz versehen, in den eine Transmission eingreift, welche durch zwei je 880 kg schwere, in tiefen, zu diesem Zweck im Mauerwerk ausgesparten Schächten niedersteigende Gewichte getrieben wird. Durch Umschaltung einer Welle in dieser Transmission kann man die Drehung rechts- oder linksherum vor sich gehen lassen, und dieses Umschalten ebenso wie das Auslösen der Gewichte erfolgt, indem man durch Schluß eines am Okularende des Fernrohrs angebrachten Kontakts einen Elektromagnet wirken läßt, so daß also der Beobachter, ohne seinen Platz zu verlassen und ohne alle Mühe, den Spalt der ca. 34,000 kg schweren Kuppel auf die gerade zu beobachtende Himmelsgegend richten kann. Eine breite Terrasse um die Kuppel ist bestimmt für die mit bloßem Auge oder mit kleinern transportabeln Instrumenten anzustellenden Beobachtungen. Auf ihr befinden sich auch zwei große Kometensucher von 16,2 und 12,2 cm Öffnung und 1,3 m Brennweite, welche der auf einem Drehstuhl sitzende Beobachter auf jede Gegend des Himmels richten kann (vgl. die Abbildung beim Artikel »Kometensucher«), ohne dabei die Lage seines Kopfes verändern zu müssen. Dieselben dienen außerdem zur fortlaufenden Beobachtung des Lichtwechsels veränderlicher Fixsterne.

Unter der Kuppel ruht auf einer 4 m hohen gußeisernen Säule der *große* parallaktisch montierte *Refraktor* von Gebr. Repsold in Hamburg, dessen Objektiv einen freien Durchmesser von 48,7 cm und 7 m Brennweite hat (vgl. *Äquatorial*). Das Instrument ist mit mehreren Mikrometern und mit einem Uhrwerk versehen, das durch ein Zentrifugalpendel reguliert wird und in einer Nische des Turms getrennt vom Fernrohr aufgestellt ist. Um die Säule des Refraktors läuft auf einem Schienengleise eine große Beobachtungstribüne, welche ein in Höhe verstellbares Podium hat.

Bemerkenswert sind noch die an der großen Drehkuppel angebrachten Vorrichtungen, um dieselbe auf ihrer Außenfläche vollständig mit Wasser zu berieseln und so im heißen Sommer vor Beginn der Beobachtungen eine raschere Abkühlung derselben zu bewirken. In den ersten Abendstunden würden sonst die das Instrument zunächst umgebenden Luftschichten eine bedeutend höhere Temperatur als die äußere Luft zeigen, was eine Störung der durchgehenden Lichtstrahlen und ein verwaschenes und zitterndes Aussehen der im Fernrohr beobachteten Gestirne zur Folge haben müßte.

Der Meridianbau (s. Tafel) enthält in seinem Ostflügel den Meridiansaal und den Passagensaal, deren Längsachse in der Richtung OW. liegt; sie werden in nordsüdlicher Richtung von zwei je 1 m breiten, durch Klappen verschließbaren Spalten durchschnitten. Im Meridiansaal ist der *Meridiankreis* von Gebr. Repsold von 16 cm Öffnung und 1,9 m Brennweite aufgestellt. Abbildung und Beschreibung desselben s. Tafel »Meridiankreis«. Der Passagensaal enthält ein altes, noch aus der französischen Zeit stammendes *Passageninstrument* von Cauchoix sowie zwei transportable Passageninstrumente (s. d.) von Repsold und Bamberg. Die beiden größern Instrumente ruhen, um ihnen eine feste und unveränderliche Aufstellung zu geben, auf starken Pfeilern, die frei aus dem Boden aufsteigen und vom ganzen übrigen Gebäude isoliert sind. Die äußern Grundmauern des Gebäudes sind gleichfalls sehr stark und mit zwischenliegenden Luftschichten aufgeführt, um die Instrumentenpfeiler möglichst vor Temperaturschwankungen, welche Verziehungen derselben zur Folge haben könnten, zu sichern; sie tragen ein flaches Bogengewölbe, durch das jene Pfeiler frei hindurchgehen. Der Fußboden ist in der verhältnismäßig beträchtlichen Höhe von fast 5 m über der Erde angelegt, um die Gesichtslinien der Instrumente auch bei nahezu horizontaler Stellung des Fernrohrs aus dem Bereich der an der Erdoberfläche stattfindenden unregelmäßigen Strahlungen zu bringen. Der Oberbau des Meridiansaals ist aus Eisen konstruiert; Wandung und Dach sind aus verzinntem Wellblech hergestellt und außen, durch eine Luftschicht getrennt, mit einer jalousieartigen Holzverkleidung versehen, um die Innentemperatur des Raumes möglichst gleich der äußern Schattentemperatur zu machen und auf diese Weise sowohl alle störenden Luftströmungen durch die geöffneten Spalten zu vermeiden, als auch namentlich die Bildung von nach oben wärmer

werdenden Luftschichten zu verhindern, wodurch auch die obern und untern Teile der Instrumente sich ungleich erwärmen und infolgedessen ihre genaue Gestalt verlieren würden.

Der Westflügel des Meridianbaues wird im N. und S. von zwei mit Drehkuppeln versehenen Türmen begrenzt, die sich bis zur Höhe von 20 m erheben. In dem südlichen Turm ist aufgestellt ein sechszölliger *Bahnsucher* (s. d.), in dem nördlichen ein *Altazimut* (Abbildung s. d.) mit einem Fernrohr von 13,6 cm Öffnung und 1,5 m Brennweite. Beide Instrumente, von den Gebr. Repsold erbaut, ruhen auf sehr starken, vom übrigen Gebäude völlig getrennten Pfeilern. Diese verjüngen sich nach oben, sind im Innern bis auf radiale Versteifungen hohl und werden zum Schutz gegen Wärmeänderungen, welche leicht merkliche Schwankungen der 16 m hohen Pfeiler verursachen könnten, von einem Hohlcylinder aus Backsteinen eingeschlossen. Um diesen windet sich dann die Wendeltreppe, die von der äußern Turmwand getragen wird. Die beiden drehbaren Kuppeln haben einen Durchmesser von 5,8 m; die südliche ist ganz ähnlich der des Refraktorbaues, die nördliche dagegen ist, weil das exzentrisch angebrachte Fernrohr des unter ihr befindlichen Altazimuts einen besonders großen Spalt erfordert, durch einen senkrecht durch ihren Scheitel gelegten Schnitt in zwei gleiche Hälften geteilt, die sich durch einen Bewegungsmechanismus bis zum Abstand von 2,5 m voneinander entfernen lassen. Die Galerien und Terrassen, welche die beiden Kuppeln umgeben, können ebenfalls mit Wasser berieselt werden.

Im Garten der Sternwarte sind noch 4 *Miren-Häuschen* errichtet, welche Meridianmarken für den Meridiankreis und das Altazimut enthalten. Letztere bestehen aus kreisrunden Öffnungen von 1,76 mm Durchmesser, die in geschwärzten Diaphragmen ausgebohrt sind und durch eine elektrische Glühlampe erleuchtet werden, so daß sie im Fernrohr des Meridiankreises oder Altazimuts wie ein Stern erscheinen. Ferner ist noch im Garten unter einer kleinen Kuppel ein kleines Fraunhofersches *Heliometer* aufgestellt. Der Refraktorbau und der Meridianbau sind unter sich und mit dem Beamtenwohnhaus durch gedeckte Gänge verbunden.

Fig. 1 der Tafel II zeigt die größte und neueste **Sternwarte** Frankreichs auf dem Berge **Mont-Gros bei Nizza**, 372 m ü. M., eine Stiftung des Parisers Bischoffsheim. Das Hauptinstrument ist ein großes Äquatorial von 75 cm Öffnung und 18 m Brennweite. Die riesige, ca. 95,000 kg schwere Kuppel von 22 m Durchmesser, welche dasselbe überdeckt, hat von Eiffel eine eigenartige Konstruktion erhalten. Sie ruht nicht, wie sonst üblich, mit Rollen auf dem Unterbau, sondern endigt in einem 1,5 m tiefen und 95 cm breiten Schwimmer, der in einen nur wenig größern, mit einer schwer frierenden Flüssigkeit (Wasser mit Glycerin) gefüllten Tank eintaucht. Infolge dieser Einrichtung läßt sich die Kuppel trotz ihres großen Gewichts sehr leicht drehen, zu einer vollen Umdrehung bedarf *ein* Mann nur 8 Minuten. Ferner besitzt die Sternwarte noch ein Äquatorial von 38 cm Öffnung und 7 m Brennweite, ein Equatorial coudé, einen großen Meridiankreis von 20 cm Öffnung und 3,2 m Brennweite, transportable Passageninstrumente, photographische Fernrohre, Spektralapparate und eine Reihe kleinerer Instrumente. Die Sternwarte gehört überhaupt zu den am vollkommensten eingerichteten der Neuzeit und genießt außerdem den Vorzug einer vortrefflichen Lage. Eine Zweigstation derselben ist auf dem Mont Mounier (2800 m) in den Seealpen errichtet.

Fig. 2 der Tafel II zeigt eine Abbildung der **Lick-Sternwarte auf dem Mount Hamilton in Kalifornien** (1480 m ü. M.), ein Vermächtnis des Amerikaners Lick. Das Hauptinstrument ist der Riesenrefraktor mit einem Objektiv von Clark von 91,5 cm Öffnung und 17 m Brennweite, von Warner und Swasey erbaut, zur Zeit (Anfang 1897) noch das größte im Gebrauch befindliche astronomische Fernrohr, mit welchem seit seiner Aufstellung (1888) eine große Reihe wichtiger Entdeckungen gemacht sind. Dasselbe dient sowohl zu Okularbeobachtungen als auch zu photographischen Aufnahmen, in welchem Falle eine dritte Linse aus Crownglas vor das Objektiv eingefügt wird. Auf diese Weise sind die ersten vortrefflichen Mondphotographien erhalten worden, von denen die Tafel »Mond« zwei zeigt. Außerdem kann mit dem Fernrohr auch ein großes Spektroskop verbunden werden. Da die Länge des photographischen Fernrohrs etwa 15 m, in Verbindung mit dem Spektroskop aber 19 m beträgt, so konnten die sonst gebräuchlichen, auf Schienen laufenden Beobachtungstribünen nicht zur Verwendung kommen, vielmehr wird ein Teil des Kuppelfußbodens mit einem Durchmesser von 18 m mittels hydraulischer Pressen durch 5 m auf und nieder bewegt, so daß der Beobachter in jeder Stellung des Fernrohrs bequem das Okular erreichen kann. Der ganze Raum wird bedeckt von einer 23 m hohen Kuppel mit einem Gewicht von 90,000 kg, welche durch Wasserkraft gedreht werden kann. Außerdem besitzt die Sternwarte noch ein 12zölliges und ein 6zölliges Äquatorial, einen 6½zölligen Meridiankreis, einen dreifüßigen Reflektor und verschiedene kleinere Instrumente.

Tafel III gibt eine Abbildung des **Astrophysikalischen Observatoriums** auf dem Telegraphenberg bei **Potsdam**. Das Hauptgebäude besteht aus dem Nordflügel, dessen Längsachse in die Mittagslinie fällt, und an den nördlich der Wasserturm mit der Haupteingangshalle stößt, während sich auf der Mittagsseite der Südflügel mit dem Hauptbeobachtungsturm quer vorlegt; in den Verlängerungen des Südflügels führen Verbindungshallen nach den auf der Ost- und Westseite gelegenen kleinern Beobachtungstürmen. Im Hauptgeschoß des Nordflügels befinden sich die Büreau- und Arbeitsräume, und auf dem flachen Dach erhebt sich ein Glashaus für photographische Arbeiten. Über der Haupteingangshalle befindet sich im Wasserturm das Druckbecken der Wasserversorgung und darüber ein mit flachem, begehbarem Dach versehenes Zimmer für meteorologische Beobachtungen. Der Hauptbeobachtungsturm in der Mitte des Südflügels enthält den *großen Refraktor* von 29,8 cm Öffnung und 5,4 m Brennweite, dessen Objektiv von Schröder, Montierung von Gebr. Repsold geliefert ist. In direkter Verbindung mit dem Refraktor befindet sich ein großer Spektrograph (Abbildung und Beschreibung s. Tafel *Spektralanalyse IV*). Der Refraktor ist auf einem von den Umfassungsmauern des Turmes isolierten Gewölbe aufgestellt, in welchem sich im Hauptgeschoß ein runder Kuppelsaal befindet. Am Hauptturm ist noch eine auf der Südseite vorspringende Bauanlage für den Heliographen angebracht. Der letztere ist auf einem Festpfeiler schräg aufgestellt, so daß das nach unten gekehrte Objektiv von

einem Heliostaten das Sonnenlicht empfängt, während am Okularende eine photographische Camera sich befindet. Das aus 3 Crownglaslinsen bestehende Objektiv von Steinheil, welches sowohl die optischen als auch die chemisch wirksamen Strahlen vereinigt, hat 16 cm Öffnung und 4 m Brennweite; besondere Linsensysteme ermöglichen eine Vergrößerung des Fokalbildes der Sonne bis auf 30 cm Durchmesser. Neben dem Hauptbeobachtungsturm befinden sich im Hauptgeschoß des Südflügels chemische und physikalische Laboratorien sowie solche für spektralanalytische und photographische Arbeiten.

Im westlichen Beobachtungsturm hat ein Refraktor von Grubb mit 20,3 cm Öffnung und 3,3 m Brennweite seine Aufstellung auf einem Steinpfeiler, der den Innenraum des Turmes bis auf die Treppe ausfüllt. Dieses Instrument wird namentlich in Verbindung mit einem Zöllnerschen Astrophotometer gebraucht. Im östlichen Turm ist ein Astrophotometer von Wanschaff aufgestellt. (Abbildung und Beschreibung s. Tafel »Passageninstrument und Photometer«.) Jeder der drei Beobachtungstürme ist durch eine drehbare Kuppel mit verschließbaren Spalten bedeckt; der Durchmesser beträgt bei der Kuppel des Hauptturmes 10, bei jedem der Seitentürme 7 m. Auf der Nordseite jedes Seitenturmes ist ein quadratischer Vorraum mit Holzlaube zur Aufstellung von Thermographen und andern meteorologischen Instrumenten angebracht. Getrennt vom Hauptgebäude hat in einem besondern Turme der photographische Doppelrefraktor von Gebr. Repsold Aufstellung gefunden (Abbildung und Beschreibung s. Tafel »Astrophotographie«). Ein größerer Doppelrefraktor für optische, spektroskopische und photographische Beobachtungen, bei welchem das optische Fernrohr ein Objektiv von 50 cm Öffnung und 12,5 m Brennweite, das photographische Fernrohr ein solches von 80 cm Öffnung und 12 m Brennweite hat, und welcher daher der größte Refraktor Deutschlands sein wird, befindet sich zur Zeit bei Gebr. Repsold in Arbeit und wird südlich vom Hauptgebäude aufgestellt werden.

Von Interesse ist noch die Brunnenanlage, die zugleich für wissenschaftliche Zwecke nutzbar gemacht worden ist. Der 48 m tiefe Brunnenschacht, dessen Oberkante 42,6 m über dem mittlern Spiegel der Havel liegt, hat 3,6 m lichten Durchmesser, 0,5 m Wandstärke über und 0,64 m unter Wasser. In ihn hinunter führt bis zum Wasserspiegel eine Wendeltreppe aus Sandstein, von der aus man in 24 m unter Tag in einen unterirdischen, etwa 8 m langen Beobachtungsraum von elliptischem Querschnitt und 2 m größter Breite bei 2,75 m Höhe gelangt. Von ihm aus gehen zwei vertikale Röhren nach oben, um Luft und Licht zuzuführen. In verschiedenen Tiefen sind ferner in die Brunnenwand sechs dicht schließbare Kupferröhren eingesenkt, die etwa 1 m in das Erdreich gehen und zur Aufnahme von Thermometern bestimmt sind. Der Brunnen ist mit starken Glasplatten bedeckt und mit einem mit Oberlicht versehenen Brunnenhäuschen überbaut. Vom Brunnen aus wird das Wasser durch eine Präzisionspumpe nach den 225 cbm fassenden, zwischen Brunnen und Maschinenhaus befindlichen Sammelbehältern befördert, von wo aus es durch eine Schieberpumpe nach dem Druckgefäß im Wasserturm gehoben wird. Die zu den Pumpen gehörige Dampfmaschine befindet sich in dem Maschinenhaus.

Geschichte der Sternwarten.

Die Astronomen des Altertums mit ihren einfachen Beobachtungsinstrumenten hatten keine eigentlichen Sternwarten, wohl aber treffen wir solche bei den Arabern. So errichtete der Chalif Almamun (813—833) in Bagdad und die Chalifen Aziz und Hakem im nächsten Jahrhundert in Kairo Sternwarten, welche mit Astrolabien, Armillarsphären und Quadranten ausgerüstet wurden. Im 13. Jahrhundert gründete der Mongolenfürst Ilek Chan in Meragah (Persien) eine großartige Sternwarte, an welcher Nassir Eddin erfolgreich thätig war. Im 15. Jahrhundert entstand die Sternwarte von Ulugh Begh in Samarkand, welche den größten existierenden Quadranten enthält. Zur gleichen Zeit erstand auch die erste Sternwarte in Deutschland, welche der Nürnberger Patrizier Walther auf Veranlassung von Regiomontan in seiner Vaterstadt errichtete und mit kostbaren Instrumenten ausrüstete. 1561 errichtete der Landgraf Wilhelm IV. von Hessen eine Sternwarte auf einem Turm in Kassel, dessen oberer Teil sogar drehbar war. Alle diese Sternwarten wurden jedoch übertroffen durch die prächtige »Uranienborg«, welche Friedrich II. von Dänemark 1576 für Tycho Brahe auf der Insel Hveen im Sund errichtete, und an welcher Tycho während 21 Jahre die wichtigsten und genauesten Beobachtungen anstellte. Hier wurde zuerst ein Mauerquadrant aufgestellt (Abbildung und Beschreibung s. Tafel »Meridiankreis«), sowie sehr genaue Armillarsphären (Abbildung s. d.) von Tycho errichtet. Aus dem 17. Jahrhundert ist noch die von Hevel in Danzig 1641 gegründete Sternwarte zu erwähnen, welche jedoch 1679 den Flammen zum Opfer fiel.

Unter den größern jetzt noch bestehenden Sternwarten ist die Pariser die älteste, welche 1667 auf Anregung von Picard und Auzout erbaut wurde. Direktor derselben wurde Dom. Cassini, dem sein Sohn Jacques Cassini und sein Enkel César François Cassini de Thury folgten. Dann übernahmen die Direktion Lalande, Bouvard, Arago, Leverrier, Delaunay, Mouchez, Tisserand und seit 1896 Loewy. Das Interesse der Schiffahrt und speziell das Problem der Längenbestimmung zur See gab in England den Anlaß, 1675 die große Sternwarte zu Greenwich zu errichten, zu deren Direktor mit dem Titel »Königlicher Astronom von England« Flamsteed berufen wurde, ihm folgten Halley, Bradley, Bliß, Maskelyne, Pond, Airy und seit 1881 Christie.

Die Einführung des gregorianischen Kalenders gab 1706 Anlaß zur Errichtung einer Sternwarte in Berlin, an der unter andern Kirch, Bode und Encke wirkten. Unter letzterm wurde 1832 eine neue Sternwarte erbaut, deren Direktor seit 1863 Förster ist.

Im 18. u. 19. Jahrhundert entstanden dann zahlreiche Sternwarten, in den letzten Jahrzehnten namentlich in Nordamerika, die fast durchgängig mit vortrefflichen und großen Instrumenten ausgerüstet wurden. In Nordamerika sind alle Sternwarten, mit Ausnahme der Marinesternwarte in Washington, aus privaten Mitteln erbaut worden, in Europa überwiegen die staatlichen Sternwarten, Deutschland hat nur zwei Privatsternwarten (Dresden und Bothkamp) und zwei aus Stiftungen gegründete (Düsseldorf und Bamberg). Die Gesamtzahl aller Sternwarten dürfte jetzt 300 erreichen, während sie Ende des vorigen Jahrhunderts nur 130 betrug. Das folgende Verzeichnis (S. IV) gibt die bedeutendsten Sternwarten der Gegenwart an.

Übersicht der bedeutendsten Sternwarten.

Sternwarte	Geographische Breite	Länge v. Gr. + westlich − östlich	Direktor, bez. Astronom
Deutschland.			
Bamberg	+49° 53,1′	−0h 43,6m	Hartwig
Berlin	+52 30,3	−0 53,6	Förster
Bonn	+50 43,7	−0 28,4	Küstner
Bothkamp	+54 12,2	−0 40,5	Möller
Breslau	+51 6,9	−1 8,1	Franz
Dresden	+51 2,3	−0 54,9	v. Engelhardt
Düsseldorf	+51 12,4	−0 27,1	R. Luther
Gotha	+50 56,6	−0 42,8	vakat
Göttingen	+51 31,8	−0 39,8	Schur
Hamburg	+53 33,1	−0 39,9	Rümker
Heidelberg	+49 24,6	−0 34,8	Valentiner u. M. Wolf
Jena (Großh. Sternw.)	+50 55,6	−0 46,4	Abbe
Jena (Privat-Sternw.)	+50 56,2	−0 46,4	Winkler
Kiel	+54 20,5	−0 40,6	Harzer
Königsberg	+54 42,8	−1 22,0	H. Struve
Leipzig	+51 20,1	−0 49,6	Bruns
München	+48 8,8	−0 46,4	Seeliger
Potsdam	+52 22,9	−0 52,3	Vogel
Straßburg	+48 35,0	−0 31,1	E. Becker
Wilhelmshaven	+53 31,9	−0 32,6	Börgen
Österreich-Ungarn.			
Herény	+47 15,6	−1 6,4	v. Gothard
Kalocsa	+46 31,7	−1 15,9	Fényi
Krakau	+50 3,8	−1 19,8	Karlinski
Kremsmünster	+48 3,4	−0 56,5	Wagner
Lemberg	+49 50,2	−1 36,1	Laska
Lussinpiccolo	+44 32,1	−0 57,9	Brenner
O-Gyalla	+47 52,5	−1 12,9	v. Konkoly
Pola	+44 51,8	−0 55,4	Benko
Prag	+50 5,3	−0 57,7	Weinek
Wien (k. k. Sternw.)	+48 13,9	−1 5,4	Weiß
Wien (Ottakring)	+48 12,8	−1 5,2	de Ball
Schweiz.			
Genf	+46 12,0	−0 24,6	Gautier
Neuchâtel	+46 59,8	−0 27,8	Hirsch
Zürich	+47 22,7	−0 34,2	Wolfer
Niederlande und Belgien.			
Brüssel (Uccle)	+50 47,9	−0 17,4	vakat
Leiden	+52 9,3	−0 17,9	v. d. S. Bakhuysen
Utrecht	+52 5,2	−0 20,5	Oudemans
Großbritannien.			
Armagh	+54 21,2	+0 26,6	Dreyer
Birr Castle	+53 5,8	+0 31,7	Rosse
Cambridge	+52 12,9	−0 0,4	Ball
Dublin (Dunsink)	+53 23,2	+0 25,4	Rambaut
Edinburgh	+55 57,4	+0 12,7	Copeland
Glasgow	+55 52,7	+0 17,2	L. Becker
Greenwich	+51 28,6	0 0,0	Christie
Liverpool	+53 24,1	+0 12,3	Plummer
Markree	+54 10,5	+0 33,8	Marth
Oxford (Univ.-Obs.)	+51 45,6	+0 5,0	Turner
— (Radcliffe-Obs.)	+51 45,6	+0 5,0	Stone
Tulse Hill	+51 26,8	+0 0,5	Huggins
Rußland.			
Charkow	+50 0,2	−2 24,9	L. Struve
Dorpat	+58 22,8	−1 46,9	Lewitzky
Helsingfors	+60 9,7	−1 39,8	Donner
Kasan	+55 47,4	−3 16,5	Dubjago
Kiew	+50 27,2	−2 2,0	Khandrikoff
Moskau	+55 45,3	−2 30,3	Ceraski
Nicolajeff	+46 58,4	−2 7,9	Kortazzi
Odessa	+46 28,6	−2 3,0	Kononowitsch
Pulkowa	+59 46,3	−2 1,3	Backlund
St. Petersburg	+59 56,5	−2 1,2	Glasenapp
Taschkent	+41 19,5	−4 37,2	Gedeonow
Warschau	+52 13,1	−1 24,1	Wostokoff
Skandinavien.			
Christiania	+59° 54,7′	−0h 42,9m	Geelmuyden
Lund	+55 41,9	−0 52,8	vakat
Stockholm	+59 20,6	−1 12,2	vakat
Upsala	+59 51,5	−1 10,6	Dunér
Kopenhagen	+55 41,2	−0 50,3	Thiele
Italien.			
Arcetri	+43 45,2	−0 45,0	Abetti
Catania	+37 30,2	−1 0,3	Riccò
Mailand	+45 28,0	−0 36,8	Schiaparelli
Neapel	+40 51,8	−0 57,0	Fergola
Padua	+45 24,0	−0 47,5	Lorenzoni
Palermo	+38 6,7	−0 53,4	Zona
Rom (Coll. Rom.)	+41 53,9	−0 49,9	Tacchini
Rom (Vatikan)	+41 54,1	−0 49,8	vakat
Teramo	+42 39,4	−0 54,9	Cerulli
Turin	+45 4,1	−0 30,8	Porro
Frankreich.			
Algier	+36 47,8	−0 12,1	Trépied
Besançon	+47 15,0	−0 24,0	Gruey
Bordeaux	+44 50,1	+0 2,1	Rayet
Lyon	+45 41,7	−0 19,1	André
Marseille	+43 18,3	−0 21,6	Stephan
Meudon	+48 48,3	−0 8,9	Janssen
Nizza	+43 43,3	−0 29,2	vakat
Paris	+48 50,2	−0 9,3	Loewy
Toulouse	+43 36,7	−0 5,8	Baillaud
Spanien u. Portugal.			
Madrid	+40 24,5	−0 14,7	Merino
San Fernando	+36 27,7	−0 24,8	Viniegra
Lissabon	+38 42,5	+0 36,7	Campos-Rodrigues
Griechenland.			
Athen	+37 58,3	−1 34,9	Eginitis
Nord-Amerika.			
Albany	+42 39,8	+4 55,0	Boss
Allegheny	+40 27,7	+5 20,0	Keeler
Ann-Arbor	+42 16,8	+5 34,9	Hall
Cambridge	+42 22,8	+4 44,5	Peckering
Charlottesville	+38 2,0	+5 14,1	O. Stone
Cincinnati	+39 8,3	+5 37,7	Porter
Clinton	+43 3,2	+5 1,6	vakat
Evanston	+42 3,6	+5 50,7	Hough
Georgstown	+38 54,4	+5 8,3	Hagen
Glasgow	+39 13,8	+6 11,3	Pritchett
Haverford	+40 0,7	+5 1,2	Collins
Madison	+43 4,6	+5 37,6	Comstock
Mount Hamilton (Lick-Sternwarte)	+37 20,4	+8 6,6	Holden
Newhaven	+41 19,4	+4 51,7	Elkin
New York	+40 45,4	+4 55,9	Rees
Northfield	+44 27,7	+6 12,6	Payne
Princeton	+40 21,0	+4 58,6	Young
Tacubaya	+19 24,3	+6 36,8	Angulano
Washington	+38 55,2	+5 8,3	Harkneß
Williams Bay	+42 35,0	+5 54,3	Hale
Williamstown	+42 42,5	+4 52,8	Safford
Süd-Amerika.			
Cordoba	−31 25,3	+4 16,8	Thome
Rio de Janeiro	−22 54,4	+2 52,7	Cruls
Santiago	−33 26,7	+4 42,8	Obrecht
Asien.			
Hongkong	+22 18,2	−7 36,7	Doberck
Madras	+13 4,1	−5 21,0	Smith
Tokio	+35 39,3	−9 19,0	Terao
Australien.			
Adelaide	−34 55,6	−9 14,3	Todd
Melbourne	−37 49,9	−9 39,9	Ellery
Sydney	−33 51,7	−10 4,8	Russel
Windsor	−33 36,5	−10 3,3	Tebbutt
Afrika.			
Kap d. G. Hoffnung	−33 56,1	−1 13,9	Gill

Digitized by Google

ten Zahl Ehrenmitglieder. Die Genossen teilen sich in drei Klassen: Großkommandeure (30), Kommandeure (72) und Genossen (144). Die Dekoration besteht in einer Kette aus Lotus, Palmzweigen und roten und weißen Rosen, in der Mitte die königliche Krone, an welcher das Ordenszeichen hängt, ein kameenartig in Onyx geschnittenes Brustbild der Königin in einem durchbrochenen Oval, mit der Devise: »Heaven's light our guide« (»Des Himmels Licht unser Führer«), überragt von einem Stern aus Diamanten. Der Ordensstern besteht in einem Mittelschild mit Diamantstern, von welchem Goldstrahlen ausgehen, und der auf einem blau und weiß geränderten Bande ruht, welches die Devise in Diamanten zeigt. S. Tafel »Orden II«, Fig. 7.

Stern von Ozeanien, hawaischer Orden, gestiftet 1887 vom König Kalakaua in fünf Klassen, Großkreuzen, Kommandeuren, Großoffizieren, Offizieren und Rittern. Die Dekoration besteht in einem fünfarmigen Stern mit goldenen Strahlen zwischen den Armen. Den Mittelschild mit phantastischen Figuren umsäumt ein Ring mit der Inschrift: »Ka Koku o Ociania« (»Kalakaua, König von Ozeanien«). Den Stern überragt eine Krone mit weiß und rot emailliertem Kreuz, mit 12 reihenförmigen Spitzen. Das Band ist grünseiden und weiß bordiert.

Stern von Rumänien, fürstlich rumän. Zivil- und Militärverdienstorden, gestiftet 1877 vom Fürsten Karl I. Der Orden hat fünf Klassen: Großkreuze, Großoffiziere, Kommandeure, Offiziere und Ritter, deren Zahl festgestellt ist. Die Dekoration besteht in einem blau emaillierten Wiederkreuz, das, in den Winkeln mit Strahlen verziert, die goldene Fürstenkrone trägt. Militärverdienst wird durch gekreuzte Schwerter gekennzeichnet. Der Mittelschild des Kreuzes zeigt in rotem Email vorn einen Adler mit der Devise: »In fide salus« (»In der Treue das Heil«) in grünem Randreif, hinten die fürstliche Chiffer. Die Ritter tragen das Kreuz in Silber, die andern von Gold; die Großkreuze und Großoffiziere außerdem einen diamantierten Silberstern mit darauf liegendem Kreuz. Das Band ist rot mit dunkelblauen Randstreifen. S. Tafel »Orden II«, Fig. 21.

Sternwarte (Observatorium; hierzu die Tafeln »Sternwarten I—III«, mit Textblatt), ein zur Anstellung astronomischer Beobachtungen und Messungen bestimmtes Gebäude. Während man früher die Sternwarten des freiern Umblicks wegen gern auf Türmen einrichtete, hat man dies seit vorigem Jahrhundert aufgegeben, da so hohe Gebäude einen für Erschütterungen sehr empfindlichen und infolge der ungleichen Erwärmung durch die Sonne sehr schwankenden Standort gewähren, weshalb sich auf ihnen genaue, der gegenwärtigen Vollendung der Instrumente und der Ausbildung der Beobachtungskunst entsprechende Beobachtungen gar nicht ausführen lassen. Man baut daher die Sternwarten heutzutage niedrig und stellt die größern Instrumente auf steinerne, tief fundamentierte Pfeiler, die mit den übrigen Fundamenten außer Zusammenhang stehen. Im Meridian, auch im ersten Vertikal, müssen Einschnitte für das Passageinstrument vorhanden sein. Für die Äquatoriale, Heliometer und Altazimute baut man Türme mit drehbarem, mit Ausschnitten versehenem Kuppeldach, die Beobachtungen nach den verschiedensten Richtungen gestatten; auch sorgt man für eine Terrasse od. dgl. zur Aufstellung von Kometensuchern und zu Beobachtungen im Freien. Die ganzen Baulichkeiten, mit den Wohnräumen für das Personal, sollen an einem ruhigen, nicht zu nahe an belebten Straßen gelegenen Platze, nicht im Innern größerer Städte, gelegen sein; die vollständig freie Umsicht am Horizont ist nicht unbedingt erforderlich, wenn nur in größerer Höhe der Himmel frei ist, denn Beobachtungen dicht am Horizont sind wenig zuverlässig. Zur Ausstattung einer S. gehören: Meridiankreis, Passageinstrument, Äquatorial, Heliometer, kleinere Fernrohre, gute Uhren, elektrische Registrierapparate und meteorologische Instrumente, zunächst zur Reduktion der astronomischen Beobachtungen. Neuerdings sind aber viele Sternwarten auch zugleich meteorologische Beobachtungsstationen. Als Beispiel von Sternwarten, welche den Anforderungen der Neuzeit entsprechen, sind auf beifolgenden Tafeln die größten Sternwarten Deutschlands, Frankreichs und der Vereinigten Staaten von Nordamerika, diejenigen zu Straßburg, Nizza und auf dem Mount Hamilton in Kalifornien, dargestellt; die Beschreibung derselben siehe auf der Textbeilage zu den Tafeln, wo sich auch eine Übersicht der bedeutendsten Sternwarten befindet. Seitdem in den letzten Jahrzehnten Photographie, Photometrie und Spektralanalyse die astronomischen Untersuchungen über die physische Beschaffenheit der Himmelskörper wesentlich vervollkommt haben, bilden derartige, früher nur von einzelnen Liebhabern ausgeführte Forschungen eine wesentliche Aufgabe der Fachastronomen. Da jedoch die Ausführung solcher astrophysikalischen Untersuchungen eine ganz besondere instrumentelle Ausrüstung sowie Laboratorien für chemische und physikalische Arbeiten erfordert, für welche die ältern Sternwarten nicht eingerichtet sind, hat man besondere Observatorien zur ausschließlichen Pflege der Astrophysik errichtet, so in Frankreich das Observatorium in Meudon bei Paris und in Deutschland das astrophysikalische Observatorium in Potsdam, das auf Tafel III abgebildet und auf der Textbeilage beschrieben ist.

Sternweite, Entfernung eines Fixsterns von der Sonne, wenn seine jährliche Parallaxe (s. d.) eine Bogensekunde beträgt, gleich 206,264,8 Erdbahnhalbmessern oder ungefähr 30 Bill. km gleich $3^1/_4$ Lichtjahren; s. Fixsterne, S. 501. Vgl. Erdweite.

Sternwürmer (Gephyreen, Gephyrea), Klasse der Würmer (s. d.), Meeresbewohner mit cylindrischem, selten kugeligem, ungegliedertem Körper. Die Haut ist gewöhnlich derb und trägt bei einigen Arten Borsten. Meist ist ein einstülpbarer Rüssel vorhanden; der Mund liegt vorn oder auf der Bauchseite, der After hinten oder auf der Rückenseite. Sie sind zum Teil den Seegurken (Holothurien) äußerlich recht ähnlich, leben in ziemlicher Tiefe im Sand und Schlamm unter Steinen, sind getrennten Geschlechts und entwickeln sich durch Metamorphose. Viele Zoologen betrachten sie als rückgebildete Ringelwürmer (s. d.) und ordnen sie bei diesen ein; andre trennen die zwei Gruppen, in welche man sie gewöhnlich teilt (die Chaetifera mit Borsten und die Achaeta ohne solche), ganz voneinander. Zu den Chätiferen (einzige Familie: die Echiuriden) gehört unter andern die Bonellia viridis, bei welcher das einige Zentimeter große Weibchen (welches seinen Rüssel übrigens bis auf Meterlänge ausstrecken kann) 4—20 mikroskopisch kleine Männchen als Schmarotzer in sich beherbergt, die lange Zeit hindurch fälschlich für parasitische Plattwürmer gehalten wurden. Die Achäten zerfallen in die Familien der Sipunculiden und Priapuliden; zu letzterer gehört Priapulus caudatus (s. Tafel »Würmer I«, Fig. 5), mit cylindrischem

Körper, längsgeripptem Rüssel und einem Schwanz mit Papillen. Er bewohnt die Küsten der nördlichen Meere und lebt in selbstgegrabenen Röhren, aus denen nur der Schwanz hervorragt.

Sternzeit, die durch die scheinbare tägliche Bewegung der Fixsterne bestimmte Zeit; vgl. Sonnenzeit und Tag.

Sterope, Gemahlin des Önomaos (s. d.).

Steropes (»Blitzer«), einer der Kyklopen (s. d.).

Sterrometall, gelbe Legierung aus 55 Kupfer, 41 Zink und 4 Eisen, von großer Festigkeit und Zähigkeit, dient zu Blech- und Gußwaren, Achsenlagern etc.

Stertmorchel, s. Phallus.

Stertor (lat.), das Röcheln (s. d.).

Sterz, ein steirisches Nationalgericht, bestehend aus einem aus Buchweizenmehl bereiteten großen Kloß, welcher mit Speckgriefen und Milch genossen wird.

Sterzen, Handhaben zur Führung eines Pfluges, sind oft der Größe des Arbeiters entsprechend verstellbar.

Sterzing (das röm. Vipitenum), Stadt in Tirol, Bezirksh. Brixen, 948 m ü. M., in weiter Thalebene am Eisack und an der Linie Kufstein-Ala der Südbahn gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, ist altertümlich gebaut, hat eine gotische Pfarrkirche, schönes gotisches Rathaus, ein ehemaliges Deutschordenshaus (1263 gestiftet, jetzt Krankenhaus), ein Kapuzinerkloster, Fabrikation von Sensen, Sicheln, Horn- u. Beinwaren, Marmor- und Porphyrschleiferei, Dampfmolkerei und (1890) 1612 Einw. Südöstlich das 1877 ausgetrocknete *Sterzinger Moos*. S., in dessen Nähe fünf Seitenthäler münden, ist ein beliebter Touristenstandort. Vgl. *Fischnaler*, S. am Eisack (3. Aufl., Innsbr. 1892).

Stesichŏros von Himera in Sizilien, um 640—555 v. Chr., der bedeutendste Vertreter der ältern chorischen Lyrik, die er in Sizilien einführte, daher er den Namen S. (»Ordner des Chors«) statt des ursprünglichen *Tisias* erhielt. Er warnte vergeblich seine Mitbürger vor den Anschlägen des Phalaris und mußte selbst nach Katana fliehen, wo er starb. Über die Sage von seiner Erblindung und Heilung s. Palinodie. Seine von Spätern in 26 Bücher eingeteilten Festgesänge behandelten in einfachen, den epischen nahestehenden Formen, aber prächtiger Darstellung vorwiegend Stoffe aus dem heroischen Mythus, die er nach seinen lyrischen Zwecken vielfach umgestaltete, zum Teil aber auch aus der sizilischen Volkssage: so führte er die später vielgefeierte Gestalt des Hirten Daphnis in die Poesie ein. Sammlung der Bruchstücke in Bergks »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3 (4. Aufl., Leipz. 1882).

Stethograph (griech.), ein Apparat, welcher die Atmungsbewegungen des Brustkorbes in Form von Kurven graphisch darstellt.

Stethoskōp (griech.), s. Auskultation.

Stetig, fest, unbeweglich; ununterbrochen, fortdauernd. In der Mathematik nennt man eine *stetige* (kontinuierliche) Größe eine solche, deren Teile keine Unterbrechung zeigen, z. B. eine Linie im Gegensatz zu einer Reihe voneinander getrennter (diskreter) Punkte. *Stetige Funktionen*, s. Funktion.

Stetigkeit, in physikalischem Sinne soviel wie Kontinuität (s. d.). — Dann die Eigenschaft eines Schiffes, sich nicht leicht aus seiner Anfangslage bringen zu lassen und bei Veränderung dieser Lage durch Wind und See mit sanfter Bewegung die ursprüngliche Lage wieder einzunehmen. Diese Eigenschaft ist somit von den metazentrischen Verhältnissen (vgl. Metazentrum) abhängig. Große Breite begünstigt die S., weshalb auch die großen Hamburger Dampfer Normannia u. a. von den Passagieren den schmälern fremden Ozeandampfern vorgezogen werden.

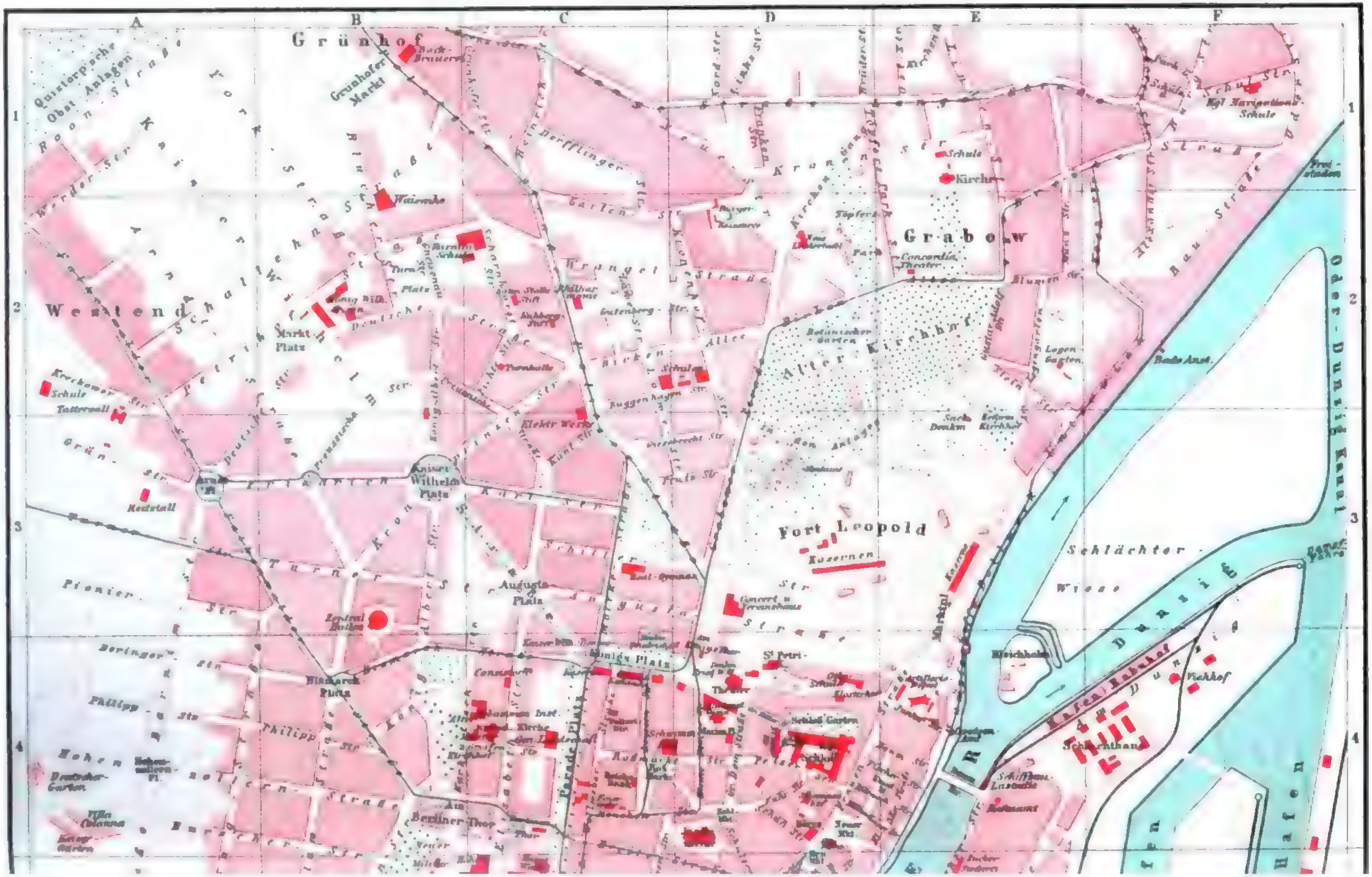
Stetten, 1) (S. *am Kalten Markt*) Flecken im bad. Kreis Konstanz, Amt Meßkirch, in rauher Gegend auf der Hardt, hat eine kath. Kirche, Weißstickerei, Korsettnäherei und (1895) 977 Einw. — 2) Dorf im bad. Kreis und Amt Lörrach, im Wiesenthal, an der Linie Basel-Zell i. W. der Badischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Weinbau, Eisengießerei, Baumwollweberei, Nähseide-, Seidenband- und Gewehrschäftefabrikation und (1895) 2291 Einw. — 3) (S. *im Remsthal*) Dorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Cannstatt, in schöner Lage am Schurwald, hat eine evang. Kirche, ein Schloß (jetzt Heil- und Pflegeanstalt für Schwachsinnige und Epileptische), Wein- und Kirschenbau und (1895) 2005 Einw. In der Nähe die Ruine *Yberg*.

Stettenheim, *Julius*, humorist. Schriftsteller, geb. 2. Nov. 1831 in Hamburg, war anfangs Kaufmann, studierte hierauf 1857—60 in Berlin, wo er gleichzeitig zu schriftstellern begann (»Almanach zum Lachen«, Berl. 1858—63, 6 Bde.; »Die letzte Fahrt«, Gesangsposse, das. 1861), und begründete alsdann in Hamburg die humoristisch-satirische Zeitschrift »Die Wespen«, die jedoch erst eigentlichen Erfolg hatte, nachdem er mit ihr Ende 1867 nach Berlin übergesiedelt war, wo im Januar 1868 zuerst die »Berliner Wespen« (jetzt »Deutsche Wespen«) erschienen, die er noch gegenwärtig redigiert. S. ist einer der glänzendsten Vertreter des satirischen Wortwitzes. Er begleitete die Tagesereignisse mit seinen drolligen Einfällen, die er in verschiedenen, jetzt großenteils bereits vergessenen Schriften zusammenfaßte. Am glücklichsten war er mit der Schöpfung der Figur des Kriegsberichterstatters »Wippchen« (»Wippchens sämtliche Berichte«, Berl. 1878—1896, 10 Bde.; »Wippchens Gedichte«, das. 1889, neue Folge 1894). Wir nennen ferner: »Berliner Blaubuch aus dem Archiv der Komik« (Berl. 1869—70, 2 Bde.); »Muckenichs Reden und Thaten« (das. 1885); »Unter vier Augen« (das. 1885); »Humor und Komik« (das. 1890); »Ein lustig Buch« (das. 1894); »Heitere Erinnerungen«, Selbstbiographie (das. 1895); »Humoresken und Satiren« (das. 1896). Von 1885—94 gab S. die illustrierte Monatsschrift »Das humoristische Deutschland« (Stuttg., später Berlin) heraus.

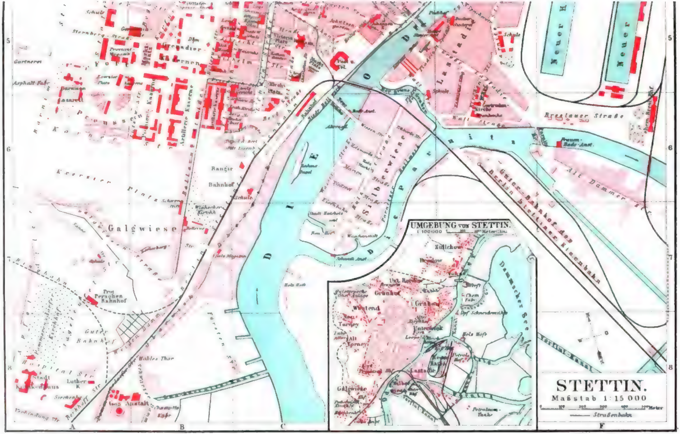
Stetterburg, Fräuleinstift, s. Wolfenbüttel.

Stettin (hierzu der Stadtplan), Hauptstadt der preuß. Provinz Pommern und des gleichnamigen Regierungsbezirks, Stadtkreis, an der Oder, 7 m ü. M., besteht aus der eigentlichen Stadt am linken Flußufer mit ausgedehnten neuen Stadtteilen u. Vorstädten, welch letztere wegen der bis 1873 vorhandenen Befestigung der innern Stadt zum Teil in großer Entfernung von derselben u. nach der Entfestigung besonders auf dem ehemaligen Fort Wilhelm angelegt sind, und aus der Lastadie u. den zugehörigen Anlagen am rechten Ufer. Beide Ufer der Oder sind für den allgemeinen Verkehr durch drei Brücken (Baumbrücke, Lange Brücke und Neue Brücke) verbunden; für den Eisenbahnverkehr sind über die Oder u. ihre Nebenströme besondere Überbrückungen hergestellt. Die innere Stadt enthält acht Plätze: den Paradeplatz, den Königsplatz mit den Statuen Friedrichs d. Gr. (von Schadow) und

Wappen von Stettin.



Grünhof
Grabow
Westend
Fort Leopold
Oder-Dunzig Kanal
Alter Kirchhof
Schlächter Wiese
Dunzig
Hafen Bahnhof
Schlachthaus
Viehhof
Kaiser Wilhelm Platz
Augusta Platz
Königs Platz
Bismarck Platz
Markt Platz
Berliner Thor
Grünhofer Markt
Quistorp'sche Obst Anlagen
Kasernen
Kirche
Schule
Waisenhaus
Concordia Theater
Theater
Schloss Garten
Elektr. Werk
Derfflinger Str.
Kronprinzen Str.
Grün Str.
Pionier Str.
Philipp Str.
Hohenzollern Str.
Friedrich Wilhelm Str.
Kaiser Str.
York Str.
Roon Str.
Werder Str.
Garten Str.
Birken Allee
Turner Str.
Bau Str.
Schul Str.
Blumen Str.
Kgl. Navigations Schule
Tattersall
Zentral Hallen
Preussische Str.
Deutsche Str.


STETTIN.
Maßstab 1:15 000
Straßenbahn
UMGEBUNG von STETTIN.
1:100 000
Galgwiese
Güter-Bahnhof der Berlin Stettiner Eisenbahn
Dammscher See
Breslauer Straße
Neuer
Silberwiese
Lastadie
Bahnhof
Pers. Bahnhof
Güter Bahnhof
Hohles Thor
Gas Anstalt
Grabow
Westend
Zülchow
Bredow
Grünhof
Alt Torney
Unterwiek
Gärtnerei
Asphalt-Fabr.
Fort Preussen
Grenadier Kasernen
Artillerie Kaserne
Lazarett
Garnison
Luther K.
Stadt Krankenhaus
Siechenhaus
Fürsten Str.
Krekower Str.
Petroleum-Tanks
Frauen-Bade-Anst.
Alt Dammer Str.
Schule

Namen-Register zum ‚Plan von Stettin'.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D6 | bezeichnen die Quadrate des Planes.

Ahrensinsel	D6
Albrechtstraße	BC5
Alexanderstraße	F1, 2
Altdammerstraße	F6, 7
Alter Kirchhof	DE2
Altes Rathaus	D4
Am Berliner Thor	BC4
Am Dunzig	EF4
Am Königsthor	D4
Am Logengarten	E2, 3
Amtsgericht	C5
Apfelallee	A7, 8
Arndtplatz	A3
Arndtstraße	AB2, 3
Artilleriedepot	E4
Artilleriekaserne	B5, 8
Artilleriestraße	C6
Asphaltfabrik	A5
Augustaplatz	C3
Augustastraße	C–E3, 4
Bäckerbergstraße	B7
Badeanstalt	D6 u. F2
Bahnhof	C6
Barnimschule	BC2
Barnimstraße	A3–6
Bauhof	C7
Baumbrücke	E4
Baumstraße	E4
Baustraße	F1, 2
Bellevue	B7
Bellevuestraße	B6
Bergstraße	C6
Beringerstraße	A4
Berkhoffstraße	A8
Berliner Thor	C4
Beutlerstraße	D5
Birkenallee	C–E2
Bismarckplatz	B4
Bismarckstraße	BC4
Bleichholm	E4
Blücherstraße	B1, 2
Blumenstraße	E2
Bockbrauerei	B1
Bogislawstraße	B4, 5
Bollwerk	D5
Botanischer Garten	D2
Börse	D4
Breite Straße	CD4, 5 u. EF1, 2
Breslauer Bahnhof (ehemal.)	F5, 6
Breslauer Straße	F6
Brüderstraße	D1
Buggenhagenstraße	CD2
Burscherstraße	AB4
Bürgerressource	D2
Burgstraße	F1
Chamottefabrik	B8
Charlottenstraße	C5
Concordiatheater	E2
Dampffähre	F3
Denkmal Friedrichs II.	C4
— Friedrich Wilhelms III.	D4
Depot der Berlin-Stettiner Eisenbahn	BC6
Derfflingerstraße	C1, 2
Der grüne Graben	D5, 6
Deutscher Garten	A4
Deutsche Straße	A–C2, 3
Dunzig	F3, 4
Eisenbahnstraße	CD6, 7
Elektrische Werke	C3
Elisabethstraße	BC4–6
Exerzierplatz	A5; AB6
Falkenwalder Strasse	AB2–4
Feuerwehr	C4
Fichtestraße	C2
Fischerstraße	DE4
Fontäne	D3
Fort Leopold	DE3
— Preußen	A5, 6
Frankenstraße	D1
Frauenbadeanstalt	F6
Frauenstraße	DE4
Freistaden	F1
Friedrich-Karlstraße	BC3
Friedrichstraße	BC5
Friedrich-Wilhelmschule	C5
Fuhrstraße	D4
Fürstenstraße	B7, 8
Galgwiese	AB7
Galgwiesenstraße	AB7
Gartenstraße	CD2
Gärtnerei	A5
Garnisonlazarett	A5, 6
Gasanstalt	AB8
Gasanstaltskanal	BC8
Generalkommando	C4
Generallandschaft	C4
Germaniasäle	B5
Gertrudenkirche	E6
Gertrudkirchhof	E5, 6
Giesebrechtstraße	CD3
Gießereistraße	F1
Gneisenaustraße	B2
Grabow	E2
Grabower Straße	D2–4
Greifenstraße	C4
Grenadierkaserne	B5
Grenzstraße	BC1
Große Domstraße	D4
— Lastadie	E5, 6
— Oderstraße	D5
— Ritterstraße	D4
— Wollweberstraße	C4, 5
Grüne Schanze	C5
Grünhof	B1
Grünhofer Markt	B1
— Straße	C1
Grünstraße	A3
Gustav-Adolfstraße	E2
Gutenbergstraße	CD2
Güterbahnhof	A8
— d. Berlin-Stettiner Eisenb.	EF6, 7
Hafenamt	E4
Hafenbahnhof	EF4
Hagenstraße	D5
Hauptsteueramt	DE5
Hauptwache	C5
Hebammeninstitut	C4
Heilige Geiststraße	D5
Heinrichstraße	C1
Heumarkt	D5
Heumarktstraße	D5
Hohenzollernplatz	A4
Hohenzollernstraße	AB4
Höhere Töchterschule	BC5
Hohles Thor	B8
Holzhöfe	C7
Holzmarkt	D6
Holzmarktstraße	D6
Holzstraße	D6, 7
Hospitalstraße	A8
Hühnerbeinerstraße	DE4
In den Anlagen	D3
Jacobikirche	D4
Jageteufelstraße	A7, 8
Johanniskirche	D5
Johanniskloster	B5
Johannisstraße	C5
Junkerstraße	E4
Kaisergarten	A4
Kaiser-Wilhelmdenkmal	C4
— -Wilhelmplatz	B3
— -Wilhelmstraße	A–C1–3
Kantstraße	C3
Karkutschstraße	BC3, 4
Karlstraße	C5, 6
Kasernen	AB5, 6; C3; C4; D3; E3
Katholische Kirche	C4
Kirche von Grabow	E1
Kirchengang	D1, 2
Kirchengasse	E1
Kirchenstraße	E5, 6
Kirchplatz	C5
Kleine Domstraße	D4
— Oderstraße	DE4
— Ritterstraße	D4
Klosterhof	D4
Kochstraße	F1, 2
Kohlmarkt	D4
Kommandantur	C5
König-Albertstraße	B3, 4
Königliche Navigationsschule	F1
Königliches Schloß	D4
Königsplatz	C4
Königsstraße	D5
König-Wilhelmgymnasium	B2
Konsistorium	C4
Konzert- und Vereinshaus	D3
Körnerstraße	AB6
Krankenhaus, Städtisches	A8 u. E6
Krautmarkt	DE4
Kreckower Straße	A2
Kronenhofstraße	D2, 3
Kronenstraße	DE1
Kronprinzenstraße	BC2, 3
Kuhbergstift	C2
Kurfürstenstraße	B4, 5
Landgericht	BC5
Lange Brücke	D5
Langebrückstraße	D5
Lange Straße	CF1
Lastadie	E5
Lindenstraße	C5, 6; E1, 2
Linksstraße	D1
Loge	C5
Logengarten	E2
Lotsenamt	E4
Louisenstraße	C4
Löwestraße	CD2, 3
Lutherkirche	A8
Lutherische Kirche	C6
Lützowstraße	B5, 6
Magazinstraße	C5
Marienplatz	D4
Marienstraße	D6
Marktplatz	B2; B5; C5 u. E3
Mauerstraße	C5
Militärkirchhof, Alter	BC4
— Neuer	B4, 5

Digitized by Google

Namen-Register zum ‚Plan von Stettin'.

Mittwochstraße	DE4
Moltkestraße	C3
Mönchenstraße	CD4
Mühlenbergstraße	BC6
Münzstraße	E2
Museum	C5
Neue Brücke	D6
— Liedertafel	D2
Neuer Hafen	F4, 5
— Markt	D4
— Militärkirchhof	B4, 5
Neue Speicherstraße	E5
— Straße	D1, 2
Niedriges Bollwerk	CD5, 6
Nordstraße	D1
Oberwiek	BC6–8
Oder-Dunzigkanal	F2, 3
Oderstraße	F1
Offizierkasino	C5
Offizierspeiseanstalt	B5
Oststraße	E1
Ottoschule	D4
Packhof	DE5
Papenstraße	C4, 5
Paradeplatz	C4
Parkgasse	F1
Parnitzbrücke	EF6
Parnitzer Bollwerk	D6, 7
Parnitzstraße	E5
Passauer Straße	C5
Pelzer Straße	D4
Petrihofstraße	AB2
Petrikirche	D4
Philharmonie	C2
Philippstraße	AB4
Pionierkaserne	B5, 6
Pionierstraße	A3
Pladrinbrücke	D5, 6
Pladrinstraße	DE5
Pölitzer Straße	B–D1–3
Polizeidirektion	C4
Pommerensdorfer Kirchhof	A7, 8
— Straße	AB8
Post und Telegraph	D5
Preußische Straße	BC2, 3
Projektierter Personenbahnhof	A7
Prutzstraße	CD3
Proviantmagazin	A5; CD5
Quistorpsche Obstanlagen	A1
Rahmsinsel	C6
Rangierbahnhof	B6
Rathaus	C5
Realgymnasium	C3
Reformierten-Kirchhof	E3
Reichsbank	C4
Reifschläger	D5
Reitstall	A3
Ringbahn	A7, 8
Roonstraße	A1
Rosengartenstraße	CD5
Roßmarkt	C4
Roßmarktstraße	CD4
Sack-Denkmal	E3
Salzmagazin	BC7
Sannestraße	A7
Saunierstraße	AB5
Schallehnstraße	AB1, 2
Scharnhorststraße	C2
Schiffsbaulastadie	[illegible]
Schillerstraße	CD3
Schlächterwiese	EF3
Schlachthaus	EF4
Schloßgarten	D4
Schloßkirche	D4
Schuhstraße	D4
Schulen	A2; A5; A7; C6; CD2; DE5; E1; E5
Schulstraße	C5 u. F1
Schulzenstraße	D4, 5
Schützengarten	CD5
Schützengasse	F1
Schwarzer Damm	B8
Schweizerhof	D4
Schwennstift	B6, 7
Schwerinstraße	D6
Schwimmanstalt	D7
Schwimmbad	CD4
Sellhausbollwerk	D5
Siechenhaus	A8
Siedereistraße	D6
Silberwiese	D6, 7
Speicherstraße	E4, 5
Splittstraße	D5
Städtischer Bauhof	CD7
Städtisches Gymnasium	C5
— Krankenhaus	A8
Steinstraße	E2, 3
Sternbergstraße	AB5
Stoltingstraße	A4, 5
Synagoge	C5
Tattersall	A2
Taubstummeninstitut	BC6
Theater	D4
Töpfers Park	DE2
— Parkstraße	DE1, 2
Turnerstraße	A–C3
Turnhalle	B5 u. C2
Turnplatz	B2
Verbindungsstraße	A8
Viehhof	F4
Viktoriaplatz	C5
Villa Colonna	A4
Vorflutkanal	F8
Waisenhaus	B2 u. C5
Wallstraße	DE5, 6
Waschanstalt	D7
Wasserstraße	CD6
Weidendamm	AB8
Werderstraße	A1, 2
Westend	A2
Wiehscher Kirchhof	B7
Wiesenstraße	D6
Wilhelmstraße	BC5
Wrangelstraße	CD2
Yorkstraße	AB1, 2
Zachariasgang	E5, 6
Zentralhallen	B3
Zeughaus	C5
Zierplatz	C5
Zimmerplatz	D5
Zuckersiedereien	E5

Digitized by Google

Friedrich Wilhelms III. (von Drake), den Roßmarkt mit monumentalem Springbrunnen, den Heumarkt u. den Neuen Markt, zwischen denen das alte Rathaus steht, den Marktplatz und den Viktoriaplatz, durch das neue Rathaus getrennt, und den mit Anlagen gezierten Kirchplatz. In den neuen Stadtteilen sind bemerkenswert: der Kaiser Wilhelms-Platz im Zuge der Kaiser Wilhelmstraße, an deren Einmündung in den Parade- und Königsplatz das großartige, von Professor Hilger modellierte Reiterstandbild des Kaisers Wilhelm I. Aufstellung gefunden hat, der Bismarckplatz und der Arndtplatz. S. hat 8 evang. Kirchen, unter welchen die in ihrer jetzigen Gestalt spätgotische Petrikirche (1124 gegründet) als die erste christliche Kirche in Pommern und die Jakobikirche (aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrh.) wegen ihrer Größe ꝛc. bemerkenswert sind; außerdem 2 kath. Kirchen, eine Baptistenkapelle, eine Kirche der Altlutherischen, eine der apostolischen Gemeinde und eine neue Synagoge. Andre hervorragende Gebäude sind: das königliche Schloß (1575 erbaut), jetzt Sitz der Regierung und des Oberlandesgerichts, das Militärkasino, das Schauspielhaus, die Börse, das Vereins- und Konzerthaus, der Zirkus, das neue großartige Krankenhaus (auf einer Anhöhe vor der Stadt, vgl. Tafel »Krankenhäuser III«), der Schlachthof ꝛc. Bemerkenswert sind ferner zwei von Friedrich Wilhelm I. erbaute monumentale Thorgebäude (Königsthor und Berliner Thor), welche, seit Abtragung der Wälle freigelegt und von der Stadt entsprechend ausgebaut, den Mittelpunkt breiter, mit Anlagen versehener Passagen bilden. Die Zahl der Einwohner belief sich 1895 mit der Garnison (ein Grenadierregiment Nr. 2, 3 Abteilungen Feldartillerie Nr. 2 und ein Pionierbat. Nr. 17) auf 140,724 Seelen, davon 5628 Katholiken und 2850 Juden. Die Industrie ist bedeutend. S. hat große Eisengießereien und Maschinenfabriken (darunter die große Maschinenfabrik u. Schiffbauanstalt »Vulkan« in Bredow (s. d.) mit 4—5000 Arbeitern, Fabrikation von chemischen Produkten (in Pommerensdorf) mit 800—900 Arbeitern, Zement-, Ziegel- und Schamottefabriken (in Züllchow, Bredow und Podejuch) mit 300—600 Arbeitern, große Mühlenetablissements (in Züllchow), Herrenkonfektion mit umfangreicher Hausindustrie, ferner Fabriken für Zucker, Zuckerwaren, Schokolade, Zichorie, Parfümerien, Seife, Stearin, Öl, feuerfeste Geldschränke, Nähmaschinen, Fahrräder, Kartonagen, Dachpappe ꝛc., Gartenbau, Bierbrauerei und Branntweinbrennerei. Für den Handel, der durch eine Handelskammer, 20 Konsulate fremder Länder, eine Börse, eine Reichsbankstelle (Gesamtumsatz 1895: 1175 Mill. Mk.) u. andre große Geldinstitute sowie durch mehrere Versicherungsgesellschaften (Lebensversicherungsgesellschaft Germania, Preußische Nationalversicherungsgesellschaft ꝛc.) unterstützt wird, ist S. der erste Seeplatz des preußischen Staates. Ausgeführt werden vorzüglich: Getreide, Mehl, Sprit, Ölfrüchte, Holz, Chemikalien, Kartoffeln, Heringe, Zichorie, Zucker, Steinkohlen, Zink ꝛc., dagegen werden eingeführt: Eisen u. Eisenwaren, Erden u. Erze, Getreide, Mehl, Bau- u. Nutzholz, Heringe, Reis, Fettwaren, Petroleum, Steine, Schiefer, Steinkohlen ꝛc. Die Stettiner Reederei zählte 1895: 198 Schiffe zu 41,675 Reg.-Ton. Raumgehalt, darunter 80 Seedampfer zu 32,985 Reg.-Ton. In den Hafen liefen 1895 ein: 4129 Schiffe zu 1,335,664 Reg.-Ton.; es liefen aus: 4163 Schiffe zu 1,339,263 Reg.-Ton. Regelmäßige Dampferverbindungen unterhält S. mit den wichtigsten Häfen der Ostsee, mit London und New York. Den Verkehr in der Stadt und mit den wichtigsten angrenzenden Orten vermittelt eine Telephonanlage, welche auch Verbindung mit Berlin, Hamburg, Altona, Rostock, Wismar, Kolberg, Köslin ꝛc. herstellt, und eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Linien Berlin-S., S.-Stolp, Glogau-S. und S.-Strasburg der Preußischen Staatsbahn. An Bildungs- und andern ähnlichen Anstalten besitzt S. 3 Gymnasien, 2 Realgymnasien, eine Landwirtschafts- und eine Handelsschule, eine Taubstummen- und eine Blindenanstalt, ein Stadt-, ein pommersches und ein antiquarisches Museum, einen Verein für Altertumskunde, einen Kunstverein, mehrere Theater ꝛc.; ferner: eine Hebammenlehranstalt, ein Johanniskloster, Diakonissenanstalten, ein Mädchenrettungshaus u. a. m. S. ist Sitz eines Oberpräsidiums, einer königlichen Regierung, eines Konsistoriums, eines Medizinal- und eines Provinzial-Schulkollegiums und einer Provinzial-Steuerdirektion, der Provinzialverwaltung, der pommerschen Generallandschaftsdirektion u. der Provinzial-Feuer-Sozietät, einer Rentenbank für die Provinzen Pommern und Schleswig-Holstein, eines Oberlandes- u. eines Landgerichts, einer Oberpostdirektion, eines Seeamtes, eines Landratsamtes (für den Kreis Randow) ꝛc.; ferner: des Generalkommandos des 2. Armeekorps, des Kommandos der 3. Division, der 5. und 6. Infanterie-, der 3. Kavallerie- und der 2. Feldartilleriebrigade sowie der 2. Küstenbezirksinspektion. — Zum Oberlandesgerichtsbezirk S. gehören die 5 Landgerichte zu Greifswald, Köslin, Stargard, S. und Stolp; zum Landgerichtsbezirk S. gehören die 15 Amtsgerichte zu Altdamm, Bahn, Fiddichow, Gartz a. O., Greifenhagen, Kammin, Neuwarp, Pasewalk, Penkun, Pölitz, Stepenitz, S., Swinemünde, Ückermünde und Wollin.

Geschichte. S. ist schon im 11. Jahrh. gegründet worden, erscheint aber erst im 12. Jahrh., seit der Zerstörung von Jumne durch die Dänen, als der erste Seehandelsplatz an der Oder. Von Herzog Barnim I. erhielt es 1243 Stadtrecht. Seit 1107 war es Sitz eines pommerschen Fürstenhauses und blieb es, den Zeitraum von 1464—1532 abgerechnet, bis zum Aussterben der einheimischen Dynastie. 1360 trat es dem Hansabund bei und nahm 1522 die Reformation an. Hier wurde im Dezember 1570 ein Friede zwischen Schweden und Dänemark unter Vermittelung des Kaisers geschlossen. Am 11. Juli 1630 wurde S. Gustav Adolf eingeräumt, der große Verbesserungen an der Befestigung vornahm. Im Westfälischen Frieden nebst Vorpommern an Schweden abgetreten, ward die Stadt nach hartnäckiger Verteidigung durch die Schweden und die Bürgerschaft (s. Plan der Belagerung von S. auf Tafel »Festungskrieg I«) 6. Jan. 1678 von dem Kurfürsten von Brandenburg durch Kapitulation eingenommen, aber schon 1679 an Schweden zurückgegeben. Eine abermalige Belagerung hatte sie 1713 im Nordischen Krieg von den verbündeten Russen und Sachsen auszuhalten, wurde infolge einer Übereinkunft (29. Sept.) von Preußen und Holstein besetzt und erst im Frieden von Stockholm 1720 nebst Vorpommern an Preußen abgetreten. Nach der Katastrophe von 1806 ward die Festung 29. Okt. vom General v. Romberg ohne Widerstand den Franzosen übergeben, die sie bis 5. Dez. 1813 besetzt hielten. Durch das Reichsgesetz über den Umbau der deutschen Festungen (19. Mai 1873) ist die Festung S. aufgehoben. Vgl. Berghaus, Geschichte der Stadt S. (Wriezen 1875—76, 2 Bde.);

Th. Schmidt, Zur Geschichte des Handels und der Schiffahrt Stettins 1786—1846 (Stett. 1875); K. F. Meyer, S. zur Schwedenzeit (das. 1886); W. H. Meyer, S. in alter und neuer Zeit (das. 1887).

Der Regierungsbezirk S. (s. Karte »Pommern«) umfaßt 12,074 qkm (219,29 QM.) mit (1895) 785,229 Einw. (darunter 760,615 Evangelische, 14,405 Katholiken und 6416 Juden), 65 auf 1 qkm, u. 13 Kreise:

Kreise	QKilom.	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 QKilom.
Anklam	648	11,77	31 706	49
Demmin . . .	984	17,87	47 588	48
Greifenberg . .	764	13,88	35 435	46
Greifenhagen . .	964	17,51	50 528	52
Kammin . . .	1136	20,63	43 456	38
Naugard . . .	1228	22,30	54 266	44
Pyritz	1045	18,98	43 632	42
Randow . . .	1316	23,90	118 196	90
Regenwalde . .	1190	21,61	45 436	38
Saatzig	1220	22,16	70 176	58
Stettin (Stadt) .	60	1,09	140 724	—
Ückermünde . .	831	15,09	52 680	63
Usedom-Wollin .	689	12,51	51 404	75

Über die 7 Reichstagswahlkreise des Regierungsbezirks s. Karte »Reichstagswahlen«.

Stettiner Haff, s. Pommersches Haff.

Stettiner Sand, dem mitteloligocänen Septarienthon äquivalente marine Sande, s. Tertiärformation.

Steub, Ludwig, Schriftsteller, geb. 20. Febr. 1812 zu Aichach in Oberbayern, gest. 16. März 1888 in München, siedelte mit seinen Eltern nach München über u. studierte daselbst erst Philologie, dann aber Rechtswissenschaft. 1834 ging er nach Griechenland, wo er erst eine Stelle im Büreau der Regentschaft zu Nauplia, dann auf dem Staatskanzleramt zu Athen bekleidete und bis 1836 blieb. Nach seiner Rückkehr, die ihn über Rom, Florenz und Venedig führte, ließ er sich in München nieder, wurde hier 1845 zum Anwalt, 1863 zum Notar ernannt. Eine Frucht seines Aufenthalts in Griechenland waren die »Bilder aus Griechenland« (Leipz. 1841), von denen er nach einem in seinen letzten Lebensjahren wiederholten Ausflug dorthin (1884) eine mit Neuem vermehrte zweite Ausgabe (Leipz. 1885) erscheinen ließ. Steubs übrige Schriften behandeln vorzugsweise die ethnographischen und kulturhistorischen Verhältnisse der Alpenländer; hierher gehören zunächst: »Über die Urbewohner Rätiens und ihren Zusammenhang mit den Etruskern« (Münch. 1843); »Zur rätischen Ethnologie« (Stuttg. 1854); »Die oberdeutschen Familiennamen« (Münch. 1870); »Onomatologische Belustigungen aus Tirol« (Innsbr. 1879); »Zur Namens- und Landeskunde der Deutschen Alpen« (Nördl. 1885) und »Zur Ethnologie der Deutschen Alpen« (Salzb. 1887). Mit vielem Glück hat S. sodann die Ergebnisse strenger Forschung in das Gewand des gefällig unterhaltenden Reisebildes zu kleiden gewußt, so in: »Drei Sommer in Tirol« (Münch. 1846; 3. Aufl. 1895, 2 Bde.); »Aus dem bayrischen Hochland« (das. 1850); »Das bayrische Hochland« (Münch. 1860); »Wanderungen im bayrischen Gebirge« (das. 1862); »Herbsttage in Tirol« (das. 1867, 2. Aufl. 1889); »Altbayrische Kulturbilder« (Leipz. 1869); »Lyrische Reisen« (Stuttg. 1878) und »Aus Tirol« (das. 1880). Außerdem veröffentlichte er Belletristisches, wie: »Novellen und Schilderungen« (Stuttg. 1853), »Deutsche Träume«, Roman (Braunschw. 1858, 3 Bde.), die Erzählungen: »Der schwarze Gast« (Münch. 1863), »Die Rose der Sewi« (Stuttg. 1879, 2. Aufl. 1892), die Lustspiele: »Das Seefräulein« u. »Die Römer in Deutschland« (1873); »Sängerkrieg in Tirol«, Erinnerungen aus den Jahren 1842—44 (Stuttg. 1882); »Kleinere Schriften« (das. 1873—75, 4 Bde.) und »Gesammelte Novellen« (das. 1881, 2. Aufl. 1883). Vgl. seine Selbstbiographie: »Mein Leben« (mit Anhang von Felix Dahn, Bresl. 1883).

Steuben, Friedrich Wilhelm von, amerikan. General, geb. 15. Nov. 1730 in Magdeburg, wo sein Vater preußischer Ingenieurhauptmann war, gest. 28. Nov. 1794 in Oneida County (New York), trat 1747 als Fahnenjunker in das preußische Infanterieregiment Lestwitz, ward 1753 Leutnant, machte den Siebenjährigen Krieg meist als Adjutant mit Auszeichnung mit, nahm nach dem Ende desselben als Kapitän seinen Abschied, ward Hofmarschall des Fürsten von Hohenzollern-Hechingen und trat 1775 als Oberst in badische Dienste. Er begab sich 1777 auf Veranlassung des französischen Ministers Saint-Germain und Beaumarchais' nach Nordamerika, wo er 1778 als Generalmajor und Generalinspektor der Armee in die Dienste der Vereinigten Staaten trat, erwarb sich um die Disziplinierung, die Organisation und die Einübung der Truppen große Verdienste, war auch zeitweilig Generalstabschef Washingtons, der ihn besonders hochschätzte, und beteiligte sich in hervorragender Weise am Entwerfen der Operationspläne. 1780 ward er Greenes Generalquartiermeister in Virginia, wo er auch selbständig operierte und mit kleinen Mitteln bedeutende Erfolge errang. Trotz seiner Verdienste mußte er nach Beendigung des Krieges sieben Jahre warten, ehe der Kongreß seinen Ansprüchen auf Entschädigung seiner Verluste und eine Pension einigermaßen gerecht wurde; doch machten ihm einige Staaten Landschenkungen. S. lebte nach seiner Verabschiedung teils in New York, teils auf seiner Farm in Oneida County. Vgl. F. Kapp, Leben des amerikanischen Generals v. S. (Berl. 1858).

Steubenville (spr. stjūbenwill), Hauptstadt der Grafschaft Jefferson des nordamerikan. Staates Ohio, am Ohio, Bahnknotenpunkt, mit Gerichtshof, höherer Schule, Mädchenseminar, Eisen- und Stahl-, Glas- u. Thonwerken, Kohlengruben und (1890) 13,394 Einw.

Steud., bei botan. Namen Abkürzung für:

Steudner, Hermann, Naturforscher und Afrikareisender, geb. 1832 zu Greiffenberg in Schlesien, gest. 10. April 1863 in Afrika, studierte in Berlin und Würzburg Naturwissenschaften, begleitete 1861—62 Heuglin (s. d.) auf seiner Reise von Massaua über Gondar nach Chartum, schloß sich daselbst 1863 mit Heuglin der Tinnéschen Expedition nach dem Bahr el Ghazal an, erlag aber in dem Dorfe Wau jenseit des Djur dem Fieber. Seine Berichte wurden in der »Zeitschrift für allgemeine Erdkunde« 1862—64 veröffentlicht.

Steuer, s. Steuerruder.

Steuerabwälzung, s. Steuern, S. 425.

Steueraversum, s. Steuern, S. 427.

Steuerbewilligung u. **Steuerverweigerung** ist als Recht der Volksvertretung nicht erst mit der konstitutionellen Staatsform anerkannt worden. Die Entstehung dieser Befugnis reicht vielmehr viel weiter zurück. Den mittelalterlichen Ständen in den einzelnen deutschen Territorien, welche allerdings nicht die Gesamtheit des Volkes, sondern nur gewisse bevorzugte Klassen desselben vertraten, stand sie unbestritten zu. Aus dem Recht, Steuern zu bewilligen, d. h. ihre Erhebung zuzulassen, entwickelte sich aber auch ein Recht der Mitwirkung bei ihrer Verwendung, und so entstand das parlamentarische Budgetrecht. In England unter-

scheidet man dabei einen festen und einen beweglichen Teil des Staatshaushalts. Zu dem festen Teil gehören alle diejenigen Einnahmen, welche durch Gesetz auf unbestimmte Zeit, d. h. auf so lange bewilligt sind, bis sie durch ein andres Gesetz aufgehoben werden, und alle diejenigen Ausgaben, welche dem Betrag nach gesetzlich feststehen. Von den Ausgaben für das Heer abgesehen, welche in England alljährlich neu bewilligt werden müssen, gehören die meisten Staatsausgaben dem festen Teil des Budgets an. Dieser feste Teil unterliegt der jährlichen Bewilligung nicht. Das Recht des Unterhauses bei Feststellung des Staatshaushalts besteht nur in folgenden Befugnissen: jeder neuen von der Regierung geforderten Steuer, jeder Verlängerung einer nur periodisch oder auf einen bestimmten Zeitraum eingeführten Steuer, jeder Erhöhung oder Abänderung bestehender Steuern die Zustimmung versagen zu können und in dem beweglichen Teil der Staatsausgaben die von der Regierung geforderten Beträge im einzelnen abzusetzen oder zu streichen. Je nach der Richtung, in welcher diese Befugnisse ausgeübt werden, spricht man von einer Bewilligung oder Verweigerung der Steuern. Diese beiden Rechte sind offenbar Korrelate: man kann nur bewilligen, was man auch verweigern dürfte. Die meisten neuern Verfassungen enthalten nach Vorgang der belgischen vom 25. Febr. 1831 gegenwärtig die Bestimmung, daß alle Einnahmen und Ausgaben des Staates jährlich auf den durch Gesetz festzustellenden Staatshaushaltsetat gebracht, d. h. der Zustimmung (Willigung) der Volksvertretung unterworfen werden müssen. Es gibt also keinen festen Teil des Budgets im Sinne des englischen Rechtes. Allein die Volksvertretung muß auf Gesetz begründete Einnahmen und Ausgaben bewilligen, denn sie kann nicht einseitig Gesetze aufheben. Kommt eine Vereinbarung zwischen Regierung und Volksvertretung nicht zu stande (preußischer »Militärkonflikt« von 1862—1866), so bleiben auf unbestimmte Zeit erlassene Steuergesetze doch so lange wirksam, bis sie auf verfassungsmäßigem Weg wieder aufgehoben werden; diese Steuern kann also die Regierung allein forterheben. Dies ist z. B. in der preußischen Verfassungsurkunde (Artikel 109) ausdrücklich anerkannt. Um der Volksvertretung ein wirksames Recht der S. u. S. zu geben, ist notwendig, daß wenigstens Eine periodische und bewegliche Steuer vorhanden sei, durch deren Bewilligung oder Verweigerung die Volksvertretung einen Einfluß auf die beweglichen Ausgaben gewinnt. Im Deutschen Reich ersetzen die Matrikularbeiträge diese periodische, bewegliche Steuer, und durch sie übt der Reichstag ein Recht der S. u. S. Vgl. Gneist, Budget und Gesetz (Berl. 1867); Zorn, Staatsrecht des Deutschen Reiches, Bd. 1 (2. Aufl., das. 1895); Laband, Staatsrecht des Deutschen Reiches, Bd. 2 (3. Aufl., Freib. 1895).

Steuerbord, die rechte Seite des Schiffes, wenn man in der Richtung von hinten nach vorn sieht. Der Ausdruck stammt daher, daß der Steuermann eines mit einem Riemen oder losen Ruder gesteuerten Fahrzeugs seinen Platz an dessen hinterm Ende auf dieser Seite hatte. Vgl. Bord.

Steuerbuch (Steuerbeschreibung), soviel wie Kataster (s. d.).

Steuerdefraude, s. Steuerverbrechen.

Steuerdeklaration, s. Steuern, S. 427.

Steuereinheit, die Maßeinheit der Gegenstände, für welche die Steuer ausgeworfen ist; dieselbe kann, wie bei spezifischen Zöllen, in Stückzahl, Maß oder Gewicht (100 kg) oder, wie bei Wertzöllen und den meisten Steuern, in einer Geldsumme angegeben sein. Auch ist S. soviel wie einfacher Steuersatz oder Simplum, d. h. gleich der Summe, welche als normale Steuerhöhe für die Einheit der Steuerbemessungsgrundlage angegeben ist und je nach Bedarf des Staates in einem mehrfachen Betrag zur Erhebung gelangt. Das Steuersimplum hat besonders seine Bedeutung für die Fälle, in welchen ein eignes Steuerkapital (s. d.) berechnet oder überhaupt eine Steuer als bewegliche in der Art benutzt wird, daß dieselbe eine Ergänzung der übrigen Steuern bildet. Letzteres ist der Fall bei der englischen Einkommensteuer, welche vorzüglich zur Deckung von etwaigem Mehrbedarf bestimmt ist, während die preußische Einkommensteuer in einem festen Prozentsatz vom Einkommen erhoben wird.

Steuerfreiheiten, s. Steuern, S. 425.

Steuerfundation, die Kreditgrundlage, die das Staatspapiergeld dadurch erhält, daß Zahlungen an den Staat mit demselben bewerkstelligt werden können. S. Papiergeld.

Steuerfuß, das Verhältnis der Steuer zu derjenigen Summe, von welcher sie erhoben wird. So ist, wenn von einem Einkommen von 4—5000 Mk. 100 Mk. entrichtet werden, der S. gleich 0,020—0,025 oder, auf 100 als Einheit bezogen, gleich 2—2,5 Proz. Auch wird die Summe, welche von der Einheit der Bemessungsgrundlage, mag dieselbe in einer Geldsumme bestehen oder nicht, erhoben wird, als S. bezeichnet. Insofern wird auch von einem S. bei dem Dimensionsstempel (s. Stempel) oder bei Zöllen gesprochen, welche nach Maß, Gewicht oder Stückzahl erhoben werden.

Steuergemeinschaft nennt man zum Zweck einer gleichmäßigen Besteuerung geschlossene Staatenverbindungen. So bildeten die norddeutschen Gliederstaaten mit Elsaß-Lothringen bis 1887 eine Branntweinsteuergemeinschaft (s. Branntweinsteuer), und bilden noch jetzt mit Hessen eine Brausteuergemeinschaft (s. d.).

Steuergesellschaften, s. Gewerbesteuer u. Steuern, S. 427.

Steuerhinterziehung, s. Steuerverbrechen.

Steuerkapital, bei verschiedenen direkten Steuern die Summe, für welche die Steuer als ein Bruchteil in der Art ausgeworfen ist, daß die relative Steuerhöhe (Steuerfuß) für alle steuerpflichtigen Personen oder Gegenstände als gleich erscheint. Ein S. wird vorzüglich zu dem Zweck berechnet, um in Fällen, in welchen es an einem Vergleichsmaßstab für verschiedene Steuern fehlt, eine Einheit zu schaffen und dann nach Bedarf für alle gleichmäßig die Steuer in einem Ansatz erhöhen oder herabsetzen zu können. Die Einkommensteuer kann in der Art ausgeworfen werden, daß in einer Tabelle die Summen (Prozente) angegeben sind, welche von den verschiedenen Einkommenshöhen erhoben werden. Nach Bedarf könnte ein Mehrfaches aller Prozente einverlangt werden. Zahlt man z. B. von 6000 Mk. 3 Proz., von 1000 Mk. 1 Proz., und muß die Einnahme auf das Doppelte gesteigert werden, so erhebt man einfach in einem Fall 6, im andern 2 Proz. Statt dessen kann aber auch der Prozentsatz scheinbar gleich gemacht werden. So könnte, wenn 1000 Mk. das niedrigste noch zu besteuernde Einkommen ist, die Summe als Einheit angenommen werden, von welcher 10 Mk. als Steuersimplum (1 Proz.) zu erheben sind. Von 6000 Mk. wären für gewöhnlich 3 Simpeln zu bezahlen. Um aber auch hier auf 1 Simpel zu kommen, beziffert man das S. für ein Einkommen von 6000 Mk. auf 18,000 Mk., von welchen ein Simplum sich auf 180 Mk. stellt. Seine eigent-

liche Bedeutung gewinnt aber die Aufstellung eines Steuerkapitals für diejenigen Steuern, welche nach äußern Merkmalen gemessen werden; so insbes. für die Gewerbesteuer, zumal wenn diese Steuern mit progressivem Steuerfuß angelegt sind. Man bestimmt dann Steuerkapitalien für gewerbliche Unternehmungen, Grund und Boden, Gebäude, ferner für andre Einkommensquellen mit genau bestimmbaren Erträgen u. erhält eine Gesamtsumme für das ganze Staatsgebiet, von welcher der Normalbedarf das Simplum (berechnet für 100 oder 1000) ausmacht. Ist der Bedarf m-mal so groß, so werden m Simpla ausgeschrieben und erhoben.

Steuerkompaß, s. Kompaß.

Steuerkontingent, der bestimmte von einer Gesamtheit von Pflichtigen zu erhebende und auf die letztern zu verteilende Steuerbetrag, s. Kontingentierung der Steuern.

Steuerkredit, s. Steuern, S. 427, vgl. auch Zölle.

Steuerlisten (Steuerrollen), s. Heberollen.

Steuermann, ein Deckoffizier der Kriegsmarine, aus dem seemännischen Personal hervorgehend. Er ist Verwalter der nautischen Instrumente und dem Navigationsoffizier bei den Navigierungsarbeiten behilflich. Auf Handelsschiffen steht der S. zunächst unter dem Kapitän, beaufsichtigt das Steuern, die Takelung, das Ankergerät ꝛc. Er muß im stande sein, alle Instrumente und die Seekarten richtig zu benutzen und das Schiff bei jedem Wetter zu manövrieren; im Notfall vertritt er den Kapitän. Er erwirbt seine Qualifikation durch eine reichsgesetzlich geregelte Prüfung für große oder kleine Fahrt. Vgl. Reichsgesetzblatt 1870, S. 314; Caesar, Handbuch der deutschen Reichsgesetzgebung, betreffend die Seeunfälle (Brem. 1882); B. v. Werner, Die Kriegsmarinen (Leipz. 1894).

Steuermarken, Wertzeichen, die zur Erhebung gewisser Steuern, namentlich von Verkehrssteuern (s. d.) und Verbrauchssteuern, z. B. der Tabakssteuer (s. d.), dienen. Vgl. Stempel.

Steuern, die Beiträge, welche zum Zweck allgemeiner Kostendeckung der Staats- oder Gemeindewirtschaft von Staats- oder Gemeinde- (Kreis- ꝛc.) Angehörigen sowie von im Staatsgebiet sich aufhaltenden Ausländern zwangsweise erhoben werden. Sie sind zwar subsidiärer Natur, d. h. sie kommen nur in Betracht, wenn die andern Einnahmen des Staates nicht ausreichen, bilden aber heute selbst in Staaten mit erheblichen Einnahmen aus andern Quellen, wie in den deutschen Einzelstaaten, die wichtigsten Einnahmequellen. Sie betrugen zu Anfang der 90er Jahre in Preußen 48, in Rußland 68, in Italien 80, in Österreich 84, in Frankreich und England 93 Proz. der gesamten Staatseinnahmen. Dadurch, daß die S. nicht zur Vergütung eines durch den Zahlenden speziell veranlaßten Aufwandes dienen sollen, unterscheiden sich dieselben von den Gebühren (s. d.). Bisweilen wird verlangt, die Besteuerung solle auch als Mittel benutzt werden, um eine für die untern Klassen günstigere Verteilung des Einkommens zu bewirken (sogen. sozialpolitische Seite der S.). Während heute der Zwang ein Merkmal des Steuerbegriffs bildet, war derselbe dem letztern früher in Deutschland so fremd, daß V. L. v. Seckendorff in seinem »Deutschen Fürstenstaat« von 1656 die S. als »Extraordinar Anlagen« bezeichnete, welche »freywillig und als gutherzige Beysteuern gereichet, und dahero auch in etlichen Orten Bethen (nach andrer Schreibweise Beden oder Beeden), das ist erbetene Einkünffte, anderswo auch Hülffen und Praesente genennet werden«. Vgl. Bede.

Auferlegte S. (Auflagen) wurden von den Germanen früher als ein Zeichen der Unfreiheit betrachtet; noch in den ersten Zeiten des Mittelalters durften die auf dem Reichstag bewilligten S. nur von denen erhoben werden, die sie bewilligt hatten. Übrigens waren die S. auch in der ältern germanischen Zeit durch die Sitte mehr oder weniger gebotene Beiträge, welche in der Zeit, als der Staatsgedanke mehr von privatrechtlichen Elementen durchsetzt war, vertragsmäßig geregelt wurden (Ordinarsteuern). Bei außerordentlichen Beihilfen (Extraordinarsteuern) ließen sich die Landstände landesfürstliche Reversbriefe ausstellen, »daß solche Bewilligungen künftig zu keiner ordentlichen Beschwerung oder Aufflage gereichen sollten«. Die Einnahmen aus S. flossen in die der Aufsicht und Kontrolle der Landstände unterstellte Steuerkasse, während die von den Landständen unabhängige Kammerkasse die Einnahmen aus Domänen und Regalien aufnahm. In den modernen Kulturstaaten unterliegt die Besteuerung und die Verwendung der S. verfassungsmäßiger Regelung und Bewilligung. Die gesetzgebenden Gewalten ordnen die S. an, während der einzelne Staatsangehörige sich solcher Anordnung zu fügen hat (Steuerrecht des Staates, Steuerpflicht des Staatsangehörigen). Mit der wachsenden Bedeutung der S. und der Änderung der Staatsverfassungen ist auch die Frage nach der Berechtigung des Staates zur Erhebung der S. lebhaft erörtert und je nach der Auffassung vom Staate verschieden erörtert worden. Die Staatslehre des vorigen Jahrhunderts (Montesquieu) sah in den S. die Entschädigung für den Vermögensschutz des Staates (Assekuranztheorie). Allein diese Theorie erweist sich als unhaltbar gegenüber der Fülle von Aufgaben, welche dem Staate obliegen und weit über den Vermögensschutz hinausgehen. Auch die sogen. Äquivalenz- oder Genußtheorie, nach welcher die S. Leistungen für die Gegenleistungen des Staates sein und nach Maßgabe der letztern abgestuft werden sollen, ist unhaltbar, denn die Leistungen des Staates für den Einzelnen lassen sich nicht genau abmessen. Nur im Gemeindesteuerwesen kann der Grundsatz von Leistung und Gegenleistung in beschränkter Weise Anwendung finden. Die Berechtigung des Staates zur Erhebung von S. ergibt sich vielmehr aus der absoluten Notwendigkeit des Staates und der Unmöglichkeit, die materiellen und sittlichen Kulturaufgaben desselben anders zu erfüllen als durch Erhebung von S. Der Einzelne ist zur Steuerzahlung verpflichtet als Glied des Ganzen. Aber die Steuerpflicht findet ihre Grenze in dem wirklich notwendigen Bedarf des Staates. Vertritt bei der Feststellung der Höhe der S. die Regierung mit ihren Anforderungen das Interesse der Verwaltung, so wahrt die Volksvertretung mit ihrem Steuerbewilligungsrecht dasjenige der Steuerzahler. Dem Steuerbewilligungsrecht entspricht das nicht dem einzelnen Steuerzahler, sondern der Volksvertretung zustehende Recht der Steuerverweigerung. Doch wird dies Recht nicht allein durch die gesetzlich feststehenden Ausgaben, sondern überhaupt durch die Notwendigkeit der Staatserhaltung praktisch beschränkt. Die Praxis (in England) und das formale Recht (in Deutschland) fassen das Steuerbewilligungsrecht auch nur in diesem Sinne auf. Darum bleiben Steuergesetze, welche nicht für einen bestimmten Zeitraum erlassen werden, so lange bestehen, als sie nicht auf verfassungs-

mäßigem Wege (Übereinstimmung der gesetzgebenden Gewalten) aufgehoben werden, während für Einführung neuer S. die Bewilligung der Volksvertretung erforderlich ist (vgl. Budget und Steuerbewilligung ꝛc.).

Steuerpolitik.

Für eine gute Steuerpolitik hat die moderne Finanzwissenschaft folgende Grundsätze aufgestellt:

I. Grundsätze der Finanzpolitik. Die Steuer soll sich als ausreichend erweisen. Ihr Ertrag soll genügend genau voraus bestimmbar sein und auch pünktlich und sicher eingehen. Die S. müssen auch fähig sein, sich dem wechselnden Bedarf des Staates anzupassen, ohne daß ihre Erhöhung oder Erniedrigung anderweite Nachteile (z. B. Störungen der Verkehrs- und Erwerbsordnung) im Gefolge hat.

II. Grundsätze der Gerechtigkeit. Die Steuerpflicht muß eine allgemeine sein, d. h. die gesamte Bevölkerung, soweit sie leistungsfähig ist, muß zur Besteuerung herangezogen werden. Steuerfreiheiten (Exemtionen, Steuerprivilegien) widersprechen dem herrschenden Gerechtigkeitsgefühl. Früher vielfach von privilegierten Ständen nicht allein für ihren Grundbesitz, sondern auch für indirekte Abgaben in Anspruch genommen, sind die Steuerfreiheiten in der neuern Zeit meist (bei Grundsteuern in der Regel gegen Gewährung von Entschädigung) aufgehoben worden. Dauernde Freiheiten von direkten S. (allen, bez. einzelnen) genießen heute meist das Staatsoberhaupt (in Preußen auch die 1866 depossedierten Fürstenhäuser), ehemals reichsunmittelbare Standesherren, Gesandte fremder Mächte, Offiziere für den Fall der Mobilmachung, Beamte für einen Teil der Gemeindesteuer. Dann wird freigelassen nicht allein der Arme, sondern von der Einkommensteuer auch das sogen. Existenzminimum in England bis zu 150 Pfd. Sterl., in Preußen bis zu 900 Mk. Vorübergehende Befreiungen, insbes. von Ertragssteuern, treten oft ein, wo sie durch die persönliche Lage (thatsächlich mangelnde Steuerfähigkeit), Elementarereignisse, Meliorationen mit zeitweiliger Ertragslosigkeit auch wirklich geboten sind. Aber auch eine Doppelbesteuerung (s. d.) ist zu meiden. Die Steuer soll ferner gleichmäßig verteilt und gerecht sein. Die ältere Vergeltungstheorie betrachtete die Besteuerung als eine gerechte, wenn sie dem Vorteil entspreche, den der Steuerzahler von der Staatsverbindung habe (Leistung gleich der Gegenleistung). Dabei nahm man meist willkürlich an, daß der Staat dem Reichen nach Maßgabe seines Reichtums mehr Vorteile biete als dem Armen. Heute sieht man überwiegend den richtigen Maßstab für die Besteuerung in der Leistungsfähigkeit; es wird verlangt, daß der Unkräftige freibleibe (Freilassung des Existenzminimums, die nicht bei allen S. möglich, bei Aufwandssteuern durch Wahl der Objekte angestrebt werden kann). Dann sollen die Steuerkräftigern verhältnismäßig stärker belastet werden, indem, wenigstens bei kleinem und mittlerm Einkommen, individuelle Verhältnisse (Krankheit, Stärke der Familie ꝛc.) berücksichtigt werden, das fundierte Einkommen höher belastet wird. Streitig ist die Frage des Steuerfußes, d. h. hier des Verhältnisses von Gesamtsteuer des Pflichtigen zu dessen Gesamteinkommen. Von der einen Seite wird diejenige Steuer als gerecht bezeichnet, welche von jedem Einkommen einen gleichbleibenden Prozentsatz wegnehme (konstanter, proportionaler Steuerfuß), von der andern diejenige, welche das höhere Einkommen auch mit einem höhern Prozentsatz belaste (progressiver Steuerfuß, progressive Steuer). Die Idee der Progression findet mehrfach praktische Anwendung in der Einkommensteuer. Doch kann dieselbe immer nur darin bestehen, daß der Steuerfuß, wenn auch steigend, eine gewisse Höhe nicht überschreitet, weil sonst die bald übermäßig hoch werdende Steuer schädlich wirken würde. Infolgedessen wird sich bei großer Verschiedenheit des Einkommens die Steuer immer nur derart gestalten können, daß der Steuerfuß von unten auf steigend bei einer gewissen Einkommenshöhe einen gleichbleibenden Satz erreicht (degressiver Steuerfuß, degressive Steuer). Bei der Aufwandsteuer läßt sich die Progression durch entsprechende Auswahl der Steuerobjekte, höhere Belastung der bessern Qualitäten anstreben. Ob sie im ganzen verwirklicht wird, hängt von der Gestaltung des Steuersystems ab. Die Steuer soll sodann den Pflichtigen richtig erfassen. Viele S. werden in der Absicht aufgelegt, daß dieselben vom Zahler auf eine dritte Person übergewälzt werden (durch Abzug von Zahlungen, Erhöhung des Kaufpreises). Nicht immer sind solche Überwälzungen möglich; anderseits können sie auch vorkommen, wo sie der Absicht des Gesetzgebers widersprechen. Die dadurch entstehenden Steuerprägravationen (einseitigen Steuerüberbürdungen), bez. Steuerfreiheiten sind möglichst durch richtige Wahl der S. und zweckmäßige Ausführung der Besteuerung zu mindern. Von der Steuerüberwälzung (als Rückwälzung vom Käufer auf den Verkäufer, als Fortwälzung von diesem auf jenen) ist die sogen. Steuerabwälzung zu unterscheiden, welche darin besteht, daß der Steuerzahler die Steuer durch wirtschaftliche Verbesserungen ausgleicht.

III. Grundsätze der Volkswirtschaft. Sie besagen, daß die Quelle der S. als regelmäßig wiederkehrender Abgaben in der Regel nicht das Vermögen, sondern das Einkommen sein solle; nur in Ausnahmefällen könne auf das Vermögen zurückgegriffen werden. Das schließt natürlich nicht aus, daß die Steuer nach dem Vermögen bemessen wird, wenn die Vermögenssteuer (s. d.) so eingerichtet ist, daß sie thatsächlich aus dem Einkommen entrichtet wird. Eine andre Forderung der Volkswirtschaft ist, daß die S. möglichst wenig hemmend und störend in Produktion und Verkehr eingreifen.

IV. Bezüglich der Erhebung ist endlich im Interesse von Verwaltung u. Steuerzahler zu fordern: Einfachheit u. Bestimmtheit der Steuer; denn viele Steuervergehen werden unbewußt begangen, weil die S. und die Steuerbestimmungen zu verwickelt und unklar sind. Sodann möglichste Bequemlichkeit in Bezug auf Ort, Zeit und Art der Entrichtung. Der Zahlungsort soll dem Wohnorte des Pflichtigen nicht zu entlegen sein. Die Steuer soll möglichst in der Zeit der Zahlungsfähigkeit erhoben werden, darum richtige Einteilung der Steuertermine, Zulassung von Steuerkrediten, wenn ohnedies die frühere Erhebung nur der formellen, nicht der thatsächlichen Fälligkeit der Steuer entspricht (Rohstoffbesteuerung), ferner von Vorauszahlungen und Teilzahlungen. Die Erhebungsform soll mit ihrer Aufsicht, ihren Kontrollen und Vorschriften möglichst wenig lästig fallen. Die Erhebungskosten sollen möglichst niedrig sein. Die Steuer soll dem Reize zu Umgehungen (Ersatz besteuerter Verbrauchsgegenstände, Handlungen ꝛc. durch unbesteuerte), Hinterziehungen (milder Ausdruck für zu niedrige Steuerfassion), Unterschleif, Schmuggel, Bestechung keinen Spielraum gewähren.

Es gibt nun keine Steuer, welche allen diesen Anforderungen gleich vollkommen entspricht. Die einzige allgemeine Einkommensteuer ist, wie die Verhältnisse

liegen, nicht durchführbar. Die gesamte Leistungsfähigkeit läßt sich nicht direkt voll erfassen, weil dieselbe für Dritte nicht genau erforschbar ist, vom Steuerpflichtigen aber richtige Angaben nicht zu erwarten sind. Die Besteuerung von Einkommen, bez. Ertrag würde weder zureichen, den gesamten Staatsbedarf ohne einseitigen Druck zu decken, noch eine gleichmäßige Verteilung der gesamten Steuerlast zu bewirken. Dieselbe darf demnach eine gewisse Grenze nicht überschreiten und muß eine Ergänzung in der Besteuerung des Aufwandes finden. Es kommt also alles darauf an, durch ein geeignetes System einer Mehrzahl von S. der Verwirklichung der Grundsätze möglichst nahe zu kommen.

Steuersysteme.

Man unterscheidet direkte und indirekte S. Als indirekte Steuer (Aufschlag, in Österreich auch Steuergefälle genannt) wird meist eine solche verstanden, die dem Steuerzahler in der Absicht aufgelegt wird, daß derselbe sie auf eine dritte Person, den Steuerträger, überwälze, während bei der direkten Steuer (Schatzung) Zahler und Träger eine und dieselbe Person ist. Da die Erhebungsform der Aufwandsteuern vorwiegend eine indirekte ist, so bezeichnet man dieselben meist schlechthin als indirekte S. und rechnet denselben vielfach noch die Gebühren und Verkehrssteuern hinzu, während die Ertragsteuern, die Personal- und Einkommensteuern und die allgemeinen Vermögenssteuern als direkte S. zusammengefaßt werden. Von dieser Auffassung weichen andre wesentlich ab. Hoffmann (»Lehre von den S.«) bezeichnete als direkte S. solche, die auf den Besitz, als indirekte solche, die auf eine Handlung gelegt werden; Conrad nennt indirekte S. diejenigen, bei denen man von den Ausgaben auf die Einnahmen und somit indirekt auf die Leistungsfähigkeit schließt, während bei direkten S. vom Besitz oder von den Einnahmen die Leistungsfähigkeit unmittelbar geschätzt wird.

Faßt man die heute vorkommenden S. in gleichartige Gruppen zusammen, so erhält man:

1) S., welche auf Produktions- und Erwerbsquellen gelegt werden, deren Erträge zu treffen bestimmt sind und demgemäß Ertragsteuern (s. d.) genannt werden. Dieselben sind echte Objekts- oder Realsteuern, wenn sie auf die persönlichen Beziehungen des Besitzers zur Steuerquelle (Schulden, Möglichkeit einer sehr vorteilhaften Ausnutzung infolge persönlicher Tüchtigkeit, günstiger sozialer Stellung u. dgl., oder Schwierigkeit einer vorteilhaften Benutzung wegen Krankheit, Überbürdung mit andern Aufgaben, große Entfernung vom Wohnsitz rc.) gar keine Rücksicht nehmen. Eine folgerichtig durchgeführte Ertragbesteuerung würde die gesamten Reinerträge, welche ein Volk zieht, und damit im wesentlichen auch das gesamte Einkommen desselben treffen. Sie müßte alsdann erfassen die Erträge:

a) aus Grund und Boden (s. Grundsteuer);
b) von Häusern (s. Gebäudesteuer);
c) aus allen sonstigen gewerblichen und industriellen Unternehmungen (s. Gewerbesteuer);
d) aus der Arbeit (s. Lohnsteuer). Wird unter diesem Titel nur die vermietete Arbeitskraft besteuert, so sind die aus der eignen Unternehmung gezogenen Arbeitserträge unter den Titeln von Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer zu treffen.

Mehrere Länder besteuern nun noch besonders

e) die aus Leihkapitalien fließenden Zinsen (s. Kapitalrentensteuer). Voraussetzung hierfür aber ist, daß bei den Ertragsteuern die Verschuldung berücksichtigt wird.

Je mehr nun die S., welche die Reinerträge eines ganzen Erwerbskörpers (Fabrik, Landgut) treffen sollen, auf die einzelnen Personen gelegt werden, auf welche sich jene Erträge verteilen, desto mehr nimmt die Realsteuer den Charakter einer Personalsteuer an. Ganz vorzüglich ist dies der Fall, wenn die Steuer außerdem nicht nach den allgemein möglichen, sondern nach den wirklichen Erträgen bemessen wird.

2) S. auf persönliches Einkommen. Dieselben sind Subjekts- oder Personalsteuern, weil sie die Leistungsfähigkeit der einzelnen Personen treffen. Ist die Steuer auf das Gesamteinkommen gelegt, so nennt man sie allgemeine Einkommensteuer (s. d.). Eine Abart derselben ist die Rang- oder Klassensteuer (s. d.), bei welcher nicht direkt das wirkliche Einzeleinkommen ermittelt, sondern aus äußern Merkmalen, welche zu Gruppenbildungen Veranlassung geben, auf die persönliche Leistungsfähigkeit geschlossen wird. Hierher wird auch vielfach die Kopfsteuer (s. d.) gerechnet. Dieselbe haftet allerdings an einer Person, ist jedoch mit der Realsteuer insofern verwandt, als sie einen allgemein möglichen Erwerb voraussetzt, ohne die wirkliche Höhe desselben zu berücksichtigen. Die Einkommensteuer kann jedoch auch in der Art aufgelegt werden, daß man die einzelnen Quellen desselben trifft, wie Einkommensbezüge aus Arbeit (Dienstleistungen, Hilfe bei der Produktion) und aus Besitz (Grundeigentum, Gebäude, flüssiges Kapital) und aus Verbindung von Arbeit mit Besitz (eigne Bewirtschaftung landwirtschaftlichen Geländes, Betrieb industrieller Unternehmungen rc.). Diese »partiellen Einkommensteuern« fallen mit denjenigen Ertragsteuern zusammen, welche die Erträge der Steuerquellen bei ihrer Verteilung auf die einzelnen an denselben bezugsberechtigten Personen erfassen.

3) S., welche nach Maßgabe des Aufwandes erhoben werden, welchen ein Steuerpflichtiger macht. Die wichtigsten derselben sind diejenigen, welche den Verbrauch von Sachgütern, wie Lebens- und Genußmittel (vgl. Zölle und Aufwandsteuern), treffen. Andre werden von Gebrauchsgegenständen erhoben, wie Häusern, Pferden, Hunden rc. Dann gehört hierher die Besteuerung der Ausgaben, welche für persönliche Dienstleistungen und Vergnügungen (Schaustellungen, Tanzvergnügen rc.) gemacht werden.

4) S. vom Vermögen, welche in der Wirklichkeit jedoch meist Aufwand- oder Einkommensteuern sind (vgl. Vermögenssteuern).

5) S., welche bei Gelegenheit von Handlungen und Ereignissen erhoben werden. Hierher gehören die Gebührensteuern (s. Gebühren), die Verkehrssteuern (s. d.), einschließlich der Erbschaftssteuern (s. d.).

6) S., welche ganz oder teilweise die Stelle anderweiter dem Staate schuldiger Leistungen vertreten. Dazu gehört insbes. die Wehrsteuer (s. d.).

Veranlagung und Erhebung.

Die Ausführung der Besteuerung (Veranlagung, Feststellung der Steuergrundlagen und Erhebung) ist bei vielen S., zumal bei denjenigen, bei welchen sich keine bleibenden Merkmale bieten, um Steuerpflicht und Steuerschuldigkeit zu erkennen und zu bemessen, eine sehr schwierige Aufgabe der Steuerverwaltung. Zunächst handelt es sich um Feststellung des Steuersubjekts, bez. des für dasselbe haftpflichtigen Stellvertreters. Dieselbe ist einfach bei den meisten direkten S., bei welchen amtliche Nachforschung, Grundbücher, Meldezwang des Pflichtigen zur Aufstellung von Steuerlisten führen, ebenso bei vielen indirekten Verbrauchssteuern, bei welchen äußere Thatsachen und gewerbepolizeiliche Listen die Ermittelung

erleichtern. Bei Zöllen und Accisen ist der Frachtführer, bez. (besonders bei dem Begleitscheinverfahren) der Eigentümer zahlungspflichtig. Bei vielen Verkehrssteuern ist durch Gesetz zu bestimmen, wer von beiden Parteien die Steuer zu entrichten hat. Bei mehreren S. fällt die Ermittelung der Steuersubjekte mit derjenigen der *Steuerobjekte* zusammen, von welchen S. zu entrichten sind. Großen Schwierigkeiten begegnet meist die Bewertung der Objekte, zumal wo es an äußerlich leicht erkennbaren Merkmalen und an objektiven Maßstäben fehlte. Die Bemessung kann erfolgen durch die Pflichtigen selbst (Fassion, Steuerbekenntnis bei der Einkommensteuer, der Kapitalrentensteuer, Steuerdeklaration), durch *Steuergesellschaften*, d. h. eine Gruppe von Steuerpflichtigen, welche eine ihr auferlegte Gesamtsumme auf die einzelnen Mitglieder verteilt, durch besondere Steuerkommissionen oder Steuerausschüsse, welche auf Grund äußerer Merkmale, von Personal- und Sachkenntnis die Einschätzung vornehmen, durch die Steuerbehörde (Steuerkommissar, Steuerperäquator ꝛc.) selbst, bei einigen S. unter Zuziehung von Sachverständigen ꝛc. (vgl. Kataster). Die *Steuereinhebung* wurde früher oft verpachtet, so in Rom, wo die Ritter gewerbsmäßig als publicani (Steuerpächter) auftraten, in Frankreich, wo die fermiers généraux (*Generalpachter*, s. d.) die S. der Regierung vorstreckten. Doch kommt die Verpachtung heute nur selten, in der Regel nur bei den indirekten S. und unter diesen am meisten beim Tabaksmonopol (s. d.) vor. In manchen Fällen besorgt die Gemeinde die Erhebung, bald als einfaches Erhebungsorgan, bald mit voller Steuerhaftung, indem sie in diesem Fall oft eine Aversalsumme (Steueraversum) zahlt und diese auf ihre Mitglieder verteilt. Ebenso können dritte Personen, bei welchen sich viele Steuerschuldigkeiten konzentrieren, die Einhebung übernehmen (bei verschiedenen Gebühren und Verkehrssteuern). Meist besorgt heute der Staat die Erhebung in Regie durch eigne Steuerbeamte (Steuereinnehmer, Steuerempfänger, Steuerperzeptor ꝛc.), insbes. beim Zollwesen, bei verschiedenen direkten S. ꝛc., manchmal auch (beim *Monopol*, s. d.) durch Eigenproduktion der mit S. belegten Verbrauchsgegenstände. Bisweilen wird unter Ersparung spezieller Berechnungen und lästiger Einzelkontrollen die Erhebung dadurch vereinfacht, daß der Steuerpflichtige eine vertragsmäßig festgesetzte Summe für eine bestimmte Periode als *Steuerabfindung* (Fixation) entrichtet. Im Interesse der Pflichtigen und des richtigen Steuereinganges sind nötig die amtliche Benachrichtigung und *Steueransage* (Zustellung von Steuerzetteln), Festsetzung von *Steuerterminen* und *Steuerfristen*, die Gewährung von *Steuerkrediten* (Gestattung der Zahlung zu späterer Zeit als der gesetzlich bestimmten, wenn letztere eigentlich zu früh angesetzt ist) unter Sicherheitsleistung, die Einräumung des Reklamations-, Beschwerde-, Steuerklagerechts gegenüber der Einschätzung und Erhebung und die Steuerrestitution (Rückersatz, auch als Exportbonifikation) bei Zahlungen, welche über die Grenze der Steuerschuldigkeit hinausgehen. Bei ausbleibender Zahlung tritt Mahnung und Pfändung (Steuerexekution) ein, allenfalls bei augenblicklicher Zahlungsunfähigkeit die *Steuerstundung*, bei Uneinbringlichkeit die Niederschlagung (Steuererlaß) oder *Steuerabschreibung* (der Steuerrückstände oder Steuerreste), ohne solche aber auch nach bestimmter Frist die *Steuerverjährung*. Mittel zur richtigen Durchführung gegenüber Steuerhinterziehungen, Defraudationen ꝛc. (s. Steuerverbrechen) sind die Steuerkontrolle, die Steuerstrafe, der Steuereid, die Denunziantengebühr, die Öffentlichkeit des Steuerverfahrens, Beiziehung von gegensätzlichen Interessenten bei der Einsteuerung ꝛc.

Die zur Durchführung der Besteuerung erforderlichen *Behörden* sind in den einzelnen Ländern verschieden organisiert. In einzelnen Staaten besteht im Finanzministerium eine besondere Abteilung für direkte S. (Preußen), oder ihre Verwaltung ist ganz selbständig organisiert (Sachsen, Elsaß-Lothringen). Bei den indirekten S. ist die Zollverwaltung manchmal getrennt (Baden), in manchen Staaten besteht eine »Verwaltung der Zölle und indirekten S.« (Bayern, Sachsen), in andern eine »Verwaltung der indirekten S.« (Preußen). Auch der Umfang der den Ressorts zugeteilten S. ist verschieden; namentlich kommt in Deutschland in Betracht, daß die Verwaltung der Zölle und Reichssteuern in manchen Einzelstaaten mit der Verwaltung der indirekten Landessteuern verbunden ist, in andern nicht. Das erstere ist z. B. der Fall in Preußen, Bayern, Sachsen, Elsaß-Lothringen.

Was die *Einnahmen* aus den S. anlangt, so bezieht das Deutsche Reich solche nur aus Zöllen und Verbrauchssteuern. Diese sind 1896/97 etatisiert mit 695,6 Mill. Mk. In Preußen bringen die direkten S. (1894/95) 194,4, die indirekten 71,2, in Bayern (1896) die erstern 31,6, die letztern mit Erbschaftssteuer 84, in Württemberg direkte S. 15,2, indirekte 11,3 Mill. Mk. Es betrugen nach den jüngsten Budgets in Frankreich die direkten S. 501 Mill., die indirekten 2050 Mill. Fr., in Österreich 187 und 600 Mill. Mk., in Ungarn 174 und 313 Mill. Mk., in Italien 481 und 655 Mill. Lire, in Rußland 101 und 485 Mill. Rub., in Großbritannien 18 und 60 Mill. Pfd. Sterl.

Vgl. *Gebühren*, *Zölle*, *Aufwandsteuern* sowie die verschiedenen Artikel über die einzelnen S.

[Litteratur.] Außer den unter »Finanzwesen« angegebenen Werken vgl. *Hofmann*, Die Lehre von den S. (Berl. 1840); v. *Hock*, Die öffentlichen Abgaben und Schulden (Stuttg. 1863); *Förstemann*, Die direkten und indirekten S. (Nordh. 1868); *Schäffle*, Die Grundsätze der Steuerpolitik (Tübing. 1880); Derselbe, Die S. (Leipz. 1895—97, 2 Bde.); *Kaizl*, Die Lehre von der Überwälzung der S. (das. 1882); v. *Falck*, Rückblicke auf die Entwickelung der Lehre von der Steuerüberwälzung (Dorp. 1882); R. *Meyer*, Die Prinzipien der gerechten Besteuerung (Berl. 1884); Fr. J. *Neumann*, Die Steuer (Leipz. 1887, Bd. 1); *Holzer*, Historische Darstellung der indirekten S. (Wien 1888); v. *Mangold*, Das deutsche Zoll- und Steuerstrafrecht (Leipz. 1886); *Bocke*, Die Abgaben, Auflagen und die Steuer vom Standpunkt der Geschichte ꝛc. (Stuttg. 1887); Derselbe, Grundzüge der Finanzwissenschaft (Leipz. 1894); *Eheberg*, Art. S. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 6.

Steuerobjekt, der Gegenstand, für den die Steuer zu zahlen ist, z. B. das Vermögen bei der Vermögenssteuer. Vgl. Steuern, S. 427.

Steuerpacht, s. Generalpachter.

Steuerprivilegien, s. Steuern, S. 425.

Steuerrat, ein Titel, welcher in Preußen häufig den Hauptsteuer- oder Hauptzollinspektoren verliehen wird. S. auch Commissarius loci.

Steuerreformer, s. Agrarier.

Steuerrepartition, soviel wie Steuerverteilung, Umlegung einer bestimmten Summe auf die einzelnen steuerpflichtigen Personen oder Gegenstände. Vgl. Repartitionssteuern und Kontingentierung der Steuern.

Steuerrestitution, s. Steuerrückvergütung.

Steuerriemen, s. Geschirr.

Steuerrollen, s. Heberollen.

Steuerrückvergütung (Steuerrestitution), die Zurückzahlung von Steuerbeträgen, welche jemand über seine gesetzliche Verpflichtung hinaus bezahlt hat. Eine besondere Rolle spielt die S. bei der Ausfuhr von Gegenständen. die mit einer inländischen Verbrauchssteuer belegt oder aus verzollten Rohstoffen hergestellt sind (Exportbonifikation). S. Ausfuhr und Zuckersteuer.

Steuerruder (Ruder), Vorrichtung zum Lenken des Schiffes, bestehend aus einem hölzernen oder eisernen Blatt, welches in vertikaler Ebene drehbar am Hintersteven des Schiffes befestigt ist. Man unterscheidet am S. das Ruderblatt, welches sich ganz oder zum größten Teil unter Wasser befindet, und den Ruderhals mit dem Ruderkopf, welche, wenn erforderlich, wasserdicht durch die Schiffswand geführt, in den innern Schiffsraum hineinragen. Am Ruderkopf greift die Ruderpinne an, ein hölzerner oder eiserner einarmiger Hebel, oder das Ruderjoch, ein eiserner zweiarmiger Hebel. Während die Pinne gewöhnlich mit dem Ruderblatt in einer Ebene liegt, steht das Ruderjoch im allgemeinen querschiffs. Durch Drehung der Pinne oder des Joches wird das Ruder um einen ebenso großen Winkel aus der Symmetrieebene des Schiffes herausgedreht und dadurch die Symmetrie des den Schiffskörper umgebenden Wasserstromes gestört, vorausgesetzt, daß ein solcher infolge der bis dahin geradlinigen Bewegung des Schiffes vorhanden ist. Das Schiff wird dadurch gezwungen, von seiner bisherigen Bahn in der Weise abzuweichen, daß der Mittelpunkt der vom Schwerpunkte des Schiffes beschriebenen Bahnlinie auf derjenigen Seite des Schiffes liegt, nach welcher das Ruderblatt gedreht wurde. Größere Schiffe führen oft ein Balanceruder, dessen Drehachse die Fläche des Ruderblattes ungefähr in dem Verhältnis von 1:2 teilt, so daß ein Drittel des Flächeninhalts des Blattes vor der Drehachse liegt. Das Balanceruder bedarf einer kleinern Kraft zum Drehen als ein ebenso großes gewöhnliches Ruder und kann infolgedessen schneller gedreht werden. Anderseits kehrt es nicht so schnell in seine neutrale Lage zurück wie dieses. Die Bewegung der Pinne erfolgt bei kleinern Schiffen direkt mit der Hand, bei größern Schiffen durch Flaschenzüge, Zahnradübersetzungen, Schraubenräder, hydraulische Pressen ꝛc. Die Kraft wird am Steuerrad eingeleitet, einem mit Griffen versehenen, um eine horizontale Achse drehbaren Speichenrad, welches eventuell in mehrfacher Ausführung vorhanden sein muß, um eine größere Anzahl von Leuten zum Drehen des Ruders verwenden zu können. Der Widerstand des um einen gewissen Winkel gedrehten Ruders ist unter sonst gleichen Umständen proportional mit dem Quadrat der Schiffsgeschwindigkeit. Es ist daher erklärlich, daß bei den neuesten Schiffen mit Geschwindigkeiten bis zu 20 Knoten und darüber zur Bewegung des Ruders Menschenkraft nicht mehr ausreicht, um das Schiff Bahnlinien von starker Krümmung beschreiben zu lassen. Dies ist die Veranlassung zur Einführung des Dampfsteuerapparates, einer kleinen Dampfmaschine, welche die Achse der bisherigen Steuerräder nach Steuerbord oder Backbord in Rotation versetzt. Die Verrichtung des Mannes am Ruder beschränkt sich alsdann auf das Anlassen dieser Maschine in der einen oder andern Richtung und deren rechtzeitige Arretierung. Größere Schiffe haben öfters mehrere S., Schiffe, welche in Kanälen verkehren müssen, manchmal vorn und hinten gleiche Konstruktion (Doppelender). Neuere Torpedoboote führen ebenfalls vorn ein Ruder. Flachgehende Fahrzeuge, wie die Muletas (Fischerboote) der portugiesischen Küste, die italienischen Paranzellas, haben Ruder, welche viel tiefer gehen als der Kiel, um demselben bessere Wirkung zu sichern.

Steuersatz, einfacher, s. Steuereinheit.

Steuerstriche, s. Kompaß.

Steuertonne (Tonne), früheres Feldmaß in Schleswig-Holstein, zu 260 □Ruten = 5466,06 qm.

Steuerüberwälzung, s. Steuern, S. 425.

Steuer- und Wirtschaftsreformer, s. Agrarier.

Steuerung, Vorrichtung, mittels deren der Zufluß einer gepreßten Flüssigkeit oder Luftart zu einer Kraftmaschine und der Abfluß derselben nach ihrer Wirksamkeit so geregelt wird, daß der Gang der Maschine zu stande kommt. Die einer solchen S. benötigten Kraftmaschinen nehmen in der Regel den Druck der Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe mittels eines Kolbens auf, welcher in einem Cylinder durch diesen Druck hin und her getrieben wird. Dazu muß der arbeitende Dampf ꝛc. abwechselnd gegen die eine oder andre Seite des Cylinders drücken und der verbrauchte Dampf ꝛc. auf der der Druckrichtung entgegengesetzten Seite wieder austreten. Das bewirkt unmittelbar die äußere S., welche aus Ventilen, Schiebern, Hähnen oder Kolben besteht, während die innere S. die Aufgabe hat, diese Teile in passender Weise zu öffnen oder zu schließen und dazu muß von der Maschine selbst oder aber (z. B. bei Hebemaschinen mit direkt wirkendem hydraulischen oder Dampfcylinder, bei Dampfhämmern, Dampfbremsen ꝛc.) durch Menschenhand bewegt wird. Schieber-, Ventil- u. Hahnsteuerungen werden besonders bei Dampfmaschinen u. ähnlichen Umtriebsmaschinen, Kolbensteuerungen namentlich bei den Wassersäulenmaschinen verwendet. Die Einrichtungen der äußern Steuerungen sind außerordentlich mannigfaltig; man unterscheidet Einrichtungen für die eine Rotation hervorbringenden Maschinen, welche ihre Bewegung meist von einer rotierenden Welle (Schwungradwelle) aus erhalten, und solche für die sogen. direkt wirkenden, d. h. ohne Rotation, nur hin und her gehend arbeitenden Motoren, welche von einem hin und her bewegten Maschinenteil bethätigt werden. Hierher gehören die Steuerungen von Dampfhämmern, Gesteinsbohrmaschinen, direkt wirkenden Dampfpumpen, Wasserhaltungsmaschinen ꝛc. Sehr ausgebildet sind die Steuerungen der Dampfmaschinen und besonders die Expansionssteuerungen mit durch den Regulator verstellbarem Expansionsgrad (Präzisionssteuerungen; s. Taf. »Dampfmaschinen I«, S. III).

Umsteuerungen bewirken bei Maschinen mit rotierender Bewegung eine Richtungsänderung der Rotation, z. B. bei Lokomotiven, Dampfschiffen, Fördermaschinen, Walzwerken ꝛc. Hierher gehören die Kulissensteuerungen (erfunden von Stephenson, abgeändert von Gooch, Allan u. a.), bestehend aus einer geschlitzten Schiene (Kulisse), deren Enden von zwei auf der Kurbelwelle der Lokomotive ꝛc. um 180° versetzten Exzentriks so bewegt werden, daß sie abwechselnd vor- und rückwärts gehen. In dem Schlitz der Kulisse läßt sich ein Gleitstück (Stein) auf- und niederschieben, welches mit einer die Bewegung des Schiebers, der Ventile oder Hähne der S. vermittelnden Stange verbunden ist, so daß die betreffenden Absperrungsorgane bald von dem einen, bald von dem andern Exzenter ihre Bewegung erhalten oder in Ruhe bleiben, je nachdem die Maschine vorwärts oder rückwärts gehen oder

stillstehen soll. — Steuerungen kommen auch bei manchen Arbeitsmaschinen vor, so z. B. bei den Schiebergebläsen und Schieberpumpen zur Bewegung ihrer Schieber. Die S. der Metallhobelmaschine erzeugt selbstthätig den regelmäßigen Wechsel der Bewegungsrichtung der das Arbeitsstück tragenden Platte (Tisch).

Steuerverbrechen sind in den einzelnen Steuergesetzen aufgezählt und mit Strafen bedroht; meist mit Geldstrafen, die als Vielfaches der hinterzogenen Abgabe bestimmt werden, nur ausnahmsweise mit Freiheitstrafen. Die S. teilen sich in folgende Gruppen: 1) die Steuerhinterziehung (Defraude), d. h. die Nichtentrichtung der geschuldeten Abgabe; dabei ist vielfach der Thatbestand, in welchem die unternommene Hinterziehung gefunden werden soll, bis in die kleinsten Einzelheiten hinein bestimmt; meist wird die Schuld des Angeklagten präsumiert und diesem damit der Nachweis seiner Unschuld aufgebürdet; 2) die Erschleichung einer dem Thäter nicht zukommenden Steuerrückvergütung; 3) die Verletzung der gesetzlichen Kontrollvorschriften. Vgl. die betreffenden Artikel: »Branntweinsteuer« ꝛc.

Steuerverein, s. Zollverein.

Steuerverwaltung, s. Steuern, S. 426.

Steuerverweigerung, s. Steuerbewilligung ꝛc.

Steuervorschuß, s. Antizipation.

Steuerzölle, s. Zölle.

Steuerzuschläge, die Abgaben, welche Gemeinden zur Deckung ihres Bedarfs als Zuschläge zu bestehenden (direkten) Staatssteuern erheben. Vgl. Gemeindehaushalt.

Stev., bei botan. Namen Abkürzung für Christian Steven, geb. 1781 in Fredrikshamn, bereiste Taurien und den Kaukasus, gest. 1863 als russischer Staatsrat in Simferopol.

Stevaerts (spr. -wärts), Antonis, Maler, s. Palamedesz.

Steven, die das Schiff vorn (Vordersteven) und hinten (Achtersteven, Rudersteven) begrenzenden, mehr oder weniger senkrecht aufsteigenden Hölzer; s. Schiff, S. 438.

Steven, Christian, Botaniker, s. *Stev.*

Stevenage (spr. stīwenēdsch), Marktstadt in Hertfordshire (England), █ km südöstlich von Hitchin, mit alter Kirche, Lateinschule, Strohflechterei u. (1891) 3309 Einw.

Stevens, Alfred, belg. Maler, geb. 11. Mai 1828 in Brüssel, besuchte das Atelier von Navez in Brüssel und später das von Roqueplan in Paris und malte anfangs kleine Historienbilder, wandte sich aber bald der Schilderung des eleganten Pariser Lebens der Gegenwart zu. S. schildert mit Vorliebe das Pariser Damenboudoir mit seinen Bewohnerinnen mit außerordentlicher koloristischer Zartheit, feinem Geschmack des Arrangements und pikanter Charakteristik. Seine sehr zahlreichen Bilder sind meist im Privatbesitz. Das Museum zu Brüssel besitzt: die Allegorie des Frühlings, der Besuch; das zu Marseille: ausgelassene Maskengruppe am Aschermittwochsmorgen; die Ravené-Galerie in Berlin: die Tröstung. Von seinen übrigen Bildern sind hervorzuheben: die Unschuld, das Neujahrsgeschenk, der Morgen auf dem Lande, die japanisierte Pariserin, die Dame im Atelier, der Frühling des Lebens, Dame mit Schmetterling. In neuester Zeit hat er auch Sittenbilder aus dem Volksleben gemalt. Für den König der Belgier malte er in Fresko die vier Jahreszeiten als Frauengestalten in moderner Tracht (auch als Ölbilder wiederholt). Er lebt in Paris. — Sein Bruder Joseph S. (geb. 1822 in Brüssel, gest. daselbst 2. Aug. 1892), ebenfalls in der Pariser Schule gebildet, war als Tiermaler in Brüssel thätig.

Stevenson (spr. stīwensön), Robert Louis, engl. Schriftsteller, geb. 13. Nov. 1850 in Edinburg, gest. 8. Dez. 1894 in Apia (Samoa), Sohn des durch sein Werk über die Beleuchtung der Leuchttürme (deutsch, Hannov. 1878) bekannten Ingenieurs Thomas S., dessen Vater Robert S. (1772—1850) als Erbauer zahlreicher Leuchttürme Berühmtheit erlangt hat (vgl. Biographie von seinem Sohn David S., Edinb. 1878). S. trat ebenfalls in diesen Beruf ein, wandte sich dann dem Studium der Rechte zu u. ward Advokat, widmete sich aber schließlich ganz der Schriftstellerei, in welcher er große Erfolge errang. Aus Gesundheitsrücksichten unternahm er wiederholte Reisen in Europa u. Amerika, bis er sich endlich auf Samoa ansiedelte. Er schrieb: »An inland voyage« (1878), »Edinburgh picturesque notes« (1879), »Travels with a donkey through the Cevennes« (1879), »Virginibus puerisque« (1881), »Studies of men and books« (1882), »New Arabian nights« (1882, 2 Bde.) und »The Treasure Island« (1883), sein an Defoe erinnerndes Meisterwerk, welchem noch eine Reihe ähnlicher Abenteurergeschichten folgte. Auch veröffentlichte S. einige Bände Gedichte (»A child's garden«, 1885; »Underwoods«, 1887; »Ballads«, 1891) und »Memories and portraits« (2. Aufl. 1888) sowie das zeitgeschichtliche Werk: »Footnotes to history, eight years of trouble in Samoa« (1892). Vgl. Raleigh, Rob. Louis S. (2. Aufl., Lond. 1896); A. Brown, Rob. L. S., a study (das. 1895).

Stevens Point (spr. stīwens peunt), Hauptstadt der Grafschaft Portage des nordamerikan. Staates Wisconsin, am obern Wisconsinfluß, Bahnkreuzung, mit höhern Schulen, Eisenbahnwerkstätten, Sägemühlen, Holzhandel und (1890) 7896 Einw.

Stevia *Cav.*, Gattung der Kompositen, Kräuter oder Halbsträucher mit gegenständigen oder oberwärts abwechselnden Blättern, in Rispen oder Ebensträußen geordneten Köpfchen mit meist fünf röhrigen Blüten und langen, dünnen, kantigen Früchten. Etwa 100 Arten im wärmern Amerika, besonders zahlreich in Mittelamerika. Mehrere (so die purpurrote S. purpurea *Pers.*, die weiße S. verrata *Cav.*, die fleischfarbige S. ivaefolia *Willd.*) werden bei uns in Gärten kultiviert und liefern ein beliebtes Material für die Binderei.

Stevin, Simon, Mathematiker, Mechaniker und Baumeister, geb. 1548 in Brügge, gest. 1620 in Leiden oder im Haag. Ursprünglich Kaufmann in Antwerpen, machte er große Reisen durch ganz Europa, wurde dann der Vertraute des Prinzen Moritz von Oranien, der ihn zum Oberwasserbaumeister und später zum Generalquartiermeister machte; als solcher erwarb sich S. große Verdienste um die Artillerie und um das Befestigungswesen. Auch für die Mechanik und die Geometrie hat er für seine Zeit Bedeutendes geleistet. Namentlich aber hat er die Dezimalbruchrechnung eingeführt und auch schon ausgesprochen, daß dadurch die Dezimalteilung von Maßen, Gewichten und Münzen nötig werde. Seine Werke sind am bekanntesten in der französischen Ausgabe von Gérard 1634. In Brügge hat man ihm ein Denkmal errichtet. Vgl. Goethals, Notice historique sur la vie et les travaux de Simon S. (Brüss. 1841); M. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd. 2 (Leipz. 1892).

Steward (engl., spr. stjū-erd), Verwalter, Ordner, Rentmeister; auf Schiffen soviel wie Oberkellner. Vgl. High Steward.

Stewart (spr. stjū-ert), 1) Dugald, schott. Philosoph, geb. 22. Nov. 1753 in Edinburg, gest. daselbst 11. Juni 1828, erhielt schon 1775 die Professur der

Mathematik an der dortigen Universität als Nachfolger seines Vaters, 1780 die der Moralphilosophie; seit 1810 war er in den Ruhestand versetzt. Als Philosoph ist er einer der Hauptvertreter der schottischen Schule; er leitet die Gewißheit einer existierenden Außenwelt von der wiederholten Wahrnehmung desselben Gegenstandes her. Von seinen oft aufgelegten Schriften sind hervorzuheben: »Elements of the philosophy of the human mind« (Edinb. 1792–1827, 3 Bde.); »Outlines of moral philosophy« (das. 1793); »Philosophical essays« (das. 1810); »Philosophy of the active and moral powers of man« (das. 1828). Eine Gesamtausgabe seiner Werke besorgte Hamilton (Edinb. 1854–58, 10 Bde., nebst Biographie von Veitch).

2) Balfour, Physiker, geb. 1. Nov. 1828 in Edinburg, gest. 18. Dez. 1887 auf seinem Landgut in Irland, studierte in Edinburg und in St. Andrews und wurde 1859 Direktor des Observatoriums in Kew, 1867 Sekretär des meteorologischen Komitees, 1870 Professor der Physik am Owens College in Manchester. Er entdeckte das Gesetz des Gleichgewichts zwischen den absorbierenden und ausstrahlenden Eigenschaften der Naturkörper, machte mit De la Rue und Loewy sehr bedeutende Untersuchungen über die Physik der Sonne und mit Tait über die Erzeugung von Wärme bei der Rotation der Körper im luftleeren Raum; auch lieferte er mehrere Arbeiten über Magnetismus und Meteorologie und schrieb: »Elementary treatise on heat« (1866, 6. Aufl. 1895); »Lessons in elementary physics« (1871, neueste Ausg. 1895; deutsch von Schenck, Braunschw. 1872); »Primer of physics« (7. Aufl. 1884; deutsch von Warburg, 5. Aufl., Straßb. 1895); »The conservation of energy« (1873, 7. Aufl. 1887; deutsch, 2. Aufl., Leipz. 1883); »The unseen universe« (mit Tait, 1875; 17. Aufl. 1890); »Lessons in elementary practical physics« (mit Gee, 1885–1887, 2 Bde.; neue Ausg. 1893; Bd. 1: »Elektrizität und Magnetismus«, deutsch, Berl. 1889).

Stewartinsel (spr. stjū-ert-, Rakiura), kleine, von der Südinsel Neuseelands durch die Foveauxstraße getrennte Insel, 33 qkm groß mit (1891) 202 Einw., darunter 151 Maori (meist Mischlinge).

Stewarton (spr. stjū-ert'n), Binnenstadt im nördlichen Ayrshire (Schottland), mit Teppich- und Kappenfabrikation und (1891) 2687 Einw.

Steyerdorf-Anina (ungar. Stájerlak-Anina), Markt im ungar. Komitat Krassó-Szörény, nahe dem Eisenwerk Anina, dem Endpunkte der Flügelbahn Jassenova-Anina, mit berühmtem Kohlen- und Eisensteinbergbau der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahn und (1890) 12,144 meist deutschen (römisch-kath.) Einw.

Steyr, Stadt mit eignem Statut in Oberösterreich, 311 m ü. M., an der Mündung des Flusses S. in die Enns, an der Staatsbahnlinie Budweis-Klein-Reifling und der Steyrthalbahn (Garsten-Agonitz) gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (S.-Umgebung) u. eines Kreisgerichts, hat eine gotische Stadtpfarrkirche (1420–1628) mit neuem Turm (1889), ein 980 erbautes, jetzt gräflich Lambergsches Schloß mit Park, ein Rathaus mit Museum und Archiv, ein Denkmal Joseph Werndls, des Gründers der Waffenfabrik (von Tilgner, 1894), eine Oberrealschule, Fachschule und Versuchsanstalt für Eisen- u. Stahlindustrie, eine Sparkasse, Telephoneinrichtung und (1890) 21,499 Einw. S. ist ein Hauptsitz der österreichischen Eisenindustrie und hat eine große Waffenfabrik, welche hauptsächlich Armeegewehre, gegenwärtig auch Fahrräder verfertigt, außerdem Unternehmungen für Messerschmiedewaren, Ahlen, Feilen, Nägel, Draht etc.; ferner eine Bierbrauerei, Bürsten- und Pinselfabrik u. a. S. war Hauptort einer Markgrafschaft, welche dem Lande Steiermark den Namen gab, und ist Geburtsort Blumauers. Südlich von S. liegt das Dorf Garsten mit ehemaligem, 1082 gegründetem Benediktinerstift, jetzt Männerstrafanstalt, schöner Kirche und 1403 (als Gemeinde 6573) Einw. Vgl. Widmann, Fremdenführer für S. (Steyr 1884).

Wappen von Steyr (zugleich von Steiermark).

Stheino (Stheno), eine der Gorgonen (s. d.).

Stheneboia, in der griech. Mythologie Gemahlin des Proitos (s. d.), tötete sich aus unglücklicher Liebe zu Bellerophon (s. d.).

Sthenĕlos, im griech. Mythus: 1) Sohn des Kapaneus und der Euadne, war Teilnehmer am Epigonenzug und am Trojanischen Krieg, wo er als treuer Gefährte und Wagenlenker des Diomedes tapfer mitkämpfte. — 2) Sohn des Perseus und der Andromeda, welcher den König Amphitryon (s. d.) von Tiryns vertrieb; Vater des Eurystheus.

Sthenie (griech.), strotzende Kraftfülle (vgl. Asthenie); sthenisch, vollkräftig; sthenisieren, kräftigen, die Wirkung der Lebenskraft erhöhen.

St. Hil., bei botan. Namen Abkürzung für A. F. C. Prouvensal de Saint-Hilaire (s. d.).

Stia, s. Pratovecchio.

Stibine (Antimonbasen), s. Basen.

Stibio-Kali tartaricum, Brechweinstein.

Stibium, Antimon; S. chloratum, muriaticum, Antimonchlorid; S. oxydatum album, Antimonoxyd; S. sulfuratum aurantiacum; S. sulfuratum nigrum, Spießglanz, und S. sulfuratum rubeum, Mineralkermes, s. Antimonsulfide.

Stich, die Höhe des Scheitels eines Bogens über der Fußlinie (vgl. Bogen, S. 184); über den S. beim Nähen s. d. und Nähmaschine (vgl. auch Stickerei). Dann auch soviel wie Kupferstich oder Stahlstich.

Stich, Bertha und Klara, Schauspielerinnen, s. Crelinger.

Stichbahn, von einer Hauptbahn abzweigende Zweigbahn ohne zweiten Anschluß.

Stichblatt, an Schwertern und Degen (s. d.) die über dem Griffe zum Schutz der Hand angebrachte Platte, welche oft künstlerisch verziert ist. Besonders von Sammlern gesucht sind die in Eisen geschnittenen, mit Bronze, Silber und Gold tauschierten japanischen Schwertstichblätter.

Stichboden, beim Erdbau ein Boden, der mit der Schaufel gelöst und verladen werden kann; wird oft mit Exkavatoren bearbeitet.

Stichbogen, s. Bogen, S. 184.

Stiche, s. Seitenstechen und Bruststiche.

Stichel, s. Grabstichel.

Stichelhaare, s. Hundehaare.

Stichentscheid, s. Dezisivstimme.

Stichflamme, eine durch starken Luftstrom angeblasene Flamme, z. B. beim Lötrohr.

Stichkappe, eine dreieckige gewölbte Fläche, welche an den Stirnseiten eines Tonnengewölbes in dessen Fläche einschneidet. Vgl. Gewölbe, S. 540.

Stichling (Gasterosteus *Art.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie der Stichlinge (Gasterosteidae), Fische mit spindelförmigem,

Digitized by Google

seitlich zusammengedrücktem Körper, spitziger Schnauze, sehr dünnem Schwanzteil, Bürstenzähnen, freien Rückenstacheln vor der Rückenflosse, bauchständigen, fast nur aus einem Stachelstrahl bestehenden Bauchflossen und bisweilen mit 4—5 Reihen kleiner Schilder an den Seiten. Der gemeine S. (Stechbüttel, Stachelbarsch, G. aculeatus *L.*, s. Tafel »Hochzeitskleider II«, Fig. 6), 8 cm lang, mit drei Stachelstrahlen vor der Rückenflosse, oberseits grünlichbraun oder schwarzblau, an den Seiten und am Bauch silberfarben, an der Kehle und Brust blaßrot, variiert vielfach in der Färbung (das Männchen färbt sich besonders lebhaft zur Laichzeit), findet sich in ganz Europa, mit Ausnahme des Donaugebiets, und ebenso häufig im süßen Wasser wie im Meer. Er ist streitsüchtig, kämpft tapfer mit seinen Stacheln und ändert in der Erregung seine Färbung; er jagt auf alle Tiere, welche er zu überwältigen vermag, besonders auf Fischbrut, und ist äußerst gefräßig. Er laicht in seichtem Wasser auf kiesigem oder sandigem Grunde und baut aus Wurzelfasern, Halmen ꝛc. ein faustgroßes, länglichrundes Nest mit seitlichem

Gemeiner Stichling mit Nest.

Eingang, welches er freischwebend zwischen Wasserpflanzen befestigt oder halb im Sande vergräbt. In dieses Nest (s. Abbildung) legt das Weibchen seine Eier und bohrt dann auf der dem Eingang entgegengesetzten Seite ein Loch in das Nest, um sich zu entfernen. Das Männchen schafft noch mehrere Weibchen herbei, befruchtet die Eier, bewacht und verteidigt dann das Nest und sorgt durch Bewegung seiner Flossen für die nötige Strömung in demselben. Auch die Jungen überwacht er und führt entweichende im Maul zum Nest zurück. Auch in der Gefangenschaft baut er Nester und pflanzt sich fort. Der S. soll nur drei Jahre alt werden. In der Teichwirtschaft ist er nicht zu dulden; an der Nordsee fängt man ihn oft in großer Menge und benutzt ihn als Dünger, Schweinefutter und zum Thransieden. In der Nord- und Ostsee und südlich bis zum Meerbusen von Gascogne lebt der Seestichling (Dornfisch, Seeotter, G. spinachia *L.*), 15—18 cm lang, mit 15 Stacheln auf dem Rücken. Einer der kleinsten Süßwasserfische ist der Zwergstichling (G. pungitius *L.*), 6 cm lang, mit 9—11 Stacheln auf dem Rücken; er lebt in der Nord- und Ostsee und in den Flüssen.

Stichmaß, Werkzeug zum Messen der lichten Weite von Cylindern, ein eiserner Rundstab mit angefeilten feinen Spitzen an den Enden, die sich bisweilen durch eine Mikrometerschraube verstellen lassen.

Stichomantie (griech.), eine Art Wahrsagung aus Zeilen oder Versen (stichoi), welche bei den Römern darin bestand, daß Stellen aus Dichtern (namentlich aus Vergil) auf Zettel geschrieben und diese, nachdem man sie in einer Urne gemischt hatte, gezogen wurden. Aus dem zufällig gezogenen Los weissagte man sich Gutes oder Schlimmes. Außer andern Büchern wurde später besonders die Bibel zu ähnlichem Zweck benutzt. S. Sortes.

Stichometrie (griech.), bei den Alten die Bestimmung des Umfanges einer Schrift nach dem Maßstabe einer (zu einer bestimmten Silbenanzahl berechneten) Normalzeile (vgl. Ritschl, De stichometria veterum, Bonn 1840); in der Rhetorik eine Antithese, welche im Dialog durch Behauptung und Entgegnung entsteht, wie z. B. in der ersten Szene von Schillers »Maria Stuart«.

Stichomythie (griech., »Zeilenrede«), im antiken Drama das Zeile um Zeile, Vers um Vers sich entsprechende Verhältnis von Rede und Gegenrede; stichomythisch, ein in dieser Weise angelegter Dialog.

Stichopus, s. Seegurken.

Stichrechnung (Barattrechnung), s. Barattieren.

Stichsäge, s. Tafel »Sägen und Sägemaschinen«, S. I.

Stichsalat, s. Lattich.

Stichtag, bei Zeitgeschäften der Tag der Erfüllung; s. Börse, S. 299.

Stichwaffen, soviel wie Stoßwaffen.

Stichwahl, s. Wahl.

Stichwort (Schlag- oder Merkwort), in der Bühnensprache die Worte eines Darstellers, nach welchen ein andrer aufzutreten oder seine Rede anzufangen hat. Ebenso gibt das S. das Signal zu gewissen in der Handlung des Stückes bedingten szenischen Vorgängen.

Stichzangen, s. Dachstuhl.

Stickerei, eine Kunst, durch welche verzierende Darstellungen auf schmiegsamen, Falten werfenden Stoffen, also auf Geweben, Gewändern, Leder ꝛc., mit der Nadel hergestellt werden. Von den Chinesen von alters her gepflegt, war die S. auch den alten Indern und Ägyptern bekannt. Diese gingen in ihren verzierenden Zeichnungen noch nicht über geometrische Figuren hinaus, wogegen die Assyrer zuerst Tier- und Menschengestalten auf ihren glatt anschließenden Kleidern und Vorhängen zur Darstellung brachten. Von ihnen lernten die Griechen und von diesen die Römer, welche die S. phrygische Arbeit nannten. Im Mittelalter wurde sie in den Klöstern im Dienste des Kultus für geistliche Gewänder und Altarbekleidung (Paramente) gepflegt. Ihre Arbeiten wurden vom 11. Jahrh. an von arabischen Kunstanstalten übertroffen. Seltene Beispiele, wie ein deutscher Kaiserkrönungsmantel (s. Tafel »Deutsche Reichskleinodien«, Fig. 4), zeugen noch heute von der Höhe der damaligen S. Mit der geistigen Bildung kam auch die Kunst des Stickens in weltliche Hände. Erst in England, später aber in Burgund erreichte sie im 14. Jahrh. die höchste Ausbildung und ist seitdem langsam bis auf unsre Zeit ganz in Verfall geraten, wo auch sie an der allgemeinen Hebung des Kunstgewerbes ihren Anteil erhielt und jetzt eine verständnisvolle Pflege, zum Teil durch größere Ateliers, findet. Die S. verziert nicht nur, sondern sie bedeckt oft den ihr zu Grunde gelegten Stoff ganz; man könnte danach Weiß- und Buntstickerei unterscheiden, wenngleich auch bei der letztern zuweilen der Grund frei stehen bleibt. Die Buntstickerei kann entweder auf einen dichten Grund (Leinwand, Tuch, Seide, Leder) oder auf einen eigens dazu gefertigten, siebartig durchlöcherten Stoff, Kanevas, aus Hanf, Leinen, Baumwolle, auch Seide aufgesetzt sein. Auf Kanevas werden hauptsächlich der gewöhnliche Kreuzstich und seine Abarten (Gobelin-

stich, Webstich) ausgeführt sowie der sehr feine Petitpoint-Stich, welcher zarte, mosaikartige Bildnerei ermöglicht. Weniger mühsam als der letztere, aber besser als der Kreuzstich zur figürlichen Darstellung geeignet ist der Plattstich, mit dem die mittelalterlichen Arbeiten fast durchgängig auf dichtem Grund gefertigt sind. Während der Petitpoint-Stich nur mit Seidenfäden hergestellt wird, verwendet man für die andern Sticharten gewöhnlich gefärbte Wolle, wenn auch bei ihnen Seide, Goldfäden und sogar zeitweise mit eingenähte Perlen nicht ausgeschlossen sind. Andre Arten der S. sind: der Kettenstich, bei welchem jeder Stich doppelt gemacht wird, indem der Faden von unten nach oben und durch dasselbe Loch wieder zurückgeht, so eine Schleife bildend, durch welche er, nachdem er durch ein neues Loch wieder nach oben gekommen, gezogen wird; der Steppstich, bei welchem auf der untern Seite des Stoffes ein langer Stich gemacht wird, auf der obern Seite um die Hälfte der Ausdehnung desselben wieder zurückgegriffen wird, so daß auf der untern Seite jeder Stich doppelt so lang ist wie oben; in umgekehrter Anwendung entsteht der Stielstich. Noch andre Arten des Stiches (Flechtenstich, Doppelstich, Gitterstich, maurischer, spanischer Stich) sind bei Lipperheide, Muster altitalienischer Leinenstickerei (Berl. 1881—85, 2 Bde.), beschrieben. Die Art der im Mittelalter hochberühmten Goldstickerei, die so wunderbare Wirkung hervorbrachte, wie man sie noch an den in Wien aufbewahrten sogen. burgundischen Gewändern aus dem 15. Jahrh. sieht, ist technisch sehr von der unsrigen verschieden. Während jetzt die Goldfäden wie andre Fäden behandelt werden, legte man sie früher parallel nebeneinander u. nähte sie mit Überfangstichen fest. Auf den so erst gebildeten Grund wurde nun mit Plattstich die eigentliche S. gesetzt, durch welche das Gold hindurchschimmerte (Reliefstickerei). Die heutige Gold- und Silber-Kannetillestickerei nähert sich schon der Perlenstickerei. Dieses reihenweise Aufnähen billiger Glasperlen auf vorgezeichneten Linien hat dadurch, daß es den Grundstoff schwer und unbiegsam macht, viel zum Verfall der Kunst beigetragen. Für den künstlerischen Wert ist stets die Vorzeichnung des Musters wichtig, die jetzt selten die Erfindung des Verfertigers einer S. ist. Die Herstellung der Muster ist dagegen zum besondern Industriezweig der Musterzeichner geworden. Eine eigne Art der S. ist noch das Tamburieren, das nicht mit der Nähnadel, sondern mit dem Häkelhaken geschieht, wie auf den Handrücken feiner Glacéhandschuhe. Ferner werden jetzt feine Lederwaren sehr zart durch auf der Nähmaschine hergestellten Steppstich verziert. Die Weißstickerei, abgesehen von der Namenstickerei, dem Zeichnen der Wäsche, beschränkt sich auf Verzierung der Wäsche und des Tischzeugs in Leinwand oder Baumwolle (deshalb auch Leinenstickerei genannt). In der sogen. französischen Weißstickerei herrscht mehr der Plattstich, in der englischen der durchbrochene Arbeit liefernde Bindlochstich vor; doch kommen bei beiden noch der Languettenstich u. verschiedene Phantasiestiche zur Anwendung. Die venezianische Weißstickerei, bei der stellenweise der Grund nach der Arbeit entfernt wird, so daß die durchbrochenen Stellen durch feine Fadenverschlingungen gefüllt werden, streift schon nahe an die Spitzennäherei. Die Weißstickerei ist im westlichen Europa mehr Sache der Industrie; in Deutschland wird sie im sächsischen Vogtland, namentlich in Plauen, und den angrenzenden Gegenden des Erzgebirges und des bayrischen Oberfranken und zwar in ausgedehntester Weise mit Stickmaschinen (s. d.) betrieben. Vgl. die bei den Artikeln Handarbeiten und Spitzen angeführte Litteratur, insbes. die Musterbücher von H. Sibmacher (dazu noch: Kreuzstichmuster, 36 Tafeln der Ausgabe von 1604, Berl. 1885), und Drahan, Stickmuster (Wien 1873); »Original-Stickmuster der Renaissance« (2. Aufl., das. 1880); Higgin, Handbook of embroidery (Lond. 1880); Lessing, Muster altdeutscher Leinenstickerei (4 Sammlungen, Berl.); Teschendorff, Kreuzstichmuster für Leinenstickerei (das. 1878—83, 2 Hefte); Wendler, Stickmuster nach Motiven aus dem 16. Jahrhundert in Farben gesetzt (das. 1881); Alford, Needlework as art (Lond. 1886); H. Schulze, Mustersammlung alter Leinenstickerei (Leipz. 1887); Fröhlich: Neue farbige Kreuzstichmuster (Berl. 1888), Neue Borden (das. 1888), Allerlei Gedanken in Vorlagen für das Besticken und Bemalen unsrer Geräte (das. 1888); Dalmatoff, Russische Stickmuster (Petersb. 1889); Stuhlmann, Stickmuster für Schule und Haus (Stuttg. 1890); Karagadina, Album russischer Kreuzstichmuster (Odessa 1891); Denk, Stickmustervorlagen (Wien 1893 ff.); Lipperheide, Dekorative Kunststickerei (Berl. 1896); v. Saint-George, Kunst der Goldstickerei (Wien 1896).

Stickereischulen, Anstalten zur Ausbildung weiblicher Personen in der Weiß- und Buntstickerei. In Hanau ist mit der königlichen Zeichenakademie eine Fachschule für Kunststickerei mit zweijährigem Kursus verbunden. Unterrichtsgegenstände sind Zeichnen, Malen, Anatomie, Stillehre und die verschiedenen Methoden der Stickerei. Auch die Kunsthandarbeitsschule des Lettevereins hat eine Abteilung für Stickerei. Sachsen hat eine Fachschule des Frauenerwerbvereins in Dresden und eine Abteilung an der höhern Fach- und weiblichen Gewerbeschule in Leipzig mit einjährigem Lehrgang. Eine Fachschule in Wien hat dreijährigen Kursus und unterrichtet im praktischen Sticken, Schriftzeichnen, Übertragen der Muster auf Stoffe, Führung der Arbeitsbücher und in kunsttheoretischen Fächern. Die Arbeiten sind mit Ausnahme der Mustertücher Eigentum der Schule; es werden Stipendien von je etwa 100 Gulden verliehen. Auch in Laibach und Triest bestehen S. Für Maschinenstickerei hat Dornbirn in Vorarlberg eine Schule, welche in Maschinen-, Stoff-, Garn- und Warenkunde und im praktischen Sticken unterrichtet. Die Kurse dauern zwei Monate. Vgl. auch Klöppelschulen.

Stickertressen, s. Bortenweberei.

Stickfluß, s. Lungenödem.

Stickgas, soviel wie Stickstoff.

Stickhusten, s. Keuchhusten.

Stickmaschine, Maschine zum Einnähen (Einsticken) von Mustern in Gewebe, selten in Leder &c.

Fig. 1. a Plattstich, b Kettentamburierstich, c Languettenstich, d Doppelfestonstich.

Von den bei der Handstickerei benutzten Sticharten (s. Stickerei) werden (Fig. 1) bei der Maschinenstickerei fast

nur benutzt: 1) der **Plattstich** und **Doppelsteppstich**, 2) der **Kettentamburier-** oder **Crochetstich**, 3) der **Feston-**, **Languetten-** oder **Knopflochstich**, 4) der **Doppelfestonstich**. Der Plattstich wird mit kurzen, der Ketten-, Feston- u. Doppelfestonstich mit endlosen Fäden wie bei den Nähmaschinen erzeugt, und man unterscheidet danach **Plattstich-** und **Kettenstich-Stickmaschinen**; der Festonstich kann als eine Variation des Kettenstichs gelten. Die verbreitetste S. ist die von Josua Heilmann 1829 erfundene, welche im Wesen sich unverändert erhalten hat. Die Figuren entstehen dadurch, daß die Fäden an den Figurenrändern mittels Nadeln so durch das Gewebe gesteckt und durchgezogen werden, daß sie nach und nach auf der Fläche das Muster erhaben bilden, z. B. indem (Fig. 2) der Faden den durch die Zahlen 1—10 angedeuteten Verlauf nimmt, 1—2 oben, 2—3 unten, 3—4 oben u. s. f.

Fig. 2.

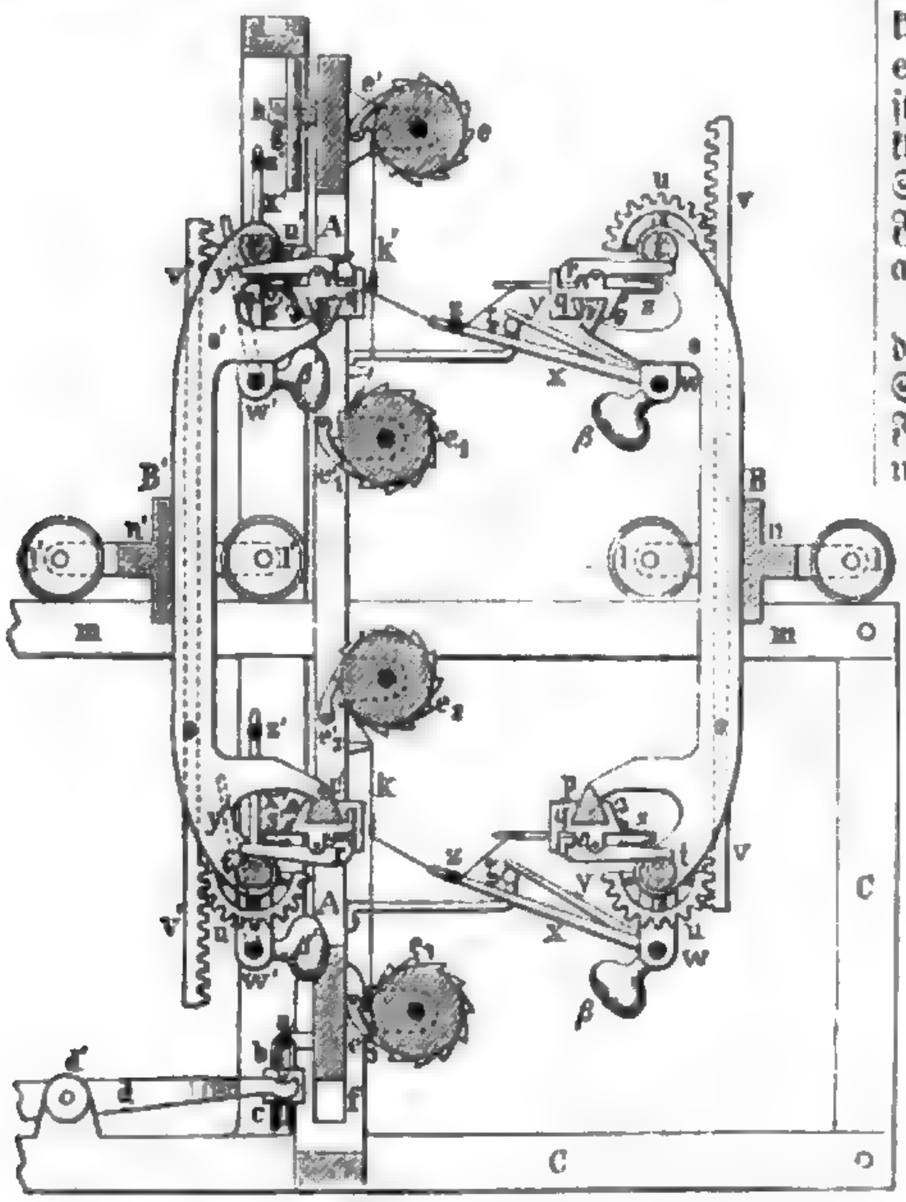


Fig. 3. Stickmaschine (Querschnitt).

Der Hauptsache nach besteht diese S. aus einem Rahmen, an welchem das mit Stickerei zu versehende Zeug ausgespannt wird, den Nadeln und einem Apparat, welcher die Nadel ergreift, durchs Zeug sticht und mit dem Faden durchzieht. Bei der S. ist der Rahmen vertikal und so beweglich aufgehängt, daß das Zeug in einer vertikalen Ebene bleibt, während die Nadeln nur eine horizontale Bewegung machen. Wenn also eine Nadel durch das Zeug an einer Stelle, z. B. Punkt 1 der Fig. 2, durchgegangen ist, so wird der Rahmen so bewegt, daß die Nadel beim Zurückstechen den nächsten Punkt, z. B. Punkt 2 der Fig. 2, trifft. Die S. arbeitet mit 200—450 Nadeln, welche in zwei horizontale Reihen so verteilt sind, daß auf dem Zeuge gleichzeitig zwei kongruente Stickereien an zwei verschiedenen Stellen gebildet werden. Dazu ist es nötig, daß der Rahmen stets parallel verschoben wird. Zu dem Zwecke liegt der vertikale Stickrahmen A (Fig. 3) mit zwei runden Schienen a auf Rollen b, welche wieder in einem Rahmen n sitzen, der sich mit Schneiden auf das gegabelte Ende eines Hebels d stützt, welcher in Fig. 3 abgebrochen gezeichnet ist, jedoch sich in Wirklichkeit über den Drehpunkt d' fortsetzt und am Ende ein Gegengewicht trägt. Die Gegengewichte beider Hebel halten dem Rahmen mit den darauf befindlichen Walzen e, e_1, e_2, e_3 und dem aufgespannten Zeug das Gleichgewicht. Da nun außerdem der Rahmen unten durch vertikale Schlitze f und oben durch zwei Zapfen g des Gestells geführt wird, welche zwischen Gleitschienen h des Rahmens stecken, so läßt sich derselbe horizontal und vertikal so verschieben, daß er in einer vertikalen Ebene bleibt, und daß auch jede in ihm liegende Linie ihrer ursprünglichen Lage parallel bleibt. An dem Rahmen sind nun vier Walzen e, e_1, e_2, e_3 in Zapfen drehbar angebracht, wovon jede mit einem Sperrrad versehen ist, in welches je eine Sperrklinke (e', e'_1, e'_2, e'_3) eingreift. Je zwei Walzen (e und e_1, e_2 und e_3) dienen zur Aufspannung je eines Zeugstücks kk' parallel zu dem Rahmen, während die Sperrklinken die Rückdrehung verhindern. Ist auf jedem Stück eine horizontale Reihe nebeneinander liegender Figuren fertig gestickt, so zieht man das Zeug von e auf e_1 und von e_2 auf e_3 ein Stück weiter.

Die Bewegung zwischen je zwei Nadelstichen wird dem Rahmen nicht direkt, sondern mit Hilfe eines sogen. **Storchschnabels (Pantographen)** übertragen. Fig. 4 zeigt denselben mit dem Rahmen A in verkleinertem Maßstab. I, II, III, IV ist ein in seinen Ecken in Scharnieren drehbares Parallelogramm. Die Seite II III ist bis zum Punkt V, die Seite III bis zum Punkt VI verlängert, wobei die Dimensionen I VI und III V so gewählt sind, daß die Punkte V, IV und VI auf einer Geraden liegen. Wenn

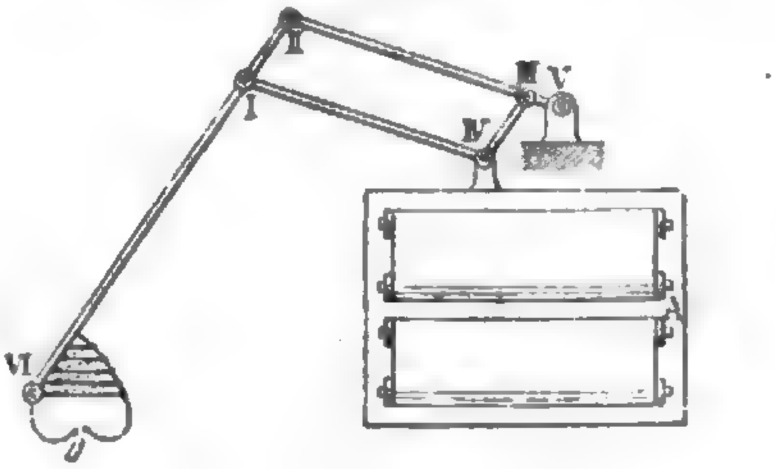


Fig. 4. Storchschnabel.

man daher den Punkt V festhält und den Punkt VI die Kontur irgend einer Figur umfahren läßt, so wird dabei Punkt IV eine dieser ähnliche Figur verkleinert beschreiben. Der Punkt V ist nun an dem Gestell der S. drehbar befestigt, während im Punkt IV ein am Rahmen A befindlicher Zapfen angebracht ist. Da sich aber der Rahmen A so verschiebt, daß jede Linie in ihm ihrer ursprünglichen Lage parallel bleibt, so wird, wenn Punkt VI an einer vergrößerten Figur des Stickmusters entlang geführt wird, jeder Punkt des Rahmens, also auch des aufgespannten Zeuges, dieselbe Figur (gewöhnlich sechsfach) verkleinert beschreiben. An dem Stickmuster sind die einzelnen Fadenlagen durch Linien, die Nadelstiche durch Punkte angedeutet, der Arbeiter rückt einen in VI befestigten spitzen Stift zwischen je

zwei Nadelstichen von einem Punkt auf den nächstfolgenden, so daß jeder Punkt des Zeuges in derselben Richtung um eine verkleinerte Strecke verschoben wird, die der wirklichen Größe des Musters entspricht.

Die Nadeln sind mit zwei Spitzen und einem in der Mitte sitzenden Öhr, durch das der Faden gezogen ist, versehen und werden durch das Zeug hin und her gestochen, indem sie auf jeder Seite von Zangen erfaßt, durchgezogen, dann wieder nach Verschiebung des Rahmens rückwärts eingestochen, losgelassen und von der auf der andern Seite dagegen geführten Zange ergriffen und durchgezogen werden. Diese Zangen sitzen auf jeder Seite in zwei horizontalen Reihen an je einem mit Rollen l l' auf Schienen m m des Untergestells C gegen das Zeug zu bewegenden Gestell B B'. Jedes Gestell besteht aus einem Wagen n n' von der Breite des Zeuges mit Schildern o o', welche oben und unten prismatische Schienen p p' tragen. An diesen sind die Zangen mit ihren festliegenden Schenkeln q q' befestigt, welche an ihrer dem Zeug zugekehrten Seite eine kleine Platte mit einem konischen Loch zum Einführen der Nadeln haben. Die Nadeln werden so weit eingeschoben, daß sie gegen einen kleinen Vorsprung stoßen. Während sie nun in einer kleinen Rille liegen, wird der bewegliche Backen r r' der Zange dagegen gedrückt. Dies geschieht in folgender Weise: Der Schwanz der beweglichen Zangenschenkel steht fortwährend unter dem Druck einer auf Schließung der Zange wirkenden Feder s s'. Gegen die andre Seite des Schwanzes legt sich jedoch eine über sämtliche Zangen einer Reihe fortgehende Welle t t', welche im allgemeinen von rundem Querschnitt und nur von einer Seite abgeflacht ist. Liegt diese Welle mit ihren runden Teilen auf den Zangen, so sind dieselben geöffnet; ist sie dagegen so gedreht, daß sie ihre flache Seite den Zangen zukehrt, so geben die Schwänze dem Drucke der Federn nach und schließen sich. Zur Drehung dieser Wellen dient der Zahnsektor u u', in welchen die Zähne einer durch einen besondern Mechanismus bewegten Zahnstange v v' eingreifen. An den Stützen o' sind nun noch kleine durchgehende Wellen w w' gelagert, an deren beiden Enden die Hebelchen x x' und y y' befestigt sind. Die Enden der erstern sind durch je eine parallel zum Zeug liegende dünne Stange z z' verbunden, dieselben legen sich unter der Einwirkung der Gewichte β β' auf die Stickfäden und geben ihnen eine gleichmäßige Spannung, werden aber aufgehoben, sobald sich die Zangen dem Zeuge so weit nähern, daß die Hebel y y' gegen kleine am Maschinengestell befestigte Zapfen ζ ζ stoßen. Die Bewegung der Wagen n n' mit den daran befindlichen Zangen erfolgt durch einen Arbeiter von einer Seite der Maschine aus mittels Mechanismen, welche in der Figur fortgelassen sind.

Die Maschine arbeitet nun in folgender Weise: Die einen Enden der Fäden mögen im Zeug befestigt sein, während die andern in die Nadeln eingefädelt sind. Ist der linke Wagen eben gegen das Zeug gefahren, und sind dabei die Nadeln mit ihren aus den Zangen herausstehenden Spitzen durchgestochen, dann muß der rechte Wagen mit geöffneten Zangen vor dem Zeug stehen, um die Nadeln zu fassen. Darauf werden zugleich durch Verschiebung der Zahnstangen v und v' unter Vermittelung der Zahnsegmente u u' und der Wellen t t' die linken Zangen geöffnet und die rechten geschlossen, so daß die Nadeln nunmehr in den rechten Zangen festgehalten werden. Während nun der linke Wagen in seiner Stellung verbleibt, entfernt sich der rechte vom Zeug und nimmt dabei die Nadeln mit. Nachdem der Wagen einen kleinen Weg zurückgelegt hat, sind die an w drehbaren kleinen Stangen y an den Zapfen ζ so weit zurückgeglitten, daß sie sich zugleich mit den Hebeln x und den daran befestigten Querstangen z unter der Einwirkung des Gewichtshebels β gesenkt haben, so daß die Stangen z sich auf die durch das Zeug hindurchgezogenen Fadenenden legen. Der Wagen wird so weit geführt, bis die Fäden ganz ausgezogen sind, wobei sie durch die aufgelegte Stange z eine gleichmäßige schwache Spannung erhalten, welche genügt, die eben auf der linken Seite des Zeuges entstandene Lage von Fadenschleifen gehörig anzuziehen. Nun wird der Rahmen A mit Hilfe des Storchschnabels verschoben, dann der Wagen B zurückgeführt, damit z gehoben und die Nadeln von rechts nach links durchgesteckt, worauf sich der beschriebene Vorgang abwechselnd von links und rechts wiederholt. Zur Bildung des Festonstiches bedient man sich des Bohr- oder Festonnierapparates, der 1864 von Voigt erfunden ist. Vor jeder Nadel (Fig. 5) befinden sich dicht vor dem Stoffe zwei Stahlblechfinger a, b, zwischen denen der Stickfaden vom Stoffe nach der

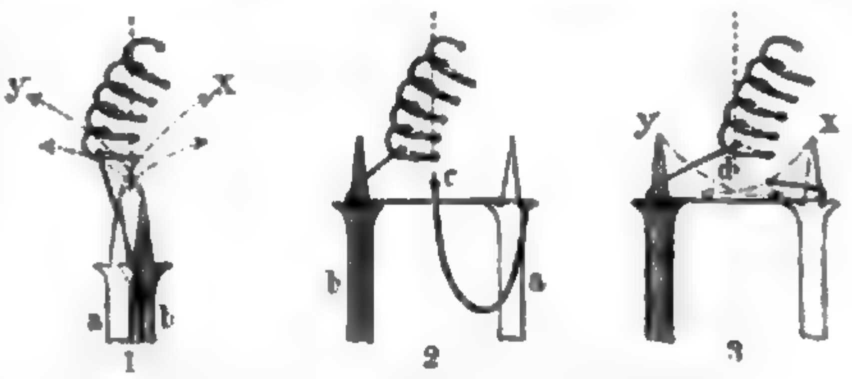


Fig. 5. Bohr- oder Festonnierapparat.

Nadel führt. Wird nun a entlang der Linie a x und b entlang der Linie b y in die Stellung 2 bewegt, so ziehen sie den Faden zu einer Schlinge aus. Dann sticht die Nadel bei c durch den Stoff, letzterer wird darauf derart verschoben, daß der Stichpunkt d in die Nadelbahn kommt, worauf die Nadel zurückgestochen und durchgezogen wird, während die Finger auf den Wegen x a und y b (durch Stellung 3) in die Stellung 1 zurückkehren und den Faden anziehen. Die Kettenstichstickmaschinen erhalten in der Regel nur eine Nadel und finden vorwiegend in der Tüll- und Mullgardinenstickerei Anwendung. Die verbreitetste derselben ist die 1866 von Bonnaz erfundene, deren Wesen unter »Nähmaschine«, S. 733 f., erklärt ist. Vgl. Jäk, Die rationelle Behandlung der Stickmaschinen (Leipz. 1886).

Sticknähmaschine, s. Nähmaschine, S. 736.

Stickoxyd und **Stickoxydul,** s. Stickstoffoxyd und Stickstoffoxydul.

Stickperlen, zum Sticken benutzte Glas- und Metallperlen, s. Perlen, künstliche.

Stickseide, soviel wie Plattseide.

Stickstoff (Stickgas, Azot, Luftgas, Nitrogenium) N, chemisch einfacher Körper, findet sich in der Atmosphäre (79 Volumprozent) und in geringer Menge gelöst in den meisten Gewässern, mit Sauerstoff und Wasserstoff verbunden als salpetrige Säure und namentlich als Salpetersäure in Form von deren Salzen, mit Wasserstoff verbunden als Ammoniak weitverbreitet, mit Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff verbunden in vielen Tier- und Pflanzenstoffen, namentlich in den Proteinkörpern und in den Alkaloiden. Auch Braun- und Steinkohlen, die durch einen Zersetzungsprozeß aus organischen Stoffen hervorgegan-

gen sind, enthalten S., ebenso (bis 0,3 Proz.) Felsarten, in welchen er wohl Reste organischer Substanz andeutet. Wahrscheinlich findet sich S. auch in der Sonne und in Nebelflecken. Zur Darstellung von S. entzieht man der Luft den Sauerstoff durch Eisen- oder Manganhydroxydul, alkalische Pyrogallussäure oder alkalische Kupferchlorürlösung, durch Phosphor, glühende Kupferdrehspäne rc., oder man erhitzt eine Lösung von salpetrigsaurem Ammoniak (NH_4NO_2), welches dabei in S. und Wasser (H_2O) zerfällt, oder man leitet Chlor in stets überschüssiges Ammoniak, wobei Salmiak (NH_4Cl) und S. entstehen; auch kann man saures chromsaures Ammoniak (oder ein Gemisch von saurem chromsaurem Kali mit Salmiak) erhitzen, welches sich zu Wasser, Chromoxyd und S. zersetzt. S. ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas, welches bei sehr niedriger Temperatur (—150°) zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet werden kann, die im Vakuum bei —213°, unter einem Druck von 35 Atmosphären bei —146° siedet und bei weiterer Abkühlung (auf ca. —200°) erstarrt. Es besitzt ein spezifisches Gewicht von 0,971 (1 Lit. wiegt bei 0° u. 760 mm Barometerstand 1,256 g); das Atomgewicht ist 14,01. 100 Volumen Wasser lösen bei 0°: 2,035, bei 15°: 1,478 Vol. S., Alkohol löst etwas mehr. S. ist sehr indifferent, unterhält weder die Verbrennung noch die Atmung, ist auch selbst nicht brennbar, und nur unter ganz besondern Umständen geht er direkt Verbindungen ein. So entsteht bei langsamer Verbrennung von Phosphor in reiner atmosphärischer Luft salpetrige Säure. Unter hohem Druck, bei Gegenwart von Platinmohr oder erhitztem, kompaktem Platin rc. verbindet sich S. mit Sauerstoff. Mit Bor verbindet er sich beim Verbrennen desselben in der Luft, mit Magnesium, Calcium, Strontium, Barium, Silicium, Chrom, Titan, vielleicht auch mit Zink, Aluminium, Eisen bei Weißglut, mit Lithium unter Umständen bei gewöhnlicher Temperatur. Tränkt man Bariumhydroxyd mit konzentrierter Lösung von Lithiumhydroxyd und erhitzt mit Magnesium, so absorbiert die Masse S. sehr lebhaft, selbst unter Erglühen. Pflanzen nehmen S. aus der Atmosphäre auf (vgl. Stickstoffaufnahme der Pflanzen). Auf indirektem Wege bildet S. eine Reihe von Verbindungen, welche meist durch sehr charakteristische Eigenschaften ausgezeichnet sind: manche von ihnen sind sehr beständig, andre höchst wandelbar, zum Teil explosiv, wie der Chlorstickstoff, manche Nitrokörper rc. S. tritt gewöhnlich dreiwertig, in manchen Verbindungen aber auch fünfwertig auf. Er bildet mit Sauerstoff fünf Verbindungen: Stickstoffoxydul N_2O, Stickstoffoxyd (Dioxyd) NO, Stickstofftrioxyd (Anhydrid der salpetrigen Säure) N_2O_3, Stickstofftetroxyd (Untersalpetersäure) NO_2 und Stickstoffpentoxyd (Anhydrid der Salpetersäure) N_2O_5. Er wurde von Rutherford 1772 entdeckt, insofern dieser zeigte, daß die Luft, in welcher Tiere geatmet hatten, auch nach Beseitigung der ausgeatmeten Kohlensäure die Verbrennung einer Kerze nicht mehr unterhält. Scheele sprach 1777 bestimmt von zwei Bestandteilen der Luft, und Lavoisier erkannte den S. als einfachen Körper und nannte ihn Azot, weil er das Leben nicht unterhält, während Chaptal den Namen Nitrogène vorschlug, weil er in Salpeter enthalten sei. Vgl. König, Der Kreislauf des Stickstoffes und seine Bedeutung für die Landwirtschaft (Münst. 1878).

Stickstoffaufnahme der Pflanzen. Die chlorophyllhaltigen Pflanzen nehmen den Stickstoff, welchen sie zu ihrer Entwickelung brauchen, in Form von Nitraten oder Ammoniaksalzen aus dem Boden auf. Auch gewisse organische Stickstoffverbindungen, wie Harnstoff, Hippursäure, Leucin, Asparagin rc., können unter Umständen von selbständig sich ernährenden höhern Pflanzen als Stickstoffquelle benutzt werden. Schmarotzerpflanzen beziehen ihren Stickstoff immer in organischer Form aus der Nährpflanze. Der freie Stickstoff der Atmosphäre wird nur von gewissen Bakterien verwertet; sie führen ihn in Nitrate über und produzieren von letztern mehr, als zur Deckung des eignen Bedarfs nötig ist, so daß durch die Thätigkeit solcher Bakterien eine Nitratbereicherung des Bodens stattfinden kann. Ob auch manche höhere Pflanzen freien Stickstoff für die Ernährung verwerten können, ist noch nicht sicher erwiesen, jedenfalls findet solche Verwertung nur innerhalb enger Grenzen statt. Dagegen besteht zwischen salpetersäurebildenden Bakterien und den Leguminosen eine Symbiose (die Bakterien veranlassen die Bildung von Knöllchen an den Wurzeln der Leguminosen), bei welcher der Spaltpilz der höhern Pflanze assimilierbare Stickstoffverbindungen, letztere aber dem Spaltpilz assimilierbare Kohlenstoffverbindungen liefert. Derartige knöllchentragende Leguminosen können bei der Ernte mehr Stickstoff enthalten, als ihnen an Nitraten rc. im Boden geboten war. Erbsen und Lupinen gedeihen auch im fruchtbarsten Boden nicht recht, wenn in diesem durch Sterilisieren die betreffenden Bakterien getötet worden waren. Impft man aber solchen Boden mit nicht sterilisiertem Boden oder mit einem Auszug eines solchen, so entwickeln sich die Pflanzen unter Bildung der Wurzelknöllchen plötzlich sehr viel kräftiger. Leguminosen werden daher als Stickstoffsammler angesehen, die den Boden nach der Ernte stickstoffreicher hinterlassen, als er vorher war, und wenn man auf sie Stickstofffresser folgen läßt, welche die Fähigkeit, Stickstoff anzusammeln, nicht besitzen, so wirken die von den Bakterien in den Wurzelknöllchen gebildeten Stickstoffverbindungen düngend, und man erhält eine gute Ernte. S. auch Agrikulturchemie. Vgl. Frank, Untersuchungen über die Ernährung der Pflanze mit Stickstoff rc. (Berl. 1888).

Stickstoffbor, s. Borstickstoff.

Stickstoffdioxyd, soviel wie Stickstoffoxyd.

Stickstofffresser, s. Stickstoffaufnahme der Pflanzen.

Stickstoffkohle, aus stickstoffhaltigen tierischen Substanzen dargestellte Kohle, wie Knochenkohle rc.

Stickstoffmetalle, Verbindungen des Stickstoffs mit Metallen, entstehen zum Teil beim Erhitzen der Metalle (Magnesium, Calcium, Strontium, Barium, Lithium, Silicium, Chrom, Titan rc.) in Stickstoff oder in Ammoniak (Kalium, Natrium, Magnesium, Eisen), beim Erhitzen der Oxyde in Ammoniak, der Chloride im Ammoniak oder Salmiakdampf. Auch die Salze der Stickstoffwasserstoffsäure sind als S. aufzufassen. Die S. sind spröde, zum Teil metallglänzend, kristallinisch, meist amorph; sie sind unschmelzbar, mehr oder weniger beständig beim Erhitzen, werden aber beim Erhitzen mit leicht reduzierbaren Metalloxyden zersetzt. Die Verbindungen des Kaliums, Magnesiums, Zinks und Quecksilbers werden durch Wasser leicht zersetzt, Säuren oder Alkalien sind meist wirkungslos, bilden aber in manchen Fällen Ammoniak- und Metallsalz. Schmelzendes Kalihydrat entwickelt mit allen Stickstoffmetallen Ammoniak.

Stickstoffmonoxyd, soviel wie Stickstoffoxydul.

Stickstoffnatrium, s. Stickstoffwasserstoffsäure.

Stickstoffoxyd (Stickstoffdioxyd, Stickoxyd, Salpetergas) NO entsteht bei Einwirkung vieler

Metalle (Kupfer, Silber, Quecksilber ꝛc.), des Phosphors, Schwefels, der Kohle, arseniger Säure und andrer leicht oxydierbarer Körper auf Salpetersäure, beim Erwärmen von Eisenchlorür mit salpetersaurem Kali und Salzsäure, beim Einleiten von schwefliger Säure in erwärmte verdünnte Salpetersäure vom spez. Gew. 1,15. Es ist ein farbloses Gas und wird bei —11° unter einem Druck von 104 Atmosphären zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet, die unter dem Druck von 1 Atmosphäre bei 154° siedet u. bei —167° erstarrt. Das spezifische Gewicht ist 1,037. S. verbindet sich mit dem Sauerstoff der Luft direkt unter Bildung roter Dämpfe von Stickstofftetroxyd, löst sich bei mittlerer Temperatur in 20 Volumen Wasser, erträgt hohe Temperatur, ist nicht atembar, unterhält die Verbrennung von erhitztem Eisen und Phosphor, während eine Kerze darin erlischt; eine Mischung von Schwefelkohlenstoffdampf und Stickstoffoxyd verbrennt mit einer blauen, an chemisch wirksamen Strahlen sehr reichen Flamme, welche zum Photographieren bei Ausschluß des Tageslichts dienen kann (Sellsche Lampe). Feuchte Zink- und Eisenfeilspäne, Schwefelleber ꝛc. reduzieren S. zu Oxydul; Kalium und glühendes Kupfer reduzieren es vollständig. Eisenvitriollösung absorbiert es reichlich und färbt sich dabei fast schwarz, auch Salpetersäure nimmt es auf und bildet eine blaue, grüne oder braune Flüssigkeit. Es wurde schon von Hales beobachtet, aber erst von Priestley näher untersucht.

Stickstoffoxydul (Stickstoffmonoxyd, Stickoxydul, Lustgas, Lachgas) N_2O entsteht durch Reduktion von Stickstoffoxyd, salpetriger Säure und Salpetersäure und wird dargestellt durch Erhitzen von salpetersaurem Ammoniak und Waschen des Gases mit Eisenvitriollösung und Kalilauge; 1 kg des Salzes liefert 278 Lit. Gas von 0°. Es bildet ein farbloses Gas, riecht und schmeckt schwach süßlich, spez. Gew. 1,53; 100 Volum. Wasser lösen bei 0°: 130,5, bei 15°: 77,8 Vol. In Alkohol ist es noch leichter löslich; bei 0° und unter einem Druck von 30 Atmosphären wird es zu einer farblosen Flüssigkeit kondensiert, welche bei —88° siedet, bei 115° erstarrt und, mit Schwefelkohlenstoff gemischt, beim Verdampfen im luftleeren Raum eine Temperatur von —140° erzeugt. Das Gas unterhält den Verbrennungsprozeß, und ein glimmender Holzspan entzündet sich darin fast wie in Sauerstoff. Ein Gemisch von 4 Vol. S. mit 1 Vol. Sauerstoff erzeugt beim Einatmen nach 1½—2 Minuten Rausch und Heiterkeit (daher Lustgas). Reines S. erzeugt beim Einatmen Ohrensausen, Rausch, Bewußtlosigkeit und tötet endlich durch Erstickung. Unterbricht man aber die Einatmung, sobald die Bewußtlosigkeit eingetreten ist, so verschwinden alle Erscheinungen schnell und ohne bleibenden Nachteil. Deshalb benutzt man das Gas als anästhetisches Mittel bei kleinen Operationen. S. wurde 1776 von Priestley entdeckt, Davy beobachtete 1799 seine eigentümliche Wirkung auf den Organismus, und Wells zu Hartford in Connecticut benutzte es zur Hervorbringung einer schnell vorübergehenden Narkose. Es blieb indes ohne praktischen Wert, bis Colton und Porter 1863 von neuem darauf aufmerksam machten. Letzterer führte es in England ein, und 1867 brachte es Evans in Paris zur eigentlich wissenschaftlichen Verwertung. Das S. erleidet bei der Einatmung keine Veränderung, und dies Verhalten erschwert eine genügende Erklärung seiner Wirkung. Zur Hervorbringung einer vollständigen Narkose sind im Durchschnitt 22—26 Lit. Gas erforderlich. Gewöhnlich währt dieselbe nur 30—90 Sekunden, reicht also nur für kurze Operationen, wie das Ausziehen von Zähnen; doch hat man durch geschickte Leitung des abwechselnden Einatmens von S. und Luft die Narkose auch schon auf 50—90 Minuten ausgedehnt. Unterbricht man die Zufuhr des Stickstoffoxyduls vollständig, so tritt schon nach 1—2 Minuten der normale Zustand wieder ein, ohne daß sich die mindeste Nachwirkung bemerkbar macht. Lange fortgesetztes Einatmen von S. behufs Herbeiführung einer vollkommen und lange andauernden Empfindungslosigkeit erfordert immerhin große Umsicht des Operateurs, weil in solchem Falle leicht bedenkliche Erstickungszufälle eintreten können. Nun hat aber Bert das gleichzeitige Einatmen von S. und Luft ohne Abschwächung der Wirkung des erstern dadurch ermöglicht, daß er gleiche Volumen dieser Gase mischt und sie unter doppeltem Atmosphärendruck einatmen läßt. In gleicher Zeit wird dann dieselbe Menge S. den Lungen zugeführt wie beim Einatmen des reinen Gases unter gewöhnlichem Druck, nebenbei aber erhält die Lunge die für eine normale Respiration erforderliche Menge Sauerstoff. Auf solche Weise vermochte Bert bei Versuchen an Tieren eine volle Stunde hindurch gänzliche Empfindungslosigkeit zu unterhalten und in dieser Zeit große Operationen schmerzlos vorzunehmen. Nach 2—3 Atemzügen reiner Luft trat der normale Zustand wieder ein, ohne daß sich irgend welche Nachwirkungen gezeigt hätten. Vgl. Goltstein, Die physiologischen Wirkungen des Stickstoffoxydulgases (Bonn 1878); Schrauth, Das Lustgas und seine Verwendbarkeit in der Chirurgie (Leipz. 1886).

Stickstoffpentoxyd (Salpetersäureanhydrid) N_2O_5 entsteht bei Einwirkung von Chlor auf trocknes Silbernitrat und bei Destillation von möglichst wasserfreier Salpetersäure HNO_3 mit Phosphorsäureanhydrid. Es bildet farblose Kristalle, hält sich unter 8° im zerstreuten Tageslicht einen Monat, explodiert an der Sonne, ist sehr zerfließlich, zerfällt an der Luft in Stickstofftetroxyd und Sauerstoff, schmilzt bei 30° und siedet bei 45° unter Zersetzung.

Stickstoffperoxyd, soviel wie Stickstofftetroxyd.

Stickstoffsammler, s. Stickstoffaufnahme der Pflanzen.

Stickstoffsubstanz, stickstoffhaltige Substanz, s. Proteinkörper.

Stickstofftetroxyd (Stickstoffperoxyd) NO_2 entsteht bei Berührung von Stickstoffoxyd mit Luft, beim Erhitzen verschiedener Salpetersäuresalze (wie Bleinitrat) und, mit Stickstofftrioxyd gemischt, bei Einwirkung von Salpetersäure auf Stärkemehl, Zucker ꝛc.; es bildet bei —9° farblose Kristalle und schmilzt leicht zu einer farblosen Flüssigkeit, die sich bei höherer Temperatur gelb färbt, bei 15° orangerot ist, bei 22° siedet und einen braunroten, erstickend riechenden Dampf bildet, welcher bei stärkerm Erhitzen immer dunkler, fast schwarz wird. In Form dieses Dampfes beobachtet man es am häufigsten. Mit wenig eiskaltem Wasser zersetzt sich das Tetroxyd in salpetrige Säure und Salpetersäure, mit Wasser von gewöhnlicher Temperatur (wegen Zersetzung der salpetrigen Säure) in Salpetersäure und Stickstoffoxyd und bei Gegenwart von Sauerstoff zuletzt vollständig in Salpetersäure. Wegen der schnell eintretenden sauren Reaktion des feuchten Tetroxyds nannte man dasselbe früher Untersalpetersäure.

Stickstofftheorie, s. Agrikulturchemie und Landwirtschaft, S. 1033.

Stickstofftrioxyd (Salpetrigsäureanhydrid) N_2O_3 entsteht aus Stickstoffoxyd und Sauerstoff, wenn

beide Gase durch ein erhitztes Rohr geleitet werden, beim Einleiten von Stickstoffoxyd in konzentrierte Salpetersäure, bei Einwirkung von Wasser auf Untersalpetersäure, bei Behandlung von arseniger Säure, Stärke etc. mit Salpetersäure (hierbei entsteht auch Untersalpetersäure). S. bildet bei niedriger Temperatur eine tief dunkelblaue (tief grüne) Flüssigkeit, siedet bei 2° (vielleicht schon unter —10°) und bildet einen gelbroten oder braunen Dampf, der aber vielleicht kein S. enthält. In Wasser von 0° löst sich S. mit blauer Farbe, über 0° entstehen Stickstoffoxyd und Salpetersäure, mit viel Wasser aber bildet sich eine Lösung von salpetriger Säure.

Stickstoffwasserstoffsäure (Azoimid) N_3H entsteht, wenn man Hydrazinhydrat $N_2H_4.2H_2O$ auf Benzoylglykolsäure einwirken läßt, das (neben Hydrazinessigsäure) entstandene Benzoylhydrazin mit salpetriger Säure behandelt und das durch Abspaltung von Wasser aus dem gebildeten Nitrosobenzoylhydrazin hervorgegangene Benzoylazoimid mit Natronlauge verseift. Man erhält Stickstoffnatrium NaN_3, aus welchem Schwefelsäure die freie S. abscheidet. Stickstoffnatrium entsteht auch bei Einwirkung von Stickstoffoxydul auf Natriumamid $NaNH_2$ bei 200°. Die freie S. bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht äußerst heftig stechend, erzeugt Schwindel und Kopfschmerz unter gleichzeitiger heftiger Entzündung der Nasenschleimhaut, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, siedet bei 37°, explodiert leicht u. verhält sich vielfach wie eine Halogensäure. Mit Ammoniak bildet sie dichte Nebel von Stickstoffammonium, auch fällt sie Silber- und Quecksilberoxydulsalze. Bei Neutralisation mit Basen entstehen Stickstoffmetalle, welche den Chlormetallen ähnlich, aber höchst explosiv sind. Die Detonation weniger Milligramme der Quecksilberoxydulverbindung soll ganz beispiellos sein. Das Natriumsalz ist am wenigsten explosiv, das Ammoniumsalz ist bei 100° flüchtig, und das Baryumsalz kristallisiert gut.

Sticta *Ach.* (Grubenflechte), Laubflechtengattung aus der Gruppe der Parmelieen, mit weißen, entrindeten Flecken (Cyphellen) auf der Unterseite des Thallus, meist am Rande des letztern befindlichen Apothecien und spindelförmigen, 2—4teiligen Sporen. S. pulmonacea *Ach.* (Lungenflechte), mit lederartigem, buchtig gelapptem, netzförmig grubigem, grünem bis lederbraunem, weißgeflecktem Thallus und rotbraunen Apothecien, wächst am Fuße alter Buchen und Eichen u. wurde früher als Lungenmoos arzneilich benutzt.

Stieber, Wilhelm, preuß. Polizeibeamter, geb. 3. Mai 1818 in Merseburg, gest. 29. Jan. 1882, studierte die Rechte und wurde 1843 als Referendar beim Polizeipräsidium in Berlin angestellt. Er bildete sich zu einem der gewandtesten Kriminalpolizeibeamten aus, und in der Zeit der Reaktion wurde er besonders bei politischen Untersuchungen und Verfolgungen verwendet, so daß er allgemein verhaßt und gefürchtet war. Unter der neuen Ära 1860 ward er wegen Überschreitung der Amtsgewalt angeklagt, zwar freigesprochen, aber zur Disposition gestellt. 1866 und 1870/71 ward er als Chef der Feldpolizei verwendet und erwarb sich durch seine Umsicht und rastlose Thätigkeit Erfolge, so daß er zum Geheimen Regierungsrat befördert wurde. Nach Stiebers Tod erschienen nach seinen Papieren frei bearbeitete »Denkwürdigkeiten des Geheimrats S.« (Berl. 1883).

Stieda, Wilhelm, Volkswirt, geb. 1. April 1852 in Riga, studierte in Dorpat, Berlin und Straßburg, habilitierte sich 1876 in Straßburg, war 1878—82 Professor in Dorpat, folgte dann einem Rufe als Regierungsrat an das kaiserliche Statistische Amt des Deutschen Reiches in Berlin und wurde 1884 Professor der Staatswissenschaften an der Universität Rostock. Von selbständig erschienenen Schriften sind zu nennen: »Das Sexualverhältnis der Gebornen« (Straßb. 1875); »Zur Entstehung des deutschen Zunftwesens« (Jena 1876); »Das Verfahren bei Enqueten über soziale Verhältnisse« (in Bd. 13 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 1877) und »Litteratur, heutige Zustände und Entstehung der deutschen Hausindustrie« (ebenda, Bd. 39, 1889); »Die Eheschließungen in Elsaß-Lothringen 1872—1876« (Straßb. 1879); »Revaler Zollbücher und Quittungen des 14. Jahrhunderts« (Halle 1887); »Das Gewerbegericht« (Leipz. 1890); »Hansisch-venezianische Handelsbeziehungen im 15. Jahrhundert« (Rost. 1894); »Der Befähigungsnachweis« (Leipz. 1895); »Die Schragen der Ämter und Gilden in Riga« (zusammen mit C. Mettig, Riga 1895); »Die Lebensfähigkeit des deutschen Handwerks« (Rost. 1897).

Stiefel, Fußbekleidung, s. Schuh.

Stiefel, altdeutsches gläsernes Trinkgefäß in Form eines Stiefels, zum Willkomm oder Rundtrunk benutzt, oft von bedeutender Größe; daher die Redensart »einen S. vertragen« (vgl. Trinkgelage). In der Technik ist S. auch Bezeichnung für den Cylinder einer Pumpe.

Stiefelluchs (Sumpfluchs), s. Luchs.

Stieffel, Michael, s. Stifel.

Stiefgeschwister, die Kinder eines Ehemannes oder einer Ehefrau, welche in einer frühern Ehe des Mannes mit einer andern Frau, bez. der Frau mit einem andern Manne geboren wurden (sogen. zusammengebrachte Geschwister). Sie sind miteinander nur verschwägert, also nicht verwandt, wie die ungenauerweise ebenfalls S. genannten Halbgeschwister (s. d.).

Stiefkind, eigentlich Waisenkind, denn die althochdeutschen Worte stiufen, irstiufen, bistiufen bedeuteten: jemand elternlos oder kinderlos machen, später wurde die Vorsilbe Stief- zur Bezeichnung einer durch zweite Heirat der Eltern entstandenen Halbverwandtschaft (s. Stiefgeschwister), die oft von seiten der Stiefeltern in harte Behandlung der Kinder ausartete und den übeln, leider im Volksmärchen gepflegten Ruf der Stiefmutter begründete.

Stiefmütterchen, s. Viola.

Stiefverwandtschaft, s. Schwägerschaft.

Stiege, soviel wie Treppe (s. d.); bei der Ernte soviel wie Zeile, s. Ernte; eine Anzahl von 20 Stück.

Stiege, Flecken im braunschweig. Kreis Blankenburg, auf dem Unterharz, an der Eisenbahn Alexisbad-Hasselfelde, 482 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Käse- und Holzwarenfabrikation, Kohlenbrennerei und (1895) 1389 Einw.

Stieglitz (Distelfink, Goldfink, Jupitersfink, Carduelis elegans *Steph.*), Sperlingsvogel aus der Familie der Finken (Fringillidae) und der Unterfamilie der Gimpel (Pyrrhulinae), 13 cm lang, 22 cm breit, mit langem, kegelförmigem, an der Spitze etwas gebogenem Schnabel, spitzigen Flügeln, mittellangem Schwanz und kurzen, starken, langzehigen Füßen. Den Schnabel umgibt ein schwarzer und diesen ein breiter, karminroter Kreis; der Hinterkopf ist schwarz, die Wangen und der Unterkörper sind weiß, der Rücken ist braun; Flügel und Schwanz sind schwarz mit weißem Spiegel, die Schwingen an der Wurzelhälfte goldgelb. Beide Geschlechter ähneln sich täuschend. Der S. findet sich fast in ganz Europa,

auf den Kanaren, Madeira, in Nordwestafrika, weitverbreitet in Asien, verwildert auf Cuba, überall in baum- und obstreichen Gegenden. Im Herbst zieht er in Scharen weit umher, und im Winter trifft man ihn in kleinern Trupps. Er fliegt leicht und schnell, klettert wie eine Meise, nährt sich von allerlei Samen, besonders von Birken, Erlen, Disteln, frißt auch viele Kerbtiere, nistet auf Bäumen und legt im Mai 4—5 weiße oder blaugrünliche, sparsam violettgrau punktierte, am stumpfen Ende kranzartig gezeichnete Eier, welche das Weibchen 13—14 Tage bebrütet. Wegen seines anmutigen Gesanges wird er viel in der Gefangenschaft gehalten; er erzeugt leicht mit dem Kanarienvogel eigentümlich gefärbte Bastarde. S. Tafel »Stubenvögel I«, Fig. 9.

Stieglitz, 1) Ludwig, Baron von, Gründer des berühmten Handels- und Wechselhauses seines Namens in St. Petersburg, geb. 1778 in Arolsen, gest. 18. März 1843 in St. Petersburg, ging früh nach Rußland, erwarb sich dort durch sein kommerzielles Genie und seine rastlose Thätigkeit ein bedeutendes Vermögen, übte auf Rußlands Handel und Industrie einen weitgreifenden förderlichen Einfluß aus und war an allen größern Kredit- und Finanzoperationen der russischen Regierung beteiligt. Seiner Bemühung hauptsächlich verdankt Rußland unter anderm die Einführung der Dampfschiffahrt zwischen St. Petersburg und Lübeck. Dabei war sein Haus in St. Petersburg der Sammelplatz der geistreichsten Notabilitäten. Der Kaiser ernannte ihn 1825 zum Reichsbaron. Nach seinem Tode führte sein Sohn Alexander (gest. 24. Okt. 1884) das Geschäft fort und wahrte ihm als tüchtiger Finanzmann seinen alten Ruhm, doch löste er 1863 die Firma auf.

2) Heinrich, Dichter, geb. 22. Febr. 1801 in Arolsen, gest. 23. Aug. 1849 in Venedig, studierte in Göttingen und Leipzig, ward 1828 in Berlin Gymnasiallehrer und Kustos an der königlichen Bibliothek und verheiratete sich in demselben Jahre mit Charlotte Sophie Willhöft (geb. 18. Juni 1806 in Hamburg). Ein Nervenleiden veranlaßte ihn jedoch bald, seine Stellen niederzulegen. Ein anempfindendes Talent, dem Stärke u. Konzentration fehlten, fühlte S. diesen Mangel aufs tiefste; die Sehnsucht nach einer höchsten Leistung erfüllte und verzehrte ihn krankhaft. Seine schwärmerische Gattin nährte den unseligen Gedanken, daß ein großer Schmerz den Geliebten zum ganzen Mann und Dichter reifen würde, und gab sich deshalb (aber zugleich auch aus andern Gründen) 29. Dez. 1834 durch einen Dolchstich den Tod (vgl. Mundt, Charlotte S., ein Denkmal, Berl. 1835; E. Pierson, Gustav Kühne, Dresd. 1890). Die That konnte indessen den geträumten Erfolg nicht haben, S. brach beinahe völlig zusammen. Er lebte fortan meist zu Venedig. Seine dichterischen Arbeiten sind: »Bilder des Orients« (Leipz. 1831—33, 4 Bde.) mit der Tragödie »Sultan Selim III.«; »Stimmen der Zeit in Liedern« (2. Aufl., das. 1834); »Das Dionysosfest«, eine lyrische Tragödie (Berl. 1836). Von seinen spätern Leistungen sind nur die »Bergesgrüße« (Münch. 1839) hervorzuheben. Vgl. die von H. Curtze herausgegebenen Schriften: »H. S., eine Selbstbiographie« (Gotha 1865), »Briefe von S. an seine Braut Charlotte« (Leipz. 1859, 2 Bde.) und »Erinnerungen an Charlotte« (Marb. 1865).

Stiehl, Ferdinand, preuß. Schulmann der sogen. Reaktionszeit, geb. 12. April 1812 in Freusburg (Kreis Altenkirchen), gest. 16. Sept. 1878 in Freiburg im Breisgau, studierte in Bonn und Halle Theologie, ward 1835 Lehrer, 1839 Direktor am Seminar zu Neuwied. Minister Eichhorn berief ihn 1844 ins Kultusministerium, in dem er bis zum Geheimen Oberregierungsrat (1855) stieg. S. war Verfasser der vielumstrittenen »Regulative für das Volksschul-, Präparanden- und Seminarwesen« vom 1., 2. und 3. Okt. 1854, hat aber anderseits anerkannte Verdienste namentlich um das Seminarwesen Preußens u. der 1866 annektierten Provinzen. Bald nachdem Falk Minister geworden, trat (1. Jan. 1873) S. in Ruhestand. Er veröffentlichte: »Der vaterländische Geschichtsunterricht« (Kobl. 1842); »Aktenstücke zur Geschichte und zum Verständnis der drei preußischen Regulative« (Berl. 1855); »Die Weiterentwickelung der Regulative« (das. 1861); »Meine Stellung zu den drei preußischen Regulativen« (das. 1872). Auch begründete er 1859 das »Zentralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung in Preußen«.

Stiehle, Gustav von, preuß. General, geb. 14. Aug. 1823 in Erfurt, trat 1840 in das 4. pommersche Infanterieregiment Nr. 21, ward 1841 Offizier, 1845—1847 zur Kriegsakademie und 1852—55 zur trigonometrischen Abteilung des Großen Generalstabes kommandiert. 1858 als Hauptmann in das Königsgrenadierregiment versetzt, trat er 1859 als Major in den Generalstab zurück und ward Direktor der neuerrichteten Kriegsschule zu Potsdam, dann zu Neiße. 1860 erhielt er die Leitung der historischen Abteilung des Generalstabes und hielt zugleich Vorlesungen an der Kriegsakademie. 1864 nahm er im Stabe des Feldmarschalls v. Wrangel am Feldzuge gegen Dänemark teil, wurde geadelt, zum Oberstleutnant und Flügeladjutanten des Königs ernannt und dann als Militärattaché den Gesandtschaften in London und Wien zugeteilt. Den Feldzug von 1866 machte er im großen Hauptquartier des Königs mit, nahm an den Nikolsburger Verhandlungen teil und leitete die militärischen Schlußverhandlungen, welche dem Prager Frieden folgten. 1868 ward er zum Kommandeur des Gardegrenadierregiments Königin Augusta in Koblenz ernannt, 1869 jedoch in den Großen Generalstab zurückgerufen. 1870 wurde er Chef des Generalstabes der zweiten Armee und nahm an allen kriegerischen Thaten dieser Armee in einflußreichster Weise teil. S. war es, der am 27. Okt. mit dem französischen General Jarras die Kapitulation von Metz abschloß. Nach dem Friedensschluß trat er als Abteilungschef in den Generalstab zurück, wurde 1871 Direktor des allgemeinen Kriegsdepartements und Mitglied des Bundesrats, 1873 Inspekteur der Jäger und Schützen, 1875 Kommandeur der 7. Division in Magdeburg, 1881 kommandierender General des 5. Armeekorps in Posen und 1886 Chef des Ingenieur- und Pionierkorps und Generalinspekteur der Festungen; im September 1888 nahm er seinen Abschied.

Stielbrand (Stengelbrand), s. Brandpilze III.

Stieldorf, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Siegkreis, hat eine kath. Kirche und (1895) 2910 Einw. In S. werden, ähnlich wie in Oberammergau, alle fünf Jahre Passionsspiele aufgeführt. Die Zahl der Darsteller beträgt 200. In der Nähe Thongruben und Steingutfabriken.

Stieleiche, s. Eiche.

Stieler, 1) Kaspar von, Schriftsteller, geb. 2. Aug. 1632 in Erfurt, gest. daselbst 24. Juni 1707, hat Erbauungsbücher sowie stilistische u. sprachwissenschaftliche Werke verfaßt, unter denen sein »Teutscher Sprachschatz« (Nürnb. 1691) am bedeutendsten ist. Neuerdings wurde von A. Köster nachgewiesen, daß

S. auch der Dichter der »Geharnischten Venus« ist, die man früher irrtümlich J. Schwieger (s. d.) zuschrieb. Vermutlich dichtete er auch die unter dem Pseudonym Filidor in Rudolstadt erschienenen Dramen. 1668 wurde er mit dem Beinamen »Der Spate« in die Fruchtbringende Gesellschaft aufgenommen.

2) **Adolf**, Kartograph, geb. 26. Febr. 1775 in Gotha, gest. daselbst 13. März 1836, studierte die Rechte, erhielt 1797 eine Anstellung beim Ministerialdepartement in Gotha, ward 1813 zum Legationsrat und 1829 zum Geheimen Regierungsrat befördert. S. hat sich um die Geographie besonders durch gründliche und geschmackvolle Behandlung des Kartenwesens verdient gemacht. Sein Hauptwerk ist der bekannte »Handatlas«, den er unter Mitwirkung von Reichard (Gotha 1817—23) in 75 Blättern herausgab, und der in neuester Bearbeitung 1888—91 in 95 Blättern erschienen ist. Auch sein »Schulatlas« und seine »Karte von Deutschland« in 25 Sektionen fanden weite Verbreitung.

3) **Karl Joseph**, Maler, geb. 1. Nov. 1781 in Mainz, gest. 9. April 1858 in München, bildete sich als Autodidakt zum Pastell- und Miniaturmaler, widmete sich dann seit 1805 als Schüler Fügers in Wien der Ölmalerei und eröffnete sich hier eine glänzende Thätigkeit als Porträtmaler. Sein Ruf führte ihn von da nach Ungarn und Polen, wo er zahlreiche Bildnisse malte, dann nach Paris, wo er zwei Jahre verweilte und sich weiter bei Gérard ausbildete, dessen elegante und anmutige, aber oberflächliche und charakterlose Art für ihn maßgebend blieb. Nach einem Besuche Roms, wo er das jetzt in der Leonhardskirche zu Frankfurt a. M. befindliche große Altarblatt malte, ließ er sich 1812 in München nieder. 1816 nach Wien gerufen, um den Kaiser Franz zu malen, verweilte er dort bis 1820 und kehrte dann nach München zurück. Von seinen Arbeiten sind noch hervorzuheben: die Bildnisse Goethes (1828), Schellings, Tiecks, A. v. Humboldts, Beethovens, der Familie des Königs Maximilian von Bayern und die Galerie weiblicher Schönheiten in der königlichen Residenz zu München.

4) **Karl**, Dichter und Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 15. Dez. 1842 in München, gest. daselbst 12. April 1885, studierte auf der Universität seiner Vaterstadt die Rechte, promovierte und trat 1870 in das bayrische Reichsarchiv als Beamter ein. Daneben unternahm er Reisen nach England, Frankreich, der Schweiz, Belgien, Italien, Ungarn und Norddeutschland, über die er meist in der »Allgemeinen Zeitung« berichtete. Sein Ruf als Dichter gründet sich auf seine volkstümlich frischen und von köstlichem Humor gewürzten Dichtungen in oberbayrischer Mundart, von denen mehrere Sammlungen vorliegen, wie: »Bergbleameln« (Münch. 1865), »Weil's mi freut!« (Stuttg. 1876, 11. Aufl. 1896), »Habt's a Schneid'?!« (das. 1877), »Um Sunnawend« (das. 1878), »In der Sommerfrisch« (das. 1883) und »A Hochzeit in die Berg« (das. 1884), letztere beiden mit Zeichnungen von H. Kauffmann. Alle diese (meist in wiederholten Auflagen erschienenen) Bücher fanden, wie auch seine hochdeutschen »Hochlandslieder« (Stuttg. 1879, 8. Aufl. 1896), »Neue Hochlandslieder« (das. 1883, 4. Aufl. 1892) und das Liederbuch »Wanderzeit« (das. 1882, 3. Aufl. 1893), die günstigste Aufnahme. Außerdem beteiligte sich S. an der Herausgabe mehrerer illustrierter Prachtwerke, so: »Aus deutschen Bergen« (mit H. Schmid, Stuttg. 1871), »Weidmanns Erinnerungen« (Münch. 1874), »Italien« (mit E. Paulus und W. Kaden, Stuttg. 1875) und »Rheinfahrt« (mit H. Wachenhusen und Fr. W. Hackländer, das. 1877). Nach seinem Tode erschienen noch: »Ein Winteridyll« (Stuttg. 1885, 19. Aufl. 1896); »Kulturbilder aus Bayern« (das. 1885, 2. Aufl. 1895); »Natur- und Lebensbilder aus den Alpen« (das. 1886, 2. Aufl. 1890); »Aus Fremde und Heimat«, vermischte Aufsätze (das. 1886); »Durch Krieg zum Frieden. Stimmungsbilder aus den Jahren 1870/71« (das. 1886, 2. Aufl. 1895). Vgl. K. v. Heigel, Karl S. (Bamb. 1891).

5) **Eugen**, Maler, Bruder des vorigen, geb. 19. Sept. 1845, studierte anfangs in Berlin und München die Rechte und machte 1872 sein Staatsexamen, entschied sich aber dann für die Malerei und trat 1873 in die Münchener Kunstakademie. 1875 wurde er Schüler Pilotys und malte unter dessen Leitung die Kirchhofsszene aus »Hamlet«. Später entstanden noch einige Genrebilder, wie z. B. die ersten Künstlerleiden, ein Volkstheater und die alte Wiege. Doch fand er den Schwerpunkt seines Schaffens mehr im Bildnisfach, in welchem er sich durch feine Charakteristik und geschmackvolle Auffassung auszeichnet. Als Vorstand der Münchener Kunstgenossenschaft (seit 1880 und nach kurzer Unterbrechung 1885—94) machte er sich um ihre Organisation und ihre würdige Vertretung nach außen sehr verdient.

Stielstich, s. Nähen und Stickerei.

Stiepel, Gemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Hattingen, hat eine evang. Kirche, Steinkohlenbergbau, Branntweinbrennerei, Wasser- und Dampfmühlen, Ziegeleien und (1895) 4966 Einw.

Stier, das männliche unverschnittene Rind.

Stier (Taurus), 1) das zweite Zeichen des Tierkreises (♉); 2) ein Sternbild zwischen 46—88° Rektaszension und 2° südlicher bis 28½° nördl. Deklination, nach Heis mit 188 dem bloßen Auge sichtbaren Sternen, darunter der Aldebaran (α) von erster Größe sowie die Sterngruppen der Plejaden (s. d.) und Hyaden. Der 1777 von Poczobut als eignes Sternbild zwischen Ophiuchus und Adler gebildete Poniatowskische S. ist nicht mehr gebräuchlich.

Stier, Hubert, Architekt, geb. 27. März 1838 in Berlin, erhielt den ersten Unterricht in der Architektur von seinem Vater, dem Professor Wilhelm S. (gest. 1856), studierte dann auf der Berliner Bauakademie, wo er sich besonders an J. H. Strack anschloß, und gewann 1862 das Stipendium der Berliner Kunstakademie für Architektur zu einer Reise nach Italien. 1867 und 1868 unternahm er abermals Studienreisen nach Italien und Frankreich. Sein erster größerer Bau war das Gebäude der Flora in Charlottenburg mit anstoßendem Palmenhause (1874), bei dessen Fassaden er den Backsteinbau in Verbindung mit Terrakotten verwendete, an dem er auch in den meisten seiner spätern Schöpfungen festhielt. 1877 erbaute er das Siegesdenkmal auf dem Marienberg bei Brandenburg in Gestalt eines Turmes. Im Jahre zuvor war er nach Hannover übergesiedelt, wo er den Bau des neuen Bahnhofsgebäudes unternahm und 1879 vollendete. In demselben Jahre wurde er zum Professor an der technischen Hochschule daselbst ernannt. Seitdem hat er Entwürfe zu zahlreichen Bahnhofs-, Post- u. Schulgebäuden geliefert, unter denen die Empfangsgebäude auf den Bahnhöfen in Hildesheim (1881), Kreiensen (1887) und Bremen (1889) die hervorragendsten sind. In der Wiederherstellung der Liebfrauenkirche in Arnstadt (1880—89) und der Nikolaikirche in Eisenach (1888) hat er sich als gründlichen Kenner der roma-

nischen und gotischen Bauweise bewährt. Er gab heraus: »Aus meinem Skizzenbuch. Reisestudien in Frankreich« (Stuttg. 1886—89) und »Romanische Studien« (Leipz. 1895).

Stieralpen, s. Alpenwirtschaft.

Stieren-Neu, derjenige Neumond, bei welchem die Sonne im Zeichen des Stieres steht, wird von den Landleuten gefürchtet, weil er häufig in die sogen. kalten Tage im Mai fällt.

Stiergefechte (Corridas [»Rennen«] oder Fiestas [»Feste«] de Toros), Kämpfe von Menschen zu Fuß und zu Pferd mit Stieren, schon den Griechen und Römern bekannt, heute aber eine spezifisch spanische Volksbelustigung, die auch in den spanischen Kolonien (nur schwach in Portugal) sich erhalten hat und neuerlich im Süden Frankreichs Ausbreitung fand. Als ritterliches Vergnügen, ähnlich dem Turnier und den Eberhetzen, waren sie nachweislich schon im Anfang des 12. Jahrh. in Spanien üblich, wie denn auch der Cid Campeador als glänzender Stierfechter gerühmt wird, und unter Philipp IV. erreichten die S. den Höhepunkt ihres Glanzes. Erst Philipp V. trat, wenn auch ohne Erfolg, als offener Gegner der S. auf, welche von nun an gewerbsmäßig von bezahlten Stierkämpfern (Tornadores, Toreros) betrieben wurden, die heute in ganz Spanien der Gegenstand allgemeinster Popularität und der übertriebensten Huldigungen sowohl innerhalb als außerhalb der Arena sind. Fast jede irgend bedeutende Stadt hat ihre in Form eines Amphitheaters errichtete Plaza de Toros. Die größten finden sich in Sevilla (20,000 Plätze), Valencia (16,000) und Madrid (14,000). In Madrid finden, mit einer kurzen Unterbrechung im Sommer, von Ostern bis Allerheiligen jeden Sonntag und Donnerstag, oft auch häufiger, S. statt, so 1887 deren 34 mit 217 Stieren und 372 Pferden als Opfer; in den Provinzialstädten nicht so oft, dennoch kann man 200 S. jährlich in Spanien annehmen. Das moderne Stiergefecht besteht aus drei Akten, in welchen die vier Gruppen der pomphaft aufgeputzten, zöpfchentragenden, meist direkt aus einer feierlichen Stierfechtermesse kommenden Cuadrilla (alle Toreros, welche irgendwie am Gefechte teilnehmen) nacheinander ihre Geschicklichkeit entfalten. Die Picadores (Lanzenreiter) auf elenden Kleppern reizen zunächst den auf den Kampfplatz gelassenen Stier durch Lanzenstiche in den Nacken; seine Wut wird gesteigert durch die Banderilleros, welche zu Fuß dem Stier mit Widerhaken versehene aufgeputzte Stäbe (Banderillas, Fähnlein) ins Fleisch stoßen. Die Chulos (auch Capeadores, von Capa, »Mantel«, genannt) unterstützen die andern, indem sie durch geschicktes Schwingen roter Mäntel die Aufmerksamkeit des Stieres von seinen Verfolgern, sobald diese in Gefahr schweben, ablenken. Die Hauptperson aber ist der Espada (Degen), der dem Stiere mit der blanken Waffe, einem ca. 90 cm langen, starken Stoßdegen (Espada), zu Leibe geht. Der Espada reizt den Stier durch die Muleta, ein an einem Stocke befestigtes Stück roten Tuches, das er mit der Linken vor sich flattern läßt, und stößt dann dem angreifenden Stier den Degen zwischen den Hörnern hindurch bis ans Heft in den Leib. Oft tritt noch ein besonderer Matador (Töter) auf, der dem Stier mit dem Genickfänger den Gnadenstoß gibt. Berühmte Espadas erhalten 6—8000 Frank für jedes Stiergefecht. Feige Stiere werden erst gebraunt und dann durch Hunde zerrissen, oder man durchschneidet ihnen von hinten die Fesseln, und der Cachetero, der auch die andern Stiere, die nicht tödlich getroffen sind, abfängt, tötet sie durch einen Dolchstoß ins Genick. Jeder einzelne Stierkampf dauert ungefähr eine halbe Stunde; meist kommen bei einer Vorstellung sechs Stiere und ungefähr doppelt so viel Pferde ums Leben. Man kann heute die Opfer auf jährlich 1000 Stiere und mindestens 3500 getötete Pferde berechnen. Die jährlichen Ausgaben für S. betragen viele Millionen Frank. Der Versuch, die S. 1884—85 in Paris einzubürgern, wurde durch die Behörden nur mühsam unterdrückt, dagegen hatten sie sich in Dax, Auch und Nîmes bereits so eingebürgert, daß ihre Beseitigung im Polizeiwege am Widerstand des Volkes scheiterte. In Spanien wie in den südamerikanischen Republiken widmen sich zahllose Zeitschriften dem nationalen Sport der S., und die Litteratur über dieselbe ist sehr reichhaltig. Vgl. Joest, Spanische S. (Berl. 1889); Lozano, Manuel de tauromachie (a. d. Span., Par. 1894).

Stieringen-St. Wendel, Gemeinde im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis und Kanton Forbach, Knotenpunkt der Linie Wellesweiler-S. der Preußischen Staatsbahn, der Eisenbahn S.-Novéant und mehrerer Industriebahnen, hat ein bedeutendes Eisenhüttenwerk mit 1250 Arbeitern (Fabrikation von Trägern, Eisenbahnschienen rc.), eine Glashütte und (1895) 3900 meist kath. Einwohner.

Stiersucht (Brüller- oder Brummerkrankheit, Monatsreiterei), das abnorm häufige Auftreten von Brunsterscheinungen bei Kühen, welche sich in Aufregung, Brüllen und Aufspringen (Reiten) auf andre Kühe äußern. S. kommt meist bei Kühen vor, welche nicht empfangen (daher mindestens alle Monate brünstig sind) und krankhafte Veränderungen an den Eierstöcken haben. Da dies besonders häufig bei tuberkulösen Kühen der Fall ist, so bedeutet S. auch häufig soviel wie Tuberkulose (vgl. Rindern).

Stier von Uri, im Mittelalter der Hürner (Hornist) der Männer von Uri, so benannt, weil er die Mannschaft durch das Blasen eines Auerochsenhorns zusammenrief.

Stieve, Felix, Geschichtsforscher, geb. 9. März 1845 zu Münster i. Westf. als Sohn des damaligen Gymnasialdirektors, spätern vortragenden Rates im preußischen Unterrichtsministerium, Friedrich S. (gest. 1878), studierte in Breslau, Innsbruck, Berlin und München Geschichte und erlangte mit einer Dissertation: »De Francisco Lamberto Avenionensi«, 1867 zu Breslau die philosophische Doktorwürde. Hierauf trat er im Herbst 1867 bei der Historischen Kommission in München als Mitarbeiter an den »Wittelsbacher Korrespondenzen zur Geschichte des Dreißigjährigen Krieges« ein, habilitierte sich 1874 als Privatdozent der Geschichte an der Münchener Universität, wurde 1878 Mitglied der königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften und 1886 Professor der Geschichte am Polytechnikum in München. Er veröffentlichte: »Die Reichsstadt Kaufbeuren und die bayrische Restaurationspolitik« (Münch. 1870); »Der Ursprung des Dreißigjährigen Krieges 1607—1619« (Bd. 1: »Der Kampf um Donauwörth«, das. 1875); »Das kirchliche Polizeiregiment in Bayern unter Maximilian I.« (das. 1876); »Zur Geschichte der Herzogin Jakobe von Jülich« (Bonn 1878); »Die Politik Bayerns 1591—1607« (Münch. 1878—82) als Band 4 u. 5 der »Briefe und Akten zur Geschichte des Dreißigjährigen Krieges«, von denen er auch den 6. Band (vom Reichstag 1608 bis zur Gründung der Liga, 1895) herausgab; »Die Verhandlungen über die Nachfolge Kaiser

Rudolfs II. in den Jahren 1581—1602« (das. 1879); »Der Kalenderstreit des 16. Jahrhunderts in Deutschland« (das. 1880); »Über die ältesten halbjährigen Zeitungen oder Meßrelationen und insbesondere über deren Begründer Freiherrn von Aitzing« (das. 1881); »Wittelsbacher Briefe aus den Jahren 1590—1610« (das. 1885—93, 7 Tle.); »Der oberösterreichische Bauernaufstand des Jahres 1526« (das. 1891, 2 Bde.).

Stifel (Styfel, auch Stieffel), Michael, Algebrist, geb. 1487 in Eßlingen, gest. 19. April 1567 in Jena, ging in das Eßlinger Augustinerkloster, aus welchem er aber 1522 als Anhänger Luthers entfloh, worauf er als evangelischer Prediger erst bei einem Grafen von Mansfeld, dann in Oberösterreich, 1528—1534 zu Lochau bei Torgau, hierauf bis 1547 zu Holzdorf bei Wittenberg, nachher zu Haberstrohm bei Königsberg i. Pr. wirkte. Später scheint er in Jena gelebt zu haben. Sein Hauptwerk ist die »Arithmetica integra« (Nürnb. 1544) mit einer Vorrede Melanchthons. Vgl. M. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd. 2 (Leipz. 1892).

Stift (das Stift, Mehrzahl: die Stifter), mit Vermächtnissen und Rechten ausgestattete, zu kirchlichen Zwecken bestimmte und einer geistlichen Korporation angehörige Anstalt, mit allen dazu gehörigen Personen, Gebäuden u. Liegenschaften. Die ältesten Anstalten dieser Art sind die Klöster. Nach ihrem Vorbild nahmen in der Folge allmählich auch die Geistlichkeit an den bischöflichen Domkirchen (Domstifter, auch Erz- und Hochstifter), später auch diejenige an den nichtbischöflichen sogen. Kollegiatkirchen (daher Kollegiatstifter) eine mönchische Verfassung an. Die Mitglieder wohnten in einem Gebäude zusammen und wurden von dem Ertrag der Stiftsgüter unterhalten. So bildeten sich die Domkapitel, deren Glieder, die Canonici, sich Kapitularen, Dom-, Chor- oder Stiftsherren nannten. Mit der zunehmenden Veräußerlichung der Kirche ging zwar auch das gemeinschaftliche Leben der Kapitel seit dem 11. Jahrh. der Auflösung entgegen; die Mitglieder, meist Adlige, verzehrten ihre Einkünfte in besondern Amtswohnungen und ließen ihre geistlichen Obliegenheiten durch Vikare besorgen. Die Stellung eines durch Rechte und Einkünfte ausgezeichneten selbständigen Kollegiums ist dem Domkapitel gleichwohl geblieben und hat sich nur befestigt, seitdem ihm ausschließlich die Wahl des Bischofs zugefallen ist. In den reichsunmittelbaren Diözesen, deren es vor der Säkularisation des Jahres 1803 bekanntlich eine große Anzahl gegeben hat, nahmen sie außer ihrer hervorragenden kirchlichen Stellung auch in Landeshoheitssachen dem Bischof gegenüber eine den Landständen der weltlichen Territorien analoge Mitwirkung in Anspruch. Die Säkularisation des Jahres 1803 hat die überlieferte Stiftsverfassung zerstört, die reichsunmittelbaren Stifter überhaupt beseitigt und die Güter der mittelbaren Stifter der Disposition der Landesherren überliefert. Der dadurch notwendig gewordene Neuaufbau hat die Domkapitel wiederhergestellt, aber selbstverständlich ihnen eine ausschließlich kirchliche Stellung angewiesen, deren Inhalt eine gewisse Mitwirkung bei Akten der bischöflichen Diözesanverwaltung, die vertretungsweise Ausübung derselben sede vacua und meistens auch das Recht der Bischofswahl bildet. An Stelle der ehemaligen Stiftseinkünfte sind meist die gemäß dem Vorbehalt des Reichsdeputationshauptschlusses von 1803 vom Staat gewährleisteten Präbenden getreten. Auch in den bei der Reformation protestantisch gewordenen Landesteilen haben sich Stifter bis in die Gegenwart erhalten, ohne jedoch einen organischen Bestandteil der evangelischen Kirchenverfassung zu bilden. Ihre Einkünfte werden meist als Präbenden verliehen, sind zum Teil auch mit gelehrten Stellen verbunden. In Preußen sind die evangelischen Domkapitel zu Brandenburg, Merseburg und Naumburg sowie das Kollegiatstift Zeitz hervorzuheben. Vgl. Huller, Die juristische Persönlichkeit der Domkapitel ꝛc. (Bamberg 1860); Schneider, Die bischöflichen Domkapitel (Mainz 1885); (Pinder) Die evangelischen Domkapitel in der Provinz Sachsen (Halle 1850). Außer den Erz-, Hoch- und Kollegiatstiftern gibt es auch noch weibliche Stifter und zwar geistliche und weltliche. Erstere entstanden durch eine Vereinigung regulierter Chorfrauen und glichen den Klöstern; bei den freien weltlichen Stiftern dagegen legen die Kanonissinnen nur die Gelübde der Keuschheit und des Gehorsams gegen ihre Obern ab, können jedoch heiraten, wenn sie auf ihre Pfründe verzichten, und haben die Freiheit, die ihnen vom S. zufließenden Einkünfte zu verzehren, wo sie wollen. Nur die Pröpstin und Vorsteherin nebst einer geringen Zahl Kanonissinnen pflegen sich im Stiftsgebäude aufzuhalten. Auch die Pfründen dieser Stifter wußte der stiftsfähige Adel vielfach ausschließlich für seine Töchter zu erlangen, doch hängt häufig die Aufnahme auch von einer Einkaufssumme ab. Auch sind für die Töchter von verdienten Beamten Stiftsstellen geschaffen worden. Die Kanonissinnen dieser »freien weltadligen Damenstifter« werden jetzt gewöhnlich Stiftsdamen genannt, wie man jetzt überhaupt die Bezeichnung S. wohl auch für ähnliche Anstalten ohne irgend kirchlichen Zusammenhang gebraucht. Vgl. Gritzner, Handbuch der Damenstifter ꝛc. (Frankf. a. M. 1893).

Stift, in Dänemark, Schweden und Norwegen Bezeichnung für die Sprengel der (evangelischen) Bischöfe; s. die betr. Artikel.

Stiftbauer, s. Bauer.

Stifte, s. Nägel.

Stifte (Balzstifte), die kleinen hornartigen Federchen an beiden Seiten der Zehen des Auerhahns, welche er zu Ende der Balz verliert.

Stifter, Adalbert, Dichter und Schriftsteller, geb. 23. Okt. 1805 zu Oberplan im deutschen Böhmerwald, gest. 28. Jan. 1868 in Linz, studierte in Wien die Rechte, daneben Philosophie und Naturwissenschaften, ward Lehrer des Fürsten Richard Metternich und 1850 zum Schulrat für das Volksschulwesen Oberösterreichs ernannt. Als solcher nahm er seinen Wohnsitz in Linz, von wo aus er vielfach die Alpen, Italien ꝛc. bereiste, ward 1865 pensioniert und zum Hofrat ernannt. Seine Idyllen und Novellen erschienen gesammelt unter den Titeln: »Studien« (Pest 1844—1850, 6 Bde.; 12. Aufl., Leipz. 1893, 2 Bde.) und »Bunte Steine« (das. 1852, 2 Bde.; 9. Aufl. 1892). Namentlich die »Studien« erregten von ihrem Erscheinen an Teilnahme und selbst Enthusiasmus. Die unbedingte Hinwegwendung von allen Problemen und Tendenzen des Tages, der idyllische, fast quietistische Grundzug, die meisterhaften Details, namentlich die sinnigen Naturschilderungen, die feine, gleichmäßige Durchführung bilden einen so wohlthuenden Gegensatz zur Tagesbelletristik, daß man darüber die Mängel der überwiegend kontemplativen, aller Leidenschaft und Thatkraft abgewandten, zur lebendigern Menschendarstellung daher unfähigen Natur des Autors übersah. Diese Mängel traten namentlich in den größern Romanen Stifters: »Der Nachsommer«

(Pest 1857, 3 Bde.; 3. Aufl. 1877) und »Witiko« (das. 1864—67, 3 Bde.), hervor. Stifters Nachlaß (»Briefe«, Pest 1869, 3 Bde.; »Erzählungen«, das. 1869, 2 Bde.; 4. Aufl., Leipz. 1894; »Vermischte Schriften«, das. 1870, 2 Bde.) gab Aprent heraus. »Ausgewählte Werke« von ihm erschienen in 4 Bänden (Leipz. 1887). Vgl. Emil Kuh, Zwei Dichter Österreichs. Franz Grillparzer, Adalbert S. (Preßb. 1872); Markus, Adalbert S., ein Denkmal (2. Aufl., Wien 1879).

Stiftsherr, s. Stift und Domherr.

Stiftshütte (Bundeshütte), das zeltartige tragbare Heiligtum, welches Moses auf dem Zuge der Israeliten durch die Wüste als Mittelpunkt für den israelitischen Gottesdienst anfertigen ließ. Es ward später in Kanaan an verschiedenen Orten, zuletzt unter David in Jerusalem, aufgestellt und darin bis zur Erbauung des Tempels durch Salomo der Opferkultus verrichtet. Die S. bildete ein Rechteck von 30 Ellen Länge, 10 Ellen Breite und 10 Ellen Höhe. Ihre Wände bestanden aus 48 übergoldeten Brettern von Akazienholz, welche durch goldene Ringe zusammengehalten wurden. Über diesen Wänden hing ein einfacher Teppich. Die vordere, zum Eingang dienende Seite war mit einem an fünf Säulen befestigten Vorhang verhängt. Das Innere teilte ein andrer Vorhang (Parochet) in eine vordere Abteilung, das Heilige, worin der Tisch mit den Schaubroten, der goldene Leuchter u. der Räucheraltar, und in eine hintere Abteilung, das Allerheiligste, worin die Bundeslade stand. Das Ganze war mit einem für das Volk bestimmten Vorhof umgeben. Aber nur die mittlern Bücher des Pentateuchs geben die obige Beschreibung, während das Stillschweigen des Deuteronomiums u. der Propheten nicht minder wie die Erwägung der Schwierigkeiten, womit die Herstellung u. Erhaltung eines so kostbaren Heiligtums in der Wüste verbunden sein mußten, auf die Ungeschichtlichkeit der ganzen Einrichtung schließen lassen. Die neuere Forschung erkennt in der S. den »idealen Ausdruck für den heiligen Ort in Israel«, während das uralte Palladium der israelitischen Stämme in der in einem einfachen Zelte aufbewahrten Bundeslade (s. d.) bestanden hat. Vgl. Neumann, Die S. in Bild und Wort (Gotha 1861); Riggenbach, Die mosaische S. (Bas. 1862); Schick, Die S., der Tempel in Jerusalem etc. (Berl. 1896).

Stiftslehen, s. Kirchenlehen.

Stiftsschulen, s. Domschulen.

Stiftung, s. Milde Stiftungen.

Stiftzahn, s. Zähne, künstliche.

Stigel, Johann, neulat. Dichter, geb. 13. Mai 1515 in Gotha, gest. 11. Febr. 1562 in Jena, studierte seit 1531 in Wittenberg, wo er besonders Melanchthons Freundschaft genoß, und ward 1542, zu Regensburg vom Kaiser als Dichter gekrönt, Professor der lateinischen Sprache in Wittenberg, 1558 Professor der Beredsamkeit an der neugegründeten Universität Jena. Die 8 Bücher seiner »Carmina« erschienen Jena 1566—69, 1572 ein 9. Buch. Vgl. Göttling, Vita Joh. Stigelii (Jena 1858; abgedruckt in den »Opuscula academica«, Leipz. 1869).

Stigliāno (spr. stiljāno), Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Matera, am Südostabhang der Montagna (1113 m), hat Weinbau, Ölgewinnung und (1881) 6435 Einw.

Stiglmayer, Johann Baptist, Erzgießer, Bildhauer und Medailleur, geb. 18. Okt. 1791 in Fürstenfeldbruck bei München, gest. 2. März 1844 in München, kam zu einem Goldschmied in München in die Lehre, ward 1810 in die Akademie der bildenden Künste aufgenommen, 1814 als Münzgraveur angestellt und 1819 nach Italien gesandt, um die Technik des Erzgusses kennen zu lernen. In Rom gründete er seinen Ruf durch den Guß der Büste des spätern Königs Ludwig I. von Bayern nach Thorwaldsens Modell. 1822 ins Vaterland zurückgekehrt, schnitt er Stempel zu Kurrentmünzen und Medaillen und ward dann zum Inspektor der königlichen Erzgießerei ernannt. Aus seiner Werkstatt gingen unter andern folgende Güsse hervor: der auf dem Karolinenplatz in München errichtete Obelisk, Bronzethore nach Zeichnungen L. v. Klenzes für die Glyptothek und die Walhalla, das Denkmal des Königs Maximilian I. im Bad Kreuth, nach eignem Entwurf, das Monument des Königs Maximilian I. auf dem Max-Josephsplatz in München, nach Rauchs Modell (1835), die Reiterstatue des Kurfürsten Maximilian auf dem Wittelsbacher Platz daselbst, nach Thorwaldsens Modell (1836), die zwölf kolossalen Standbilder der Fürsten des Hauses Wittelsbach im Thronsaal der Residenz, nach Schwanthalers Modellen, die Statue Schillers auf dem Schloßplatz zu Stuttgart, nach Thorwaldsen, die Standbilder Jean Pauls in Bayreuth, Mozarts in Salzburg, des Markgrafen Friedrich von Brandenburg in Erlangen, des Großherzogs Ludwig von Hessen-Darmstadt in Darmstadt, nach Schwanthaler. Das kolossalste Werk der Münchener Gießerei, dessen Guß S. aber nur in seinen ersten Teilen ausführte, war die Bavaria in München, sein letztes die Goethestatue in Frankfurt a. M.

Stigma (griech., »Stich«), bei den Griechen und Römern ein Brandmal, das Verbrechern, namentlich diebischen oder entlaufenen Sklaven, eingebrannt wurde (gewöhnlich auf der Stirn); nach Vegetius, »De re militari« I, 8, und II, 5, wurden zur Kaiserzeit auch die Rekruten mit dem Brandmal gezeichnet, um Desertionen zu verhindern. In der Botanik soviel wie Narbe (s. Blüte, S. 127); in der Zoologie soviel wie Luftloch (s. Tracheen).

Stigmaria, s. Lykopodialen.

Stigmatisation, das angebliche Erscheinen der fünf Wundmale Christi bei Personen, die sich in eine schwärmerische Betrachtung seiner Leiden versenkt haben. Nachdem der heil. Franz von Assisi (s. Franziskaner) zuerst diese Auszeichnung erhalten haben soll, hat sich die Erscheinung im Laufe der Jahrhunderte an sehr zahlreichen, namentlich weiblichen Personen wiederholt, bei denen die Wundmale oft alle Freitage und am stärksten in der Passionszeit bluteten. Insbesondere wiederholte sich die S. in Zeiten religiöser Aufregung, und im 19. Jahrh. haben Katharina Emmerich, die Freundin Klemens Brentanos, Maria v. Mörl und insbes. Louise Lateau in dem belgischen Dörfchen Bois d'Haine in dieser Richtung großes Aufsehen erregt. Diese Personen boten ihren Verehrerkreisen Schaustellungen, indem sie theatralisch die Leiden Christi, während sie dieselben angeblich empfanden, in lebenden Bildern durchführten; daneben bekamen sie kataleptische Zufälle (Verzückungen), in denen sie unempfindlich gegen Schmerzen zu sein vorgaben, und mancherlei andre Wundergaben (vollkommenes Fasten, Empfindung der Nähe heiliger Gegenstände etc.) darboten. Nicht wenige Fälle von sogen. S. sind vor den Gerichten als grober Betrug entlarvt worden. In dem Fall Lateau ernannte die Brüsseler Akademie der Wissenschaften eine Untersuchungskommission, und in dem Bericht, welchen Warlomont darüber erstattete, wurde auf Grund sehr sorgfältiger, Betrug ausschließender

Untersuchungen die schon von Montaigne vertretene Meinung ausgesprochen, daß eine bis zur Krankheit gesteigerte Einbildungskraft das wiederholte freiwillige Bluten der irgendwie erworbenen Wunden hervorbringen könne. Viele den Stigmatisierten eigentümliche Zufälle bieten eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den analogen Zuständen des Hypnotismus (s. d.), welche in ähnlicher Weise durch Konzentration der Gedanken und Sinneseindrücke auf bestimmte eng begrenzte Gebiete hervorgerufen werden. Danach würde sich die S. in den Fällen, wo kein grober Betrug vorliegt, jenen zahlreichen Erscheinungen anreihen lassen, welche mit hochgradiger Hysterie einhergehen, und bei denen Krankheit und Selbstbetrug so merkwürdig miteinander verbunden sind. Diesen Standpunkt nehmen die Schriften von Warlomont (Brüssel 1875) und Bourneville (Par. 1875) über Louise Lateau und Charbonnier (»Maladies des mystiques«, Brüssel 1875) ein; vgl. auch Schwann, Mein Gutachten über die Versuche ꝛc. (Köln 1875).

Stigmatypie (griech.), ein von Fasol in Wien erfundenes Setzverfahren zur Herstellung von Bildern durch Punkte u. feine Linien auf typographischem Wege.

Stikine (spr. -kin, Stikeene, Stachine), Fluß in Nordamerika, entspringt auf dem Tafelland von Britisch-Columbia, durchfließt dieses in nordwärts gerichtetem Bogen, tritt in seinem untern, schiffbaren Teile auf das Territorium Alaska über und mündet unterm 57.° nördl. Br. gegenüber der Duke of York-Insel in den Stillen Ozean. Dampfschiffe befahren ihn 320 km weit aufwärts, auch darf er nach dem Vertrag von 1820 von den Engländern befahren werden.

Stil (v. lat. stilus, »Griffel«, Schreibart) im ästhetischen Sinne ist gleichbedeutend mit ästhetischem »Charakter« (s. d.) eines Kunstwerkes. Im übrigen bezeichnet das Wort vorzugsweise den Charakter der sprachlichen Darstellung. Der ästhetische Begriff des Stils wird wiederum in doppelter Weise verwendet, einmal absolut: ein Kunstwerk hat S. oder ist stilvoll, d. h. es hat einen bestimmten, in sich einheitlichen Charakter. Anderseits unterscheidet man verschiedene Arten des Stils, je nach den verschiedenen Faktoren, die den Charakter des Kunstwerkes bedingen. Sofern dieser Charakter nach Zeiten u. Völkern wechselt, gibt es zeitlich und nach Völkern verschiedene Stilarten, dafern er bedingt ist durch Materialien und Techniken, anderseits durch den besondern Zweck einer Gattung von Kunstwerken, oder durch die verschiedene Serie und Inhalt, der in ihnen zur Darstellung oder Aussprache gelangt, spricht man von einem Materialstil (Marmor-, Bronzestil ꝛc.), daneben von einem S. der verschiedenen Techniken (S. der Plastik, Baustil, Webereistil, S. des geblasenen u. des geschliffenen Glases ꝛc.), weiterhin von einem Kirchenstil, Möbelstil ꝛc.; endlich von einem Landschaftsstil, Genrestil, epischen oder lyrischen S. ꝛc. Soweit in einem Kunstwerke das eigne Wesen des Künstlers zum Ausdruck kommt, hat schließlich auch noch jeder Künstler seinen eignen S. oder soll ihn haben. Das Gegenteil des Stils in seinem absoluten Sinne ist die Stil-, d. h. die Charakterlosigkeit. Der angelernte, nicht aus dem innersten Wesen der Persönlichkeit kommende S. eines Künstlers wird zur Manier (s. d.). Auch der S. im Sinne der sprachlichen Darstellungsweise, oder kurz der S. der Rede, ist naturgemäß bedingt durch alle Faktoren, die in einem gegebenen Falle zum Zustandekommen der Rede mitwirken, insbes. durch die Persönlichkeit, die redet, die Beschaffenheit derjenigen, an welche die Rede sich richtet, den Anlaß der Rede, ihren Ort, anderseits das zur Verfügung stehende sprachliche Material, endlich vor allem durch die Sache, um die es sich handelt. Sofern im S. der Rede die Persönlichkeit zum Ausdruck kommt, gilt Buffons Wort: »Der S. ist der Mensch selbst« (»Le style c'est l'homme même«). Grundbedingungen des guten Stils der Rede sind: sachliche Klarheit u. Wahrheit, durchsichtige Ordnung u. überzeugende Kraft, Herrschaft über die Sprache und feines Gefühl für die mannigfachen Abstufungen des Ausdrucks in derselben, eine von der Sache erfüllte und in ihr lebende Persönlichkeit. Allgemeine schablonenhafte Regeln des sprachlichen Stils können nur zur Erzeugung eines unwahren Stils, also zu einer Karikatur des wahren Stils führen. Stilistik ist die geordnete Zusammenstellung der Regeln des sprachlichen Ausdrucks, soweit sie durch die Natur der Sprache bedingt sind. Vgl. Wackernagel, Poetik, Rhetorik und Stilistik (2. Aufl., Halle 1888). S. auch Rede. — In der bildenden Kunst versteht man unter S. einerseits die in einem Kunstwerk zur Darstellung gebrachte Anschauung, wie sie bei einem Volk oder in einer gewissen Zeit für die verschiedenen Künste als maßgebend angesehen ward, anderseits die individuelle, sich von der allgemeinen Richtung in Einzelheiten unterscheidende Darstellungsweise eines Künstlers. Ebenso bezeichnet S. in der Musik sowohl die für eine Kompositionsgattung oder für bestimmte Instrumente erforderliche Schreibweise (Opernstil, Klavierstil, Kirchenstil, Vokalstil ꝛc.) als auch die eigentümliche Schreibweise eines Meisters. Auch spricht man von einem strengen oder gebundenen S. und versteht darunter die Schreibweise mit reellen Stimmen unter Beobachtung der für den Vokalstil gültigen Gesetze, und von einem freien oder galanten S., welcher sich nicht an eine bestimmte Anzahl Stimmen bindet, sondern dieselben nach Belieben vermehrt oder vermindert ꝛc. — Endlich heißt auch S. die verschiedene Rechnungsart nach dem julianischen und gregorianischen Kalender. Man unterscheidet alten S., nach dem julianischen (noch jetzt bei den Russen gebräuchlich), und neuen S., nach dem gregorianischen Kalender, die beide jetzt um zwölf Tage, von 1900 ab um 13 Tage, voneinander abweichen; daher datiert man meist 12./24. Jan. 1897, d. h. 12. Jan. nach dem alten und 24. Jan. nach dem neuen S.

Stilbit (Heulandit, Blätterzeolith), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Zeolithgruppe), kristallisiert monoklinisch, tafelförmig, findet sich aufgewachsen oder in Drusen (s. Tafel »Mineralien«, Fig. 7), auch derb in strahligblätterigen Aggregaten, ist farblos, gelblich, grau, braun oder durch eingeschlossene Schüppchen von Eisenoxydrot, glasglänzend, durchsichtig bis kantendurchscheinend, Härte 3,5—4, spez. Gewicht 2,1—2,2, besteht aus Thonerdekalksilikat $H_4CaAl_2Si_6O_{18}+3H_2O$ mit geringem Strontium-, Kalium- und Natriumgehalt. Fundorte auf Erzlagern oder Gängen (Arendal, Kongsberg, Andreasberg), häufig in Blasenräumen der Basalte und Basaltmandelsteine auf den Färöern, Island, Skye, im Fassathal und in Nordamerika. S. auch soviel wie Desmin (s. d.).

Stilett (ital.), Spitzdolch, ein kleiner Dolch mit schlanker, spitzer Klinge; s. Dolch.

Stilfser Joch (ital. Giogo di Stelvio), 2760 m hoher Alpenpaß, welcher die nordwestliche Grenze der Ortleralpen gegen die Umbrailgruppe der Rätischen Alpen und die Wasserscheide zwischen der Etsch und der Adda bildet, an der Grenze von Tirol, Italien

und der Schweiz, mit einer durch großartige Ausblicke auf das Ortler Massiv mit seinen Gletschern ausgezeichneten Kunststraße (der höchsten fahrbaren Straße in den Alpen). Die Straße wurde 1820—24 von der österreichischen Regierung durch den Ingenieur Donegani ausgeführt, ist 53 km lang und führt von Neu-Spondinig im Vintschgau (885 m) an dem Dörfchen Stilfs (mit 623, als Gemeinde 1361 Einw.) vorbei über Gomagoi (1273 m, Mündung des Suldenthals), Trafoi (1541 m, s. d.) und Franzenshöhe (2188 m) in 46 Windungen bis zur Paßhöhe hinan und von dort in 38 Windungen in das Brauliothal und nach Bormio (1225 m) in der italienischen Provinz Sondrio hinab. Vom S. zweigt nördlich das Wormser Joch (2512 m) in das schweizerische Münsterthal ab.

Stilicho, röm. Feldherr und Staatsmann, Sohn eines im römischen Heere dienenden Vandalen, aber selbst ganz römisch gebildet, schwang sich durch Mut, Einsicht und Treue unter Kaiser Theodosius I. zu den höchsten Stellen empor und wurde von diesem zum Gemahl seiner Nichte und Pflegetochter Serena und zum Vormund seines Sohnes Honorius, welcher 395 als elfjähriger Knabe die Herrschaft des weströmischen Reiches antrat, erwählt. S. zwang, nachdem er seinen Nebenbuhler Rufinus, den Vormund des Arcadius, hatte aus dem Wege räumen lassen, 396 den Gotenkönig Alarich, das von ihm verwüstete Griechenland zu räumen, unterdrückte 398 den Aufstand der Mauren unter Gildo in Afrika, brachte Alarich, als derselbe 403 in Italien einfiel, zwei Niederlagen bei Pollentia und Verona bei, durch die derselbe genötigt wurde, Italien zu verlassen, und als 405 oder 406 ein großes Heer deutscher Völker unter Radagaisus in Italien eindrang, wurde dieses bei Fäsulä von ihm eingeschlossen und fast völlig vernichtet. Dagegen vermochte er nicht, Gallien gegen die Vandalen und Alanen, welche dasselbe 406 überschwemmten, zu schützen und Britannien, wo sich Constantinus zum Gegenkaiser erhoben hatte, wieder zu unterwerfen. Unterhandlungen mit Alarich wußte die ihm feindliche nationalrömische Partei als eine Schmach für das Reich darzustellen, und ihren Intrigen gelang es, S. zu stürzen; mit Genehmigung des Kaisers wurde er 408 in Ravenna ermordet, der letzte Schild Roms gegen die drohenden Germanen, die noch in seinem Todesjahre vor den Mauern Roms erschienen. Vgl. R. Keller, S. oder die Geschichte des weströmischen Reichs 395—408 (Berl. 1884).

Stilisieren, stilmäßig formen, besonders in Bezug auf die Schreibweise (s. Stil); in der Zeichenkunst und Malerei das Zurückführen der Naturformen unter Fortlassung des Zufälligen und Willkürlichen auf Grundformen, in welchen eine gewisse Gesetzmäßigkeit waltet. So ist z. B. der Acanthus (s. d., mit Abbildung) am korinthischen Kapitäl stilisiert. Vgl. Schubert v. Soldern, Das S. der Tier- und Menschenformen (Leipz. 1892). Über stilisierte oder stilistische Landschaften s. Heroisch.

Stilistik (lat.), s. Stil.

Stilke, Hermann, Maler, geb. 29. Jan. 1803 in Berlin, gest. daselbst 22. Sept. 1860, studierte auf der Akademie in Berlin, dann seit 1821 in München unter Cornelius, folgte ihm nach Düsseldorf, malte mit Stürmer gemeinsam im Assisensaal zu Koblenz das Jüngste Gericht, führte darauf mehrere Fresken in den Arkaden zu München aus, besuchte 1827 Oberitalien und ging 1828 nach Rom. 1833 kehrte er nach Düsseldorf zurück, stellte 1842—46 im Rittersaal des Schlosses Stolzenfels die sechs Rittertugenden in großen Wandbildern dar und siedelte 1850 nach Berlin über. Von seinen Staffeleibildern sind hervorzuheben: Kreuzfahrerwacht (1834), St. Georg mit dem Engel, Pilger in der Wüste (Nationalgalerie in Berlin), die Jungfrau von Orléans, die letzten Christen in Syrien (1841, Museum in Königsberg), Raub der Söhne Eduards (Nationalgalerie in Berlin). — Seine Gattin Hermine S., geborne Peipers, geb. 1808, gest. 1869, hat sich als talentvolle Zeichnerin und Aquarellmalerin bekannt gemacht.

Stillach, einer der Quellflüsse der Iller (s. d.).

Stille, Karl, Pseudonym, s. Demme 1).

Stille Gesellschaft, s. Handelsgesellschaft.

Stillen der Kinder, die Ernährung der Kinder in den ersten Lebensmonaten durch Mutter- oder Ammenmilch. Für das neugeborne Kind, den Säugling, ist die Milch seiner Mutter die natürlichste und gesündeste Nahrung. Anderseits ist das Stillen ihrer Kinder für die Mutter eine natürliche Pflicht und für die Erhaltung ihrer eignen Gesundheit, zumal während des Wochenbettes, erforderlich, weil infolge der Fortpflanzung des durch das säugende Kind an den Brüsten ausgeübten Reizes bis zur Gebärmutter die Rückbildung der letztern eine vollkommnere wird. Tritt aber während der Stillungsperiode Schwangerschaft ein, so ist das Kind sofort abzusetzen, weil eine Frau zwei Kinder nicht von ihrem Körper ernähren kann, auch würde bei fortgesetztem Stillen in solchem Falle das neugeborne Kind sich schwächlich entwickeln. Bleibt die Mutter gesund, und wird die Milchabsonderung nicht gestört, so genügt die Mutterbrust dem Kinde bis zu der Zeit, wo mit dem Durchbruch der Zähne sich der Trieb nach festen Nahrungsmitteln äußert. Mit dem ersten Anlegen des Kindes darf man nicht warten, bis die Brüste reichlichere und wirkliche Milch geben. Gerade durch das Saugen des Kindes wird die Milchabsonderung am besten befördert, auch begünstigt die zuerst gebildete, noch dünnere, fettarme Milch, das Kolostrum, beim Kinde den Abgang des Kindspechs aus dem Darm. Schon in den ersten 24 Stunden nach der Geburt, am besten, sobald das Kind ordentlich aufgewacht ist, legt man dasselbe an die Brust und wiederholt dies etwa alle 3 Stunden, im allgemeinen um so häufiger, je schwächlicher das Kind ist, und läßt es dann um so weniger auf einmal trinken. Sonst aber läßt man es saugen, bis es satt ist, d. h. bis es zu trinken aufhört, oder bis es einschläft. Man läßt das Kind nun so lange schlafen, bis es von selbst aufwacht, und gibt ihm dann wieder die Brust. Nach einigen Monaten braucht dem Kinde die Brust nur in größern Zwischenräumen gereicht zu werden, und es pflegt dann um so größere Portionen auf einmal zu trinken. Beim Anlegen des Kindes achte man darauf, daß das Kind die Nase frei hat, weil es sonst nicht atmen und also auch nicht saugen kann. Die Mutter muß also eine zu stark strotzende Brust mit über und unter der Warze angelegten Fingern zurückhalten. Wegen der nachteiligen Wirkung auf die Milchabsonderung und somit auch auf den Säugling darf dieser niemals gleich nach einem heftigen Gemütsaffekt, Zorn oder Ärger, der Mutter an die Brust gelegt werden; man kennt viele Fälle, wo Kinder unter solchen Umständen plötzlich erkrankt und selbst gestorben sind. Da alles, was die Mutter genießt, in die Milch geht, so darf eine stillende Mutter niemals stark wirkende Arzneien (Opium, Morphin rc.) erhalten. Nach jedesmaligem Trinken muß der Mund des Säuglings mit einem zarten, in Wasser getauchten Leinwandläppchen

sorgfältig gereinigt werden, um Schwämmchenbildung auf der kindlichen Mundschleimhaut sowie das Wundwerden der Brustwarzen zu vermeiden. Mit der Entwickelung der Zähne müssen dem Kinde noch andre Nahrungsmittel als Milch gereicht werden, und jetzt, wenn das Kind die Mutterbrust beißen kann, soll es von derselben entwöhnt werden, gewöhnlich nach 9 Monaten und vorausgesetzt, daß das Kind ganz gesund ist. Man gebe dem Kinde zuerst noch neben der Brust dünnen Milchbrei, Suppen mit Zwieback, Arrowroot u. dgl. und vermehre dann die Zahl dieser Mahlzeiten und lege das Kind immer seltener an. Dem entwöhnten Kinde gibt man täglich vier- bis fünfmal einen dünnen Brei aus feinem Weizenmehl, fein gestoßenem Zwieback und Milch mit wenig Zucker. Nebenher gibt man dem Kinde gute, erwärmte, abgekochte Kuhmilch, unter Umständen mäßig verdünnt, zu trinken.

Stiller Freitag, s. Karfreitag.

Stiller Ozean (engl. Pacific Ocean, franz. Océan Pacifique), derjenige Teil des Weltmeeres, welcher sich zwischen Amerika, Asien und Australien von der Beringstraße bis zum südlichen Polarkreis ausbreitet (s. Karte »Ozeanien«) und gegen den Atlantischen Ozean durch den Meridian des Kap Horn, gegen den Indischen Ozean durch den Meridian des Kap Lieuwin abgegrenzt wird. Er überdeckt uneingerechnet das Chinesische Meer und die australisch-ostindischen Archipelgewässer einen Flächenraum von 161,125,673 qkm oder 2,926,210 QM., und mit den Nebenmeeren 175,641,851 qkm oder 3,189,839 QM. (nach Krümmels Berechnung), übertrifft also an Ausdehnung die Gesamtoberfläche der fünf Kontinente (2,441,642 QM.). Die älteste Benennung des Stillen Ozeans war Mar del Zur, die Südsee, weil dieses Meer bei der ersten Entdeckung 1513 von Vasco Nuñez de Balboa im Süden des Isthmus von Darien gesehen wurde. Die Benennung Südsee ist noch jetzt für das gesamte inselreiche Meer südlich von Japan und den Sandwichinseln, namentlich bei den Seeleuten, allgemein in Gebrauch. Die von Malte-Brun herrührende Bezeichnung als Großer Ozean hat sich nicht allgemein einzubürgern vermocht und verschwindet mehr und mehr. Die in allen Sprachen eingebürgerte Bezeichnung Pacific oder Stiller Ozean rührt von Magalhães her, welcher nach stürmischer Fahrt drei Monate lang bei beständigem stillen Wetter dieses Meer durchsegelte, bis er die Ladronen erreichte. Die Erforschung des Stillen Ozeans auf wissenschaftlicher Grundlage datiert von Cook und seinen unmittelbaren Nachfolgern. Krusenstern, Dumont d'Urville, King und Fitzroy und eine Reihe anderer hervorragender Seeoffiziere setzten diese Arbeiten in unserm Jahrhundert fort. Die Hydrographie des Stillen Ozeans ist so weit gefördert, daß Entdeckungen neuer Inseln als ausgeschlossen gelten dürfen, wenn auch die genauere Bestimmung und Kartierung der zahlreichen kleinen Inseln (nahe 700) noch zum Teil der Zukunft vorbehalten bleibt.

Die Tiefe des Stillen Ozeans nimmt im allgemeinen von der Westküste von Patagonien bis nach Japan, den Kurilen und Aleuten hin allmählich zu. Von 2000 m im Anfange steigt sie bis zu 8000 m und darüber in der Nordwestecke, hier eine von der Ostküste Japans längs den Kurilen und Aleuten sich erstreckende Rinne, die Tuscarora- oder nordwestpazifische Tiefe bildend. In derselben fand die Tuscarora eine Tiefe, die bis vor kurzem als größte bekannte Meerestiefe galt (8513 m, vgl. die Tabelle im Artikel »Meer«, S. 57). Erst neuerdings ist dieselbe übertroffen worden durch die vom englischen Vermessungsschiff Penguin östlich von den Tongainseln gemachten Lotungen, welche Tiefen von 8961 m, 9186 m, 9415 m und 9429 m ergaben. Die letztere liegt in 30° 28′ südl. Br. und 176° 39′ westl. L. v. Gr., die drei andern nördlich davon. An diese Tongarinne schließt sich nach Süden zu eine ziemlich ausgedehnte bis zu 50° südl. Br. reichende Depression von 5000 m an. Die Gewässer zwischen Australien und den vielen Inselgruppen im westlichen Stillen Ozean haben sehr wechselvolle Tiefenverhältnisse. Die einzelnen Inselgruppen scheinen nicht auf einem gemeinsamen Plateau zu liegen, sondern alle mehr oder weniger aus verhältnismäßig großen Tiefen (3000 m und mehr) aufzusteigen. Nur von der Nordwestspitze Neuseelands nach N. u. W. bis Australien bleiben die Tiefen unter 2000 m, während sich zwischen Südaustralien u. Neuseeland die ostaustralische Tiefe mit Tiefen über 5000 m einschiebt.

Die für den Stillen Ozean charakteristischen Erdbebenwellen, welche von Zeit zu Zeit beobachtet worden sind, lassen einen Schluß zu auf die mittlere Tiefe des durchlaufenen Meeresgebiets. Die Erdbebenwellen von 1854, 1868 und 1877 sind zu solchen Berechnungen benutzt und haben für die Richtung Kalifornien–Japan rund 4050 m, für die Richtung Peru–Neuseeland 2750 m ergeben (Hochstetter 1869, Geinitz 1877 in »Petermanns Geographischen Mitteilungen«). Bisher sind solche Beobachtungen nur immer an einer Seite des Ozeans mit selbstregistrierenden Apparaten angestellt, während die Zeitangaben für die andre Seite schwankend waren. Die Ergebnisse sind daher noch ungenau. Auf Grund der verschiedenen Lotungen und Berechnungen ist die mittlere Tiefe des Stillen Ozeans von Supan gefunden worden zu 3370 m, von Krümmel (ohne Rücksicht auf die Wellenrechnung) zu 3912 m. — Das Stromsystem an der Oberfläche des Stillen Ozeans zeigt in seinen Hauptzügen Analogien mit dem des Atlantischen Ozeans. Auch hier wird ein Äquatorialstrom von den Passaten zu beiden Seiten des Äquators nach W. getrieben. Die Nordgrenze dieser Weltströmungen liegt auf 24° nördl. Br., die Südgrenze auf 24° südl. Br. Zwischen beiden in der Nähe des Äquators findet sich ein östlich gerichteter Äquatorialgegenstrom, zwischen dem Äquator und 8° nördl. Br.; im östlichen Teile liegen die Grenzen meist zwischen 5° und 8° nördl. Br., im mittlern Teile näher dem Äquator. Diese Strömungen sind nicht so stark und beständig wie die analogen des Atlantischen Ozeans. Da außerdem ihre Grenzen nach N. und Süden mit den Jahreszeiten schwanken, so bedarf es einer sehr großen Zahl von Beobachtungen, um ein zuverlässiges Bild dieser Verhältnisse zu erlangen. Eine große Fläche des Stillen Ozeans ist frei von regelmäßigen Strömungen, an den Küsten der Kontinente dagegen finden sich ausgeprägte Stromverhältnisse, welche denen des Atlantischen Ozeans nahekommen. Namentlich der Kuro-Siwo (Schwarzer oder Japanischer Strom, s. Kuro-Siwo), welcher warmes Wasser an der Ostküste von Japan nach N. führt, ist stets gern mit dem Golfstrom verglichen worden. Seine Fortsetzung macht sich in warmem, feuchtem Klima an der Westküste Nordamerikas bemerklich, wo die Hauptmasse der Gewässer nach Süden und SO. umbiegt, während nur ein kleiner Zweig der amerikanischen Küste nordwärts folgt. Der Labradorströmung der Ostküste von Nordamerika entspricht das kalte Wasser im Ochotskischen Meer und bis zur Halbinsel von Korea. Im südlichen Stillen Ozean finden sich ebenfalls analoge Strömungen wie

im südlichen Atlantischen Ozean. Eine nach Süden setzende australische Strömung, ein Zweig des südlichen Äquatorialstroms, der sich südlich der Fidschiinseln spaltet, macht sich an der Küste von Neusüdwales bemerklich. Im Süden von Australien herrscht ein östlicher Strom vor, welcher den australischen Strom nach Neuseeland hin ablenkt.

Südlich von 30° südl. Br. herrschen Westwinde und mit ihnen laufende Ostströme vor, welche nach der Westküste Südamerikas das Wasser hintreiben. Daraus resultieren an dieser Küste die an der patagonischen Küste nach Süden um das Kap Horn setzende Strömung und nach N. die kalte Peru- oder Humboldt-Strömung, welche sich bis über die Galapagosinseln hinaus fortsetzt und auf das Klima der ganzen Küste einen so wohlthätigen Einfluß ausübt. Die an der Küste von Chile und Peru bekannten dichten Nebel werden diesem kalten Wasser zugeschrieben. Doch wird selbst diese Strömung streckenweise durch anhaltende Nordwinde in ihren obern Schichten zum Stillstand gebracht. Neuere Forschungen machen es wahrscheinlich, daß das kalte Wasser an der peruanischen Küste nicht der Strömung direkt entstammt, sondern aus der Tiefe aufsteigt (s. Meer, S. 58 f.).

Die Temperaturverteilung an der Oberfläche dieses ausgedehnten Wasserbeckens ist nur lückenhaft erforscht. Es knüpft sich jedoch an die Kenntnis derselben das für die Südsee so wichtige Problem von der Verbreitung der Riffe bauenden Korallen; man hat daher aus direkten Beobachtungen, aus den Strömungen und aus der Lage der Koralleninseln wechselseitig Schlüsse gezogen. Danach ist die Oberflächentemperatur zwischen 28° nördl. Br. und 28° südl. Br. im allgemeinen nicht niedriger als 20°, mit Ausnahme der Gewässer im Bereiche der peruanischen Strömung und der Küste von Kalifornien, während im W. das warme Wasser noch höhere Breiten (Japan) erreicht. Im Bereiche des Äquatorialgegenstroms ist das Wasser, ebenso wie im Atlantischen Ozean, am wärmsten. Das Gebiet, in welchem das Wasser über 20° warm bleibt, bietet die Lebensbedingungen für die Riffe bauenden Korallen, welche im Stillen Ozean eine so große Verbreitung aufweisen (vgl. Dana, Corals and coral-islands) und Inselgruppen von der Ausdehnung der Karolinen und der Tuamotus u. a. ganz ausschließlich aufgebaut haben. Eine charakteristische Eigentümlichkeit des westlichen Stillen Ozeans sind die tiefen Meeresbecken, welche von der freien Zirkulation des Tiefenwassers durch unterseeische Bodenerhebungen abgeschlossen werden (vgl. Tiefentemperatur im Art. »Meer«, S. 58 f.). Eine solche Erhebung verbindet in ca. 2600 m Tiefe Japan mit den Bonininseln, Marianen und Karolinen und umschließt ein 8400 m tiefes Becken. Das Korallenmeer zwischen Australien, Neuguinea, den Salomoninseln, Neuen Hebriden und Neukaledonien mit Tiefen von 4900 m ist in 2500 m durch eine Bodenerhebung abgesperrt, ebenso sind die Sulusee (4700 m), Mindorosee (4800 m), Celebessee (5150 m) in Tiefen von 600—1200 m umrandet, wie sich aus ihren warmen Bodentemperaturen ergibt.

Die Windverhältnisse des Stillen Ozeans sind im allgemeinen denen des Atlantischen Ozeans ähnlich. Zwischen 25° nördl. Br. und 25° südl. Br. wehen vorherrschend Nordost- und Südostpassate, welche jedoch hier nur durch einen schmalen, im mittlern Teil sogar überhaupt nicht durch einen Stillengürtel voneinander getrennt sind. An der Westküste von Nordamerika sind nördliche, an der von Südamerika sehr beständige, aber schwache südliche Winde das ganze Jahr hindurch vorherrschend. Die Westseite des Stillen Ozeans, namentlich die oben genannten, durch ihre Tiefentemperaturen merkwürdigen Meeresteile liegen im Gebiete der Monsune, welche sie mit dem Indischen Ozean (s. d.) gemeinsam haben. Die höhern Breiten beider Hemisphären weisen, ähnlich wie im Atlantischen Ozean, vorherrschend Westwinde auf, welche namentlich im Süden sehr kräftig und beständig angetroffen werden.

Verkehrsverhältnisse des Stillen Ozeans.

Der Stille Ozean ist erst sehr spät dem Weltverkehr eröffnet worden. Seine nordwestliche Küste wurde allerdings schon in früher Zeit befahren, ohne daß man aber eine Ahnung davon hatte, daß man sich hier in andern Gewässern befinde als denen des Atlantischen Ozeans. Auch Columbus meinte, daß letzterer bis nach Japan und China reiche. Erst dem Vasco Nuñez de Balboa verdanken wir die Entdeckung der Existenz einer zwischen der Westküste Amerikas und Asien sich hinziehenden Meeresfläche. Als der eigentliche Entdecker des Stillen Ozeans muß aber Magalhães gelten, welcher ihn in seiner ganzen Ausdehnung von SO. nach NW. durchkreuzte. Aber erst 44 Jahre später (1565) gelang dem Mönch und Seefahrer Urbaneta der oft gemachte, stets mißglückte Versuch, den Stillen Ozean von W. nach O. zu durchmessen. Doch bot trotz mancher neuen Unternehmungen noch 250 Jahre nach Magalhães der Stille Ozean noch immer ein ungeheures Feld für Entdeckungen; der Ruhm, nicht nur die in ihm verstreuten Archipele und einzelnen Inseln, auch seine Tiefenverhältnisse und Riffe näher bekannt gemacht zu haben, gebührt unbestritten Cook, und wenn auch nach ihm noch viel gethan wurde, die Hauptarbeit hatte er doch geleistet. Indessen eine Verkehrsstraße wurde der Stille Ozean erst viel später. Seine Ränder freilich wurden an den asiatischen und den australischen Küsten sowie entlang der Westseite Amerikas mit dem wirtschaftlichen Aufschwung und der Erschließung dieser Küsten für den europäischen Handel mit jedem Jahre belebter; allein ein Bedürfnis, durch die ganze weite Fläche des Ozeans einen regelmäßigen Verkehr hindurchzuleiten, stellte sich erst weit später ein. Dies fand erst nach dem Aufblühen der australischen Kolonien und nach der regern Anteilnahme Nordamerikas an dem Handel mit Ostasien statt. Die Vollendung der Eisenbahn über den Isthmus von Panama führte zur Errichtung einer Dampferlinie von Panama nach Sydney als Fortsetzung einer in Aspinwall endigenden englischen Linie, aber die Pacificbahn von New York nach San Francisco gab dem Verkehr sofort eine andere Bahn. Die Dampfer verließen in Zukunft San Francisco, um über Honolulu und Auckland nach Sydney zu gelangen, und kehrten auf demselben Wege zu ihrem Ausgangspunkt zurück. Eine Linie von Segelschiffen stellte regelmäßige Verbindung zwischen San Francisco und den französischen Markesas und Tahiti her. Eine bessere Kenntnis der Winde und Meeresströmungen bestimmte viele Segler, den Weg von Australien nach Europa um die Südspitze Amerikas zu nehmen. Die zunehmende volkswirtschaftliche Bedeutung der australischen Kolonien führte Hand in Hand mit einem schnell wachsenden Handelsverkehr zu einer Vermehrung der zwischen Europa und dem fünften Weltteil fahrenden Postdampferlinien. Zu den Linien, die um die Südküste des Australkontinents dessen Ostküste erreichen, traten solche, welche die Torresstraße durchziehen, kamen Anschlußlinien in Sydney nach Neukaledonien, dem Fidschiarchipel, der Samoa- und

Tongagruppe sowie nach Neuguinea. Englische, französische und deutsche Dampfer traten hier in Konkurrenz. Den nördlichen Stillen Ozean durchziehen drei von Hongkong über Jokohama gehende Dampferlinien, deren eine in San Francisco und zwei in Vancouver enden. Ein größerer Verkehr mit und zwischen den einzelnen Inseln wurde erst dann zum Bedürfnis, als man auf ihnen und in ihren Gewässern Waren entdeckte, deren der Welthandel benötigt, wie Kopra und Kokosnußkerne, Perlen und Perlmutter, Trepang, Schildkrötenschalen, und als die von europäischen Unternehmern in Ostaustralien und auf mehreren Inselgruppen begonnene Plantagenwirtschaft eine Nachfrage nach Arbeitern erzeugte, die nur durch Herbeiziehung von Bewohnern gewisser Inselgruppen befriedigt werden konnte. Vgl. »Atlas des Stillen Ozeans« (31 Karten, hrsg. von der Deutschen Seewarte, Hamb. 1896); »Segelhandbuch für den Stillen Ozean« (hrsg. von der Deutschen Seewarte, das. 1897).

Stillfried-Rattonitz, Rudolf Maria Bernhard, Graf von, Geschichtsforscher, geb. 14. Aug. 1804 in Hirschberg, gest. 9. Aug. 1882, stammte aus einem alten, ursprünglich böhmischen, jetzt auch in Schlesien verzweigten Geschlecht, studierte in Breslau die Rechte, trat für kurze Zeit in den Staatsverwaltungsdienst und widmete sich dann historisch-antiquarischen Studien. Er begründete, von Friedrich Wilhelm IV. an den Hof gezogen und 1840 zum Zeremonienmeister ernannt, das königliche Hausarchiv und ward 1856 Direktor desselben. Seit 1853 Oberzeremonienmeister und 1856 Wirklicher Geheimer Rat, ward er 1858 in Lissabon zum Granden erster Klasse mit dem Titel eines Grafen von Alcantara und 1861 zum preußischen Grafen ernannt. Auch ward er Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften. S. machte sich unter anderm durch folgende Arbeiten bekannt: »Altertümer und Kunstdenkmale des Hauses Hohenzollern« (Berl. 1831—67, 2 Foliobände), »Genealogische Geschichte der Burggrafen von Nürnberg« (Görlitz 1843), »Monumenta Zollerana« (mit Maerder, Berl. 1843—62, 7 Bde.; Ergänzungsband von Großmanns u. Scheins, das. 1890), »Der Schwanenorden« (Halle 1845), »Beiträge zur Geschichte des schlesischen Adels« (Berl. 1860—64, 2 Hefte), »Familiengeschichte des Geschlechts von S.« (das. 1869—70, 2 Bde.), »Stammtafel des Gesamthauses Hohenzollern« (das. 1869; neue Ausg. 1879, 6 Blatt), »Hohenzollern. Beschreibung und Geschichte der Burg« (Nürnb. 1871), »Friedrich Wilhelm III. und seine Söhne« (Berl. 1874), »Die Attribute des neuen Deutschen Reiches« (das. 1872, 3. Aufl. 1882), »Die Titel und Wappen des preußischen Königshauses« (das. 1875), »Kloster Heilsbronn« (das. 1877) und gab mit Bernh. Kugler das Prachtwerk »Die Hohenzollern und das deutsche Vaterland« (5. Aufl., Münch. 1896, 2 Bde.) sowie mit Hänle »Das Buch vom Schwanenorden« (das. 1881) heraus. Auch leitete er den Bau der Burg Hohenzollern und die Wiederherstellung der Klosterkirche zu Heilsbronn.

Stillgericht, s. Femgerichte.

Stilling, 1) Benedikt, Anatom und Chirurg, geb. 22. Febr. 1810 in Kirchhain, gest. 28. Jan. 1879 in Kassel, studierte seit 1828 in Marburg, wurde 1834 Landgerichtswundarzt in Kassel, schied aber 1840 aus dem Staatsdienst und lebte seitdem in Kassel als Arzt. S. lieferte ausgezeichnete Untersuchungen über Struktur und Faserverlauf des Gehirns und Rückenmarks und begründete die Lehre vom vasomotorischen Nervensystem. Er schrieb: »Untersuchungen über die Spinalirritation« (Leipz. 1840); »Untersuchungen über die Funktionen des Rückenmarks und der Nerven« (das. 1842); »Über Textur und Funktionen der Medulla oblongata« (Erlang. 1843); »Untersuchungen über Bau und Verrichtungen des Gehirns« (Jena 1846); »Neue Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks« (Kassel 1859); »Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns« (das. 1864—67, 2 Hefte); »Neue Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns« (das. 1878); »Die rationelle Behandlung der Harnröhrenstrikturen« (das. 1870—72, 3 Tle.). Vgl. Kußmaul, Dr. Benedikt S. (Straßb. 1879). — Sein Sohn Jakob, geb. 22. Sept. 1842 in Kassel, seit 1884 Professor der Ophthalmologie in Straßburg, arbeitete besonders über Farbensinn und Farbenblindheit.

2) Schriftsteller, s. Jung 2).

Stillingia *L.* (Talgbaum), Gattung aus der Familie der Euphorbiaceen, meist Sträucher mit gegen- oder wechselständigen, ganzen Blättern, endständigen Blütenähren und dreisamigen Kapseln. S. sebifera *Michx.* (Sapium sebiferum *Roxb.*, s. Tafel »Fett und Öl liefernde Pflanzen«, Fig. 8), ein kleiner Baum mit langgestielten, breit rhombisch-eiförmigen, zugespitzten, ganzrandigen Blättern und großen, kugelig-elliptischen Kapseln, besitzt haselnußgroße, schwarze Samen, die mit talgartigem Fett umgeben sind. Er ist in China und Japan heimisch, wird dort sowie in Ost- und Westindien, Nordamerika, Algerien und Südfrankreich kultiviert und liefert den chinesischen Talg. Durch Pressen der von der Fetthülle befreiten Samen erhält man fettes Öl. S. silvatica *L.*, ein Strauch mit fast sitzenden und linealischen bis elliptisch-lanzettlichen Blättern, im südlichen Nordamerika, liefert eine purgierend wirkende Wurzel (Yaw root).

Stillkoller, s. Dummkoller.

Stillleben (holländ. Stilleven, engl. Still-life, franz. Nature morte, ital. Riposo), ein Zweig der Malerei, welcher die Darstellung lebloser Gegenstände, wie toter Tiere (Wild, Geflügel und Fische), Haus-, Küchen- und Tischgeräte, Früchte, Blumen, Kostbarkeiten, Raritäten ꝛc., zum Gegenstand hat und besonders durch ein geschicktes Arrangement, durch koloristische Reize und feine Beleuchtung zu wirken sucht. Schon im Altertum entwickelte sich das S. seit der alexandrinischen Zeit zu größter Blüte, wofür die pompejanischen Wandbilder und die römischen Mosaiken noch zahlreiche Beispiele liefern. Die Malerei der Renaissance behandelte das S. nicht als eine selbständige Gattung der Malerei. Seit dem Anfang des 17. Jahrh. wurde es jedoch von den niederländischen Malern in großem Umfang kultiviert und zur höchsten Virtuosität entwickelt, wobei man zwei Richtungen zu unterscheiden hat, deren eine nach glänzender koloristischer Wirkung bei einer mehr aufs Ganze gerichteten dekorativen Behandlung strebte, während die andre mehr auf peinliche, miniaturartige Wiedergabe der Einzelheiten sah. Die Hauptvertreter der niederländischen Stilllebenmalerei sind: J. Brueghel der ältere, Snyders, Seghers, die Familie de Heem, A. van Beijeren, W. Kalf, Heda, W. van Aelst, Dou, Fyt, Weenix, R. Ruysch, van Huysum u. a. m. Im 19. Jahrh. ist das S. wieder sehr in Aufnahme gekommen, in Frankreich besonders durch Robie, Vollon und Ph. Rousseau, in Deutschland durch Preyer (Düsseldorf), die Berliner Hoguet, P. Meyerheim, Hertel, Th. und R. Grönland, Heimerdinger (Hamburg), A. Kunz (München), Camilla Friedländer, M. Schödl und Charlemont (Wien) und durch die Malerinnen Begas-Parmentier, H. v.

Preuschen, Hormuth-Kallmorgen, Hedinger, Hoenerbach, Thun, Lobedan u. a. Vgl. Blumen- u. Früchtemalerei.

Stillochsigkeit, ein unmerklicher Verlauf der Brunst bei Kühen (vgl. Rindern).

Stillwasser, s. Ebbe und Flut, S. 343.

Stillwater, Hauptstadt der Grafschaft Washington des nordamerikan. Staates Minnesota, am bis hierher für große Boote schiffbaren St. Croix, hat ein Staatsgefängnis, eine Bibliothek, ein Seminar für Frauen, große Sägemühlen, Fabriken für Dreschmaschinen und Stärke, bedeutenden Holzhandel und (1890) 11,260 Einw.

Stillwein, der gewöhnliche (nicht moussierende) Wein, im Gegensatz zum Schaumwein.

Stilo (ital.), Stil; S. osservato, der »hergebrachte«, strenge Stil, besonders der reine Vokalstil, a cappella-Stil, Palestrinastil; S. rappresentativo, der für die szenische Darstellung geeignete, dramatische Stil, die um 1600 zu Florenz erfundene begleitete Monodie (s. Oper, S. 193).

Stilo, Stadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Gerace, am Nordostfuß des Monte Consolino (701 m) und am Stilaro, hat ein merkwürdiges altes Kirchlein, Weinbau, Seiden- und Ölgewinnung, eine Brettsäge und (1881) 2655 Einw.

Stilpnosiderit (Eisenpecherz, Pecheisenstein), Mineral aus der Ordnung der Hydroxyde, tritt gewöhnlich mit Brauneisenstein in nierenförmigen oder stalaktitischen, amorphen, pechschwarzen oder schwärzlichbraunen Massen mit starkem Fettglanz auf; Härte 4,5—5, spez. Gew. 3,6—3,8. S. besteht aus Eisenhydroxyd (mit etwas Kieselsäure) und nähert sich bald dem Brauneisenerz (14 Proz. Wasser), bald dem Goethit (10 Proz. Wasser); er findet sich bei Siegen, Sayn, Amberg, in Böhmen und Mähren und wird mit Brauneisenstein verhüttet.

Stilpon, griech. Philosoph, aus Megara, lehrte um 320 v. Chr. in Athen und erhob, durch Strenge der Ethik, in welcher er ein Vorläufer der Stoiker war, sowie durch Schärfe seiner Dialektik ausgezeichnet, die megarische Schule zu großem Ansehen. Von seinen Schriften hat sich nichts erhalten.

Stilton, Dorf in Huntingdonshire (England), mit (1891) 560 Einw., hat seinen Namen einer berühmten Sorte Käse gegeben, der hier zuerst verkauft wurde, indes meist aus Leicestershire kommt.

Stilus (lat., »Stiel«), der an einem Ende spitze, am andern breite Schreibgriffel der alten Römer (vgl. Pugillares und Stil).

Stimbi, Muschelgeld, s. Kauri.

Stimmbänder, s. Kehlkopf.

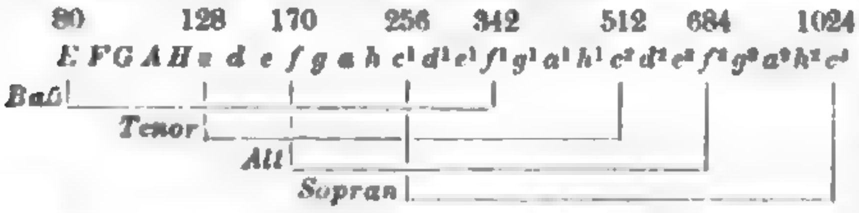
Stimmbandlähmung, s. Kehlkopf, S. 19.

Stimmbildung, s. Gesang.

Stimmbruch, s. Mutation.

Stimme (Vox), im physiologischen Sinne der Inbegriff der Töne, welche im tierischen Organismus beim Durchgang des Atems durch den Kehlkopf willkürlich erzeugt werden. Der menschliche Kehlkopf ist ein Zungenwerk mit membranösen Zungen. Als Windrohr dienen die Luftröhre und deren Verästelungen, als Zungen die beiden untern oder wahren Stimmbänder, und das Ansatzrohr wird gebildet von den obern Teilen des Kehlkopfes (den Morgagnischen Taschen, die nach oben von den sogen. falschen, an der Stimmbildung sich nicht beteiligenden Stimmbändern begrenzt werden) sowie von der Schlund-, Mund- und Nasenhöhle (vgl. die Abbildungen bei »Sprache«, S. 261). Die Luftröhre leitet die unter einem gewissen Druck stehende Ausatmungsluft gegen die mehr oder weniger gespannten Stimmbänder, zwischen deren freien Rändern nur ein schmaler Spalt, die Stimmritze, offen bleibt, durch welche die Luft entweicht. Der Luftstrom, mit dem die Stimmbänder angeblasen werden, versetzt sie in Schwingungen und erzeugt so einen Ton oder richtiger einen Klang. Zur Hervorbringung selbst der schwächsten Töne ist eine gewisse Stärke des Anblasens nötig, d. h. es muß die Luft im Windrohr eine gewisse Spannung haben, welche wir ihr durch Zusammendrücken des Brustkorbes, d. h. durch die Ausatmung, geben. Bei großer Kraftlosigkeit der Atmungsmuskeln oder bei einer Öffnung in der Luftröhre geht daher die S. verloren. Menschen mit entwickeltem Brustkorb haben dagegen eine kräftige S.; der Brustkorb selbst wird durch die S. in Schwingungen versetzt, welche die auf den Brustkorb aufgelegte Hand wahrzunehmen vermag (Stimmvibration des Thorax). Selbst beim heftigsten und schnellsten Ausatmen entstehen keine Töne, welche der S. irgendwie vergleichbar wären, sondern nur blasende oder keuchende Geräusche infolge der Reibung der Luft im Kehlkopf und an andern Stellen der Luftwege. Tonbildung ist immer nur möglich, wenn der Luftstrom regelmäßig unterbrochen wird durch die gespannten und in Vibration versetzten Stimmbänder. Auch am ausgeschnittenen Kehlkopf eines toten Menschen oder Tieres lassen sich durch Anblasen von der Luftröhre her Stimmtöne erzeugen, wenn man für genügende Spannung der Stimmbänder und Bildung einer engen Stimmritze Sorge trägt. Entfernung der falschen Stimmbänder beeinträchtigt dabei die Stimmbildung nur sehr unbedeutend. Beim Lebenden wird die Bildung der engen Stimmritze dadurch bewirkt, daß durch Muskelthätigkeit die Gießkannenknorpel aneinander gerückt und mithin die freien Stimmbandränder einander genähert werden. Die Höhe der im Kehlkopf erzeugten Töne ist abhängig von der Länge und der Spannung der Stimmbänder. Mit langen Stimmbändern (beim Mann) ist eine tiefe, mit kurzen Stimmbändern (beim Kind u. Weib) eine hohe Stimmlage verbunden. Für jedes einzelne Stimmorgan ist die Spannung der Bänder das Hauptveränderungsmittel der Tonhöhe: je größer die Spannung, um so höher der betreffende Ton. Die Spannung der Stimmbänder erfolgt durch Muskelwirkung, wobei ihr vorderer Ansatzpunkt sich von dem hintern entfernt. Die große Modulationsfähigkeit der Stimmhöhe ist durch die feine Abstufung des Grades jener Muskelthätigkeit bedingt. Die Tonhöhe steigt jedoch nicht bloß mit zunehmender Spannung der Stimmbänder, sondern kann auch innerhalb gewisser Grenzen durch zunehmende Stärke des Luftstroms, welcher durch die Stimmritze geht, gesteigert werden. Eine und dieselbe Tonhöhe ist also erreichbar entweder durch stärkere Bänderspannung bei zugleich ruhigem Ausatmungsstrom oder mittels schwächerer Spannung der Bänder bei stärkerm Luftstrom. Im erstern Falle hat der Ton einen angenehmern Klang, aber beide Faktoren sind wichtige Variationsmittel der Tonhöhe. Auch erklärt sich hieraus, daß die höchsten Töne niemals schwach, die niedrigsten niemals sehr stark gegeben werden können. Obschon während des Ausatmens mit Abnahme des Luftvorrats auch die Kraft des Anblasens abnimmt, so kann der Ton trotzdem auf gleicher Höhe erhalten werden durch zunehmende Spannung der Stimmbänder. Das Ansatzrohr der musikalischen Zungenwerke wird am menschlichen Stimmorgan mit mannigfachen, der S. zu gute kommenden Modifikationen

durch diejenigen Abschnitte der Luftwege vertreten, welche oberhalb der untern Stimmbänder liegen, also durch die Rachen-, Mund- und Nasenhöhle. Dieses Ansatzrohr beeinflußt zwar nicht die Tonhöhe, wohl aber die Klangfarbe und auch die Stärke des Tones. Zuhalten der Nase, Schließen oder Öffnen des Mundes z. B. verändern in der That niemals die Höhe, wohl aber den Klang und die Stärke der Töne. Ein Verschluß der Nase ändert, wenn der Ausatmungsstrom schwach und der Mund weit geöffnet ist, den Klang der Töne verhältnismäßig nur wenig; bei starkem Luftstrom aber wird der Klang näselnd, indem die Wände der Nasenhöhle die Schallwellen nicht bloß reflektieren, sondern auch die von ihnen eingeschlossene Luft in stärkere, den Klang modifizierende Schwingungen gerät.

Nach dem Umfang der menschlichen S. unterscheidet man den *Sopran* oder die höhere Frauenstimme, den *Alt* oder die tiefere Frauenstimme, den *Tenor* oder die hohe Männerstimme und den *Baß* oder die tiefe Männerstimme. Der Sopran liegt ungefähr eine Oktave höher als der Tenor, der Alt um ebensoviel höher als der Baß. Zwischen dem tiefsten Baß- und höchsten Sopranton liegen etwas über 3½ Oktaven. Rechnet man die Stimmen von seltener Tiefe und Höhe dazu, so beträgt der ganze Umfang der Menschenstimme sogar 5 Oktaven; ihr tiefster Ton hat 80, ihr höchster 1024 Schwingungen in der Sekunde. Eine gute Einzelstimme umfaßt 2 Oktaven (und etwas darüber) musikalisch verwendbarer Töne. Stimmen von größerm Umfang sind nicht so selten, ja selbst ein Gebiet von 3½ Oktaven wurde schon beobachtet. Der Baß erreicht ausnahmsweise F^1, Kinderstimmen und der Frauensopran manchmal f^3, ja selbst a^3. Nur wenige Töne, nämlich von c^1—f^1, sind allen Stimmlagen gemein. Das beistehende, von Joh. Müller angegebene Schema erläutert die Grenzen des Stimmumfanges in ihren verschiedenen Lagen.

Die Menschenstimme zeigt unendlich viele individuelle Modifikationen oder *Klangarten*. Hierfür sind außer der Regelmäßigkeit, d. h. der gleichen Dauer, der Schwingungen der Stimmbänder, wodurch die Reinheit der S. vorzugsweise bedingt wird, namentlich die Teile des Ansatzrohres, deren Form, Größe, Elastizität rc. maßgebend. Abgesehen von den individuellen Klangarten, unterscheidet man zwei Hauptregister von Tönen: *Brusttöne* und *Falsetttöne*. Der Klang der erstern ist voll und stark, die auf die Brust gelegte Hand fühlt deutliche Vibrationen; die Falsett- oder Fisteltöne (s. Falsett) dagegen sind weicher. Die *Flüsterstimme* beruht auf einem tonlosen, d. h. ohne Mitwirkung des Stimmklanges geschehenden Anblasen des Ansatzrohres und Mitbenutzung der stimmlosen Konsonanten. Pathologische Veränderungen der Stimmen (*Stimmfehler*) können auf organischen oder funktionellen Affektionen des Kehlkopfes u. des oberhalb desselben gelegenen Teiles des Respirationsorgans beruhen, bei welchen entweder die Erzeugung der tongebenden Schwingungen der Stimmbänder mehr oder weniger aufgehoben oder die willkürliche Modifizierung derselben unmöglich gemacht worden, oder die Klangfarbe der im Kehlkopf erzeugten Töne eine abnorme geworden ist. Die wichtigsten Stimmfehler sind Heiserkeit und Stimmlosigkeit (Aphonie, s. d.). Häufig, namentlich beim Stimmwechsel, ist auch das Überschnappen der S. (Hyperphonie), wobei die Töne der S. leicht aus dem Brustregister in das Falsettregister umschlagen.

Vgl. v. *Kempelen*, Der Mechanismus der menschlichen Sprache nebst der Beschreibung einer sprechenden Maschine (Wien 1791); Joh. *Müller*, Über die Kompensation der physischen Kräfte am menschlichen Stimmorgan (Berl. 1839); *Liskovius*, Physiologie der menschlichen S. (Leipz. 1846); *Merkel*, Anthropophonik (das. 1857); Derselbe, Die Funktionen des menschlichen Schlund- und Kehlkopfes (das. 1862); *Roßbach*, Physiologie der menschlichen S. (Würzb. 1869); *Luschka*, Der Kehlkopf des Menschen (Tübingen 1871); *Fournié*, Physiologie des sons de la voix et de la parole (Par. 1877); *Helmholtz*, Lehre von den Tonempfindungen (5. Aufl., Braunschw. 1896); *Grützner*, Physiologie der S. und Sprache (in Hermanns »Handbuch der Physiologie«, Bd. 1, Teil 2, Leipz. 1879); *Mandl*, Die Gesundheitslehre der S. in Sprache und Gesang (Braunschw. 1876); *Trüg*, Die menschliche S. (nach *Lunn*, Düsseld. 1892); *Jähn*, Vorlesungen über den Bau und die Funktion des menschlichen Kehlkopfes für Sänger rc. (Berl. 1895); *Rottermund*, Die Singstimme und ihre krankhaften Störungen (Leipz. 1896).

Die Stimmen der Tiere.

Mit Ausnahme der Waltiere und des Stachelschweins haben sämtliche *Säugetiere* stimmbildende Apparate, ähnlich dem des Menschen, die auch wohl mit Morgagnischen Taschen zur Verstärkung der S. (so bei den Brüllaffen) verbunden sind. Je umfangreicher der Kehlkopf und die Stimmbänder, desto lauter ist die S. Bei den meisten Säugetieren ist sie nicht sehr umfangreich; manche bringen Töne von sehr verschiedener Höhe hervor, nicht aber auch die dazwischen liegenden. Einige geben Laute von sich nicht nur beim Ausatmen, sondern auch beim Einatmen; dann hat meist (so beim Esel) der Kehlkopf eine besondere Einrichtung. Hohe Töne beruhen oft auf der Fistelstimme, so beim Hund, wenn er sich nach etwas sehnt oder Schmerzen empfindet. Die S. der *Vögel*, namentlich der Männchen, ist ungemein entwickelt. Obenan stehen die Singvögel u. die Papageien. Mit Ausnahme der Strauße, Störche und einiger Geier haben sämtliche Vögel zwei Kehlköpfe. Der vordere entspricht dem der Säugetiere, hat aber mit der Stimmbildung nichts zu thun; der hintere, die sogen. *Syrinx*, liegt in der Brust an der Gabelung der Luftröhre und ist entweder einfach oder doppelt. In ihm wird die S. hervorgebracht, und zwar im wesentlichen wie bei den Säugetieren, also nach dem Prinzip der membranösen Zungenpfeifen. Von den *Reptilien* und *Amphibien* haben nur wenige eine S., so z. B. die Krokodile und die Frösche. Sind auch die meisten *Fische* stumm, so wußte doch schon Aristoteles, daß manche brummen können. In der That geben manche Seefische (Trigla, Balistes, Cottus rc.), ferner viele tropische Flußfische Töne von sich, indessen kommen diese auf ganz verschiedene Weise zu stande (zum Teil mit Hilfe der Schwimmblase) und sind nie echte Stimmen. Dies gilt auch von den wirbellosen Tieren, denen ja ein Kehlkopf fehlt, und die daher nur Laute oder Töne äußern können. Speziellès über die Tonapparate der *Insekten* s. d. (S. 270).

Stimme, Name des Notenparts der in einer mehrstimmigen Komposition beschäftigten Instrumente oder Singstimmen. Noch im 16. und sogar 17. Jahrh. wurden Partituren meist gar nicht gedruckt, ja nicht einmal

handschriftlich gebraucht, da der Dirigent aus einer bezifferten Baßstimme dirigierte. Werke aus jener Zeit sind daher meist nur in »Stimmen« auf uns gekommen. — Die S. (der Stimmstock, die »Seele«) der Streichinstrumente ist ein dünnes Holzstäbchen, welches unter einen der beiden Füße des Steges zwischen Boden und Decke gezwängt wird, wodurch der nicht gestützte Fuß des Steges zur Übermittelung der Vibrationen der Saiten an den Resonanzboden befähigt wird.

Stimmen, in der Musik soviel wie auf einem Instrument die richtigen Tongebungen vorbereiten, z. B. auf einem Saiteninstrument: die Tonhöhe der einzelnen Saiten kontrollieren und korrigieren. Im Orchester gibt die Oboe ihr d^1 an, nach welchem alle andern Instrumente eingestimmt werden. Das Klavier und die Orgel werden in der Regel mit Hilfe von Stimmgabeln, von a^1 ausgehend, gestimmt. Vgl. Stimmung.

Stimmen aus Maria-Laach, jährlich in zehn Heften in Freiburg i. Br. (Herdersche Verlagsbuchhandlung) erscheinende, katholische Zeitschrift (mit Ergänzungsheften), das Hauptorgan der Jesuiten in Deutschland. Sie wurde 1869 in Maria-Laach gegründet, die Redaktion aber wegen des Jesuitengesetzes ins Ausland verlegt. Gegenwärtig (1897) ist A. Langhorst in Exaeten bei Roermond in Holland Herausgeber. Sie behandelt politische und theologische Zeitfragen und Themata aus allen Gebieten des Wissens.

Stimmenkauf, d. h. das Versprechen oder Gewähren von Vorteilen an stimmberechtigte Personen gegen die Zusage, daß diese ihre Stimme im Sinne der getroffenen Vereinbarung abgeben, wird von der modernen Gesetzgebung in verschiedenen Fällen mit Strafe bedroht. Die Reichsgesetzgebung bestraft: 1) den Konkursgläubiger, der seine Stimme verkauft, mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. oder Gefängnis bis zu einem Jahre (s. Bankrott); 2) den Aktionär oder Kommanditisten unter derselben Voraussetzung mit Geldstrafe bis zu 3000 Mk. oder Gefängnis bis zu einem Jahre (§ 249e des Gesetzes vom 18. Juli 1884); 3) das Kaufen oder Verkaufen von Wahlstimmen in einer öffentlichen Angelegenheit (Reichsstrafgesetzbuch § 109; s. Wahlvergehen).

Stimmfehler, s. Stimme.

Stimmführung nennt man den musikalischen Satz in Bezug auf die Behandlung der einzelnen denselben hervorbringenden Stimmen. Das Wichtigste der Lehre von der S. läßt sich in wenige Worte zusammenfassen. Die Seele der S. ist die Sekundfortschreitung. Der Satz erscheint um so glatter, vollkommener, je mehr die Akkordfolgen durch Sekundschritte der einzelnen Stimmen bewerkstelligt werden. Selbst harmonisch sehr schwer verständliche Folgen geben sich mit einer gewissen Ungezwungenheit, wenn alle oder die meisten Stimmen Sekundschritte machen. Ein vorzügliches Bindemittel einander folgender Akkorde ist ferner das Liegenbleiben gemeinsamer Töne. Eine Ausnahme macht die Führung der Baßstimme, welche gern auch in weitern Intervallen von Grundton zu Grundton der Harmonien fortschreitet und wesentlich der Förderung des harmonischen Verständnisses dient. Überhaupt aber ist die Sekundbewegung zwar erstrebenswert, jedoch keineswegs immer erreichbar, und gerade die Stimme, welche zumeist frei und zuerst erfunden wird, die eigentliche Melodiestimme (in der neuern Musik gewöhnlich die Oberstimme), unterbricht die Sekundbewegung gern durch größere, sogen. harmonische Schritte. Da solche Schritte, wie bereits bemerkt, den Effekt der Mehrstimmigkeit durch Brechung machen, so sind sie eine Bereicherung des Satzes; es blüht sozusagen eine zweite Stimme aus der einen heraus (im Orchester- und Klaviersatz geschieht das oft genug wirklich). Von solchem Gesichtspunkt aus erscheint das Abweichen von der Sekundbewegung auch für die Mittelstimmen oft als ein Vorzug, indem dieselben sich dadurch selbständiger herausheben. Gewisse Stimmschritte, die harmonisch schwer verständlich und darum schwer rein zu treffen sind, vermeidet der Vokalsatz gern (der »strenge« Stil vermeidet sie ganz), nämlich alle nach einem Sprunge in der gleichen Richtung weiter drängenden, sogen. übermäßigen Schritte (Tritonus, übermäßiger Sekundschritt ꝛc.), während die verminderten Schritte aus dem gegenteiligen Grunde gut sind. Ebenfalls durch die Erschwerung des Verständnisses ist die schlechte Wirkung des sogen. Querstandes zu erklären, das Auftreten eines chromatisch veränderten Tones in einer andern Stimme als der, welche den Stammton im vorhergehenden Akkord hatte. Ferner sind von höchster Bedeutung für die S. die negativen Gesetze: das Quintenverbot und Oktavenverbot (s. Parallelen), da falsche Parallelen dem Grundprinzip des mehrstimmigen Satzes, eine Vereinigung mehrerer sich selbständig und wohl unterscheidbar bewegender Stimmen zu sein, widersprechen. Heute nicht mehr als streng bindend anzusehen ist das von ältern Theoretikern aufgestellte Gebot der Abwärtsführung der Septime.

Stimmgabel (Diapason), ein nach Gerber im 18. Jahrh. von dem englischen Musiker John Shore erfundenes, aus Stahl gabelartig zweizinkig gearbeitetes, unten mit einem Stiel von gleicher Masse versehenes Instrument, das, wenn seine beiden Zinken durch Anschlagen in Vibration gesetzt werden, einen sanften, einfachen Ton von bestimmter Tonhöhe gibt. Die S. ist in den meisten Fällen auf das eingestrichene a (Kammerton) gestimmt und dient zur Bewahrung einer absolut gleichen Tonhöhe. S. Schall, S. 359.

Stimmlosigkeit, s. Aphonie.

Stimmrecht, allgemeines, s. Allgemeines Stimmrecht.

Stimmritze, s. Kehlkopf.

Stimmritzenkrampf (Laryngospasmus infantilis, Asthma laryngeum, Laryngismus stridulus), krampfhafte Zusammenziehung derjenigen Muskeln, welche die Stimmritze verschließen, beruht auf einem krampfhaften Erregungszustand der Nerven, welche jene Muskeln innervieren. In manchen Fällen scheint die Anlage zum S. angeboren zu sein, da in einzelnen Familien fast alle Kinder daran erkranken. Oft ist S. mit Rachitis verbunden. Der S. tritt in Anfällen auf, zwischen welchen freie Pausen liegen. Der Anfall ist charakterisiert durch eine plötzliche gewaltsame Unterbrechung des Atmens, welche mehrere Minuten lang andauern kann, wenn die Stimmritze nicht gänzlich verschlossen, sondern nur stark verengert ist. Das Atmen ist dabei mit einem pfeifenden langgezogenen Geräusch verbunden. Das Kind ist voll der höchsten Angst und Unruhe, wird blau im Gesicht und macht angestrengte Bewegungen, um zu atmen. Husten, Heiserkeit und Fieber fehlen dabei. Ist der Krampf vorüber, und hat das Kind seine Angst vergessen, so ist wieder vollständiges Wohlbefinden da. Manchmal sind krampfhafte Bewegungen der Finger und Zehen, der Arme und Beine mit den Anfällen von S. verbunden oder wechseln mit ihnen ab. Die Anfälle treten in verschiedenen Zeiträumen auf; oft wiederholen sie sich erst nach acht und mehr Tagen, in schlimmen Fällen folgen sie schneller aufeinander. Immer bleibt große

Neigung zu Rückfällen zurück, welche man selbst dann noch zu fürchten hat, wenn das Kind monatelang frei geblieben ist. In seltenen Fällen trat der S. nur in Einem Anfall auf und kehrte nie wieder. Der Krankheitsanfall geht meist binnen wenigen Sekunden oder Minuten vorüber, endet aber auch manchmal mit dem plötzlichen Tode der Kinder durch Erstickung. Sobald sich ein Anfall einstellt, soll man das Kind aufrichten, ihm Wasser in das Gesicht spritzen, kühle Luft zufächeln, den Rücken reiben und ein Klystier von Kamillen- oder Baldrianthee setzen. Auch ist es gut, einen Senfteig vorrätig zu halten, um denselben, sobald der Anfall eintritt, in die Magengrube zu legen. In der freien Zwischenzeit muß man alle Unregelmäßigkeiten in der Verdauung beseitigen, den Stuhlgang regulieren und für zweckmäßige Ernährung des Kindes sorgen.

Stimmung bezeichnet jenen wechselnden Gesamtzustand des Gemütes, in welchem kein einzelnes bestimmt ausgeprägtes Gefühl hervortritt, der vielmehr nur durch einen jeweiligen herrschenden Grundton charakterisiert ist. Im allgemeinen hängt wohl die S. hauptsächlich von den im Organismus wurzelnden, ein verschwommenes Ganze bildenden Bestandteilen des Gemeingefühls (s. d.) ab; im besondern laufen fast alle heftigern Gemütsbewegungen in eine ihnen selbst verwandte (also z. B. freudige, traurige, zornige ꝛc.) S. aus, welche gewissermaßen auf einem Nachklingen der betreffenden Gefühlszustände beruht. Die Disposition zu raschem Wechsel der S. macht die Laune (s. d.) aus.

In der Musik versteht man unter S. die Feststellung der Tonhöhe und zwar 1) Feststellung der absoluten Tonhöhe, d. h. der Schwingungszahl eines Tones, nach dem die übrigen gestimmt werden. In ältern Zeiten hatte man verschiedene Stimmungen für verschiedene Instrumente: die einen waren in den Chorton (s. d.), die andern in den Kammerton (s. d.) gestimmt; in der neuern Zeit bediente man sich nur noch des Kammertons (vgl. A). Indessen war nicht nur die Tonhöhe des letztern an verschiedenen Orten eine verschiedene, so daß man von einer Pariser, Wiener, Berliner, Petersburger S. ꝛc. spricht, sondern sie schwankte auch an demselben Orte stetig auf und ab. Die tiefste S., welche bisher nachgewiesen worden, differierte gegen die jetzige normale (435 [Doppel-] Schwingungen für a^1) um eine kleine Terz nach unten (377 Schwingungen), die höchste gar um eine Quarte nach oben (bis 567 Schwingungen); jene findet sich um 1511 in deutschen und im 18. Jahrh. in französischen Orgeln, diese um 1600 in deutschen und englischen Orgeln. Arnold Schlick (1511) und M. Prätorius (1618) unterscheiden hohe und tiefe Stimmungen als nebeneinander bestehende mit mancherlei Namen. Steins Stimmgabel für Mozarts Klavier von 1780 (422 Schwingungen) und Händels Stimmgabel von 1751 differieren gegen die heutige Normalstimmung nur um ca. ¼ Ton nach unten, dagegen standen die Wiener S. von 1859 (456 Schwingungen) und die Londoner von 1874 (455 Schwingungen) um ebensoviel höher. Um dem fortdauernden Schwanken des Kammertons Einhalt zu thun und die Einführung einer allgemein gültigen S. anzubahnen, nahm man in Deutschland in Übereinstimmung mit der Deutschen Naturforschergesellschaft (1834) Scheiblers Bestimmung als für den Kammerton maßgebend an, nach welcher dem eingestrichenen a in der Sekunde 440 Doppelschwingungen zukommen, während man 1858 zu Paris auf Anlaß Napoleons III. durch eine Kommission von Sachverständigen einen neuen Kammerton (diapason normal) feststellte, welcher zunächst für Frankreich die normale Tonhöhe für 870 einfache (= 435 Doppel-) Schwingungen bestimmte. Dieselbe kam bald auch auf mehreren deutschen Bühnen (z. B. der Wiener, Dresdener und Berliner) zur Geltung und wurde auf der 16.–19. Nov. 1885 in Wien tagenden internationalen Konferenz zur Feststellung eines einheitlichen Stimmtones endlich einstimmig angenommen, auch 1891 bei den deutschen Militärmusiken eingeführt. Vgl. J. Ellis, History of musical pitch (Lond. 1877) und in den Sitzungsberichten der Society of Arts 1880 u. 1881. — 2) Theoretische Bestimmung der relativen Tonhöhen, der Verhältnisse (Intervalle) der Töne untereinander, und zwar a) als mathematisch-physikalische Tonbestimmung (s. d.), welche die Verhältnisse der eigentlich vom Ohr geforderten natürlichen oder reinen S. aufweist, und b) deren notwendiger Ersatz für die Praxis, die statt der zahllosen theoretisch definierten Tonwerte der reinen S. nur wenige mittlere substituierende Temperatur (s. d.). — 3) Die praktische Ausführung der Temperatur, welche jetzt für Orgel wie Klavier allgemein die gleichschwebende zwölfstufige ist. Exakt durchführbar ist dieselbe nicht, doch erreicht die Routine befriedigende Resultate. Was mit der Undurchführbarkeit der gleichschwebenden Temperatur versöhnen kann, ist der Umstand, daß diese selbst keine exakten Werte vorstellt, sondern nur Näherungswerte, Mittelwerte, und daß eine etwaige Abweichung ein Intervall schlechter, dafür aber ein andres besser macht. Das einzige Intervall, das absolut rein gestimmt werden muß, ist die Oktave; die Quinte muß ein wenig tiefer sein, und zwar beträgt die Differenz in der eingestrichenen Oktave etwa eine Schwingung, d. h. wenn man jede Quinte so viel tiefer stimmt, daß sie gegen die reine Quinte eine Schwebung in der Sekunde macht, und jede Quarte um ebensoviel höher, so wird man ungefähr genau auskommen. Von Schriften, welche die S. der Klavierinstrumente behandeln, seien besonders die von Werkmeister (1691 u. 1715), Sinn (1717), Sorge (1744, 1748, 1754, 1758), Kirnberger (1760), Marpurg (1776 und 1790), Schröter (1747 und 1782), Wiese (1791, 1792, 1793), Türk (1806), Abt Vogler (1807) und Scheibler (1834, 1835 und 1838) erwähnt. Die Mehrzahl der ältern Stimmmethoden sind gemischte, ungleich schwebend temperierte, d. h. sie bewahren einer Anzahl Intervallen ihre akustische Reinheit, während andre dafür desto schlechter ausfallen. In neuerer Zeit sind vielfache Versuche gemacht worden, die Zahl der praktisch zu verwendenden Tonstufen zu vermehren und an die Stelle der temperierten die möglichst annähernd durchgeführte reine S. zu setzen. Doch kann nur ein System von 53 Stufen innerhalb der Oktave bessere Resultate als das zwölfstufige ergeben. Vgl. Helmholtz, Lehre von den Tonempfindungen (5. Aufl., Braunschw. 1896); G. Engel, Das mathematische Harmonium (Berl. 1881); Tanaka, Studien auf dem Gebiete der reinen S. (Leipz. 1890); Riemann, Katechismus der Musikwissenschaft (das. 1891); Eitz, Das mathematisch-reine Tonsystem (das. 1897). Praktische Schriften über das Klavierstimmen s. Klavier (am Schluß).

Stimmungsbild, s. Landschaftsmalerei.

Stimmwechsel, s. Mutation.

Stimmzettel, die bei Abstimmungen oder Wahlen schriftlich abgegebene Einzelerklärung. Gedruckte S. sind nicht »Druckschriften« im juristischen Sinne (s. Druckschriften).

Stimulieren (lat.), anreizen; Stimulantia, Reizmittel (s. Erregende Mittel); Stimulation, Reizung, Anregung.

Stinde, Julius, Schriftsteller, geb. 28. Aug. 1841 zu Kirch-Nüchel in Holstein, studierte Chemie und Naturwissenschaften, war, nachdem er 1863 promoviert, in Hamburg mehrere Jahre als Fabrikchemiker thätig, übernahm aber schließlich die Redaktion des »Hamburger Gewerbeblatts« und widmete sich ganz der Schriftstellerei, insbes. dem naturwissenschaftlichen Feuilleton. Außer zahlreichen Aufsätzen in Fachzeitschriften veröffentlichte er: »Blicke durch das Mikroskop« (Hamb. 1869); »Alltagsmärchen«, Novelletten (2. Aufl., das. 1873, 2 Bde.); »Naturwissenschaftliche Plaudereien« (das. 1873); »Die Opfer der Wissenschaft« (unter dem Pseudonym Alfred de Valmy, 2. Aufl., Leipz. 1879); »Aus der Werkstatt der Natur« (das. 1880, 3 Bde.) u. a. Für die Bühne schrieb S. eine Anzahl mit großem Erfolg aufgeführter plattdeutscher Komödien, wie: »Hamburger Leiden«, »Tante Lotte«, »Die Familie Karstens«, »Eine Hamburger Köchin«, »Die Blumenhändlerin« u. a.; ferner das Lustspiel »Das letzte Kapitel«, die beiden Weihnachtsmärchen: »Prinzeß Tausendschön« und »Prinz Unart« sowie gemeinschaftlich mit G. Engels das Volksstück »Ihre Familie«. Seit 1876 in Berlin lebend, schrieb er noch: »Waldnovellen« (Berl. 1881, 2. Aufl. 1885); »Die Wandertruppe oder das Dekamerone der Verkannten« (das. 1881, 3. Aufl. 1887); »Berliner Kunstkritik, mit Randglossen von Quidam« (das. 1883) und seine ergötzlichen Bücher über die Familie Buchholz: »Buchholzens in Italien« (das. 1883), »Die Familie Buchholz« (1884), »Der Familie Buchholz zweiter Teil« (1885), »Der Familie Buchholz dritter Teil: Frau Wilhelmine« (1886), »Frau Buchholz im Orient« (1888), »Frau Wilhelmine Buchholz' Memoiren« (1895), welche seinen Namen am bekanntesten machten und seitdem in zahlreichen Auflagen erschienen sind. Es folgten: »Hotel Buchholz. Ausstellungserlebnisse« (1896), »Die Perlenschnur und Anderes« (1887), »Pienchens Brautfahrt« (1891), »Humoresken« (1892), »Ut'n Knick. Plattdeutsches« (1893), »Der Liedermacher«, Roman (1893).

Stinkasant, s. Asa foetida.

Stinkbaum, s. Sterculia.

Stinkdachs (Mydaus *F. Cuv.*), Raubtiergattung aus der Familie der Marder (Mustelidae), mit der einzigen Art Teledu (Tellego, Gobang, M. meliceps *F. Cuv.*), 37 cm lang, mit rüsselförmiger Schnauze, im Pelz versteckten Ohren, stummelhaftem Schwanz, starken, kurzen Beinen, bis zum letzten Glied verwachsenen Zehen und mächtigen Scharrkrallen. An der Mastdarmmündung liegen Drüsen, aus welchen das Tier zu seiner Verteidigung eine stinkende Flüssigkeit ausspritzen kann. Der S. ist dunkelbraun mit weißem Rückenstreifen, er bewohnt Sumatra, Java und Borneo, gräbt unter Bäumen einen kunstvollen Bau u. jagt nachts auf Regenwürmer. Er bewegt sich sehr langsam, knurrt wie ein Hund, bevor er zu bellen beginnt, und grunzt bei der Jagd wie ein Schwein. Das Weibchen wirft 3—4 Junge. Das Fleisch ist genießbar.

Stinkfluß, beim Reiben übelriechender Flußspat.

Stinkholz, bei frischem Anschnitt widerlich riechendes Holz von Oreodaphne-, Gustavia- und Olax-Arten, wird zum Teil technisch benutzt.

Stinkkalk, s. Kalkspat.

Stinkkohle, s. Braunkohle, S. 418.

Stinkmalve, s. Sterculia.

Stinkmarder, soviel wie Iltis.

Stinkmarin, s. Stink.

Stinkmelde (Bocksmelde), s. Chenopodium.

Stinkmergel, Stinkschiefer, Stinkstein ꝛc., Gesteine, welche infolge beigemengter bituminöser Substanzen beim Anschlagen oder Reiben einen unangenehmen Geruch entwickeln.

Stinkmorchel (Stertmorchel), s. Phallus.

Stinknase (griech. Ozäna), eine krankhafte Affektion der Nasenhöhle mit äußerst widerwärtigem, manchmal direkt fauligem Geruch der ausströmenden Luft. Derselbe rührt in vielen Fällen von einer fauligen Zersetzung des zurückgehaltenen Schleimhautsekrets her, besonders bei engen und verbogenen Nasenkanälen und Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase. In andern Fällen ist ein wirklich jauchiger Ausfluß vorhanden, herstammend von wirklichen Nasengeschwüren und am häufigsten durch syphilitische oder skrofulöse Verschwärung der Schleimhaut und der Nasenknochen bedingt. Die Behandlung kann nur auf Grund sorgfältiger ärztlicher Untersuchung erfolgen und hat das Grundübel sowie das Symptom selbst zu bekämpfen. Letzteres geschieht durch Ausspülen der Nase mit schwachem Salzwasser, Lösungen von Alaun, Tannin, übermangansaurem Kali ꝛc. mit Hilfe der Nasendouche, deren ungeschickter Gebrauch aber böse Entzündungen des Mittelohrs veranlassen kann.

Stinknieswurz, s. Helleborus.

Stinkquarz, bitumenreiche Quarzmasse.

Stinkratz, soviel wie Iltis.

Stinkschiefer, s. Stinkmergel.

Stinkspat (Stinkstein), s. Kalkspat.

Stinkstein, s. Stinkmergel.

Stinkstrauch, s. Anagyris.

Stinkteufel, Pflanze, s. Solanum.

Stinktier (Mephitis *Cuv.*), Raubtiergattung aus der Familie der Marder (Mustelidae), dem Dachs ähnlich, nur schlanker gebaute Tiere mit kleinem, zugespitztem Kopf, aufgetriebener, kahler Nase, kleinen Augen, kurzen, abgerundeten Ohren, kurzen Beinen, mäßig großen Pfoten, fünf fast ganz miteinander verwachsenen Zehen, ziemlich langen, schwach gekrümmten Nägeln und langem, dicht, fast zweizeilig behaartem Schwanz. Sie besitzen zwei haselnußgroße Stinkdrüsen, welche sich innen in den Mastdarm öffnen und eine gelbe, öligähnliche Flüssigkeit von furchtbarem und sehr lange haftendem Gestank absondern, die das Tier zur Verteidigung mehrere Meter weit fortspritzen kann. Die Stinktiere leben in Amerika und Afrika, besonders in steppenartigen Gegenden, liegen am Tage in hohlen Bäumen, Felsspalten oder selbstgegrabenen Erdhöhlen und jagen nachts auf kleine Wirbeltiere und niedere Tiere, fressen aber auch Beeren und Wurzeln. Die Chinga (M. varians *Gray*), 40 cm lang, mit 30 cm langem Schwanz, ist schwarz, mit zwei weißen Längsstreifen auf dem Rücken und Schwanz, und bewohnt Nordamerika, besonders die Hudsonbailänder. Sie lebt in Gehölzen längs der Flußufer und in Felsengegenden, bewegt sich langsam und unbeholfen, verteidigt sich lediglich durch Ausspritzen des stinkenden Sekrets, gerät aber leicht in Zorn und greift dann auch an. In der Gefangenschaft wird sie sehr zahm und entleert ihre Drüse nur, wenn sie stark gereizt wird. Man benutzt das Fell als Pelzwerk (s. Skunks), den Drüseninhalt als nervenstärkendes Mittel. Der Bandiltis (Zorilla, Maushund, M. Zorilla *v. d. Hoev.*, Ictonyx Zorilla *Wiegm.*), 36 cm lang mit 25 cm langem Schwanz, ist schwarz, mit vielfach wechselnden weißen Flecken und Streifen, er bewohnt ganz Afrika

und Kleinasien bis zum Marmarameer, lebt im Geklüft oder selbstgegrabenen Löchern unter Bäumen und Gebüsch. Er führt eine nächtliche Lebensweise, nährt sich von Mäusen, kleinen Vögeln etc. und wird oft dem Hausgeflügel gefährlich. Die holländischen Ansiedler halten ihn in den Häusern zur Vertilgung der Ratten u. Mäuse, er erreicht aber keinen höhern Grad von Zähmung.

Stinkwiesel, soviel wie gemeiner Iltis.

Stint (Osmerus *Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Edelfische und der Familie der Lachse (Salmonidae), gestreckt gebaute Fische mit starker, von der der Lachse bedeutend abweichender Bezahnung und mittelgroßen Schuppen. Der gemeine S. (Alander, O. eperlanus *L.*, s. Tafel »Fische II«, Fig. 4), 13—20 und 30 cm lang, auf dem Rücken grau, an den Seiten silberfarben, bläulich oder grünlich schimmernd, am Bauch rötlich, lebt gesellig in der Nord- und Ostsee, auch in Haffen und Süßwasserseen Norddeutschlands, hält sich im Winter in der Tiefe verborgen, erscheint in manchen Jahren in unschätzbarer Menge, zu andern Zeiten nur spärlich, geht im Frühjahr weit in die Flüsse hinauf (bis Anhalt, Sachsen, Minden) und legt seine kleinen, gelben Eier auf sandigen Stellen ab. Die Jungen gehen im August ins Meer. Man fängt den S. während des Aufsteigens in großen Massen; er riecht zwar unangenehm, schmeckt aber trefflich. Auch wird er als Nahrung für wertvollere Fische in Teiche gesetzt und als Dünger benutzt.

Stintzing, Johann August Roderich von, namhafter Kenner des römischen Rechts und Litterarhistoriker, geb. 8. Febr. 1825 in Altona, gest. 13. Sept. 1883 durch einen Sturz in Oberstdorf im Algäu, studierte in Jena, Heidelberg, Berlin und Kiel die Rechte, bestand 1848, nachdem er sich an der Erhebung der Herzogtümer gegen Dänemark beteiligt, das Amtsexamen und ließ sich als Advokat in Plön nieder, siedelte 1851 nach Heidelberg über, wo er sich 1852 mit der Schrift »Das Wesen von bona fides und titulus in der römischen Usukapionslehre« (Heidelb. 1852) als Privatdozent in der juristischen Fakultät habilitierte. 1854 ging er als ordentlicher Professor der Rechte nach Basel, 1857 nach Erlangen, wo ihm der persönliche Adel verliehen ward, 1870 mit dem Charakter eines Geheimen Justizrats nach Bonn. Seine bedeutendsten Werke sind litterargeschichtlichen Inhalts, wie: »Ulrich Zasius« (Basel 1857); »Geschichte der populären Litteratur des römisch-kanonischen Rechts in Deutschland« (Leipz. 1867); »Hugo Donellus in Altdorf« (Erlang. 1869); »Geschichte der deutschen Rechtswissenschaft« (Münch. 1880—84, 2 Abtlgn.). Auch gab er J. de Wals »Beiträge zur Litteraturgeschichte des Zivilprozesses« (Erlang. 1866) heraus. Außerdem erwähnen wir: »Über das Verhältnis der Legis actio sacramento zu dem Verfahren durch Sponsio praejudicialis« (Heidelb. 1853); »Friedrich Karl v. Savigny« (Berl. 1862); »Georg Tanners Briefe an Bonifacius und Basilius Amerbach« (das. 1879).

Stinzomarin, s. Stint.

Stipa *L.* (Pfriemengras), Gattung aus der Familie der Gramineen, ausdauernde Gräser mit meist ausgebreiteter Rispe, schmalen, oft begrannten Hüllspelzen, die länger sind als die meist mit einem spitzen, behaarten Callus versehenen Deckspelzen, und einblütigen, großen Grasährchen. Gegen 100 Arten in den Tropen und gemäßigten Zonen, meist in Steppen, Savannen und auf Felsen, oft mit starren, binsenähnlichen oder fadenförmigen Blättern. S. pennata *L.* (Federgras, Marienflachs, Steinflachs, Reihergras, s. Taf. »Gräser V«, Fig. 15), 30—90 cm hoch, mit steifem, hartem Halm, borstenartigen Blättern, sparsam verästelter Rispe und 30 cm langen, geknieten, federigen Grannen, wächst auf dürrem Boden, ist eins der Hauptgräser der russischen Steppen und wird zu Winterbouketts benutzt; ebenso S. capillata *L.* (Federhaargras), mit sehr langen, geknieten, kahlen Grannen. Die Fruchtspelzen bohren sich leicht durch die Haut der Schafe, dringen in die Eingeweide und verursachen den Tod. Ähnlich verhält sich S. spartea *Trin.* (Porcupine grass) auf den nordamerikanischen Prärien. S. tenacissima *L.* (Macrochloa tenacissima *Kunth*, Esparto, Halfa, Alfa, s. Tafel »Steppenpflanzen«, Fig. 6), mit 90 cm langen, cylindrischen, halmähnlichen Blättern und zusammengezogener Rispe, wächst in Spanien und Nordafrika und findet als Esparto (s. d.) ausgedehnte Verwendung. Manche Arten, wie S. inebrians *Hance* in der Mongolei, S. viridula *Trin.* in Nordamerika, wirken auf das Vieh, besonders auf Pferde, narkotisch.

Stipendium (lat., »Zoll, Sold«), Geldbeihilfe, namentlich an Studierende, aus staatlichen oder Stiftungsmitteln. Über Höhe und Dauer des Bezuges, Eigenschaften der Empfänger (Fakultäts-, Landes- oder Provinzial-, Familienstipendien etc.) etc. entscheiden die Vorschriften der Stifter. Vgl. Baumgart, Die Stipendien und Stiftungen an allen Universitäten des Deutschen Reichs (Berl. 1885); Verzeichnisse der Universitätsstipendien von Beßtner (Erlang. 1890) und einem Ungenannten (6. Aufl., Leipz. 1895). Sogenannte Reisestipendien werden jungen Gelehrten oder Künstlern meist nach Vollendung ihrer grundlegenden Studien zu weiterer Umschau im Auslande verliehen.

Stipernägel, im Querschnitt quadratische eiserne Nägel mit Flachköpfen.

Stipes (Mehrzahl: Stipites, lat.), Stiel, Stengel; Stipites Dulcamarae, Bittersüßstengel.

Stippputz, s. Putz.

Stipŭla (lat.), Nebenblatt (s. »Blatt«, S. 55, und Tafel »Blattformen II«, Fig. 25).

Stipulardorn, s. Dorn.

Stipulation (lat.), vertragsmäßige Festsetzung zwischen zwei oder mehreren Personen, s. Vertrag.

Stirbey, rumän. Stadt, s. Kalarasch.

Stirbey, Fürst, s. Bibesco 1).

Stirling (spr. stö́r-), Hauptstadt der nach ihr benannten schott. Grafschaft (s. Stirlingshire), am schiffbaren Forth u. am Abhang eines steilen Hügels (mit dem alten S. Castle), hat ein altertümliches Gepräge, eine Kirche aus dem 15. Jahrh., ein Militärhospital (in dem ehemaligen Palais der Grafen von Argyll), eine Kornbörse, ein Versorgungshaus, ein Athenäum, landwirtschaftliches Museum, Latein- und Kunstschule, Fabrikation von Wollwaren (Tartans), Gerberei, Malzdarren, Ölmühlen und (1891) 16,781 Einw. Südlich davon liegt das Dorf St. Ninian's, mit Nagelschmieden. — Als »Schlüssel der schottischen Hochlande« spielte das in unbekannter Zeit erstandene Schloß eine große Rolle. In der benachbarten Ebene schlug Wallace 1297 die Engländer, welchen Sieg ein Denkmal verherrlicht. 1304 bemächtigten sich die Engländer des Schlosses, mußten es aber nach der Schlacht von Bannockburn (1314) wieder räumen. An diesen Sieg der Schotten erinnert eine 1877 vor dem Schloß errichtete Statue von Robert Bruce. 1651 nahm der englische General Monk das Schloß, und 1745—46 wurde es von den Hochländern vergeblich belagert.

Stirling (spr. stör-), James Hutchinson, schott. Philosoph und Kritiker, geb. 22. Juni 1822 in Glasgow, studierte daselbst Medizin, war eine Zeitlang als Arzt thätig und widmete sich dann mehrere Jahre in Deutschland dem Studium der Philosophie. Sein zweibändiges Werk über Hegel: »The secret of Hegel« (1865) gilt als der Ausgangspunkt neuer Anregungen der philosophischen Studien in England. Es folgten: »Sir William Hamilton, or the philosophy of perception« (1865); »Jerold, Tennyson and Macaulay«, Essays (1868); »As regards protoplasm« (2. Aufl. 1872, gegen Huxley); »Lectures on the philosophy of law« (1873), das »Text-book of Kant« (Übersetzung der »Kritik der reinen Vernunft« mit Kommentar und Biographie, 1881) u. a. Auch lieferte er eine verbreitete Übersetzung von Schweglers »Geschichte der Philosophie« (11. Aufl. 1891).

Stirlingsche Flüssigkeit, s. Einbalsamieren.

Stirlingshire (spr. störlingschir), Grafschaft im südlichen Schottland, westlich am Forthbusen der Nordsee, umfaßt 1208 qkm (21,9 QM.) mit (1891) 125,608 Einw. und bildet im NW. ein kahles Gebirgsland (Ben Lomond, 973 m), das ein Strich Moorlandes von den Campsie Fells (577 m) im Süden trennt, während der östliche Teil eine Ebene mit fruchtbarem Ackerland darstellt. Die bedeutendsten Flüsse sind: der Forth, Carron und Endrick. Die Grafschaft enthält große Lager von Steinkohlen (1894: 1,421,882 Ton.) und Eisen (letztere wenig ausgebeutet). Nur 25,1 Proz. der Oberfläche bestehen aus Ackerland, 15,3 Proz. aus Wiesen, 4,8 Proz. aus Wald. Die Viehzucht ist von Bedeutung (120,531 Schafe, 31,106 Rinder). Die Industrie beschäftigt sich mit Wollweberei (1891: 965 Arbeiter), Kattundruckerei (852 Arbeiter), Hüttenbetrieb und Eisenmanufaktur (zusammen 5201 Arbeiter). Der Südosten der Grafschaft wird von dem Forth-Clydekanal durchzogen, welcher die Nordsee mit dem Irischen Meer verbindet. — Geschichtlich merkwürdig ist S. als der Schauplatz heftiger Kämpfe der Römer mit den Kaledoniern, gegen welche jene den berühmten Pikten- oder Hadrianswall (s. d.) zwischen dem Forthbusen und dem Clydebusen errichteten.

Stirn (Frons), bei den Wirbeltieren diejenige Gegend des Kopfes, welche die Stirnbeine zur knöchernen Grundlage hat, beim Menschen also der vorderste unterste Teil des Vorderkopfes. Im gewöhnlichen Leben wird sie mit zum Gesicht gerechnet, das jedoch für den Anatomen erst unterhalb derselben anfängt. Beim Menschen ist sie haarlos u. ragt weit hervor, während sie bei den übrigen Säugetieren gewöhnlich behaart ist u. stark hinter dem Mundteil zurücktritt. Die menschliche S., deren beide Stirnbeine gewöhnlich vor dem zehnten Lebensjahre noch nicht völlig verwachsen sind, erhält ihr besonderes Gepräge durch die starke Entwickelung des Vorder- oder Großhirns, welches für den Sitz der Intelligenz gilt, weshalb auch die hohe, gerade, offene S. stets als Charakter der höhern Rassen und geistig bedeutender Persönlichkeiten gegolten hat, während die niedrige, zurückfliegende S. den niedern Rassen eigen ist und bei ihnen den Eindruck der Prognathie (s. Prognath u. Gesichtslinien) vermehrt. Die hohe, gerade aufsteigende, wohlgewölbte S. gilt daher beim Manne als ein Schönheitsmerkmal, weil sie dem Gesicht einen majestätischen Eindruck verleiht; ein weibliches Gesicht verliert aber durch eine solche an Lieblichkeit, weil der Eindruck des Kindlichen und Jugendlichen verloren geht; die S. wird deshalb gern durch Herunterziehen des Haares verdeckt. Mit der Form der S. und ihrer Deutung beschäftigte sich bereits die Physiognomik der Alten, die eine besondere Stirnschau (s. Metoposkopie) ausgebildet hatte. Obwohl die S. am Mienenspiel nur durch die Augenbrauenmuskeln (musculi corrugatores supercilii) beteiligt wird, welche das Stirnrunzeln hervorbringen, spielt die offene, eiserne, freche, trotzige rc. S. doch in der Sprache des täglichen Lebens eine große Rolle; »er hatte die S.« wird z. B. für »er war frech genug« gesagt. — Bei den Gliedertieren (Insekten, Krebsen rc.) wird der zwischen den Augen liegende Teil des Kopfes gleichfalls S. genannt.

Stirnauge, soviel wie Scheitelauge.

Stirnbein, s. Schädel, S. 340.

Stirnbeinzapfen, s. Geweih.

Stirner, Max, Pseudonym, s. Schmidt 3).

Stirngrübler (Schafbremse), s. Bremen, S. 445.

Stirnhöhlen, s. Schädel, S. 340.

Stirnjoch, s. Anschirrung.

Stirnlinien, s. Metoposkopie.

Stirnmauer, s. Schild (Bauw.) und Gewölbe.

Stirnnaht, s. Schädel, S. 340.

Stirnrad, s. Zahnräderwerke.

Stirnvogel, s. Beutelstar.

Stirnziegel, in der antiken Baukunst aufrecht stehende Ziegel in Form von Palmetten und Köpfen, welche an der Ecke eines Daches angebracht wurden. Vgl. Akroterien.

Stirps (lat.), der Stamm, das Geschlecht (s. d.).

Stirum, Ort, s. Styrum.

Stitny, Thomas von, Philosoph aus altem böhmischen Geschlecht, lebte im 14. Jahrh., wahrscheinlich von 1325—1410, und hat sich als einer der ersten Zöglinge der von Kaiser Karl IV. 1348 gegründeten Universität zu Prag durch zahlreiche, meist auf seiner Burg Stitné bei Pilgram verfaßte philosophische Schriften, die zu den besten Prosawerken der böhmischen Litteratur gerechnet werden, bekannt gemacht. Seine Weltanschauung stimmt mit der christlich-scholastischen, insbes. der des Thomas von Aquino, dem Inhalt nach überein, unterscheidet sich von derselben jedoch wesentlich der Form nach, welche vielmehr homiletisch als syllogistisch ist. Nähert er sich hierin den eifrigen Predigern seiner Zeit, den Vorläufern des Hussitentums, so entfernt er sich doch von deren fanatischem Vernunfthaß, indem er die Vernunft als höchste Autorität aufstellt. Sein Hauptwerk sind die bisher nur teilweise veröffentlichten »Gespräche« (hrsg. von Erben, Prag 1850; von Vrtátko, das. 1873). Vgl. Wenzig, Studien über Ritter Thomas von S. (Leipz. 1856).

Stit-Planina, s. Bosnien, S. 309.

Stoa (griech.), soviel wie Portikus (s. Halle); auch gebraucht für die Lehre der Stoiker (s. d.), weil Zenon, der Stifter dieser Philosophie, seine Vorträge in der S. Poikile zu Athen zu halten pflegte.

Stobäos, Joannes, aus Stobi in Makedonien, um 500 n. Chr., veranstaltete für seinen Sohn Septimius eine philosophische Blumenlese aus mehr als 500 griechischen Dichtern und Prosaikern, der wir die Erhaltung zahlreicher Bruchstücke aus jetzt verlornen Schriften verdanken. Ursprünglich ein Ganzes unter dem Titel »Anthologion« bildend, ist die Sammlung im Mittelalter in zwei besondere Werke von je zwei Büchern getrennt worden: »Eclogae physicae et ethicae« (hrsg. von Gaisford, Oxf. 1850, 2 Bde.; Meineke, Leipz. 1860—64, 2 Bde.) u. »Florilegium« (hrsg. von Gaisford, Oxf. 1822—25, 4 Bde., und Meineke, Leipz. 1855—57, 4 Bde.); Gesamtausgabe von Wachsmuth-Henze (Leipz. 1884—94, 3 Bde.).

Stobbe, Johann Ernst Otto, Rechtslehrer, geb. 28. Juni 1831 zu Königsberg i. Pr., gest. 19. Mai 1887 in Leipzig, widmete sich zuerst in seiner Vaterstadt philologischen und historischen Studien, dann der Rechtswissenschaft und promovierte 1853 mit der Dissertation »De lege Romana Utinensi« (Königsb. 1853), worauf er seine germanistischen Studien zu Leipzig im nahen Anschluß an Albrecht und in Göttingen fortsetzte. Nachdem er sich 1855 in Königsberg als Privatdozent für deutsches Recht habilitiert hatte, wurde er 1856 zum außerordentlichen und noch in demselben Jahre zum ordentlichen Professor ernannt. 1859 in gleicher Eigenschaft nach Breslau versetzt, folgte er 1872 einer Berufung nach Leipzig an v. Gerbers Stelle. 1880 wurde er zum Geheimen Hofrat ernannt. Seine hervorragendsten Schriften sind: »Zur Geschichte des deutschen Vertragsrechts« (Leipz. 1855); »Geschichte der deutschen Rechtsquellen« (Braunschw. 1860–64, 2 Bde.; ital. von Em. Bollati, Flor. 1868, 1 Bd.); »Beiträge zur Geschichte des deutschen Rechts« (Braunschw. 1865); »Die Juden in Deutschland während des Mittelalters« (das. 1866); »Hermann Conring, der Begründer der deutschen Rechtsgeschichte« (Berl. 1870); »Handbuch des deutschen Privatrechts« (das. 1871–85, 5 Bde.; 2. Aufl. 1885; 3. Aufl. 1893 ff.; von Bd. 2 ab hrsg. von H. O. Lehmann). Aus seinem Nachlaß erschien noch »Zur Geschichte des ältern deutschen Konkursprozesses« (Berl. 1888). Seit 1857 beteiligte er sich an der Redaktion der »Zeitschrift für deutsches Recht«, seit 1862 an der Herausgabe des »Jahrbuchs des gemeinen deutschen Rechts« von Bekker u. Muther. Vgl. Friedberg, Otto S. (Berl. 1887).

Stober, rechtsseitiger Nebenfluß der Oder in Schlesien, entspringt in der Nähe von Rosenberg, mündet bei Stoberau; 98 km lang und flößbar.

Stöber, 1) Daniel Ehrenfried, elsäss. Dichter und Schriftsteller, geb. 9. März 1779 in Straßburg, gest. daselbst 28. Dez. 1835, studierte in Straßburg u. später in Erlangen Rechtswissenschaft u. wurde 1806 zu Straßburg Lizentiat der Rechte. Hier gab er das »Alsatische Taschenbuch« (1806–1809) heraus, übersetzte französische Dramen und veröffentlichte nach Pfeffels Tode »Blätter, dem Andenken K. G. Pfeffels gewidmet« (Straßb. 1810). Unter der Restauration gehörte S. zur liberalen Opposition; er übersetzte die Schriften des Generals Foy, gab politische Broschüren in Form von Dialogen (»Gradaus«) heraus und veröffentlichte: »Gedichte« (Basel 1814; 3. Aufl., Stuttg. 1821) sowie das volkstümliche »Neujahrsbüchlein vom Vetter Daniel« (das. 1818) und eine Biographie Oberlins (»Vie de Frédéric Oberlin«, Straßb. 1821), der er seine »Kurze Geschichte und Charakteristik der schönen Litteratur der Deutschen« (das. 1826) nachfolgen ließ. Sein letztes größeres Werk war die Übersetzung von Lamennais' »Paroles d'un croyant«. Seine »Sämtlichen Gedichte und kleinen prosaischen Schriften« erschienen in 4 Bänden (Straßb. 1835–36). Sein Drama »Feodor Polsky oder eine Nacht in Polens Wäldern« veröffentlichte sein Sohn Adolf S. (Mülhausen 1872). Zu seinen besten poetischen Leistungen gehören seine in elsässischer Mundart geschriebenen Gedichte, die voller Witz und Humor sind.

2) August, Sohn des vorigen, geb. 8. Juli 1808 in Straßburg, gest. 9. März 1884 in Mülhausen, studierte 1828–34 Theologie, wirkte 1838–41 als Lehrer der deutschen Sprache und Litteratur am Kollegium zu Buchsweiler, 1841–71 als Professor am Kollegium zu Mülhausen und ward 1864 zugleich zum Oberstadtbibliothekar, 1874 zum Konservator des von ihm mitbegründeten historischen Museums ernannt. Gleich seinem Vater und Bruder trug er durch seine litterarische Thätigkeit viel zur Erhaltung des deutschen Wesens im Elsaß bei. Er veröffentlichte: »Alsabilder«, vaterländische Sagen und Geschichten (mit seinem Bruder Adolf, Straßb. 1836); »Gedichte« (das. 1842; neue Aufl., Basel 1873); »Oberrheinisches Sagenbuch«, Gedichte (Straßb. 1842); »Elsässisches Volksbüchlein«, Kinder- und Volkslieder, Märchen &c. (das. 1842; 2. Aufl., Mülh. 1859); »Der Dichter Lenz und Friederike von Sesenheim« (Basel 1842); »Geschichte der schönen Litteratur der Deutschen« (Straßb. 1843); »Briefe an den Vetter Lienhard von Gradaus dem jüngern« (das. 1848); »Die Sagen des Elsasses« (St. Gallen 1852; neue Ausg. von Mündel, Straßb. 1892–96, 2 Tle.); »Der Aktuar Salzmann, Goethes Freund und Tischgenosse« (Mülh. 1855); »Zur Geschichte des Volksaberglaubens im 16. Jahrhundert« (Basel 1856); »Chr. Fr. Pfeffel« (das. 1859); »E Firobe (ein Feierabend) im e Sundgauer Wirtshaus«, Volksszene in zwei Abteilungen (Musik von Heyberger, Mülh. 1865, 2. Aufl. 1868); »Jörg Wickram, Volksschriftsteller und Stifter der Kolmarer Meistersängerschule« (das. 1866); »Aus alten Zeiten. Allerlei über Land und Leute im Elsaß« (2. Aufl., das. 1872); »Erzählungen, Märchen, Humoresken &c.« (das. 1873); »Drei Ähren«, Gedichte (das. 1873, 2. Aufl. 1877); »J. G. Röderer und seine Freunde« (2. Aufl., Kolm. 1874). Auch gab er »Elsässische Neujahrsblätter« (mit Otte, Straßb. 1843–48, 6 Bde.), »Erwinia«, belletristische Wochenschrift (das. 1838–39), und »Alsatia«, Jahrbuch für elsässische Geschichte &c. (Mülh. 1850–1875, 10 Bde.), zu denen nach Stöbers Tode noch ein Band »Neue Alsatia« (das. 1885) erschien, heraus. Vgl. Ehrismann, Auguste S. (Mülh. 1887).

3) Adolf, Bruder des vorigen, geb. 7. Juli 1811 in Straßburg, gest. 8. Nov. 1892 in Mülhausen, studierte 1826–31 in Straßburg Theologie, wurde 1839 Lehrer am Kollegium zu Mülhausen, 1840 Pfarrer daselbst, 1864 Präsident des reformierten Konsistoriums und Oberschulrat zu Mülhausen, seit 1890 war er Ehrenpräsident. Außer den mit dem vorigen herausgegebenen »Alsabildern« veröffentlichte er: »Gedichte« (Hannov. 1845; 2. Aufl., Straßb. 1893), die sich dem Stile der schwäbischen Schule anschlossen u. durch seinen Humor im Dialekt sich auszeichneten; ferner: »Reisebilder aus der Schweiz«, Gedichte (St. Gallen 1850, neue Folge 1857); »Reformatorenbilder« (Basel 1857); »Einfache Fragen eines elsässischen Volksfreundes« (Mülh. 1872); »Epheukranz auf das Grabmal einer Heimgegangenen« (seiner Frau, das. 1884); »Elsässer Schatzkästlein« (Straßb. 1877); »Spiegel deutscher Frauen. Bilder aus Geschichte und Legende« (das. 1892), und einiges Theologische. S. erwarb sich durch seine reichstreue politische und litterarische Thätigkeit viele Verdienste um das Deutschtum in seiner Heimat.

Stöberhai, Berg des Südharzes, nördlich von Sachsa, 719 m hoch, mit Gasthaus u. Aussichtsturm.

Stöberhund, ein Hund, welcher zum Aufsuchen (Stöbern) u. Heraustreiben des Wildes benutzt wird.

Stobi (Stoboi), Stadt im alten Päonien (Makedonien), westlich vom Axios (Wardar), bei der Mündung des Erigon, nach der Diokletianischen Einteilung Hauptstadt der nordwestlichen Hälfte Makedoniens (Macedonia II), wurde 479 von den Ostgoten zerstört, wird aber in den Kämpfen zwischen Bulgaren und Byzantinern noch 1014 erwähnt. Ruinen bei Gradsko.

Stöchaden, antiker Name der Hyèrischen Inseln.

Stöchiometrie (griech.), chemische Meßkunst, die Lehre von den Gewichts- und Raumverhältnissen, nach welchen sich ungleichartige Körper zu neuen Körpern chemisch verbinden, und die Anwendung derselben zu chemischen Berechnungen (vgl. Atomismus und Äquivalent). Die S. wurde von J. B. Richter gegen Ende des 18. Jahrh. begründet und seitdem vielfach, unter andern von Meineke, Bischof, Döbereiner, Gay-Lussac, Berzelius, Liebig, Dumas, Laurent, Gerhardt u. a. bearbeitet. Vgl. Rammelsberg, Lehrbuch der S. (Berl. 1842); Frickhinger, Katechismus der S. (6. Aufl., Münch. 1895); Ostwald, Lehrbuch der allgemeinen Chemie, Bd. 1: S. (2. Aufl., Leipz. 1893).

Stock (Tierstock), s. Tier.

Stock (Caudex), in der Botanik eine verkürzte, mehr oder weniger in die Dicke wachsende, blättertragende oder blattlose Achse, z. B. bei Testudinaria, Agave, Cyclamen u. a. Über S. in der Geologie s. Gesteine und Erzlagerstätten. Im Bauwesen soviel wie Stockwerk, Geschoß (s. d.).

Stock (engl.), Stamm, Grundlage; übertragen: Grundkapital von Aktiengesellschaften, dessen einzelne Teile (Aktien) shares heißen. S.-exchange, »Aktienbörse«, thatsächlich Effektenbörse, da an derselben auch Obligationen (bonds), Staatspapiere (funds) und andre Wertpapiere gehandelt werden; S.-holder, Eigentümer von Stocks; S.-broker, Makler für Wertpapiere; S.-jobber, Spekulant in Wertpapieren (vgl. Jobber; s. auch Bond und Staatsschuldbuch).

Stockach, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Konstanz, an der Stockach und der Linie Radolfzell-Mengen der Badischen Staatsbahn, 494 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, Spinnerei, Trikotagenweberei (300 Arbeiter), Teigwarenfabrikation, 3 Kunstmühlen und (1895) 2214 Einw., davon 199 Evangelische und 11 Juden. — S. war ehedem Hauptstadt der Landgrafschaft Nellenburg-Thengen, mit welcher es 1465 an Österreich, 1805 an Württemberg und 1810 an Baden überging. Hier siegte 25. März 1799 Erzherzog Karl über die Franzosen unter Jourdan (s. Liptingen). Vgl. Barth, Geschichte der Stadt S. bis 1810 (Konst. 1895).

Stockälchen, s. Älchen.

Stockamsel (Schwarzdrossel), s. Drossel.

Stockau, s. Dieburg.

Stockausschlag, s. Knospe und Ausschlagwald.

Stockausschlagwald, s. Ausschlagwald.

Stockbeil (Stockhacke), ein Stellmacherbeil mit wenig gekrümmter Schneide.

Stockbörse (engl. Stock-exchange), s. Stock.

Stock-broker, s. Stock.

Stockbücher, s. Grundbücher.

Stockente, s. Enten.

Stöcker, Adolf, Theolog und Sozialpolitiker, geb. 11. Dez. 1835 in Halberstadt, studierte in Halle und Berlin Theologie und Philologie, wurde 1863 Pfarrer in Seggerde (Kreis Gardelegen) und 1866 in Hamersleben. 1871 ging er als Divisionspfarrer nach Metz und 1874 als Hof- und Domprediger nach Berlin. Das dreiste Auftreten der Sozialdemokratie und ihre offenkundigen revolutionären Bestrebungen veranlaßten S., 1877 in öffentlichen Versammlungen gegen die Führer der Sozialdemokraten aufzutreten und durch Stiftung einer christlich-sozialen Partei die Arbeiter für christliche und patriotische Anschauungen wiederzugewinnen, zugleich aber ihre Forderungen des Schutzes gegen die Ausbeutung des Kapitals und einer bessern sozialen Lage zu unterstützen. Die neue Partei gewann aber nur an wenigen Orten zahlreichere Anhänger, da S. durch seinen fanatischen Eifer gegen alles, was liberal hieß, besonders in kirchlicher Beziehung die Opposition der öffentlichen Meinung gegen sich herausforderte. Auch ging er in seinen Agitationen gegen das Judentum oft weiter, als es sich mit seiner Stellung vertrug. 1879 wurde er von einem westfälischen Wahlkreis in das Abgeordnetenhaus und 1880 (bis 1893) auch in den Reichstag gewählt, wo er sich der streng konservativen Partei anschloß. Da S. durch seine sozialpolitische Thätigkeit die auf der Mitwirkung der Mittel- (Kartell-) Parteien beruhende Politik der Regierung störte, so mußte er 1889 versprechen, ferner auf politische Agitationen zu verzichten, und erhielt 1890 seine Entlassung als Hofprediger. S. ist Vorsitzender der Berliner Stadtmission, Mitglied des Generalsynodalvorstandes und seit 1892 Herausgeber der »Deutschen evangelischen Kirchenzeitung«. S. veröffentlichte mehrere Jahrgänge »Volkspredigten« sowie zwei Sammlungen seiner Reden und Aufsätze: »Christlich-sozial« (Berl. 1885, 2. Aufl. 1895) und »Wach' auf, evangelisches Volk« (das. 1893). Vgl. seine Schrift »Dreizehn Jahre Hofprediger und Politiker« (Berl. 1895).

Stockerau, Stadt in Niederösterreich, Bezirksh. Korneuburg, an einem linken Seitenarm der Donau, an den Linien Wien-Tetschen und S.-Absdorf der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche mit 84 m hohem Turm, eine evang. Kirche, ein Rathaus mit Archiv, Kavalleriekasernen, ein Real- und Obergymnasium, ein Krankenhaus, Fabriken für Ceresin, Kerzen und Seifen, Farben, Posamentierwaren, Maschinen, Leder etc., Handel und (1890) 6793, mit dem seither einverleibten Grafendorf 8393 Einw.

Stock-exchange (engl., spr. stock-ekstschéndsch), s. Stock.

Stockfagott, s. Rackett.

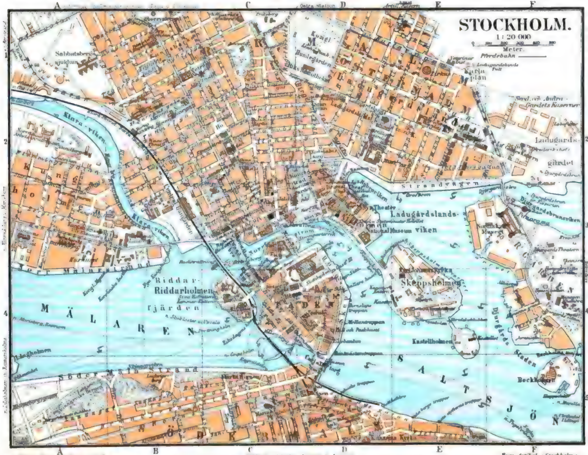
Stockfalke, s. Habicht.

Stockfäule, s. Rotfäule.

Stockfechten (Batonnieren), das Fechten oder Schlagen mit dem Stock, wurde schon in den römischen Heeren geübt, war vor zwei Jahrhunderten eine namentlich in fast ganz Frankreich volkstümliche Kunst und ist heute nur noch im nördlichen Frankreich in breitern Volksschichten heimisch. Man bedient sich zum S. eines etwa 1,75 m langen Stockes, der beim Fechten mit beiden Händen gehalten und nach Art des Universalhiebes geführt wird. Bei letzterm beschreibt die Spitze der Waffe eine liegende Acht (∞). Der Kämpfer geht nun unter derartigem beständigen Schwenken des Stockes vor dem Gesicht des Gegners stetig auf diesen zu, um ihn zum Rückzug zu zwingen oder seinen Angriff abzuwehren. Das S. wurde Vorbild und Anlaß für Einführung des Bajonettierens in den Heeren.

Stockfisch, s. Schellfisch.

Stockfleth, Niels Joachim Christian Vibe, Apostel der Lappländer, geb. 11. Jan. 1787 in Christiania, gest. 26. April 1866 in Sandefjord, stand erst in schleswigschen und norwegischen Militärdiensten, studierte dann Theologie in Christiania und ward 1825 Prediger zu Vadsöe in Ostfinnmarken, in der Nähe des Nordkaps. Hier sowie in Lebesby, ebenfalls in Ostfinnmarken, wohin er dann übersiedelte, war sein Streben auf Herstellung einer volkstümlichen lappländischen Litteratur gerichtet. Es erschienen von ihm in lappländischer Sprache eine Fibel u. eine Übersetzung von Luthers »Kleinem Katechismus«, ferner eine lapp-



Adolf Fredriks Kyrka	BC1
" " Torg	C5
Akademi d. fr. Konste	C3
Arfprinsens Pal	C3
Baptist K.	C2
Bibliotheket	D1
Birger Jarls gatan	D12
Blasiholmen	D3
Bangarden	B3
Börsen	CD4
Djurgården	F34
Dramat. Teater	D3
Drottninggatan	BC13
Gustav Adolfs Torg	C3
Helgeandsholm	C3
Hötorget	C2
Humlegården	D1
Jakobs Kyrka	C3
Johannis-K.	C1
Kanzli	C34
Karl Johanns-K.	E4
Karl XIII. Torg	CD23
Kastellholmen	E4
Katharina-K.	D5
Konigl. Slottet	D34
Konigl. Stora Teater	C3
Konst-Akademi	C3
Kungsholms Kyrka	A3
Ladugårdslands-K.	D2
Lif Gardets-Kas.	E2
Mosebacke	D5
Musik-Akademi	B3
National-Museum	D3
Nia Teater	D3
Nikolai-K.	CD4
Nord. Museum	B2
Norrbro	C3
Norska Statsmin. Hôt	D3
Posthuset	C3
Radhuset	C4
Regeringsgatan	C13
Riddarholmen	C4
Riddarholms K.	C4
Riddarhuset	C4
Riksbanken	D4
Serafimer Las.	B3
Skeppsbron	D34
Skeppsholmen	E4
Slöjdskolan	C2
Slussen	D5
Stortorget	CD4
Strömparterren	CD3
Svea Lif-Gardets-Kas.	F2
Synagoge	D23
Trädgårdsgatan	CD23
Tyska Kyrka	D4
Vetenskaps-Akad.	BC1
Wasabro	C3
Westerlångatan	CD4
Wasagatan	BC23

Meyers Konv.-Lexikon 5. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig

Zum Artikel »Stockholm«.

Bibliographisches Institut in Leipzig

Digitized by Google

ländische Grammatik (1840) und ein Neues Testament (1850). Seit 1839 seines Predigerdienstes enthoben, um ungestörter seinen Studien obliegen zu können, veröffentlichte er noch: »Lappisk Sproglære« (Christ. 1850); »Norsklappisk Ordbog« (das. 1852); eine Untersuchung »Om de finske Sprogforholde in Finmarkens og Nordlandenes Amter« (das. 1851) und »Dagbog over mine Missionsreiser i Finmarken« (das. 1860).

Stockgetriebe, s. Trilling.

Stock Ghyll Force (spr. gill forß), Wasserfall, s. Ambleside.

Stockhacke, s. Stockbeil.

Stöckhardt, 1) Julius Adolf, Chemiker, geb. 4. Jan. 1809 in Röhrsdorf bei Meißen, gest. 1. Juni 1886 in Tharandt, erlernte die Pharmazie in Liebenwerda, studierte dann in Berlin, ward 1838 Lehrer der Naturwissenschaft in Dresden, 1839 Lehrer der Chemie und Physik an der Gewerbeschule in Chemnitz und 1847 Professor der Agrikulturchemie an der Akademie zu Tharandt. S. erwarb sich namhafte Verdienste um die Agrikulturchemie, besonders auch durch seine zahlreichen Vorträge in Vereinen und Versammlungen. Er schuf das Institut der agrikulturchemischen Versuchsstationen, welche sich in der Folge zu landwirtschaftlichen Stationen erweiterten und für den Fortschritt der Landwirtschaft höchst bedeutend wurden. Er schrieb: »Schule der Chemie« (Braunschw. 1846, 19. Aufl. 1881); »Chemische Feldpredigten für deutsche Landwirte« (Leipz. 1851, 4. Aufl. 1857); »Guanobüchlein« (4. Aufl., das. 1856). Als Fortsetzung der »Chemischen Feldpredigten« gab er 1855—75 die Vierteljahrsschrift »Der chemische Ackersmann« (Leipz.) heraus.

2) Ernst Theodor, Landwirt, geb. 4. Jan. 1816 in Bautzen, errichtete auf dem von ihm gepachteten Rittergut Brösa bei Bautzen eine landwirtschaftliche Lehranstalt, wurde 1850 Professor an der höhern Gewerbeschule zu Chemnitz, 1861 Professor und Direktor einer landwirtschaftlichen Lehranstalt in Jena und übernahm 1862 auch die Direktion der Ackerbauschule zu Zwätzen. 1872 ward er als Ministerialrat nach Weimar berufen und zum Kommissar der landwirtschaftlichen Zentralstelle, der Gewerbekammer für das Großherzogtum und zum Immediat-Finanzkommissar der Universität Jena ernannt. Dem deutschen Landwirtschaftsrat gehört er seit dessen Gründung an. 1886 trat er in den Ruhestand und lebt seitdem in Bautzen. Er schrieb: »Bemerkungen über das landwirtschaftliche Unterrichtswesen« (Chemn. 1851); »Die Drainage« (Leipz. 1852); »Der angehende Pachter« (mit A. Stöckhardt, als 6. Aufl. des Werkes von Schnee, Braunschw. 1859; 8. Aufl., neu bearbeitet von Backhaus, Berl. 1892); »Die Entwickelung der landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Jena 1861—1867«. Auch redigierte er 1855—66 die »Zeitschrift für deutsche Landwirte« (bis 1859 mit Schober) und 1863—72 die »Landwirtschaftliche Zeitung für Thüringen«.

Stockhausen, Julius, Konzertsänger (Bariton), geb. 22. Juli 1826 in Paris als Sohn des Harfenspielers Franz S. aus Köln, wurde am Pariser Konservatorium gebildet und erhielt seine höhere Ausbildung als Sänger von Manuel Garcia in London, woselbst er auch 1848 am Italienischen Theater mit Glück debütierte. Später wirkte er als Bühnensänger in Mannheim und an der Opéra Comique in Paris. Seine Haupttriumphe feierte S. aber als Konzertsänger, insbes. als Liedersänger. 1862 übernahm er die Direktion der Hamburger philharmonischen Konzerte, folgte 1869 einem Rufe nach Stuttgart, wo er zum Kammersänger und Gesangsinspektor ernannt war, gab jedoch diese Stelle im folgenden Jahre wieder auf, um längere Konzertreisen zu unternehmen. 1874—1878 wirkte er in Berlin als Direktor des Sternschen Gesangvereins und entwickelte zugleich eine fruchtbare Lehrthätigkeit, nahm dann eine Anstellung als erster Gesanglehrer am Hochschen Konservatorium in Frankfurt a. M. an, legte indessen 1880 dies Amt nieder und gründete daselbst eine eigne Schule. S. verdankt seine außerordentlichen Erfolge als Sänger nicht so sehr seinen natürlichen Stimmmitteln als vielmehr dem vollendeten Kunstgeschmack, mit welchem er seine lyrischen Gebilde zu beleben weiß, wobei die tadellose Reinheit seiner Textesaussprache wesentlich mitwirkte. Seine »Gesangsmethode« erschien in der Edition Peters (Leipz. 1885).

Stock-holder (engl., spr. -hölder), s. Stock.

Stockholm, schwed. Län, begreift den östlichen Teil von Upland und den nordöstlichen Teil von Södermanland, grenzt im W. an das Län Upsala, im SW. an Södermanland, ist zu fast 4/5 des Umfanges von der Ostsee und dem Mälar umgeben und hat (ohne die Stadt S.) ein Areal von 7611 qkm (138,2 QM.). Die Küstenlandschaften sind bergig und bewaldet, während weiter im Innern offene Ebenen mit Seen und Wäldern und größere oder kleinere Bodenerhebungen abwechseln. Die Bevölkerung zählt ohne die Stadt S. (1890) 152,715 Seelen (1895 mit 157,457 berechnet). Von der uralten Kultur Uplands zeugen unter anderm zahlreiche Runensteine. Der Boden ist im ganzen fruchtbar, doch nimmt das Ackerland nur 21,1 Proz. der Bodenfläche ein, während auf natürliche Wiesen 5,1 und auf Wald 56 Proz. entfallen. Angebaut werden vornehmlich Hafer (1894: 871,200 hl geerntet), Roggen (380,000 hl), Mengkorn, Gerste, Weizen und Kartoffeln. 1893 zählte man 25,312 Pferde, 103,390 Stück Rindvieh, 42,353 Schafe, 19,187 Schweine. Von großer Bedeutung sind Fischerei, Schiffahrt u. Handel.

Stockholm (hierzu der Stadtplan, mit Karte der Umgebung von S.), Haupt- und Residenzstadt des Königreichs Schweden, liegt am Ausfluß des Mälar in die Ostsee (Salzsee genannt), welche einen insel- und schärenreichen Busen bildet, ist durch Eisenbahnen mit Malmö, Gotenburg, Christiania und Drontheim verbunden. Die einzelnen Teile der Stadt sind: Staden, die eigentliche Stadt, in der Mitte des Ganzen auf einer Insel gelegen, mit den dazu gehörigen kleinern Inseln Riddarholm und Helgeandsholm; Södermalm (»Südvorstadt«) im Süden, groß und regelmäßig gebaut, aber sehr uneben, durch zwei Zugbrücken mit der eigentlichen Stadt verbunden; Norrmalm (»Nordvorstadt«) im N., durch die aus Granitquadern erbaute neunbogige Nordbrücke und seit 1878 durch die westlich davon belegene Wasabrücke mit der Stadt und durch eine 1861 vollendete eiserne Brücke mit dem Skeppsholm (»Schiffsinsel«) verbunden, von wo eine hölzerne Brücke nach dem Kastellholm führt, welche beide Inseln die Marineetablissements enthalten; Kungsholm (»Königsinsel«) im W. von Norrmalm; Ladugårdslandet (»Meiereiland«) im NO. von Norrmalm, jetzt Östermalm genannt, die Kasernen enthaltend. Hierzu kommt noch die mit dem vorigen Stadtteil zusammen-

Wappen von Stockholm.

Digitized by Google

hängende Tiergartenstadt mit Beckholm. Außerdem liegen bei Södermalm im Mälar die beiden Inseln Långholmen, mit Straf- und Besserungsanstalt, und Reimersholmen. Die Stadt enthält 40 öffentliche Plätze und ca. 300 Straßen und Gassen. Die Eisenbahn, welche über den Mälar mittels einer großen Brücke geführt ist, durchschneidet einen großen Teil der Stadt. Die eigentliche Stadt ist an der Salzsee und am Mälar mit einem Kai von Granit umgeben, welcher sich auch jenseit der Nordbrücke am Norrmalm noch eine gute Strecke fortsetzt und den Hafen begrenzt. An der Salzsee zieht sich eine breite Straße, die Schiffbrücke, hin, an der Westseite mit ansehnlichen Häusern besetzt (darunter die Bank und das Pack- oder Zollhaus). Am Fuße des mit einem hohen Obelisken von Granit gezierten Schloßberges steht die Statue Gustavs III. (von Sergel) sowie zwischen dem Mälarsee und der Salzsee die Reiterstatue von Karl XIV. Johann (von Fogelberg). Plätze am Mälar sind: der Ritterhausplatz (mit der Statue Gustav Wasas), von wo man über eine Brücke auf den Riddarholm gelangt, welcher außer der als Königsgruft benutzten Riddarholmskirche (mit 90 m hohem Turme, zum Teil Gußeisen, seit 1839) mit fast lauter öffentlichen Gebäuden (Haus des Reichstags, Hofgericht rc.) besetzt und mit der Statue des Birger Jarl, des Gründers der Stadt, geziert ist. Für den täglichen Verkehr bestimmt sind die Plätze: Mönchsbrücke, Fleischmarkt und Kornhafen. Unter den Plätzen der innern Stadt ist nur der Große Markt bemerkenswert wegen des Stockholmer Blutbades vom 8. Nov. 1520, mit dem schönen Börsengebäude. Auf Norrmalm sind der Gustav Adolfsplatz, mit der Reiterstatue des Helden und dem königlichen Theater, sodann der Brunkebergsplatz, der Heumarkt und der Platz Karls XIII. an der Salzsee (mit der Statue des Königs), endlich auf Blasieholm der Berzeliusplatz, mit der Statue des berühmten Chemikers (von Quarnström), zu bemerken. Die schönsten Straßen hat Norrmalm, darunter die Regierungs- (Regeringsgata) und Königinstraße (Drottninggata).

Unter den Kirchen ist keine von besonderer architektonischer Bedeutung. Die Hauptkirche St. Nikolai (aus dem 13. Jahrh., 1736—43 umgebaut) wird als Krönungskirche benutzt. Unter den weltlichen Gebäuden nimmt das königliche Schloß, am nördlichen Ende der eigentlichen Stadt, den ersten Rang ein. Es wurde 1697—1753 nach Nik. Tessins Plänen im edelsten neuitalienischen Stil aufgeführt und bildet ein großes Viereck mit vier niedrigen Flügeln an den Ecken und zwei halbrunden, frei stehenden Flügelgebäuden an der Westseite. Sonst sind von Gebäuden noch zu nennen: der Palast des Oberstatthalters; in Norrmalm der Palast des Erbprinzen (von Torstensson erbaut), die Akademie der Wissenschaften, das Observatorium, das Nationalmuseum (1850—65 nach Stülers Zeichnungen aufgeführt), der große Zentralbahnhof, das Gebäude der Reichsbibliothek (ca. 250,000 Bände) u. a.; auf Kungsholm die Krankenhäuser und außerhalb der Stadt die Kriegshochschule Marieberg u. a. Die Stadt besitzt seit 1861 eine treffliche Wasserleitung. Promenaden sind: das Stromparterre, der Humlegarten, besonders aber der Tiergarten im O. der Stadt, mit Villen, Wirtshäusern, Theater, dem königlichen Lustschloß Rosendal rc. Die Bevölkerung der Stadt betrug Ende 1890: 246,454 Seelen (1895 mit 271,638 berechnet), meist Lutheraner. Die Industrie ist lebhaft. Die meisten Gewerbe werden fabrikmäßig betrieben; außerdem gibt es mehrere Zuckerraffinerien, Tabaks-, Seiden- und Bandfabriken, mechanische Werkstätten (darunter 3 große), Stearin- und Talgfabriken, Lein- und Baumwollzeugwebereien, Lederfabriken, Eisengießereien rc. 1893 besaß die Stadt 408 Fabriken mit 13,740 Arbeitern, deren Fabrikate einen Wert von 47 Mill. Kronen hatten. Der Handel, durch die Lage der Stadt und gute Häfen sehr begünstigt, ist zwar noch sehr lebhaft; doch beginnen andre Städte des Landes, namentlich Gotenburg, mit S. erfolgreich zu rivalisieren. Drei Wasserwege führen durch die Schären zur Stadt: im N. bei Furusund, im O. bei Sandhamn und im Süden bei Landsort an Dalarö vorbei. Da aber diese Wege lang und schwierig sind und der Hafen jährlich 3—5 Monate lang durch Eis gesperrt ist, so ist die Anlage eines äußern Hafens bei dem Gut Nynäs, etwa 50 km von der Stadt, projektiert, welcher durch Eisenbahn mit S. in Verbindung gesetzt werden soll. Die Stockholmer Schiffsdocks sind neuerdings sehr erweitert worden. Die Stadt besaß 1893 eine Handelsflotte von 281 Schiffen, davon 228 Dampfschiffe von 39,882 Ton. Die Verbindung innerhalb der Stadt wird durch viele kleine Dampfschiffe sowie Omnibusse und Pferdebahnen besorgt. Als Beförderungsmittel des Handels sind zu nennen: die Reichsbank, die Stockholmer Privatbank, die Börse, die Seeassekuranz rc. Die Einfuhr besteht vornehmlich in Geweben (1895: 10,2 Mill. Kr.), Steinkohlen (7,3 Mill. Kr.), Getreide (Weizen, Roggen), Mehl, Kaffee (7,2 Mill. Kr.), Maschinen, Tabak, Ölen und Ölkuchen, Zucker, Wein, Kupferplatten, Baumwolle, Butter, Dungstoffen, Häuten; die Ausfuhr in Stangeneisen (7,8 Mill. Kr.), Roheisen, Hafer, Maschinen, Holz, Häuten, Teer rc. 1895 liefen 1822 handelsthätige Schiffe (darunter 1721 beladen) von 707,524 Ton. ein, 1833 (darunter 732 beladen) von 714,931 T. aus. Von Wohlthätigkeitsanstalten sind das große und das Freimaurerwaisenhaus, die Murbecksche Erziehungsanstalt, ein großes Entbindungshaus (auf Kungsholm), ein Taubstummen- u. Blindeninstitut, das Irrenhaus auf Konradsberg zu bemerken. Von wissenschaftlichen Anstalten hat die Stadt eine Akademie der Wissenschaften mit Sternwarte und das naturhistorische Reichsmuseum sowie Akademien der Geschichte und Altertumskunde, der freien Künste, der Musik, der Kriegswissenschaften, des Landbaues (mit Versuchsstation). S. besitzt zahlreiche öffentliche Lehranstalten, darunter zwei für Ausbildung von Lehrerinnen, und gelehrte Schulen. Fachschulen sind außer der genannten Kriegshochschule: eine Artillerie- und eine Seekriegsschule, das Karolinische medizinisch-chirurgische Institut (299 Studierende), das gymnastische Zentralinstitut, eine technische Hochschule, eine Gewerbeschule, Navigationsschule, Veterinärschule, ein pharmazeutisches und ein Forstinstitut. Eine Universität ist in der Bildung begriffen. Von Kunstinstituten verdienen Erwähnung das Nationalmuseum, welches Sammlungen ägyptischer und vorhistorischer Altertümer, von Skulpturen, Gemälden und Kupferstichen enthält, und das für die Völkerkunde des skandinavischen Nordens wichtige Nordische Museum. Von den fünf Theatern sind am bedeutendsten das Opernhaus, das Neue Theater und das Dramatische Theater. S. ist Sitz der sämtlichen höchsten Reichskollegien und Regierungsdepartements sowie zahlreicher auswärtiger Gesandtschaften und Konsuln (darunter auch ein deutscher Berufskonsul). Die Ausgaben der Stadt beliefen sich 1892 auf 17,3 Mill. Kronen, das Vermögen auf 69,3 Mill. Kr., die Schulden auf 61,2 Mill. Kr. In der Umgebung Stock-

holms liegen das Lustschloß Haga mit Park, Ulriksdal und auf der Mälarinsel Lofö Drottningholm, das schönste der königlichen Lustschlösser, mit herrlichen Parkanlagen.

Die Stadt S. ist wahrscheinlich aus einem Fischerdorf entstanden, das auf einer der zahlreichen Inseln lag. Als 1187 die Esthen in Schweden einfielen, erbaute der König Knut Eriksson, um die Räuber abzuhalten, an der Stelle, wo jetzt S. liegt, ein Schloß, um welches sich nach und nach ein Flecken bildete, den Birger Jarl (s. d.) um 1250 zur Stadt erhob und mit Mauern umgab. 1389 wurde S. von der Königin Margarete von Dänemark belagert und auf Befehl des gefangenen Königs Albrecht (von Mecklenburg) übergeben. In der Nähe erfochten 14. Okt. 1471 die Schweden unter Sten Sture einen glänzenden Sieg über die Dänen unter dem König Christian von Dänemark. Christian II. belagerte die Stadt 1518 vergebens, nahm sie aber 1520 nach einer neuen Belagerung durch Vertrag ein, worauf im November das berüchtigte Stockholmer Blutbad erfolgte, bei welchem Christian II., um seinen Thron zu befestigen, über 100 schwedische Edelleute und Bürger hinrichten ließ. Vgl. Ferlin, Stockholms stad (Stockh. 1854—58, 2 Bde.); Wattenbach, S., ein Blick auf Schwedens Hauptstadt (Berl. 1872); Lundin und Strindberg, Gamla S. (»Das alte S.«, Stockh. 1882); Lundin, Nya S. (»Das neue S.«, das. 1890); Rée, Reisehandbuch über S. (das. 1891, deutsch); Nordensvan, Mälardrottningen (»Die Mälarinsel«, das. 1896, illustriert).

Stockholz, s. Holzsortimente.

Stockhorn, s. Freiburger Alpen.

Stockhuf (Bockhuf), s. Huf.

Stock im Eisen, s. Nageleinschlagen.

Stock-Jobber, s. Jobber.

Stockkrankheit (Knoten, Kropf, Wurmkrankheit), eine durch parasitische Rundwürmer (Tylenchus devastatrix) veranlaßte Krankheit des Roggens, bei der die jungen Pflanzen nach Ausgang des Winters dicht bei einander stehende, schmale und kurze Blätter entwickeln, meist keinen langen Halm treiben und zuletzt unter Fäulniserscheinungen absterben. Die Parasiten leben in den Stengelgliedern des jungen Halmes und im Grunde der Blattscheiden. Nach Kühn erzeugt dieselbe Älchenart auch die Kernfäule der Kardenköpfe (Kardenkrankheit), bei der dieselben im Innern sich bräunen und die Fruchtknoten sich zu verkümmerten Körnern entwickeln. Über andre durch Rundwürmer veranlaßte Schädigungen von Kulturgewächsen s. Wurmkrankheiten der Pflanzen.

Stocklack, s. Lack.

Stockloden, aus dem Stocke eines abgehauenen Baumstammes sich entwickelnde Schößlinge.

Stockmalve (Stockrose), s. Althaea.

Stockmar, Christian Friedrich, Freiherr von, deutscher Staatsmann, geb. 22. Aug. 1787 in Koburg, gest. daselbst 9. Juli 1863, stammte aus einer mit Gustav Adolf nach Deutschland gekommenen schwedischen Familie, studierte 1805—10 Medizin, ließ sich darauf in Koburg als Arzt nieder, diente 1814 und 1815 als Militärarzt in den Lazaretten am Rhein, ward 1816 Leibarzt des Prinzen Leopold von Koburg, als dieser sich mit der präsumtiven Thronerbin von England vermählte, und blieb von da an der Ratgeber und Vertraute desselben. 1821 ward er in den Adel- und 1831 in den bayrischen Freiherrenstand erhoben. Bei den Verhandlungen über die Erhebung Leopolds auf den griechischen und dann auf den belgischen Thron stand S. dem Prinzen aufs treueste zur Seite, er war sein Agent bei den Londoner Konferenzen und beförderte seine Wahl zum König von Belgien. Nachdem er 1834 aus seiner Stellung bei Leopold ausgeschieden, stand er 1837 der Königin Viktoria bei ihrer Thronbesteigung mit seinem Rate bei, begleitete 1838—1839 den Prinzen Albert von Koburg nach Italien und blieb nach dessen Vermählung mit der Königin Vertrauter und Hausfreund des Herrscherpaars. Er nahm, teils in England, teils in Koburg lebend, an allen wichtigen Verhandlungen beratenden Anteil und war 1848 koburgischer Gesandter beim Bundestag, wo er für die Einigung Deutschlands unter Preußens Führung zu wirken suchte. Vgl. die von seinem Sohne Ernst von S., Privatsekretär der Kronprinzessin Viktoria (geb. 7. Aug. 1823, gest. 6. Mai 1886), herausgegebenen »Denkwürdigkeiten aus den Papieren des Freiherrn Chr. F. v. S.« (Braunschw. 1872); Juste, Le baron S. (Brüssel 1873).

Stockmorchel, s. Helvella.

Stockport, Stadt und Grafschaft im nordwestlichen England, 8 km südöstlich von Manchester, am Mersey, über den fünf Brücken und ein großartiger Eisenbahnviadukt führen, alt, aber erst in neuerer Zeit infolge der Baumwollindustrie zu einer volkreichen Stadt herangewachsen. Sie ist auf unebenem Terrain unregelmäßig gebaut, hat eine große eiserne Markthalle, ein Theater, eine Lateinschule, eine Freibibliothek und großartige Baumwollindustrie (1891: 12,115 Arbeiter), Färberei und Druckerei, ferner Fabrikation von Hüten (4446 Arbeiter), Maschinen, Bürsten, Eisen- und Messingwaren und (1891) 70,263 Einw. S. gehörte bis 1888 zu Cheshire.

Stockroden, s. Holzfällung.

Stockrose, s. Althaea.

Stocksbridge (spr. stocksbridsch), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 12 km nordwestlich von Sheffield, mit Stahldrahtfabrikation u. (1891) 5727 Ew.

Stockscheider, zu Geyer im Erzgebirge die großkörnigen Granitvarietäten an der Grenzscheide der Granitstöcke gegen den Glimmerschiefer.

Stockschere, s. Scheren.

Stockschlagbetrieb, s. Ausschlagwald (1).

Stockschlange, soviel wie Anakonda, s. Riesenschlangen.

Stockschnupfen, s. Schnupfen.

Stockschwamm, s. Agaricus.

Stockstößer, s. Sperber.

Stockteilung, Vermehrungsmethode bei Stauden und kleinen Sträuchern mit vielen Trieben, besteht im Zerschneiden des Wurzelstocks in so viele Teile, als sich Triebe oder Knospen daran befinden.

Stockton, Hauptstadt der Grafschaft San Joaquin des nordamerikan. Staates Kalifornien, am Slough, einem schiffbaren Arme des 5 km entfernten San Joaquin und an der Central Pacific-Bahn, inmitten eines der ergiebigsten Weizengebiete, mit mehreren sehr schönen Kirchen, Kloster, zwei Bibliotheken, der Irrenanstalt des Staates; Fabrikation von Ackergeräten, Kutschen, Wollwaren, Papier, Gerbereien, Gießereien, großen Warenhäusern, bedeutendem Handel, Schifffahrt und (1890) 14,424 Einw. Eine Lokalbahn führt nach Milton, von wo Wagen zum Calaverashain mit Riesenbäumen und zum Yosemitethal gehen.

Stockton on Tees (spr. tis), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, links am Tees, 6 km oberhalb Middlesbrough, mit South S. (im Nordriding von Yorkshire) durch eine Brücke verbunden. Beide zusammen haben (1891) 49,708 Einw. S. hat eine Latein-

schule, Segeltuchfabriken, Seilerbahnen, Schiffswerft, Maschinenfabriken, Hochöfen, Gießereien, Glashütten ꝛc. Zum Hafen gehörten 1895: 32 Seeschiffe von 24,448 Tonnen; Wert der Einfuhr vom Ausland 329,228 Pfd. Sterl., der Ausfuhr 174,848 Pfd. Sterl. S. ist Sitz eines deutschen Konsulats. Nördlich davon Wynyard, Sitz des Grafen Clarendon.

Stockum, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Bochum, an der Linie Langendreer-Löttringhausen der Preußischen Staatsbahn, hat Eisengießerei und (1895) 2728 Einw.

Stockwell (spr. stóckwell), Stadtteil im Süden Londons, östlich von Clapham.

Stockwerk, soviel wie Geschoß (s. d.). Über S. in der Geologie s. Erzlagerstätten.

Stockwerksbau, ein zur Gewinnung von Erzanhäufungen in Stockwerken (s. Erzlagerstätten) angewendetes Abbauverfahren.

Stockwerksporphyr, eine Abart des Greisen (s. d.).

Stockzähne, echte Backenzähne, s. Gebiß.

Stockziemer (Ringdrossel), s. Drossel.

Stoddard, Richard Henry, amerikan. Dichter und Schriftsteller, geb. 2. Juli 1825 in Hingham (Massachusetts), kam mit zehn Jahren nach New York, wo er bei einem Erzgießer in die Lehre gegeben wurde, begann aber früh sich als Mitarbeiter an Zeitschriften litterarisch zu bethätigen. Von 1853 an bekleidete er eine Stelle beim Steueramt zu New York, war dann Anfang der 70er Jahre kurze Zeit Stadtbibliothekar von New York und ist gegenwärtig Herausgeber der New Yorker »Mail and Express«. Als Dichter hat S. mit besonderm Erfolg das Gebiet kleiner, sangbarer Lieder angebaut, die nicht selten an den Ton deutscher Volkslieder erinnern. Er veröffentlichte unter anderm: »Footprints«, Gedichte (1849); »Poems« (1850); »Adventures in fairy-land«, Kindermärchen (1853); »Songs of summer« (1857); »Town and country« (1857); »Life, travels and books of Alexander von Humboldt« (1859); »Loves and heroines of the poets«, geistvoll geordnete Sammlung englischer Liebesgedichte (1860); »The king's bell« (1863); »The story of little Red Riding Hood« (1864); »Under green leaves« (1865); »The children in the wood« (1866); »Putnam, the brave« (1869); »The book of the East, and other poems« (1871); schließlich das wichtige »Memoir of Edgar Allan Poe« (1875), die »Anecdote biography of Percy B. Shelley« (1876) und »H. W. Longfellow« (1882). Seine gesammelten »Poetical works« erschienen 1880; seitdem folgten: »The lion's cub, with other verses« (1890); »Under the evening lamp« (1892) u. a.

Stoff, s. Materie.

Stoffblumen, s. Blumen, künstliche.

Stoffdrücker (Stoffpresser), s. Nähmaschine, S. 736.

Stoffdruckerei, s. Zeugdruckerei.

Stoffe, s. Gewebe.

Stoffel, Eugène Georges Henri Céleste, Baron von, franz. Offizier, geb. 1. März 1823 zu Arbon im Thurgau, erhielt seine Bildung auf der polytechnischen Schule zu Paris, trat in die Artillerie und zog 1856 durch ein »Militärisches Wörterbuch« die Aufmerksamkeit des Kaisers Napoleon III. auf sich, der ihn zu verschiedenen Missionen verwendete und ihn 1866 als Oberstleutnant und Militärattaché bei der kaiserlichen Botschaft nach Berlin schickte. Von hier erstattete er 1866 bis Juli 1870 eingehende, sehr sachkundige Berichte über das deutsche Heerwesen nach Paris, welche den Kaiser vom Kriege gegen Deutschland hätten abhalten müssen, wenn sie gebührend gewürdigt worden wären. Sie wurden nach dem 4. Sept. 1870, zum Teil noch versiegelt, in den Tuilerien aufgefunden und 1871 veröffentlicht (»Rapport militaire écrit de Berlin«, Par. 1871; deutsch, Berl. 1872). Im Kriege 1870/71 war S. zuerst in der Operationskanzlei des Kaisers, entkam nach der Kapitulation von Sedan, befehligte beim Ausfall von Paris 30. Nov. bis 2. Dez. 1870, dann auf dem Mont Avron mit Auszeichnung die Artillerie, ward aber, weil er Thiers' Armeereorganisation opponierte und eifriger Bonapartist war, nicht befördert und nahm 1872 seinen Abschied, ja er wurde wegen Beleidigung des Berichterstatters im Prozeß Bazaine, des Generals Rivière, 1873 zu drei Monaten Gefängnis verurteilt. Er setzte die Geschichte Cäsars von Napoleon III. fort (»Histoire de Jules César: guerre civile«, 1887, 2 Bde.).

Stoffmühle, soviel wie Holländer, s. »Papier«, S. 485, und Tafel »Papierfabrikation«.

Stoffschieber, s. Nähmaschine, S. 735.

Stoffwechsel, die Gesamtheit der chemischen Vorgänge im Organismus, auf welchen die Lebenserscheinungen beruhen, und durch welche der Organismus als solcher erhalten wird. Der Organismus lebt, indem er fortwährend Stoffe aufnimmt, diese umwandelt, assimiliert und in Teile seines Körpers verwandelt, während andre, ältere Teile des Körpers aus dem Verband, in welchem sie bis dahin standen, ausscheiden, umgewandelt und aus dem Körper entfernt werden. Unterscheidet sich das Reich der Organismen von der unbelebten Natur wesentlich durch den S., so sind wieder Pflanzen und Tiere durch die besondere Art des Stoffwechsels voneinander verschieden, aber so, daß sie durch diese Verschiedenheit innig zusammenhängen. Die Pflanzen nehmen aus Luft und Boden anorganische Verbindungen (Kohlensäure, Wasser und Ammoniak oder Salpetersäure und gewisse Salze) auf und bilden unter dem Einfluß des Lichtes und unter Abscheidung von Sauerstoff organische Verbindungen von zum Teil sehr komplizierter Zusammensetzung. Aus Kohlensäure und Wasser entstehen Kohlehydrate, Fette und andre Verbindungen, durch Einwirkung von Ammoniak auf einige derselben wahrscheinlich die weitverbreiteten Amidosubstanzen und aus diesen eiweißartige Körper. Die Pflanzen atmen aber auch: sie nehmen Sauerstoff auf, und unter dessen Einfluß wird ein Teil der gebildeten organischen Substanz oxydiert. Immerhin tritt dieser Prozeß gegen den der Ernährung, der Bildung organischer Substanz, stark zurück, und so präsentiert sich der S. der Pflanze wesentlich unter dem Bilde eines synthetischen Vorganges oder Reduktionsprozesses, bei welchem lebendige Kraft (die Energie der Sonnenstrahlen) in Spannkraft, nämlich in die chemische Energie der entstehenden Kohlehydrate, Eiweißkörper ꝛc. umgesetzt wird. Im Gegensatz zu den Pflanzen nehmen die Tiere als Nahrungsmittel wesentlich organische Stoffe auf, direkt oder indirekt die wichtigsten Pflanzenbestandteile; sie sind nicht im stande, wie die Pflanzen, aus unorganischen Stoffen synthetisch organische zu bilden, vielmehr bedürfen sie der letztern, die nach verhältnismäßig geringer Wandlung zu Bestandteilen des tierischen Organismus werden und dann einer rückschreitenden Metamorphose unterliegen, unter Mitwirkung des eingeatmeten Sauerstoffs oxydiert und in Form sehr einfacher chemischer Verbindungen ausgeschieden werden. Der tierische S. ist mithin im wesentlichen ein Oxydationsprozeß, als dessen Endglieder Kohlensäure,

Wasser und Ammoniak, die Nahrungsstoffe der Pflanzen, auftreten. Die von den Pflanzen aufgespeicherte Spannkraft gibt das Tier hauptsächlich in Form von Wärme und Arbeit wieder aus. Die zum Teil sehr verwickelten Vorgänge des tierischen Stoffwechsels sind noch wenig bekannt. Die Nahrungsstoffe: Eiweißkörper, Fette, Kohlehydrate, Salze, werden durch die Verdauungssäfte mehr oder weniger verändert, die Produkte werden dem Blut und durch dieses den Geweben zugeführt, um letztere zu ernähren. Gleichzeitig findet eine Abnutzung der Gewebe statt, die Abnutzungsprodukte gelangen in das Blut, unterliegen hier einer weitern Umbildung und werden schließlich ausgeschieden: die stickstoffhaltigen Substanzen wesentlich in der Form von Harnstoff (der leicht in Kohlensäure und Wasser zerfällt) durch die Nieren, die letzten Oxydationsprodukte der stickstofffreien Substanzen, Kohlensäure und Wasser, durch Lunge und Haut. Die Energie, mit welcher der S. verläuft, ist sehr verschieden; beim Kinde ist er viel reger als beim Erwachsenen. Während des Schlafes ist der S. wesentlich vermindert, bei Bewegung und Arbeit beträchtlich erhöht, aber auch im hungernden Tier steht der S. nicht still, der hungernde Organismus lebt von sich selbst, bis die Möglichkeit, dies zu thun, erschöpft ist. Da das Körpergewicht des erwachsenen und gesunden tierischen Körpers konstant bleibt, so müssen die durchschnittlichen täglichen Zufuhren genau die durchschnittlichen Ausgaben decken, es muß ein Zustand des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben vorhanden sein, und in der That haben genaue Versuche ergeben, daß bei Berechnung des Gehaltes der Nahrung und der Ausscheidungsstoffe an Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Salzen im wesentlichen dieselben Zahlen erhalten werden (Stoffwechselbilanz). Ein gut beköstigter gesunder Mensch verliert in 24 Stunden bei mäßig bewegter Lebensweise durch die Atmung etwa 32, die Hautausdünstung 17, den Harn 46,5, den Kot 4,5 Proz. der gesamten Exkretionsmasse, und zwar scheidet die Atmung aus: Wasser 350—500, Kohlensäure 850—900, die Hautausdünstung Wasser 2000, Kohlensäure 8,0, der Harn Wasser 1450—1950, Harnstoff 35—40, Salze 24 g, der Kot Wasser 75, andre, meist organische Substanzen 30 g. Die Bilanz zwischen Einnahmen und Ausgaben des Körpers bezieht sich auf den Durchschnittsmenschen, der weder ungewöhnlichen äußern Einflüssen ausgesetzt ist, noch von einzelnen Funktionen, namentlich der Muskelthätigkeit, einen einseitigen Gebrauch oder Nichtgebrauch macht. Derselbe vollbringt ein bestimmtes Mittelmaß der Leistungen, d. h. von innern Bewegungen, von nach außen übertragener mechanischer Arbeit und von Wärmeeinheiten. Für die beiden letztern Verausgabungen verlangt er ein bestimmtes Äquivalent an Zufuhren. Dafür ist er im stande, diese Leistungen Tag für Tag in derselben Größe zu wiederholen, ohne daß sein Körpergewicht oder die proportionale Menge der Einzelbestandteile seines Körpers wesentliche Veränderungen erleidet. Dieses Durchschnittsverhältnis kann aber bedeutend abgeändert werden, und zwar entweder durch Veränderung der Zufuhren, dann ändern sich natürlich auch die Leistungen, ja unter Umständen sogar der Körper selbst; oder durch Veränderung der Leistungen, welche nun wiederum eine entsprechende Modifikation der Zufuhren erheischt. Wenn die Zufuhren steigen, so sind zwei Erfolge möglich. Entweder nehmen die Verausgabungen in äquivalenter Weise zu, der Körper leistet jetzt mehr (an mechanischer Arbeit und Wärmebildung), aber er verändert sein Gewicht nicht; oder die Verausgabungen steigen nicht oder doch nicht in gleichem Grade mit der Zufuhr, dann vermehrt sich das Körpergewicht, es wird mehr Stoff angesetzt. Werden die Zufuhren mäßig gemindert, so zehrt der Körper, insoweit das Bedürfnis nicht von außen her gedeckt wird, auf eigne Kosten, er verliert allmählich an Gewicht. Mit Abnahme der Körpermasse sinken auch die Umsetzungen, überhaupt die Leistungen; es muß aber ein Punkt kommen, wo die geminderten Zufuhren hinreichen, die nunmehrigen Verausgabungen zu decken. Auf diesem neuen Beharrungszustand bleibt der mager gewordene Körper stehen, und zwar, wenn die Zufuhren nur eine mäßige Herabsetzung erfahren haben, im Zustand relativer Gesundheit. Werden endlich die Zufuhren bedeutend geschmälert oder gänzlich aufgehoben, so magert der Körper ab, um so schneller, je beträchtlicher die Nahrungsentziehung; er wird immer leistungsunfähiger und geht endlich dem Hungertod entgegen. Der Gesamtstoffwechsel bewegt sich auch im normalen Zustand innerhalb einer bedeutenden Breite, das Körpergewicht wechselt nicht unbeträchtlich. Damit gehen aber auch Schwankungen der Funktionen Hand in Hand; doch gibt es genügende Ausgleichungsmittel, welche das Bestehen des Organismus sichern und ihn den jedesmaligen Verhältnissen anpassen. Eins der wichtigsten Ausgleichungsmittel besteht darin, daß der schlecht genährte Körper wenig, der reich beköstigte viel verausgabt. Auch die Individualität ist von dem verschiedensten und mannigfachsten Einfluß auf den S. Der Einfluß des Körperzustandes auf die Intensität und Richtung des Stoffwechsels tritt besonders hervor in gewissen Krankheiten, wo der S. manchmal ganz sein gewohntes Gleis verlassen hat, z. B. in der Zuckerharnruhr. Besonders interessante Beispiele hierfür bieten die heftigern Fiebergrade, bei denen der S. trotz der Herabsetzung oder Aufhebung der Nahrungszufuhr beträchtlich vergrößert sein kann. So verschieden auch der S. sich gestalten mag infolge äußerer Verhältnisse oder im Individuum selbst liegender Ursachen, so handelt es sich doch dabei im wesentlichen immer um dieselben Vorgänge und zwar sogar unter den abweichendsten Bedingungen der Ernährung. Das hungernde Tier so gut wie das wohlgenährte scheidet Harnstoff, Kohlensäure und Wasser aus. Das Tier mag ausschließlich von Fleischnahrung oder von Pflanzenkost leben, der Organismus mag gesund oder schwer erkrankt sein, er mag gemästet oder gehörig genährt, unzureichend beköstigt oder im Verhungern begriffen sein: er lebt zunächst immer nur auf Kosten seiner eignen Bestandteile. Der S. wird somit zunächst ausschließlich bestimmt durch den jedesmaligen Zustand der Gewebe, Organe und Säfte des Körpers, und die uns noch unbekannten vitalen Energien der Gewebe und Organe geben bei der Bestimmung des Stoffumsatzes, der Anbildung wie der Rückbildung, sowohl in Bezug auf Qualität als Quantität den Hauptausschlag (s. Atmung, Ernährung, Harn). Vgl. Moleschott, Der Kreislauf des Lebens (5. Aufl., Mainz 1876—86, 2 Bde.); Voit, Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung (Leipz. 1881); Wilckens, Briefe über den tierischen S. (Bresl. 1879); Seegen, Studien über S. im Tierkörper (Berl. 1887); von Noorden, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels (das. 1893).

Stoffwechselgleichungen (Stoffwechselbilanz), eine Gegenüberstellung der durch Atmung

und Nahrung geschehenden stofflichen Einnahmen eines Menschen oder Tieres und der während desselben Zeitabschnittes (z. B. eines Tages) von ihm erlittenen Stoffverluste. Folgende Tabelle gibt ein Beispiel einer solchen Vergleichung für den Zeitraum eines Tages (nach Ranke):

Einnahme			Ausgabe		
Nahrungsstoffe	Stickstoff	Kohlenstoff	Ausscheidungen	Stickstoff	Kohlenstoff
Eiweiß . 100 g	15,5 g	53 g	Harnstoff 31,5 g	14,4 g	6,16 g
Fett . . 100 -	—	79 -	Harnsäure 0,5 -		
Kohlehydrate 250 -	—	93 -	Kot	1,1 -	10,64 -
			Atmung	—	208 -
Zusammen:	15,5 g	225 g	Zusammen:	15,5 g	225 g

Stohmann, Friedrich Karl Adolf, Chemiker, geb. 25. April 1832 in Bremen, studierte in Göttingen und London, war 1853—55 Assistent von Graham, arbeitete dann in Fabriken, widmete sich seit 1857 der Agrikulturchemie, wurde Assistent Hennebergs in Celle, dann in Weende bei Göttingen, gründete 1862 die landwirtschaftliche Versuchsstation in Braunschweig, wurde 1865 nach Halle und 1871 nach Leipzig berufen, wo er die Leitung des landwirtschaftlich-physiologischen Instituts der Universität, 1887 auch die des agrikulturchemischen Instituts übernahm. S. arbeitete mit Henneberg über die Ernährung der Tiere und lieferte in der Folge auch andre agrikulturchemische und namentlich kalorimetrische Untersuchungen. Er schrieb: »Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer« (mit Henneberg, Braunschweig 1860 u. 1864, 2 Bde.); »Biologische Studien« (das. 1873); »Handbuch der technischen Chemie« (auf Grundlage von Payens »Précis de chimie technique«, Stuttg. 1872—74, 2 Bde.); »Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie« (mit Kerl u. a., auf Grundlage von Muspratts technischer Chemie, 4. Aufl., Braunschw. 1886 ff., 8 Bde.); »Handbuch der Zuckerfabrikation« (Berl. 1878, 3. Aufl. 1893); »Die Stärkefabrikation« (das. 1878).

Stohnsdorf, s. Stonsdorf.

Stoiker, griech. Philosophenschule, die sich gleichzeitig mit dem Epikureismus entwickelte und ihren Namen von der mit Gemälden des Polygnot geschmückten Säulenhalle (stoa poikile) hat, wo der Gründer derselben, Zenon aus Kittion auf Kypros, in Athen zu lehren pflegte (336—264 v. Chr.). Zenons Lehrbegriff ward zum Teil im Kampfe mit der mittlern Akademie durch seine nächsten Schüler und Anhänger, Kleanthes aus Assos in Troas, Chrysippos aus Soli in Kilikien (280—210), bestimmter ausgebildet, während andre, wie Ariston aus Chios und Herillos aus Karthago, sich ihm vorzugsweise nur in der Strenge der sittlichen Denkart angeschlossen zu haben scheinen. Ein allgemeines Merkmal der Lehre der S. liegt in dem Bemühen, die Philosophie in einer gemeinverständlichen Form und mit vorherrschender Rücksicht auf das praktische Leben zu entwickeln, daher die eigentliche Bedeutung derselben in ihrer Ethik zu suchen ist, welcher sie zwar die Physik beiordnen, weil diese die allgemeinsten Grundbestimmungen für jene darbiete, die Logik aber unterordnen, so daß diese ihnen mehr für ein Werkzeug als für einen Teil der Philosophie gilt. Als Grundlage aller Erkenntnis wurde die Erfahrung angenommen, insofern alle Vorstellungen in einem Leiden der Seele durch den Eindruck des Vorgestellten bestehen sollen. In Übereinstimmung hiermit geht auch ihre Physik von dem Satz aus, daß alles, was Ursache sei, Körper sei, welcher Begriff bei ihnen wesentlich durch den Gegensatz von Thun und Leiden bestimmt wird. Demgemäß unterscheiden sie die gröbere Materie als das qualitätslose leidende und eine feinere, die gleich der Gottheit ist, als das thätige und bildende Prinzip, so jedoch, daß überall, wo leidende ist, sich auch thätige findet. So wie daher die Welt vernünftig und göttlich ist, so hat auch jeder einzelne Teil seinen besondern Anteil an der allgemeinen Vernunft. Diese bestimmte schon Zenon, sich an Heraklit anschließend, als lebendiges Feuer, welches sich in stetigen Übergängen und nach einem bestimmten unausweichlichen Gesetz in die Elemente und die daraus entstehenden Einzeldinge verwandle, um nach periodischem Kreislauf wieder in die ursprüngliche Einheit zurückzukehren (Weltverbrennung). In genauem Zusammenhang mit dieser Physik steht der oberste Grundsatz der Ethik, welcher für deren höchsten Endzweck die Übereinstimmung mit der Natur erklärt. Die Unabhängigkeit der sittlichen Gesinnung stellten sie der äußerlich erscheinenden Handlung und deren zufälligen Umständen gegenüber. Die Apathie, die aber nicht Unempfindlichkeit ist, sowie der Begriff des Weisen, als der Verkörperung der Vernunft, spielen in ihrer Ethik eine große Rolle. Eine eklektische Umbildung, namentlich durch platonische Elemente, erfuhr die stoische Lehre durch Panätios und Poseidonios, welche auch hauptsächlich ihre Verpflanzung nach Rom bewirkten. Durch Wechselwirkung der stoischen Philosophie und des römischen Geistes aufeinander entwickelte sich hier aus ersterer eine räsonnierende praktische Popularphilosophie von zum Teil fromm-erbaulichem Charakter. Unter dem Despotismus der Cäsaren erhielt der Stoizismus eine politische Bedeutung, denn zu ihm flüchteten sich größtenteils die Oppositionsmänner; er wurde ein Gegenstand der Verfolgung, bis er mit Marcus Aurelius Antoninus auf den Kaiserthron kam und kaiserliche Fürsorge demselben noch einmal Geltung und Anhang erwarb. Nach der Zeit der Antonine verschwindet er völlig aus der Geschichte, in dem allgemeinen philosophischen und religiösen Synkretismus aufgehend, in welchen die antike Weltanschauung sich auflöste. Vgl. Tiedemann, System der stoischen Philosophie (Leipz. 1776, 3 Bde.); Ravaisson, Essai sur le stoïcisme (Par. 1856); Hirzel, Untersuchungen zu Ciceros philosophischen Schriften, Bd. 2 (Leipz. 1882); Windler, Der Stoizismus (das. 1878); Weygoldt, Die Philosophie der Stoa (das. 1883); Ogereau, Essai sur le système philosophique des stoïciens (Par. 1885); L. Stein, Die Psychologie der Stoa (Berl. 1886—88, 2 Bde.); Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3; Schmekel, Die Philosophie der mittleren Stoa (Berl. 1892).

Stoilow, Konstantin, bulgar. Politiker, geb. 1852 in Philippopel, studierte in Heidelberg, wo er sich die Würde eines Doktors beider Rechte erwarb, kehrte 1877 nach Bulgarien zurück, ward 1879 in die bulgarische Notabelnversammlung zu Tirnowa berufen, die für das neue Fürstentum Bulgarien eine Verfassung beschließen sollte, und war einer der Führer der Konservativen. Er gehörte zu der Abordnung, welche dem neugewählten Fürsten Alexander in Livadia die Erwählungsakte überreichte. Er ward sodann Chef des fürstlichen Kabinetts und 1882 Minister des Äußern und des Kultus, mußte aber wegen Streites mit den russischen Generalen bald seinen Posten aufgeben. Vom September 1883 bis Januar 1884 war er Minister der Justiz unter Zankow. Er war dann wieder Mi-

nister unter der Regentschaft 1886—87, unternahm 1887 Reisen nach Konstantinopel und Wien, um wegen der neuen Fürstenwahl zu sondieren, bildete mit Natschewitsch nach der Wahl Ferdinands ein konservatives Ministerium und gehörte bis Dezember 1888 auch dem Ministerium Stambulow an. Er stand seitdem an der Spitze der Opposition. Nach Stambulows Sturz im Mai 1894 trat er wieder an die Spitze der Regierung und übernahm gleichzeitig das Ministerium des Innern und des Auswärtigen.

Stoische Philosophie, s. Stoiker.

Stoizismus, Lehre der Stoiker (s. d.); strenge Moral oder die volle Seelenruhe in Leiden u. Freuden.

Stoke Poges (spr. stōk pōdschis), Dorf in Buckinghamshire (England), teilweise zu Slough gehörig, mit Denkmal des Dichters Gray, der hier seine Elegie schrieb, und (1891) 2257 Einw.

Stokes (spr. stōks), 1) George Gabriel, Mathematiker und Physiker, geb. 13. Aug. 1819 zu Skreen in Irland, studierte in Cambridge und wurde 1849 Professor der Mathematik daselbst. 1854—85 war er Sekretär und 1885—90 Präsident der Royal Society. S.' Arbeiten erstrecken sich über das Gebiet der reinen Mathematik, der Mechanik und der mathematischen und experimentellen Physik. Seine theoretischen Untersuchungen beschäftigen sich hauptsächlich mit Hydrodynamik, der Theorie des Lichtes und der Theorie des Schalles, seine experimentellen Arbeiten vorwiegend mit den Erscheinungen des Lichtes. Eine seiner hervorragendsten Arbeiten ist die über die Fluoreszenz des Lichtes, deren Natur er zuerst erkannte; er wies nach, daß die fluoreszierenden Substanzen in der That selbst leuchtend werden, indem sie das auf sie treffende Licht in sich aufnehmen, und indem dadurch die Moleküle der Körper in Schwingungen geraten. S. begründete durch diese Arbeiten gleichzeitig die richtige Theorie der Absorption des Lichtes. In der Folge beschäftigte er sich viel mit der Absorptions-Spektralanalyse und untersuchte den ultravioletten Teil des Spektrums. Gesammelt erschienen seine »Mathematical and physical papers« (Cambr. 1880—83, 2 Bde.), außerdem die Vorlesungen: »On light« (Lond. 1887; deutsch: »Das Licht«, Leipz. 1888) und »Natural theology« (2 Bde., 1891 u. 1893).

2) Whitley, engl. Keltolog und Jurist, geb. 28. Febr. 1830, studierte in Dublin Rechtswissenschaft und Philologie, insbes. Keltologie, begab sich als Barrister 1862 nach Indien (Madras), wurde zwei Jahre später zum Sekretär des Legislative Council zu Kalkutta ernannt und war 1877—82 Law Member of the Council of the Governor General of India (soviel wie Justizminister), in welcher Stellung er sich um die Gesetzgebung Indiens große Verdienste erwarb. Nach seiner Rückkehr nach England wurde er Examinator für indisches Recht in London, später Professor (Lecturer) für indisches Recht in Cambridge. Auf das Gebiet des indischen Rechts beziehen sich seine »Hindu Law Books« (Madras 1865), eine Sammlung der wichtigsten englischen Übersetzungen altindischer Rechtsquellen, u. »The Anglo-Indian Codes« (Oxf. 1887—1888, 2 Bde.), nebst zwei Supplementen (das. 1889 u. 1891). Zu G. Duffs Lebensbeschreibung des englischen Juristen Sir H. Maine (Lond. 1892) lieferte er eine Auswahl der Reden des letztern. Seine wichtigsten keltologischen Arbeiten sind: »Irish Glosses« (Dubl. 1860); »Three Irish Glossaries« (Kalk. 1868); »Goidelica«, Sammlung altirischer Texte (2. Aufl., Lond. 1872); »Fis Adamnain« (Simla 1870); »A Cornish Glossary« (Lond. 1870); »The life of Saint Meriasek, a Cornish drama« (das. 1872); »Middle-Breton hours« (Kalk. 1876); »Three middle Irish homilies« (das. 1879); »Togail Troi. The destruction of Troy« (das. 1881); »On the calendar of Oengus« (Dubl. 1881); »Saltair na Rann« (Oxf. 1883); »Urkeltischer Sprachschatz« (Götting. 1894). Kleinere keltologische Arbeiten veröffentlichte er in den »Beiträgen« und der »Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung«, der »Zeitschrift für keltische Philologie«, der »Revue celtique«, der »Academy« und andern Zeitschriften.

Stokessche Regel, s. Fluoreszenz.

Stoke upon Trent (spr. stōk öponn trent), schmutzige Stadt in Staffordshire (England), im Distrikt der Potteries (s. d.), hat einen großartigen Bahnhof (mit den Bildsäulen Wedgwoods und Mintons), ein Athenäum, eine Kunstschule, Fabriken für Porzellan und Steingut (Minton, Copeland and Sons u. a.) und (1891) 24,027 Einw.

Stokvis, Barend Joseph, Mediziner, geb. 1834 in Amsterdam, studierte daselbst und in Utrecht, promovierte 1856 mit einer Dissertation über Zuckerbildung in der Leber, besuchte die Universitäten in Wien, Prag und Paris und wurde 1874 Professor der Klinik und allgemeinen Pathologie in Amsterdam, 1877 auch der Pharmakodynamik. Er schrieb: »Recherches sur les conditions pathologiques de l'albuminurie« (1866 von der Société Royale des sciences médicales et naturelles preisgekrönt); »Sur l'excrétion de l'acide phosphorique dans la phthisie pulmonaire« (1879); »La médicine coloniale et les médecins hollandais du XVII. siècle« (1883); »Sur le rôle des microbes dans la production des maladies infectueuses« (1884); »Zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus« (1886); »Über vergleichende Rassenpathologie und die Widerstandsfähigkeit des Europäers in den Tropen« (Berl. 1890) u. a.

Stola (lat.), langes, faltiges, bis auf die Knöchel herabreichendes und unten mit einer Falbel (instita) verziertes Kleid der römischen Frauen, das auch vom Pontifex maximus getragen ward; jetzt Festgewand der katholischen Geistlichen, bei denen es jedoch nur aus einer langen Binde von weißer Seide oder Silberstoff besteht, die, mit drei Kreuzen am Ende versehen, bei den Priestern über beide Schultern und die Brust kreuzweise, bei den Diakonen bloß über die linke Schulter nach der rechten Hüfte zu herabhängt (s. »Alba«, Abbild.). Ein ähnliches Gewandstück trugen auch die ältern französischen und englischen Könige.

Stolac, Bezirksstadt in Bosnien (Kreis Mostar), an der Bregava, mit einer uralten Burg, Bezirksgericht, Weinbau und (1895) 4133 Einw.

Stolberg, ehemalige Grafschaft am südlichen Fuße des Harzes, deren Gebiet, 429 qkm (7,8 QM.) mit 33,000 Einw., seitdem die Landeshoheit auf Preußen übergegangen ist (seit 1815), zwei Standesherrschaften, Stolberg-Stolberg und S.-Roßla, im Regbez. Merseburg, Kreis Sangerhausen, bildet.

Stolberg, 1) (S. am Harz) Hauptort der Standesherrschaft Stolberg-Stolberg (s. den vorhergehenden Art.), im Vereinigungspunkt von vier Thälern, an der Tyra, mit Station S.-Rottleberode an der Linie Kelbra—S.-Rottleberode der Preußischen Staatsbahn, 297 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen, ein altes Rathaus von 1492, ein fürstliches Konsistorium, ein Waisenhaus, Bergbau auf Eisen, Kupfer, Schwer- und Flußspat, eine Zigarren- und eine Pulverfabrik, 2 Sägemühlen und (1895) 2021 Einw., davon 9 Katho-

siken. Über der Stadt das fürstliche Residenzschloß mit ansehnlicher Bibliothek. S. wird als Luftkurort besucht.

2) (Stollberg) Stadt im preuß. Regbez. u. Landkreis Aachen, an der Vicht, Knotenpunkt der Linien Köln-Herbesthal, M'Gladbach-S., S.-Alsdorf, S.-Walheim, S.-Münsterbusch u. S.-Kohlscheid der Preußischen Staatsbahn, 197 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine uralte Burg (nach der Sage Jagdschloß Karls d. Gr.), eine Bronzestatue des Kaisers Wilhelm I., eine höhere Knabenschule, ein Amtsgericht, eine Handelskammer, eine elektrische Straßenbahn, Sayettspinnerei, großartige Zink-, Blei-, und Messingindustrie, Eisengießereien, Dampfkesselfabriken, Bleihütten, Kupferhämmer, Glasfabriken mit Glasschleiferei, ein Walzwerk, Fabriken für Spiegelglas, Maschinen, Nähnadeln, Haken und Schlingen, Messing- und Eisendraht, ferner Gerberei, Kalkbrennerei, Seifensiederei, eine große chemische Fabrik (Waldmeisterhütte) der Gesellschaft Rhenania, Bergbau auf Steinkohlen, Eisen, Blei und Zinkblende, Steinbrüche und (1895) 13,532 Einw., davon 1086 Evangelische und 75 Juden. Die Messingindustrie der Stadt wurde im 16. und 17. Jahrh. durch aus Frankreich und Aachen vertriebene Protestanten (Hugenotten) begründet.

Stolberg, altadliges Geschlecht aus Thüringen, welches bis ins 11. Jahrh. zurückreicht, und dessen Stammland die Grafschaft S. in Thüringen ist. Schon 1412 in den Reichsgrafenstand erhoben, vermehrte es seinen Besitz durch Erwerbung der Grafschaften Hohnstein, Wernigerode, Königstein, von welch letzterer jetzt nur noch Gedern und Ortenberg dem Haus angehören, Wertheim und Rochefort in Belgien, die 1801 verloren ging, sowie des hennebergischen Fleckens Schwarza. Von den beiden Linien, in welche sich das Geschlecht früher teilte, der Harz- und der Rheinlinie, erlosch erstere 1631. Letztere teilte sich 1645 in die Linien: S.-Wernigerode, S.-Stolberg und S.-Roßla. Die erste, deren jüngere Linie S.-Gedern 1742–1804 den Reichsfürstentitel führte und die daher 1890 von Preußen das Recht, den Fürstentitel zu führen, erhielt, hat außer der Grafschaft Wernigerode im Harz nebst Schwarza noch große Besitzungen in Schlesien, dem Großherzogtum Hessen und Hannover und wird gegenwärtig, nach dem Tode des Fürsten Otto von S. (s. S.-Wernigerode 2), durch den Fürsten Christian Ernst (geb. 28. Sept. 1864) repräsentiert. Dieser Linie gehörten an: Graf Ferdinand von S., geb. 18. Okt. 1775, gest. 20. Mai 1854 in Peterswaldau als preußischer Geheimrat, und Graf Anton von S., geb. 23. Okt. 1785, gest. 11. Juli 1854, der bis 1840 Oberpräsident der Provinz Sachsen und von 1842–48 zweiter Chef des Ministeriums des königlichen Hauses war. Dessen Sohn war Graf Eberhard von S., gest. 1872 (s. S.-Wernigerode 1). Die Linie S.-Stolberg, die ein Areal von 200 qkm besitzt und seit 1893 auch den Fürstentitel führt, blüht in dem Hauptast, repräsentiert durch den Fürsten Alfred von S., geb. 23. Nov. 1820, preußischen Standesherrn, und einem Nebenast, dessen Chef derzeit Graf Friedrich Leopold von S., geb. 1. Juli 1868, ist. Ein Oheim desselben war Graf Joseph von S., geb. 12. Aug. 1804, gest. 5. April 1859 in Mecheln, bekannt durch die Stiftung des Bonifaciusvereins (s. Piusverein). Der Stifter dieses Nebenastes war Graf Christian Günther von S., gest. 22. Juni 1765 als dänischer Geheimrat, der Vater der als Dichter bekannten Grafen Christian und Friedrich Leopold zu S. Die Linie S.-Roßla, die seit 1893 fürstlich ist, und deren Besitzungen in Preußen, dem Großherzogtum Hessen und Anhalt 300 qkm betragen, wird gegenwärtig durch Fürst Jost Christian, Standesherrn in Preußen und Hessen, geb. 28. Dez. 1886, vertreten. Vgl. Graf Botho zu S.-Wernigerode, Geschichte des Hauses S. 1210–1511 (Magdeb. 1883); Derselbe, Regesta Stolbergica (das. 1886).

Stolberg, 1) Christian, Graf zu, Dichter, der Linie S.-Stolberg angehörig, geb. 15. Okt. 1748 in Hamburg als Sohn des Grafen Christian Günther, gest. 18. Jan. 1821 in Windebye, studierte seit 1769 in Halle, 1772–74 in Göttingen, wo er dem Göttinger Dichterbund (s. d.) beitrat, erhielt 1777 die Amtmannsstelle zu Tremsbüttel in Holstein und vermählte sich hier mit der in vielen seiner Gedichte gefeierten Luise, Witwe des Hofjägermeisters v. Gramm, einer gebornen Gräfin von Reventlow. Nach 23jähriger musterhafter Verwaltung seines Amtes legte er dasselbe (1800) nieder und lebte fortan auf seinem Gut Windebye bei Eckernförde. Seine kleinern »Gedichte« (Elegien, Lieder, Balladen etc.) sind mit denen seines Bruders zuerst 1779 in Leipzig (neue Aufl. 1822) erschienen; ebenso die »Schauspiele mit Chören« (1787), von denen ihm »Belsazar« und »Otanes« angehören. Beiden Brüdern gemeinsam waren auch die »Vaterländischen Gedichte« (Hamb. 1815), in welchen sie freilich an die neue Zeit einen veralteten Maßstab legten. Christian veröffentlichte außerdem »Gedichte aus dem Griechischen« (Hamb. 1782) und eine Übersetzung des Sophokles (Leipz. 1787, 2 Bde.) in fünffüßigen Jamben, Übertragungen, die für ihre Zeit nicht ohne Wert waren. Seine sämtlichen poetischen Arbeiten befinden sich in der Ausgabe der »Werke der Brüder S.« (Hamb. 1820–25, 20 Bde.); eine Auswahl aus den Gedichten beider gab Kreiten heraus (Paderb. 1889). Als Dichter bewegt sich Christian in den Bahnen seines stürmischern und leidenschaftlichern Bruders Friedrich Leopold; den Übertritt des Bruders zur katholischen Kirche hat er gemißbilligt, doch hielt er weiterhin die innigen persönlichen Beziehungen aufrecht.

2) Friedrich Leopold, Graf zu, jüngerer Bruder des vorigen, Dichter und Schriftsteller, geb. 7. Nov. 1750 in dem holsteinischen Flecken Bramstedt, gest. 5. Dez. 1819 auf dem Gut Sondermühlen bei Osnabrück, wurde frühzeitig in Kopenhagen, wo sein Vater seit 1756 die Winter verbrachte, mit Klopstock bekannt, den er wie sein Bruder schwärmerisch verehrte, und gehörte in Göttingen, wo er von 1772 an studierte, gleichfalls zu dem erwähnten Dichterbund. Nach Beendigung der Universitätsstudien unternahmen die Brüder 1775 eine »Geniereise« durch Süddeutschland und die Schweiz und kamen in enge freundschaftliche Beziehungen zu Goethe und Lavater. Doch schlug Friedrich Leopold nach der Rückkehr 1776 eine Stelle am weimarischen Hofe aus, weil ihn Klopstock gegen das dortige Treiben einzunehmen wußte. 1777 wurde er fürstbischöflich oldenburgisch-lübischer Oberschenk und Gesandter in Kopenhagen, seit 1781 lebte er als Oberschenk und Vizehofmarschall in Eutin. Durch die Vermählung mit Agnes von Witzleben (1782) fand er das reinste häusliche Glück, und in demselben Jahre wurde er mit seinem Göttinger Freunde Joh. Heinr. Voß wieder vereinigt, der als Rektor nach Eutin berufen wurde. Nach dem Tode seiner Gattin (1788) ging er 1789 als dänischer Gesandter nach Berlin und schritt hier 1790 zu einer zweiten Vermählung mit der Gräfin Sophie von Redern. Doch gab er 1791 seinen

Gesandtschaftsposten auf und trat eine längere Reise nach Italien und Sizilien an. Durch die Eindrücke dieser Reise, vor allem durch Beziehungen, die er jetzt mit der Fürstin Galizyn (s. Galizyn 9) und mit verschiedenen Mitgliedern des ultramontanen westfälischen Adels anknüpfte, ferner durch die allgemeine Wendung der europäischen Ereignisse wurde er, der in den Jugendjahren ein leidenschaftlicher Freiheitsschwärmer und Tyrannenhasser gewesen war, mehr und mehr in die Bahnen der politischen und kirchlichen Reaktion hineingezogen. Nachdem er, von der Reise zurückgekehrt, 1793 das Amt eines Kammerpräsidenten in Eutin angetreten hatte, zeigte sich diese Wandlung immer deutlicher und führte zu einer Erkaltung der frühern freundschaftlichen Beziehungen zu Voß. Schließlich war es vor allem das Bedürfnis nach unbedingter Autorität, das ihn dazu brachte, in Münster mit Weib und Kindern (die älteste, später dem Grafen Ferdinand von S.-Wernigerode vermählte Tochter ausgenommen) zur römisch-katholischen Kirche überzutreten. Dieser Schritt erregte ungeheures Aufsehen und wurde von vielen alten Freunden sehr verübelt, obwohl S. selber darauf Wert legte, mit den protestantischen Bekannten in guten Beziehungen zu bleiben. Nach dem Übertritt gab S. sein Amt auf und verbrachte den Rest seines Lebens unter seinen neuen Freunden in Westfalen. Die Werke aus dieser Zeit zeugen durchgehends von der geistigen Befangenheit ihres Urhebers, wodurch Voß veranlaßt wurde, den alten Jugendfreund 1819 in dem Aufsatz »Wie ward Fritz S. ein Unfreier« in sehr schroffer und herber Form anzugreifen. »Gedichte«, »Schauspiele mit Chören« und »Vaterländische Gedichte« gab S. mit seinem Bruder gemeinsam heraus. Stolbergs Lyrik ist vielfach altertümelnd, in ihrer Freiheitsbegeisterung ganz vag und phrasenhaft, oft gesucht einfachen Gepräges; sie stand im allgemeinen noch unter den Einwirkungen Klopstocks. Als Prosaiker versuchte er sich auch in einem Roman: »Die Insel« (1788), und einer weitschweifigen »Reise durch Deutschland, die Schweiz, Italien und Sizilien« (1794; neu hrsg. von Janssen, Mainz 1877); als Übersetzer trat er mit der ersten Übertragung der Iliade (Flensb. u. Leipz. 1778), einer vorzüglichen Nachdichtung von vier Tragödien des Äschylos (verfaßt 1783, gedruckt Hamb. 1802) und mehreren Schriften Platons hervor. Das bedeutendste Werk aus seiner letzten Periode ist die »Geschichte der Religion Jesu Christi« (Hamb. 1806—18, 15 Bde.), ferner sei erwähnt das »Leben Alfreds des Großen« (Münst. 1815) und »Ein Büchlein von der Liebe« (das. 1820, 5. Aufl. 1877; auch Freiburg 1890). Seine Schriften nehmen den größten Teil der »Werke der Brüder S.« (Hamb. 1820—25, 20 Bde.) ein. Vgl. Nicolovius, F. L., Graf zu S. (Mainz 1846), mehr apologetische Parteischrift als Lebensbeschreibung; Menge, Graf F. L. S. und seine Zeitgenossen (Gotha 1863, 2 Bde.); Hennes, Aus Fr. L. v. Stolbergs Jugendjahren (das. 1876); Janssen, F. L., Graf zu S. (3. Aufl., Freiburg 1882); Keiper, F. L. Stolbergs Jugendpoesie (Berl. 1893). Stolbergs Briefe an J. H. Voß veröffentlichte Hellinghaus (Münst. 1891).

3) Auguste Luise, Gräfin zu, Schwester der vorigen, geb. 7. Jan. 1753 in Bramstedt, gest. 30. Juni 1835 in Kiel, wurde durch ihre Brüder mit Klopstock, Miller und andern Mitgliedern des Göttinger Dichterbundes bekannt und trat auch mit Goethe, den sie übrigens persönlich nie kennen lernte, in Briefwechsel. Sie heiratete 1783 den dänischen Minister Grafen A. P. Bernstorff und wurde 1797 Witwe. Vgl. »Goethes Briefe an die Gräfin Auguste zu S.« (mit Einleitung von W. Arndt, 2. Aufl., Leipz. 1881).

Stolberg-Wernigerode, 1) Eberhard, Graf von, geb. 11. März 1810 zu Peterswaldau bei Reichenbach i. S., gest. 8. Aug. 1872 in Johannisbad, Sohn des 1854 gestorbenen Generalleutnants und Ministers Grafen Anton aus der schlesischen Seitenlinie des Hauses S., diente zuerst in der Armee, verwaltete dann die Fideikommißherrschaft Kreppelhof bei Landeshut in Schlesien, wurde 1853 erbliches Mitglied des Herrenhauses, in welchem er sich durch seine schroff feudale Gesinnung hervorthat und bald zum Präsidenten gewählt wurde, und war 1867—69 konservatives Mitglied des norddeutschen Reichstags. 1864 organisierte er die Johanniter-Lazarettpflege mit solchem Geschick, daß ihn der König 1866 zum Kommissar und Militärinspektor der freiwilligen Krankenpflege bei der Feldarmee ernannte. In dieser Eigenschaft gründete der Graf den »Preußischen Verein zur Pflege im Feld verwundeter und erkrankter Krieger«. 1869 ward er zum Oberpräsidenten von Schlesien ernannt.

2) Otto, Fürst von, geb. 30. Okt. 1837 zu Gedern in Hessen, gest. 19. Nov. 1896 in Wernigerode, Sohn des Erbgrafen Hermann (geb. 30. Sept. 1802, gest. 24. Okt. 1841), besuchte, nachdem er seinem Großvater, Grafen Heinrich, 16. Febr. 1854 gefolgt war, die Universitäten Göttingen und Heidelberg, diente 1859—61 als Offizier in der preußischen Armee, wurde 1867 zum Oberpräsidenten von Hannover ernannt, welches Amt er bis 1873 mit Takt, Umsicht und großem Erfolg verwaltete, im März 1876 Botschafter des Deutschen Reiches zu Wien und 1. Juni 1878 Stellvertreter des Reichskanzlers und Vizepräsident des preußischen Staatsministeriums. Dies Amt legte er 20. Juni 1881 nieder und wurde 1884 Oberstkämmerer und stellvertretender Minister des königlichen Hauses, welch letzteres Amt er 1888 aufgab. 1867—1878 Mitglied des Reichstags, 1872—86 Kanzler des Johanniterordens, 1872—77 und wieder seit 1893 Präsident des Herrenhauses und 1875 Vorsitzender der außerordentlichen Generalsynode, gehörte er zur gemäßigt konservativen Partei. Er war erster Vorsitzender des Zentralkomités der deutschen Vereine und des preußischen Vereins vom Roten Kreuz. Im Oktober 1890 erhielt er die Genehmigung zur Führung des Fürstentitels (s. oben, S. 464).

3) Udo, Graf zu, preuß. Staatsmann, geb. 4. März 1840 in Berlin, Neffe und Erbe von S. 1), studierte in Halle die Rechte, trat dann in das Regiment Garde du Corps ein, machte die Kriege von 1866 und 1870 mit und wurde bei Königgrätz verwundet. Nach dem deutsch-französischen Kriege aus der Armee ausgeschieden, war er einige Zeit Landrat in Landeshut, widmete sich aber dann der Verwaltung seiner großen Fideikommißherrschaften Kreppelhof in Schlesien und Dönhofstädt in Ostpreußen und wurde Mitglied des schlesischen Provinziallandtags, des Provinzialausschusses und des Herrenhauses. In den Reichstag wurde er 1877, 1878 u. 1884 gewählt und gehörte ihm bis 1891 als konservatives Mitglied an. 1891—1895 war er Oberpräsident der Provinz Ostpreußen.

Stolberger Diamanten, Bergkristalle vom Auerberg im Unterharz.

Stólbówa, Dorf im Kreis Nowaja Ladoga des russ. Gouv. St. Petersburg, bekannt durch den dort 27. Febr. 1617 abgeschlossenen Frieden zwischen Schweden und Rußland.

Stolgebühren (Jura stolae), die nach der Stola (s. d.) benannten Gebühren, welche die Geistlichen für kirchliche Handlungen, namentlich Taufen, Trauungen, Begräbnisse und Verrichtung der urkundlichen Funktionen, beziehen. Schon zu Ende des 5. Jahrh. war eine Taxe für alle geistlichen Verrichtungen vorhanden; doch floß das von den Laien dafür in den Opferstock der Kirche gelegte Geld anfangs der Kirchenkasse zu, die davon den Pfarrern ihren Anteil gab. Erst später war jeder Parochus befugt, die S. für sich allein einzunehmen. Auch in die evangelische Kirche sind die S. (als zufällige Einnahmen hier auch Accidenzien oder noch häufiger Kasualien genannt) übergegangen und haben hier sogar eine noch größere Bedeutung gewonnen. Die Bewegung, die sich in kirchlichen Kreisen namentlich gegen bestimmte Arten der S., wie das in der evangelischen Kirche weitverbreitete Beichtgeld, aber auch gegen die ganze Einrichtung entwickelt hat, blieb zunächst bei der ungünstigen Vermögenslage der evangelischen Kirche erfolglos, hat aber in neuerer Zeit in vielen Landeskirchen dank dem Entgegenkommen des Staates ihr Ziel erreicht. So in Preußen, wo durch Kirchengesetz vom 28. Juli 1892 für die Landeskirche der acht ältern Provinzen die Aufhebung der S. angeordnet wurde und an ihre Stelle eine von den Kirchengemeinden unter gesetzlich garantierter Staatsbeihilfe zu leistende Entschädigung der geistlichen Stellen getreten ist.

Stoliczka (spr. -litschka), Ferdinand, Paläontolog, geb. im Mai 1838 in Mähren, gest. 19. Juni 1874 in Murghi, war nach Vollendung seiner Studien mehrere Jahre Mitglied der geologischen Reichsanstalt zu Wien und wurde 1862 als Mitarbeiter an der Geological Survey of India nach Kalkutta berufen. Eine Reihe seiner Aufsätze behandelt die Kreidefossilien Südindiens. Daneben publizierte er wichtige zoologische Arbeiten in den Schriften der Asiatic Society of Bengal, deren Sekretär er seit 1868 war. 1864 und 1865 machte er Forschungsreisen nach dem englischen Tibet, nahm 1873 als Geolog an der Forsythschen Gesandtschaftsreise nach Kaschgar teil, ging dann mit Oberst Gordon und Trotter nach dem Tschatyrkul im Tiënschan, über die Pamirs nach Wachan und zurück, gelangte aber nur bis Murghi am Shayok, unfern des SaSserpasses in Ladak. Vgl. Ball, Memoir of the life and work of F. S. (Lond. 1886).

Stoljetow, Nikolai Grigorjewitsch, russ. General, geb. 1834, trat 1855 als Offizier in ein Regiment der Kaukasusarmee, avancierte in derselben bis zum Oberstleutnant und wurde 1867 zum Chef der Kanzlei der Militärverwaltung von Turkistan ernannt. Kurz darauf zum Obersten befördert, erhielt er 1872 das Kommando des uralischen Infanterieregiments. Nicht lange nachher ward ihm die Leitung der Amu Darja-Expedition übertragen. 1877 erhielt er den Auftrag, die bulgarischen Druschinen (Milizbataillone) zu organisieren, und an der Spitze von sechs bulgarischen Bataillonen nahm er an Gurkos erstem Zug über den Balkan teil, kämpfte 31. Juli 1877 bei Eski-Sagra mit und hatte den ersten Anprall Suleiman Paschas auf den Schipkapaß auszuhalten. Auch beim zweiten Balkanübergang im Winter 1877/78 befehligte er eine Brigade. Nach dem Frieden von San Stefano ward er an der Spitze einer großen Gesandtschaft nach Kabul zum Emir von Afghanistan geschickt, um diesen zum Widerstand gegen die Engländer aufzureizen, zog sich aber mit diesem nach Turkistan zurück, als die Engländer in Afghanistan einrückten. Darauf Kommandeur der 18. Division in Lublin, wurde er 1893 mit dem Kommando des 15., 1894 des 14. Armeekorps in Lublin betraut.

Stollberg, 1) Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Chemnitz, Knotenpunkt der Linien St. Egidien-S., S.-Chemnitz, Altchemnitz-S. und Zwönitz-S. der Sächsischen Staatsbahn, 422 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein neues Rathaus, eine Realschule mit Progymnasium, ein Amtsgericht, bedeutende Strumpfwarenfabriken (darunter eine Fabrik mit 560 Arbeitern), Strumpfstuhl-, Zigarren-, Kartonagen-, Knochenmehl-, Schuh-, Drahtbürsten-, Bürstenhölzer-, Holzwaren-, Watte- und Stuhlnadelfabrikation, Eisengießerei und Maschinenbau, mechanische Weberei und Zwirnerei, Dampfsägewerke, Holzhandel und (1895) 7028 Einw., davon 98 Katholiken und 2 Juden. Dabei das Dorf Hoheneck mit dem hochgelegenen gleichnamigen Schlosse (jetzt Landesgefängnis für Männer) und (1895) 1862 Einw. — 2) S. Stolberg (Stadt).

Stollbeulen, bei Pferden Geschwülste, welche sich über der Spitze des Ellbogenknochens bilden, wenn beim Liegen des Pferdes mit untergezogenen Vorderbeinen dieser Knochen auf das Hufeisen des betreffenden Fußes (namentlich auf die Hufeisenstollen, daher der Name S.) oder auch auf harten Stallboden aufgedrückt und die Haut zwischen dem harten Lager und dem harten Knochen, der ihr hier unmittelbar anliegt, gequetscht wird. Die frische Stollbeule ist meist apfelgroß, schmerzhaft, heiß, gefüllt mit Flüssigkeit, später auch mit Eiter; ihre rechtzeitige tierärztliche Behandlung bei gleichzeitiger Lagerung des Pferdes auf guter Streu und eventueller Änderung des Hufeisens hat meist Erfolg. Bei Vernachlässigung und sich wiederholenden Quetschungen wird die Geschwulst chronisch, unheilbar, besteht schließlich nur aus derbem Gewebe (Stollschwamm) und wächst bis zu Kindskopfgröße. Lahm gehen die Pferde daran meist nicht, doch behindert schließlich die Größe der Geschwulst die freie Bewegung; auch erlangt sie ein ekelhaftes Aussehen, weil die Haut durch Quetschungen wund und geschwürig wird und oberflächliche Eiterung eintritt.

Stolle, Ludwig Ferdinand, Belletrist, geb. 29. Sept. 1806 in Dresden, gest. daselbst 29. Sept. 1872, studierte in Leipzig die Rechte und Staatswissenschaften, widmete sich dann zu Grimma und seit 1855 in Dresden der Litteratur. Durch die Herausgabe des humoristisch-politischen Volksblattes »Der Dorfbarbier« (1844–63, dessen Beilage seit 1853 »Die Gartenlaube« war, die ihm unter Ernst Keils Leitung dann weit über den Kopf wuchs) in weitern Kreisen bekannt geworden, fand er mit seinen zahlreichen historischen und humoristischen Romanen, von denen wir nur »1813« (Leipz. 1838, 3 Bde.) mit der Fortsetzung »Elba und Waterloo« (das. 1838, 3 Bde.), »Deutsche Pickwickier« (das. 1841, 3 Bde.; 3. Aufl. 1878), »Napoleon in Ägypten« (das. 1843, 3 Bde.) und »Die Erbschaft in Kabul« (das. 1842) namentlich anführen, wie mit seinen Erzählungen und Novellen (»Frühlingsglocken«, »Moosrosen« 2c.) zahlreiche Leser. Sie wurden unter dem Titel: »Des Dorfbarbiers ausgewählte Schriften« (2. Aufl., Leipz. 1859–64, 30 Bde.; neue Folge, Plauen 1865, 12 Bde.) gesammelt. Außer »Gedichten« (»Ein Weihnachtsbaum«, Grimma 1847) gab er auch die lyrische Sammlung »Palmen des Friedens« (Leipz. 1855, 5. Aufl. 1873) heraus und schrieb zuletzt das Idyll »Ein Frühling auf dem Lande« (das. 1867). Im Stadtwalde bei Grimma wurde ihm 1895 ein Denkmal errichtet.

Stollen, 1) ein möglichst horizontaler, vom Tage ausgehender unterirdischer Grubenbau; s. Bergbau, S. 798 u. 799. — 2) Die vierkantigen Hervorragungen an den Enden der Arme des Hufeisens (s. Hufeisen). — 3) In der Poetik ein Teil der Strophe der alten Minnelieder (s. Aufgesang und Abgesang).

Stollenrösche, der vom Mundloch eines Stollens bis zum nächsten Wasserlauf geführte Abflußgraben.

Stöllensche Berge, s. Rhinow.

Stollenschrank, ein auf Pfosten (Stollen) ruhender Schrank mit Doppelthüren, im Mittelalter und in der Renaissancezeit vornehmlich in den Rheinlanden verfertigt. Die Pfosten waren meist durch eine Rückwand und unten durch ein Querbrett verbunden. S. Tafel »Möbel«, Fig. 10.

Stollhofen, Dorf im bad. Kreis Baden, Amt Bühl, unweit des Rheins, hat eine kath. Kirche und (1895) 1043 Einw. Ehemals Mittelpunkt der Stollhofer Linien, die, jetzt vollständig verschwunden, im Spanischen Erbfolgekrieg vom Markgrafen Ludwig von Baden bis zu seinem Tode (1707) behauptet, nachher von den Franzosen genommen wurden.

Stollschwamm, s. Stollbeulen.

Stolnik (russ.), Titel eines Hofbeamten im moskowitischen Großfürsten- u. Zartum, etwa: Truchseß.

Stolo (lat.), in der Botanik soviel wie Ausläufer (s. d.).

Stolp, Kreisstadt im preuß. Regbez. Köslin, an der Stolpe, Knotenpunkt der Linien Stettin-S., S.-Stolpmünde, S.-Danzig und Neustettin-S. der Preußischen Staatsbahn und der Kleinbahn S.-Rathsdamnitz, 26 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen (darunter die Marienkirche mit hohem Turm und die im 13. Jahrh. erbaute Schloßkirche), eine altlutherische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein altes Schloß, ein öffentliches Schlachthaus und (1895) mit der Garnison (4 Eskadrons Husaren Nr. 5) 24,845 Einw., davon 23,385 Evangelische, 635 Katholiken und 735 Juden, welche Eisengießerei und Maschinenbau, Tabaks- und Zigarren-, Bernsteinwaren-, Leder-, Kartoffelmehl-, Kartoffelstärke- und Dextrinfabrikation, Wollspinnerei und Ziegelbrennerei betreiben; auch hat S. eine Eisenbahn-Reparaturwerkstätte, 2 Dampftischlereien mit Möbelfabrik, 5 Dampfsäge- und eine Dampfmahlmühle. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1895: 110,8 Mill. Mk.), ist lebhaft in Getreide, Vieh, Spiritus, Holz, Fischen und Gänsen. Dem Verkehr dient eine Telephonanlage, welche die Stadt unter andern auch mit Kolberg, Stettin und Berlin verbindet. S. hat ein Gymnasium, verbunden mit Realprogymnasium und Realschule, ein Fräuleinstift, ein Invalidenhaus und eine Rettungsanstalt und ist Sitz eines Landgerichts, einer Landschaftsdepartementsdirektion, einer Spezialkommission, eines Hauptsteueramts und einer Oberförsterei. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die sieben Amtsgerichte zu Bütow, Lauenburg, Pollnow, Rügenwalde, Rummelsburg, Schlawe und S.

Wappen von Stolp.

Stolpe, Küstenfluß in Hinterpommern, entspringt aus dem Stolper See im Regbez. Danzig, nimmt die Bütow, Kamenz und Schottow auf, ist flößbar und mündet nach einem Laufe von 150 km bei Stolpmünde in die Ostsee.

Stolpen, Stadt in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Pirna, an der Wesenitz und der Linie Neustadt-Dürrröhrsdorf der Sächsischen Staatsbahn, auf steilem Basaltberg, 317 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein dreitürmiges altes Schloß (gegründet 1121), in welchem die Gräfin Cosel (s. d.) 1716—65 gefangen saß, Fabrikation von Messern, künstlichen Blumen, Schuhwaren, landwirtschaftlichen Maschinen und (1895) 1442 Einw.

Stolpmünde, Flecken im preuß. Regbez. Köslin, Kreis Stolp, an der Mündung der Stolpe in die Ostsee und an der Linie Stolp-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Navigationsvorschule, ein Seemannsamt, ein Seebad, 2 Dampfschneidemühlen, Schiffahrt, Holz- und Spiritushandel und (1895) 2000 fast nur evang. Einwohner. Vgl. Zessin, Das Ostseebad S. (Stolp 1885).

Stoltze, Friedrich, Frankfurter Dialektdichter, geb. 21. Nov. 1816 in Frankfurt a. M., gest. daselbst 28. März 1891, ward von seinem Vater zum Kaufmannsstand bestimmt, verließ diesen aber nach des Vaters Tode 1833, um sich den schönen Wissenschaften zuzuwenden, und ließ sich nach mehrfachen Reisen als Schriftsteller in seiner Vaterstadt nieder, wo er von 1852 an die im Dialekt geschriebene »Frankfurter Krebbelzeitung« und daneben seit 1860 mit dem Maler Schalck die »Frankfurter Latern« herausgab, die beide 1866 bei der Besetzung Frankfurts durch die Preußen unterdrückt wurden. S. lebte nach 1866 in Stuttgart, dann in der Schweiz, kehrte aber nach erfolgter Amnestie nach Frankfurt zurück, wo er die Redaktion der »Frankfurter Latern« von neuem übernahm. Er veröffentlichte: »Gedichte« (Frankf. 1841); »Skizzen aus der Pfalz« (das. 1849); »Gedichte in hochdeutscher Mundart« (das. 1862, 3. Aufl. 1892); »Gedichte in Frankfurter Mundart« (das. 1865, 14. Aufl. 1892; 2. Bd., 1884, 10. Aufl. 1896); »Novellen und Erzählungen in Frankfurter Mundart« (das. 1880—85, 2 Bde.; 4. Aufl. 1892) u. a. Seine »Vermischten Schriften« gab Hörth heraus (mit Biographie, Frankf. 1896).

Stolz kommt mit der Eitelkeit (s. d.) darin überein, daß er, wie diese, auf den Besitz persönlicher Vorzüge Wert legt, unterscheidet sich aber von ihr dadurch, daß dieselben nicht eben durchaus unbedeutende oder gar nur vermeintlich besessene (wirkliche oder vermeintliche körperliche Schönheit u. dgl.) sind, sondern wahre und thatsächlich besessene, sogar sittlich wertvolle (Charakterfestigkeit, wissenschaftliche oder künstlerische Leistungsfähigkeit u. dgl.) sein können. Geht derselbe so weit, daß er, um sich zu behaupten, lieber äußere Vorteile opfert, so heißt er edler S. Überschätzt er seinen Wert oder läßt sich durch das Gefühl desselben zur Geringschätzung andrer verleiten, so geht er in Hochmut über.

Stolz, 1) Alban, kath. Volksschriftsteller, geb. 8. Febr. 1808 zu Bühl im Badischen, gest. 16. Okt. 1883, ward 1833 zum Priester geweiht und gab seit 1843, wo er Repetent am theologischen Konvikt zu Freiburg i. Br. wurde, den vielgelesenen »Kalender für Zeit und Ewigkeit« heraus. Seit 1848 war er Professor der Pastoraltheologie und Pädagogik an der theologischen Fakultät. Mehr jedoch wirkte er durch eine Unzahl von asketischen u. kirchenpolitischen Schriften, wie er denn überhaupt als der originellste und fruchtbarste aller populären Vertreter des deutschen Ultramontanismus gelten darf. Von größern Werken sind anzuführen: »Spanisches für die gebildete Welt« (8. Aufl., Freiburg 1885); »Besuch bei Sem, Cham

und Japhet« (6. Aufl., das. 1891), beides Reisefrüchte; »Legende« (10. Aufl., das. 1894). Die meisten seiner zahlreichen Schriften (gesammelt, Freiburg 1871 ff., 19 Bde.) wurden in fremde Sprachen übersetzt. Vgl. Hägele, Alban S. (3. Aufl., Freiburg 1889).

2) Friedrich, Sprachforscher, geb. 29. Juli 1850 zu Hall in Tirol, studierte in Innsbruck und Leipzig Philologie, war als Gymnasiallehrer in Görz, Graz, Klagenfurt und Innsbruck thätig, habilitierte sich 1879 als Privatdozent an der Universität in Innsbruck und wurde 1887 zum außerordentlichen, 1890 zum ordentlichen Professor an derselben ernannt. Er veröffentlichte: »Die lateinische Nominalkomposition in formaler Hinsicht« (Innsbr. 1877); »Studien zur lateinischen Verbalflexion« (1. Heft, das. 1882); »Lateinische Laut- u. Formenlehre« in J. v. Müllers »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft«, 2. Bd. (2. Aufl., Münch. 1890); »Die Urbevölkerung Tirols« (2. Aufl., Innsbr. 1892); »Homeri Odysseae epitome« (Wien 1890, 2 Tle.; dazu »Kritische und erläuternde Bemerkungen«); »Beiträge zur lateinischen Etymologie und Grammatik« (im »Festgruß aus Innsbruck«, Innsbr. 1893); »Linguistisch-historische Beiträge zur Paläo-Ethnologie von Tirol« (in der »Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums der deutschen anthropologischen Gesellschaft«, das. 1894); »Historische Grammatik der lateinischen Sprache« (1. Bd., Leipz. 1894—1895); außerdem die Gymnasialprogramme »Die zusammengesetzten Nomina in den Homerischen u. Hesiodischen Gedichten« (Klagenf. 1874) und »Beiträge zur Deklination der griechischen Nomina« (Innsbr. 1880); den Vortrag »Launen der Sprache« (das. 1892); kleinere Arbeiten in dem »Archiv für lateinische Lexikographie«, der »Philologischen Rundschau«, der »Zeitschrift für österreichische Gymnasien« u. a.

Stolze, Wilhelm, Begründer des nach ihm benannten stenographischen Systems, geb. 20. Mai 1798 in Berlin, gest. daselbst 8. Jan. 1867, besuchte das Joachimsthalsche Gymnasium daselbst und ward 1817 im Büreau der Berliner Feuerversicherungsanstalt angestellt. Er erlernte 1820 das Mosengeilsche System, fand es aber seinen Erwartungen nicht entsprechend. Von da ab versuchte er selbst neue Wege einzuschlagen und machte die Stenographie zum Gegenstand seiner besondern Beschäftigung, indem er ältere und neuere Systeme der Kurzschrift durcharbeitete. Das Studium der Lautphysiologie und der Sprachwissenschaft, insbes. der grammatischen Werke von Karl Ferdinand Becker, gab seinen stenographischen Bestrebungen eine charakteristische Richtung. Durch das Erscheinen von Gabelsbergers Redezeichenkunst und W. v. Humboldts Werk über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues wurde S. auf die Idee der symbolischen Vokalbezeichnung geführt. Nachdem S. 1835 seine Stelle bei der Feuerversicherungsanstalt aufgegeben hatte, widmete er sich seit 1838 ganz der Ausarbeitung seiner Stenographie, schloß dieselbe 1840 ab und veröffentlichte sie 1841 mit Unterstützung des preußischen Kultusministeriums in dem »Theoretisch-praktischen Lehrbuch der deutschen Stenographie« (Berl.). Weitere Publikationen von S. sind: »Ausführlicher Lehrgang der deutschen Stenographie« (Berl. 1852, 10. Aufl. 1890); »Anleitung zur deutschen Stenographie« (das. 1845, 64. Aufl. 1896); »Stenographisches Lesebuch« (das. 1852, 2. Aufl. 1861); »Normalübertragung der Aufgaben ꝛc.« (das. 1865). Seit 1852 war S. Vorsteher des stenographischen Büreaus des Hauses der Abgeordneten in Berlin. Vgl. Käding, Stolze-Bibliothek, 18 Bde. (Berl. 1888—92); Michaelis, Nachruf an W. S. (das. 1867); Kreßler, Wilh. S. (das. 1884).

Das Ziel, das S. im Auge hatte, war die Herstellung eines allgemeinen Erleichterungsmittels bei jeder ausgedehntern Schreibthätigkeit. Vollständigkeit und Genauigkeit der Lautbezeichnung galten ihm ebensosehr als Grundbedingungen wie die Kürze. Erst später, nachdem die **Stolzesche Stenographie** (Schriftprobe auf der Tafel »Stenographie«) in den preußischen Kammern Eingang zum Nachschreiben der Reden gefunden, fügte S. für diesen Zweck weitere Bestimmungen hinzu, die sich aber als hinderlich bei der Erreichung des eigentlichen Zieles erwiesen. Systemreformen von 1868 und 1872 gingen daher wieder auf Stolzes ursprüngliches Ziel zurück, eine weitere von 1888 schuf abermals wesentliche Vereinfachungen. Seine Zeichen bildete S. nach Gabelsbergers Vorgang aus Teilzügen der gewöhnlichen Schrift und verteilte sie nach bestimmt ausgesprochenen Grundsätzen auf das Alphabet. Die meisten Vokale bezeichnet er symbolisch durch Stellung des Wortbildes zur Schriftlinie, durch kurzen oder langen Bindestrich sowie durch Druck oder Nichtdruck im begleitenden Konsonanten. In der hierbei durchgeführten Idee, den bis dahin meist bedeutungslosen und überflüssigen Bindestrich planmäßig als Träger der Vokalsymbolik zu verwenden, liegt neben Erhebung der Kurzschrift zu allgemeiner Bestimmung Stolzes Hauptverdienst um die Fortbildung der Stenographie. Das Stolzesche System ist auf eine Reihe fremder Sprachen übertragen worden, nämlich auf das Niederländische, Schwedische, Englische; Lateinische, Italienische, Französische, Portugiesische, Spanische; Russische, Serbische; Magyarische; Volapük. In den Niederlanden und in Ungarn besitzen die betreffenden Übertragungen ihre eignen organisierten Schulen. Die Stolzesche Stenographie verdankt ihre Ausbreitung fast allein der Privatthätigkeit ihrer Anhänger. In einigen Lehranstalten Preußens und der Schweiz wird sie fakultativ, in mehreren preußischen Militärschulen obligatorisch gelehrt, in Baden und Württemberg ist sie seit 1895 und 1896 zum amtlichen Unterricht in den höhern Lehranstalten mit zugelassen. Die amtliche Kommission zur Prüfung der Stenographielehrer in Budapest prüft Kandidaten sowohl des Stolzeschen wie des Gabelsbergerschen Systems. Im deutschen, finnischen und ungarischen Reichstag, im preußischen, anhaltischen und württembergischen Landtag, in mehreren preußischen Provinziallandtagen und im Großen Rat zu Bern dient die Stolzesche Stenographie wie deren Übertragungen teils allein, teils neben andern Systemen zur amtlichen Aufnahme der gehaltenen Reden. Zur größten Verbreitung als Verkehrsschrift ist das Stolzesche System in der Schweiz gelangt; ferner besitzt es in Preußen das Übergewicht. Infolge der oben erwähnten Systemrevisionen von 1868, 1872 und 1888, denen sich ein Teil der Schule widersetzte, entstand eine Spaltung in die kleine mittelstolzesche und die numerisch bedeutend überwiegende neustolzesche Richtung. Die gesamte Schule bildet jährlich etwa 19,000 neue Systemkenner heran, zählt gegenwärtig ca. 650 Vereine (der älteste u. zugleich erste des Festlandes der zu Berlin seit 1844, ein andrer daselbst seit 1880 der größte Fachverein seiner Art mit 1600 Mitgliedern). Diese Vereine zählen 20,500 Mitglieder und werden durch ca. 30 Fachzeitschriften vertreten, unter denen das »Archiv für Stenographie« (seit 1849 erscheinend) die älteste stenographische Zeitschrift des Festlandes und das »Magazin für Steno-

graphie« (seit 1880) das bedeutendste Fachblatt der Stolzeschen Schule ist. Nach Gegenden und Provinzen sind die Vereine in Verbänden zusammengefaßt. Jede der beiden Stolzeschen Richtungen besitzt eine eigne Organisation; an der Spitze der Neustolzeaner steht der Vorstand des Verbandes Stolzescher Stenographenvereine (Sitz Berlin), während die vereinigten mittelstolzeschen Körperschaften in dem Vorstand der Verbände (Sitz Hamburg-Altona) eine leitende Stelle besitzen. Aus dem Stolzeschen System sind mehrere abgeleitete Systeme hervorgegangen, z. B. die von Erkmann (1876), Velten (s. d., 1876), Lentze (1881). Dermalen sind Verhandlungen im Gange über eine Vereinigung der Systeme von S. und Schrey (s. d.). Vgl. »Systemurkunde der deutschen Kurzschrift von W. S.« (Berl. 1888); Stolze, Anleitung zur deutschen Stenographie (64. Aufl., das. 1896); Derselbe, Ausführlicher Lehrgang der deutschen Stenographie (10. Aufl., das. 1890); Frei, Lehrbuch der deutschen Stenographie (12. Aufl., Wetzikon 1896); Käding, Der Unterricht in der Stolzeschen Stenographie (3. Aufl., Berl. 1894); Simmerlein, Das Kürzungswesen in der stenographischen Praxis (10. Aufl., das. 1896); Knövenagel, Redezeichenkunst oder deutsche Kurzschrift? (3. Aufl., Hannov. 1880); Jäkel, Roller oder S.? (Berl. 1893); Faulmann, Gabelsberger und S. (Wien 1889); Miller, Die Stenographien von S. und Faulmann (das. 1886); Mager, Die Stolzesche und die vereinfachte Stenographie, System Schrey (Berl. 1897); Müller, Die Organisationsbestrebungen der Stolzeschen Schule (das. 1883); Krumbein, W. S. und der Entwickelungsgang seiner Schule (Dresd. 1876); Dreinhöfer, Geschichte des Stenograph. Vereins zu Berlin I (Berl. 1894); Bäckler, Bericht über die Thätigkeit des Verbandes Stolzescher Stenographenvereine 1891—1895 (das. 1895); Mitzschke, Museum der Stolzeschen Stenographie (2. Aufl., das. 1877); »Serapeum der Stolzeschen Stenographie« (das. 1874, Nachtrag 1876); »Statistisches Jahrbuch über die Verbreitung der Stolzeschen Stenographie« (das.).

Stölzel, 1) Karl, Technolog, geb. 17. Febr. 1826 in Gotha, gest. 3. Febr. 1896 in Karlsruhe, studierte in Jena und Heidelberg Staatswirtschaftslehre, dann Naturwissenschaft und besonders Chemie in Berlin und unter Liebigs Leitung in Gießen. Er habilitierte sich 1849 in Heidelberg als Privatdozent, war in der Folge Lehrer an den Gewerbeschulen zu Kaiserslautern und Nürnberg und wurde 1868 als Professor der chemischen Technologie und Metallurgie an die technische Hochschule in München berufen. S. war auch bei den Weltausstellungen zu London 1851, Paris 1867 und Wien 1873 amtlich beschäftigt und an der Berichterstattung über die letzten beiden beteiligt. Sein Hauptwerk ist die »Metallurgie« (Braunschw. 1863—86, 2 Bde.).

2) Adolf, Rechtsgelehrter, Vetter des vorigen, geb. 28. Juni 1831 in Gotha, studierte in Marburg und Heidelberg, war 1860—66 Richter beim Kasseler Stadtgericht und Obergericht, trat dann in den preußischen Staatsdienst und wurde 1872 zum Kammergerichtsrat, 1873 zum Ministerialrat in Berlin ernannt, wo er gleichzeitig seit 1875 als Mitglied der obersten Justizprüfungsbehörde fungiert, deren Präsident er seit 1886 ist. Von seinen zahlreichen rechtswissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben das im Verein mit andern anonym herausgegebene »Handbuch des kurhessischen Zivil- u. Zivilprozeßrechts« (Kassel 1860—61, 2 Bde.); »Die Lehre von der operis novi nunciatio und dem interdictum quod vi aut clam« (Götting. 1865); »Kasseler Stadtrechnungen aus der Zeit von 1468—1553« (Kassel 1871); »Die Entwickelung des gelehrten Richtertums in deutschen Territorien« (Stuttg. 1872, 2 Bde.); »Das Recht der väterlichen Gewalt« (Berl. 1874); »Das Eheschließungsrecht im Geltungsbereich des preußischen Gesetzes vom 9. März 1874« (das. 1874 u. ö.); »Studierende der Jahre 1368—1600 aus dem Gebiete des späteren Kurfürstentums Hessen« (Kassel 1875); »Wiederverheiratung eines beständig von Tisch und Bett getrennten Ehegatten« (Berl. 1876); »Deutsches Eheschließungsrecht als Anleitung für die Standesbeamten« (2 Hefte, 2. Aufl., das. 1876—79); »Karl Gottlieb Svarez«, Biographie (das. 1885); »Brandenburg-Preußens Rechtsverwaltung und Rechtsverfassung, dargestellt im Wirken ihrer Landesfürsten und obersten Justizbeamten« (das. 1888, 2 Bde.); »Fünfzehn Vorträge aus der Brandenburgisch-Preußischen Rechts- und Staatsgeschichte« (das. 1889); »Über das landesherrliche Ehescheidungsrecht« (das. 1891); »Schulung für die zivilistische Praxis« (das. 1894, 2. Aufl. 1896). Schon 1872 zum Ehrendoktor der Universität Marburg promoviert, wurde S. 1887 zum ordentlichen Honorarprofessor der Universität Berlin u. zum Kronsyndikus, 1896 zum Wirklichen Geheimen Rat ernannt. Auch ist er Mitglied des Herrenhauses.

Stolzenau, Flecken und Kreishauptort im preuß. Regbez. Hannover, an der Weser, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Seifenfabrikation, Lachsfischerei, Wollhandel, Schifffahrt und (1895) 1500 Einw.

Stolzenfels, Bergschloß im preuß. Regbez. und Landkreis Koblenz, am linken Rheinufer, über dem Dorf Kapellen, 94 m über dem Rhein, war im Mittelalter häufig die Residenz der Erzbischöfe von Trier und ward 1689 von den Franzosen in Trümmer gelegt. 1836—1845 ward das Schloß nach Schinkels Plan im mittelalterlichen Stil in großartiger Weise neu aufgeführt und im Innern mit allerlei Kunstwerken, darunter Freskomalereien von Deger, Lasinsky, Stilke etc., geschmückt. S. ist Eigentum des Königs von Preußen.

Stolzenhagen, Dorf im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, unweit der Oder, hat eine evang. Kirche, eine chemische Fabrik, Ziegelbrennerei, Gemüsebau und (1895) 2054 Einw.

Stolzer Tritt, in der Reitkunst, s. Piaffe.

Stolzit, s. Wolframbleierz.

Stoma (griech.), Mund, Mündung, bei Pflanzen Spaltöffnung.

Stomachika (lat.), die Verdauung anregende Mittel, s. Digestivmittel.

Stomăchus (lat.), der Magen (s. d.).

Stomakăce (griech.), Mundfäule, s. Mundkrankheiten.

Stomăta, s. Spaltöffnungen.

Stomatitis (griech.), Entzündung der Mundschleimhaut, s. Mundkrankheiten.

Stomatopŏda, s. Schildkrebse.

Stomatoskōp (griech.), Instrument zur Untersuchung des Mundes, besonders der Zähne, beruht auf einer Durchleuchtung derselben mittels galvanisch weißglühenden Drahtes, der von einem Glasmantel umgeben ist, oder mittels des Drummondschen Kalklichts und soll die ersten Anfänge von Erkrankungen erkennbar machen; vgl. Beleuchtungsapparate.

Stommeln, Dorf im preuß. Regbez. u. Landkreis Köln, an der Linie Köln-Grevenbroich der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche u. (1895) 2249 Einw.

Stomoxys, die Stechfliege, s. Fliegen.

Stone (spr. ston, »Stein«), engl. Handelsgewicht von meistens 1/8 Quarter oder 14 Pounds avdp. =

6,3503 kg, bei Wolle $\frac{1}{2}$ Tod = 2 Cloves, bei Mehl (Peck) $\frac{1}{4}$ Bushel; abweichend für Hanf 32, Käse 16, Fleisch und Fische 8 Pounds, für Glas $\frac{1}{24}$ Seam = 5 Pounds.

Stone (spr. stōn), 1) Stadt in Staffordshire (England), am Trent, mit Brauereien, Fabrikation von Thonwaren, Freischule (1558 gegründet) und (1891) 5754 Einw. — 2) Dorf, s. Dartford.

Stoneham (spr. stōnăm), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, mit höherer Schule, Bibliothek, großen Schuh- u. Stiefelfabriken u. (1890) 6155 Einw.

Stonehaven (spr. stōn-hewen), Hauptstadt von Kincardineshire (Schottland), an der Mündung des Carron in die Nordsee, hat einen kleinen Hafen, Fischerei u. (1891) 4500 Einw. Dabei das Schloß Dunnottar (s. d.).

Stonehenge (spr. stōn-hendsch, »hängender Stein«), eins der imposantesten vorgeschichtlichen Bauwerke bei Amesbury in der englischen Grafschaft Wilts auf der Heide von Salisbury (s. Abbildung). Der Bau bestand einstmals aus einem Kreise von ca. 88 m im

Stonehenge bei Salisbury.

Durchmesser, gebildet aus 30 etwa 5 m hohen Sandsteinpfeilern von 1,25—2,5 m Breite, die oben durch Horizontalbalken miteinander verbunden waren. Dieser Ring umgab einen Kreis von einzeln stehenden, 1,5—1,8 m hohen Steinen (Menhirs). Innerhalb des zweiten Kreises folgte ein eiförmiger Ring aus Trilithen (zwei aufrecht stehende Steine, welche eine Felsplatte tragen) und in diesem wiederum Menhirs in gleicher Anordnung. Dieser vierfache Ring von unbehauenen oder nur roh zugehauenen Granitblöcken war von einem Wassergraben umgeben, und in der Mitte liegt ein großer, sehr breiter flacher Stein. Ungefähr 30 m von dem äußern Ring entfernt ragt ein einzeln stehender Felsblock empor; am Horizont schließt ein andrer gewaltiger Ring von Felsblöcken dieses merkwürdige Bauwerk, welches die meisten Archäologen als ein von einer Nekropole umgebenes Heiligtum betrachten, ein. Vgl. Flinders Petrie, Stonehenge-plans, descriptions, and theories (Lond. 1880); Barclay, S. and its earth works (das. 1895).

Stonington, Hafenstadt im nordamerikan. Staat Connecticut, am Long Island-Sound, hat Seebäder, Dampfschiffahrt nach New York und Boston, bedeutende Reederei und (1890) 7184 Einw.

Stonit, Sprengstoff aus Dynamit mit Holzmehl und Salpeter.

Stonsdorf (Stohnsdorf), Dorf im preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, Kreis Hirschberg, östlich von Warmbrunn, 418 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Bierbrauerei, Likörfabrikation und (1895) 740 Einw.; dabei der Prudelberg, 484 m hoch, mit wunderbaren Felspartien.

Stonyhurst (spr. stōni-hörst), Jesuitenseminar und Schule (mit Bibliothek und Sternwarte) in Lancashire (England), in einem Seitenthal des Ribble, 10 km nördlich von Blackburn, 1794 gegründet.

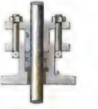
Stoof, früheres Hohlmaß zwischen Pregel und Newa; in Esthland = 1,177 Lit., in Livland der »neue« Rigaer Visierstoof = 1,27527 L., beide für Flüssigkeiten $\frac{1}{2}$ Kanne = 4 Quartier; russisches Maß für flüssige Waren (Stof), $\frac{1}{8}$ Wedro = 1,5374 L., in Schweden früher Stop zu 4 Qvarter = 1,3086 L.

Stoos (Stoß), Luftkurort im schweizer. Kanton Schwyz, 1293 m ü. M., südöstlich von Brunnen, hoch über dem Vierwaldstätter See, unterhalb der Fronalp.

Stop (engl.), halt! Vgl. Stoppen.

Stopa, der polnische Fuß von 1818—49 = 28,8 cm, vorher = 29,23 cm; s. Calów.

Stopfbuchse (Stopfbüchse), Maschinenelement, welches eine Öffnung in einer Gefäßwand dampf-, luft- oder wasserdicht machen soll, wenn durch dieselbe eine bewegliche Stange, z. B. die Kolbenstange einer Dampfmaschine, hindurchgeht. Es hat in der Regel die untenstehende Form; a ist die Gefäßwand mit dem Stopfbuchsenunterteil, b ist die Brille, die durch Schrauben gegen erstere angedrückt werden kann. Der Raum c enthält das Dichtungsmaterial (Packung), aus Hanfzöpfen mit Talg oder einer mit Talkum gefüllten Baumwollschnur oder aus Asbest bestehend. Durch Anziehen der Schrauben wird die vollkommene Dichtigkeit hergestellt. Vielfach wurden Versuche gemacht, die oft zu erneuernden weichen Packungsmaterialien durch eine dauerhaftere Metallliderung, wie bei den Kolbendichtungen, zu ersetzen. Diese Versuche haben meist keine befriedigenden Erfolge gehabt, sehr gut bewährt sich jedoch die Packung von Schelling, bei welcher eine dreiteilige Metallbuchse aus Weichkupfer in den Stopfbuchsenraum eingelegt, der verbleibende Zwischenraum zwischen Buchse und Stopfbuchswand mit weicher Packung gefüllt und das Ganze durch einen zweiteiligen Druckring niedergehalten wird. Eine weiche Flechte auf dem Druckring verhindert das Eintreten von Staub ꝛc. in die S. und wird durch die Stopfbuchsenbrille dicht an die Stange gepreßt. Diese Metallpackung ist in der deutschen Marine beliebt. Die Metalldrahtpackungen bestehen aus einem zopfartigen, vierkantigen Geflecht von ganz feinen Metalldrähten (Bronze-, Messing-, Eisendraht), welches in gewöhnlich 3—5 ringförmigen Schichten in die S. eingelegt wird u. vermöge seiner Kapillarität das erforderliche Schmiermaterial aufsaugt u. festhält. Diese Packungsart soll absolute Dichtigkeit auch bei den höchsten Dampfspannungen darbieten, selbst bei jahrelangem Gebrauch nicht verbrennen und nicht hart werden, die Kolbenstange stets glatt und rein halten, ohne sie abzunutzen, nur geringe Reibung verursachen und sich bei Reparaturen leicht herausnehmen lassen.



Stopfbuchse.

Digitized by Google

Stopfen, eine Nadelarbeit, durch welche fehlende oder zerrissene Fäden einer Strickarbeit oder eines Gewebes ersetzt werden. Man bedient sich beim S. desselben Materials, aus dem das beschädigte Stück hergestellt ist. Zum S. eines Kleiderstoffes nimmt man am besten ausgezogene Fäden eines neuen Stückes desselben Stoffes. Bei leinenen Geweben verwendet man Glanzgarn, bei baumwollenen *Stopfgarn* (Twist). Die Stopffäden dürfen nur lose gedreht sein, damit sie gut füllen. Die *Stopfnadeln* sind lang, vom Anfang bis zum Ende fast gleich stark, haben ovales Öhr und stumpfe Spitze. Da die Stopfe möglichst genau das Gewebe nachahmen soll, gibt es verschiedene Stopfstiche (Leinen-, Köper-, Damast-, Tüll-, Maschen- oder Strickstopfstiche etc.). Zur Herstellung einer Gewebestopfe zieht man zuerst die parallel nebeneinander liegenden Kettenfäden ein und danach die quer durchlaufenden Einschlagfäden, mit welchen man das Muster bildet. Beide müssen so weit durch den Stoff gezogen werden, wie derselbe schadhaft ist. Alle Gewebestopfen werden auf der linken Seite ausgeführt. Zum S. einer Strickerei verwendet man außer der Maschen- auch die *Gitterstopfe*, welche vollkommen der Leinwandstopfe gleicht. Die Fäden des Tülls laufen in drei Richtungen. Man zieht zuerst die schrägen, sich kreuzenden Fäden ein und dann die wagerechten, welche die andern befestigen. Zum Strumpfstopfen benutzt man neuerdings eine kleine *Stopfmaschine*, die nach Art des Webstuhls durch eine Teilung der eingezogenen Kettenfäden das Durchstechen des Fadens wesentlich erleichtert. — Im Kriegswesen das Einstellen des Schützenfeuers, erfolgt auf Kommando oder Pfiff des Führers. Der Schütze stopft ohne weiteres, wenn der Gegner verschwindet. — *Gestopfter Ton*, *Stopflaut*, bei Blasinstrumenten, besonders Waldhorn, s. Horn.

Stopfer, s. Steckling.

Stopfwachs, s. Vorwachs.

Stoppage (engl., spr. -pédsch), s. Droit de suite.

Stoppel, der untere Teil des Getreidehalms mit der Wurzel, welcher nach der Ernte auf dem Felde zurückbleibt (vgl. Ernterückstände); auch das Feld nach der Ernte des Getreides. Vgl. Ährenlese.

Stoppelfruchtbau (*Vorbau*), Anbau einer zweiten Kulturpflanze, nachdem die Vorfrucht abgeerntet ist. Durch den S. werden die Roherträge vermehrt, da in einem Jahre zwei Ernten gewonnen werden. Er ist jedoch nur in warmen Gegenden mit milder, mäßig feuchter Herbstwitterung durchführbar. Bei demselben kommen schnellwachsende Futter- und Marktpflanzen in Betracht, die entweder bereits im Herbst gesäet und im Spätherbst oder zeitigen Frühjahr geerntet oder bei dem Vorbau erst im letztern gesäet und sobald wie irgend möglich geerntet werden. Zunächst kommt als Herbststoppelpflanze der *weiße Senf* in Betracht. Er gedeiht auf allen einigermaßen tragbaren Böden, sofern seine Wurzeln tief in den Untergrund dringen können, und eine tiefe Bearbeitung, besonders mit Untergrundspflug, sagt ihm für seine schnelle Entwickelung vorzüglich zu, ohne dieselbe zu bedingen. Die Aussaat beträgt 50 kg pro Hektar, der Ertrag 200 Doppelzentner Grünfutter. Als Vorfrucht eignet sich jede Pflanze, sofern sie nur dem Senf noch ca. 7 Wochen bis zum Eintritt des Frostes zur Entwickelung übrigläßt. Ebenso eignet sich der Senf als Frühjahrsvorfrucht vor Pflanzen, welche spät ins Feld kommen, z. B. Mais, Kraut, allenfalls Runkelrüben. Ferner ist dem Senf der Platz nach sehr zeitig geernteten Futtergewächsen, wie Raps und Roggen, zu Grünfutter, hinter Inkarnatklee, Wickgemenge, ferner hinter Kümmel und endlich nach sich selbst anzuweisen; unter leidlich günstigen Verhältnissen kann er selbst dreimal das Feld in einem Jahr einnehmen. Auch der *silbergraue Buchweizen* eignet sich vorzüglich zum Vor- und Nachbau. Wo der Boden zu leicht, aber nicht arm an Humus ist, kann man Senf mit Buchweizen im Gemenge bauen oder letztern allein säen. Seine Vegetationszeit ist etwas länger als die des Senfes, er kann aber recht gut auf sich selbst, nach Halmgetreide, Raps, Futtergemenge etc. folgen, sobald ihm noch 7—[illegible] Wochen bis zum Eintritt des Frostes bleiben; auch kann er vor Raps gebaut werden. Auf Humusboden, mit Kali gedüngt, vermag Buchweizen enorme Erträge an Grünfutter zu gewähren, zumal wenn der Boden nicht arm an Stickstoff ist oder eine Düngung mit Chilisalpeter zur Hilfe gegeben wird; zur Nachfrucht aber ist reichlicher Ersatz an Nährstoffen, zumal Kali und Phosphorsäure, zu geben. Er verhält sich demnach weit weniger günstig als Senf und ist diesem nur im Notfall vorzuziehen. Die Aussaat pro Hektar beträgt 120 kg, der Ertrag stellt sich auf 150—200 Doppelzentner Grünfutter. Die *Stoppelrübe*, vorwiegend nur in kleinen bäuerlichen Wirtschaften gewürdigt, ist ebenfalls sehr geeignet, durch S. den Futterreichtum einer Wirtschaft für den ersten Teil des Winters namhaft zu vermehren. Unmittelbar nach der Ernte wird die Stoppel umgebrochen (ist es thunlich, mit dem Untergrundspflug gelockert), das Feld abgeeggt, leicht gewalzt und der Same in 40—45 cm weiten Reihen gedrillt (4 kg pro Hektar). Nach der Saat wird gewalzt und nach dem Auflaufen mit der Handhacke oder mit der Pferdehacke auf 30 cm verdünnt. Bei zu dichtem Stand und Mangel an Zeit eggt man stark. Ein Befahren, resp. Behacken der Stoppelrübe ist sehr lohnend. Wenngleich die Stoppelrübe die Ackerkrume erheblich erschöpft, so wird doch das Futter, mithin der Dünger bedeutend vermehrt, resp. verbessert. Auch werden die Rauhfuttermittel bei Zufutter von Rüben vollkommener verdaut. Der Ertrag beträgt 200 Doppelzentner.

Stoppelpilz (*Stoppelschwamm*, *gelber Stachelschwamm*), s. Hydnum.

Stoppelrübe, s. Raps.

Stoppen (engl.), die Schiffsdampfmaschine auf das Kommando »stopp!« außer Thätigkeit setzen.

Stoppenberg, Landgemeinde im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Essen, zwischen Ruhr und Emscher, mit den Bahnhöfen *Zollverein*, *Katernberg*, *Kray* und *Dahlbusch* an den Linien Duisburg-Dortmund-Hamm, Essen-Herne, Hochfeld-Dortmund-Welver und Kray-Gelsenkirchen der Preußischen Staatsbahn, hat eine romanische kath. Kirche von 1073, an Stelle einer alten heidnischen Opferstätte erbaut, ein ehemaliges freiweltliches, adliges Damenstift (1803 aufgehoben), bedeutenden Steinkohlenbergbau (Zechen Zollverein, Dahlbusch, Bonifazius, Königin Elisabeth und Friedrich Ernestine), große Ziegeleien, Zementwarenfabrikation und (1895) 4755 Einw.

Stoppine (ital.), ein früher zur Entzündung von Minen oder Geschützladungen dienendes Ende Zündschnur in Papierhülse oder Rohr, auch die Zündschnur selbst.

Stöpselsäule (*Stöpselrheostat*), s. Rheostat.

Stor (schwed.), in zusammengesetzten Ortsnamen vorkommend, bedeutet »groß«.

Stör (*Ster*), die Arbeit, welche ein Gewerbtreibender im Hause des Kunden verrichtet; daher »auf

der S. arbeiten«; Störer, ein solcher Arbeiter. Zur Zunftzeit bedeutete S. einen Gewerbtreibenden, der ohne Zunftrecht und nicht nach Zunftgewohnheit ein Gewerbe trieb.

Stör (Acipenser *L.*), Gattung der Schmelzfische (Ganoidei) aus der Ordnung der Störe (Acipenserini), Fische mit gestrecktem, mit fünf Reihen großer, gekielter Knochenschilder bedecktem Körper, unbeweglicher, gestreckter Schnauze, unten mit vier Barteln und unterständigem, weit nach hinten gerücktem, kleinem, zahnlosem Maul. Der Kopf ist von Knochenplatten eingehüllt, und über dem Kiemendeckel befindet sich jederseits ein Spritzloch. Die nicht mit Knochen belegten Hautstellen sind durch kleinere oder größere Knochenkerne oder Knochenspitzen rauh. Die zwei Flossenpaare sowie die drei unpaarigen Flossen werden von biegsamen Knochenstrahlen gestützt, und die beiden Brustflossen besitzen außerdem einen starken Knochen als ersten Flossenstrahl. Das nach aufwärts gebogene, den obern Lappen der großen Schwanzflosse bildende Schwanzende ist sensenförmig gekrümmt. Der gemeine Stör (A. Sturio *L.*), bis 6, meist nur 2 m lang, mit mäßig gestreckter Schnauze und einfachen Bartfäden, ist oberseits bräunlich, unterseits weiß, bewohnt den Atlantischen Ozean, die Nord- und Ostsee und das Mittelmeer, geht, um zu laichen, bis Mainz, Minden, Böhmen, Galizien und liefert viel Elbkaviar und Hausenblase. Der Sterlett (A. Ruthenus *L.*, s. Tafel »Fische I«, Fig. 3), 1 m lang, bis 12 kg schwer, mit langgestreckter, dünner Schnauze und ziemlich langen, nach innen gefransten Bartfäden, ist oberseits dunkelgrau, unterseits heller, bewohnt das Kaspische und Schwarze Meer und steigt in der Donau bis Ulm empor; er liefert Kaviar und Hausenblase. Der Scherg (Sternhausen, Sewruga, A. stellatus *Pall.*), 2 m lang, bis 25 kg schwer, mit sehr langer, schwertförmiger, spitzer Schnauze und einfachen Bartfäden, ist auf dem Rücken rötlichbraun, oft blauschwarz, an den Seiten und am Bauch weiß, bewohnt das Schwarze und Kaspische Meer und liefert Kaviar und Hausenblase. Der Osseter (Esther, Waxdick, A. Gueldenstaedtii *Brandt*), 2—4 m lang, mit kurzer, stumpfer Schnauze, einfachen Bartfäden und sternförmigen Knochenplättchen, ist dem S. ähnlich gefärbt, bewohnt die Flußgebiete des Schwarzen und Kaspischen Meeres, gelangt bisweilen nach Bayern, liefert Kaviar und Hausenblase. Der Hausen (A. Huso *L.*), bis 8 m lang und 1600 kg schwer, mit kurzer Schnauze und platten Bartfäden, ist oberseits dunkelgrau, unterseits schmutzig weiß, bewohnt das Schwarze Meer und liefert die größte Menge des russischen Kaviars, auch Hausenblase. Die Störe leben am Grunde der Gewässer und bewegen sich in Sand oder Schlamm halb eingebettet langsam fort, um Würmer, Weichtiere und Fische zu erbeuten. Sie wandern in Gesellschaften von März bis Mai, legen ihre zahlreichen Eier am Grunde der Flüsse ab und kehren bald ins Meer zurück, während die Jungen lange, vielleicht zwei Jahre, in den Flüssen verweilen. Im Spätherbst gehen sie wieder in die Flüsse, um, mit den Köpfen in Schlamm vergraben, Winterschlaf zu halten. Durch die rücksichtslose Verfolgung hat die Zahl der Störe stark abgenommen. Die großartigsten Fischereien befinden sich in den Strömen, welche ins Schwarze und Kaspische Meer münden, an den Mündungen der Wolga, des Dnjestr, Dnjepr, der Donau und in der Meerenge von Jenikale oder Kaffa. Das Fleisch aller Störe ist wohlschmeckend und kommt frisch, gesalzen und geräuchert in den Handel. Es wurde schon von den Alten hochgeschätzt, und in England und Frankreich gehörte es zu den Vorrechten der Herrscher, Störe für den eignen Bedarf zurückzuhalten.

Stör, Fluß im preuß. Regbez. Schleswig, entspringt südöstlich von Neumünster, ist 75 km lang, bei einem mittlern Wasserstande von 5,9 m auf einer Strecke von 52,9 km schiffbar und mündet rechts unterhalb Glückstadt bei Störort in die Elbe.

Stor-Afvan, See, s. Horn-Afvan.

Stora-Luleelf, s. Luleelf.

Storax, Storaxbalsam, s. Styrax.

Storaxbaum, Pflanzengattung, soviel wie Styrax; amerikanischer S., s. Liquidambar.

Storch (Ciconia *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel und der Familie der Störche (Ciconiidae), große Tiere mit langem, kegelförmigem, geradem Schnabel, hohen, weit über die Fersengelenke hinauf unbefiederten Beinen, stumpfen, glatten Krallen an den Zehen, deren äußere und mittlere bis zum ersten Gelenk durch eine Spannhaut verbunden sind, langen, breiten, ziemlich stumpfen Flügeln und kurzem, abgerundetem Schwanz. Die Störche sind über alle Erdteile verbreitet, am häufigsten in den heißen; sie bevorzugen ebene, wasserreiche, waldige Gegenden, ruhen nachts und nisten auf Bäumen, einzelne mit Vorliebe auf Gebäuden. Sie fliegen sehr schön, gehen schreitend, waten gern im Wasser, schwimmen aber nur im Notfall; ihre Stimme besteht nur in Zischen, dafür klappern sie mit dem Schnabel besonders in der Erregung sehr laut. Sie leben gesellig, manche als halbe Haustiere, stellen allen Tieren nach, welche sie bewältigen können, und sind sehr raubgierig; einzelne fressen auch Aas. Der weiße S. (Adebar, Ebeher, Honoter, Haus-, Klapperstorch, C. alba *Schäff.*, s. Tafel »Watvögel IV«, Fig. 2), 110 cm lang, 225 cm breit, ist weiß mit Ausnahme der schwarzen Schwingen und längsten Deckfedern; Schnabel und Füße sind rot. Er bewohnt Europa mit Ausnahme des höchsten Nordens, auch Vorderasien, Persien, Japan, die Atlasländer und die Kanaren, ist aber höchst selten in England, in fast ganz Griechenland seit dem Unabhängigkeitskrieg ausgerottet; häufig findet er sich in Norddeutschland und Westfalen; im Gebirge ist er unbekannt. Im Winter durchschweift er ganz Afrika und Indien. In Norddeutschland erscheint er etwa Mitte März und weilt bis zur zweiten Hälfte des August. Er baut sein Nest aus groben Reisern auf starken Bäumen, am liebsten auf den Dächern der Häuser in Städten und Dörfern, und das wiederkehrende Paar bezieht stets das alte Nest wieder. Er nährt sich von Fröschen, Schlangen, Eidechsen, nackten Schnecken, Fischen, Regenwürmern, Mäusen, Maulwürfen, jungen Hasen, mancherlei Insekten (Bienen!), plündert aber auch die Nester aller Bodenbrüter, verschlingt die Eier und die Jungen und zeigt bisweilen große Mordlust. Die unverdaulichen Bestandteile seiner Nahrung speit er in Gewöllen aus. Der angeschossene S. kann Menschen und Hunden gefährlich werden. Die Ehe des Storchenpaars wird im allgemeinen für das ganze Leben geschlossen, doch hat man mehrfach Fälle von Untreue beobachtet. Das einmal begründete Nest wird von demselben Paar viele Jahre benutzt, aber jährlich ausgebessert. Ende April legt das Weibchen 2—5 weiße Eier und brütet sie in 28—31 Tagen aus. Vor dem Abzug versammeln sich alle Störche einer Gegend, und unter großem Geklapper bricht endlich das ganze Heer auf. Man kann die Jungen leicht zähmen, so daß sie auf dem Hofe unter den andern

Geflügel umherlaufen. Der schwarze S. (C. nigra *L.*), 105 cm lang, 198 cm breit, ist schwärzlich, mit grünem und Purpurschiller, an Brust und Bauch weiß; Schnabel und Fuß sind rot. Er bewohnt Mittel- und Südeuropa, viele Länder Asiens, im Winter Afrika, brütet in ruhigen Waldungen der norddeutschen Ebene, weilt bei uns von April bis August, hat die Lebensweise des Hausstorchs, ist aber viel scheuer und wird oft der Fischerei schädlich. Bei uns brütet er einzeln, in Ungarn aber bildet er Siedelungen, in welchen 20 und mehr Nester in kurzen Entfernungen voneinander stehen. Der S. ist allenthalben ein gern gesehener Gast, der mitunter selbst abergläubische Achtung genießt, indem sein Nest das Haus gegen Blitz und Feuersgefahr schützen soll. Auch bei den mohammedanischen Völkern wird er sehr respektiert, weil er zur Verminderung schädlicher Reptilien viel beiträgt. In der Mythologie repräsentiert der S. die regnerische winterliche Jahreszeit. Aus der Wolke oder dem Winter kommt die junge Sonne, das Heldenkind, heraus, daher der deutsche Kinderglaube, daß die Störche die Kinder aus dem Wasser bringen.

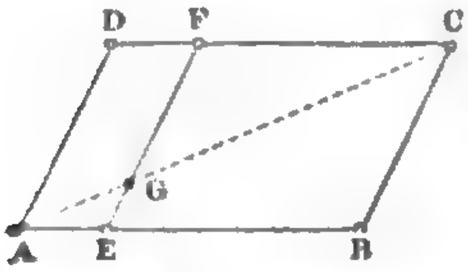
Storch, Ludwig, Schriftsteller, geb. 14. April 1803 in Ruhla bei Eisenach, gest. 5. Febr. 1881 in Kreuzwertheim am Main, studierte in Göttingen und Leipzig Theologie, wandte sich jedoch, von Not und Beruf getrieben, früh der schriftstellerischen Laufbahn zu, welche sich äußerlich zu einer vielbewegten gestaltete und ihm den Segen einer ruhigen Existenz und eines festen Aufenthalts nicht zu gewähren vermochte. Am längsten hielt es ihn in Leipzig und Gotha. Seit 1866 lebte er zu Kreuzwertheim in Franken als Pensionär der Schillerstiftung. Storchs Talent ist ein begrenztes; doch erfreuen seine Erzählungen und Novellen (in Auswahl Leipz. 1855—62, 31 Bde.), wenn sie auch des tiefern poetischen Gehalts ermangeln, ebenso wie seine »Gedichte« (das. 1854) als der Ausdruck eines patriotisch und freisinnig gestimmten Geistes und eines warm empfindenden Gemüts. Die beliebtesten unter den erzählenden Schriften waren: »Der Freiknecht« (Leipz. 1829, 3 Bde.); »Die Freibeuter« (das. 1832, 3 Bde.); »Der Jakobsstern« (Frankf. 1836—38, 4 Bde.); »Die Heideschenke« (Bunzl. 1837, 8 Bde.); »Max von Eigl« (Leipz. 1844, 3 Bde.); »Ein deutscher Leinweber« (das. 1846—50, [illegible] Bde.) und »Leute von gestern« (das. 1852, [illegible] Bde.). Seinen »Poetischen Nachlaß« gab Alex. Ziegler (Eisenach 1882) heraus.

Storcheier, ein Osterbrauch, s. Ei, S. 429.

Storchnest, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Lissa, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Demeritenhaus (Disziplinarstrafanstalt für Geistliche) und (1895) 1568 Einw., davon 388 Evang. und 6 Juden.

Storchschnabel, Pflanzengattung, s. Geranium.

Storchschnabel (Pantograph, früher auch Affe), ein zuerst von Christ. Scheiner 1635 in seiner »Pantographia, seu Ars delineandi res quaslibet« beschriebenes Instrument zur Übertragung von Zeichnungen in verkleinertem oder vergrößertem Maßstabe. Die jetzt üblichste Einrichtung zeigt die beistehende Figur.



AB, BC, CD, DA sind vier Lineale, die in den Punkten A, B, C, D drehbar miteinander verbunden sind. Eine Ecke C, auf dem Zeichentisch befestigt, bildet den Drehpunkt (Pivot), die diagonal gegenüberliegende Ecke A trägt den Fahrstift, welcher mittels einer Handhabe auf der zu reduzierenden Zeichnung geführt wird. D und B sind mit Kugeln oder Rollen versehen. Eine fünfte, parallel AD verstellbare Leitschiene EF trägt den Zeichenstift G, welcher mit AC in gerader Linie liegt. Er wird so eingestellt, daß der Abstand GC zu CA sich verhält wie der Maßstab der reduzierten Zeichnung zur Originalzeichnung. Soll eine Zeichnung vergrößert werden, so wird G der Fahrstift und A der Zeichenstift. Die Schienen erhalten eine einfache Teilung mit Nonien oder eine transversale Teilung. Bei den schwebenden Pantographen fällt die Schiene AD fort, das Instrument hängt mittels Drähte an einem kranenartigen Gestell, so daß nur der Fahrstift auf der Zeichnung ruht. Das Instrument ist mit einer Libelle, das Gestell mit Dosenniveau versehen (vgl. Stickmaschine).

Storchschnabelgewächse, s. Geraniaceen.

Storchvögel, s. Watvögel.

Storck, Wilhelm, Romanist und Übersetzer, geb. 5. Juli 1829 zu Letmathe in Westfalen, studierte von 1850 an in München, Münster und Bonn, später noch in Berlin klassische Philologie und wurde 1859 außerordentlicher, 1868 ordentlicher Professor der deutschen Sprache und Litteratur an der Akademie zu Münster, wo er außer seiner Fachwissenschaft zeitweise auch Sanskrit sowie Provenzalisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch lehrt. Litterarisch hat er sich namentlich als Übersetzer verdienten Ruf erworben. Sein Hauptwerk auf diesem Gebiete ist: »Luis de Camoens' sämtliche Gedichte. Zum erstenmal deutsch« (Paderb. 1880—1885, 6 Bde.), dem sich die kritische Biographie: »Luis de Camoens' Leben« (Münst. 1890) anschloß. Seine übrigen Veröffentlichungen sind: »Lose Ranken. Ein Büchlein Catullischer Lieder« (Münst. 1867); »Buch der Lieder aus der Minnezeit« (das. 1872); »Hundert altportugiesische Lieder« (Paderb. 1885), »Ausgewählte Sonette von Anthero de Quental« (das. 1887) und »Aus Portugal und Brasilien 1250—1890«, Anthologie (Münst. 1892). S. hat auch Ausgaben der Gedichte von L. Ponce de Leon (Münst. 1853), Juan de la Cruz und Teresa de Jesus (das. 1854) und des Minnesingers von Sahsendorf (das. 1868) besorgt.

Store (franz., spr. ßtōr), Rollvorhang, s. Rouleau.

Store (engl., spr. ßtōr), Vorrat, Lager.

Störe (Acipenserini), eine Ordnung der Schmelzfische, s. Fische, S. 477.

Stören, verdampfende Salzlösungen umrühren, um die Bildung großer Kristalle zu verhindern. Die beim S. entstehenden kleinen Kristalle sind reiner als die großen, weil sie keine Mutterlauge einschließen.

Störer, s. Stör, S. 471.

Storfjord, s. Spitzbergen.

Storforssen, s. Piteå.

Störk, Karl, Mediziner, geb. 17. Sept. 1832 in Ofen, studierte in Pest und Wien, wurde 1859 Sekundärarzt am Allgemeinen Krankenhaus in Wien, habilitierte sich 1864 an der Universität und wurde 1875 außerordentlicher Professor, 1891 Vorstand der Universitätsklinik für Laryngologie, 1894 ordentlicher Professor. S. hat sich große Verdienste um die Ausbildung der Laryngotherapie erworben und schrieb: »Zur Laryngoskopie. Über Erkrankung des Kehlkopfes und das operative Heilverfahren bei demselben« (Wien 1859); »Laryngoskopische Mitteilungen« (das. 1863); »Laryngoskopische Operationen« (das. 1870 u. 1872); »Über Laryngoskopie« (Leipz. 1872); »Beiträge zur Heilung des Parenchym- und Cystenkropfes« (Erlang. 1874); »Ein neuer Atmungsapparat« (Wien 1874);

»Mitteilungen über Asthma bronchiale und die mechanische Lungenbehandlung« (Stuttg. 1875); »Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens« (das. 1876, 2 Bde.); »Sprechen und Singen« (das. 1881); »Die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes (Wien 1895).

Störkanal, Kanal in Mecklenburg-Schwerin, verbindet die Elde mit dem Schweriner See, ist 20,7 km lang und hat eine mittlere Tiefe von 1,3 m. Durch den Neuen Kanal steht der S. mit der Sude in Verbindung.

Storkow, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Beeskow-S., am Dolgensee und am Storkower Kanal, der, 23 km lang und bei einem mittlern Wasserstand 1,6 m tief, aus dem Scharmützelsee in die Dahme führt, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Dampfmahl- u. Ölmühle, Tabaksfabrikation und (1895) 2353 Einw., darunter 8 Katholiken und 26 Juden. Die Herrschaft S. kam 1555 durch Kauf an Brandenburg.

Storm, 1) Edward, dän. Dichter, geb. 21. Aug. 1749 im Gudbrandsthal (Norwegen), gest. 29. Sept. 1794, lebte als Lehrer (unter andern für Öhlenschläger) und zuletzt als Theaterdirektor in Kopenhagen. S. trat zwar erst als norwegischer Dialektdichter auf, wandte sich aber bald von der norwegischen Schule ab und lehnte sich an J. Ewald, den Reformator der dänischen Litteratur, an (s. Ewald 2). Sein komisches Heldengedicht »Brœger« steht hinter seinen Oden, Satiren, Fabeln und besonders seinen Romanzen im Volkston zurück. Eine Auswahl seiner »Gedichte« veröffentlichte H. P. Holst (Kopenh. 1871).

2) Theodor Woldsen, Dichter und Novellist, geb. 14. Sept. 1817 zu Husum in Schleswig, gest. 4. Juli 1888 in Hademarschen, studierte Rechtswissenschaft in Kiel und Berlin, wo er mit dem Brüderpaar Theodor und Tycho Mommsen in nähere Verbindung trat, und ließ sich nach abgelegter Staatsprüfung 1842 als Advokat in seiner Vaterstadt nieder, verlor aber 1853 als Deutschgesinnter sein Amt und ward hierauf erst als Gerichtsassessor zu Potsdam, dann als Landrichter zu Heiligenstadt im Eichsfeld angestellt. Nach der Befreiung Schleswig-Holsteins ging er 1864 nach Husum zurück, wo er zunächst zum Landvogt, 1867 zum Amtsrichter und 1874 zum Oberamtsrichter befördert wurde. Seit 1880 als Amtsgerichtsrat quiesziert, siedelte er nach Hademarschen (Kreis Rendsburg) über. S. nimmt unter den neuern Lyrikern, besonders aber unter den Novellisten eine hervorragende Stellung ein. Als ersterer führte er sich mit dem im Verein mit den beiden Mommsen herausgegebenen »Liederbuch dreier Freunde« (Kiel 1843) in die Litteratur ein; »Sommergeschichten und Lieder« (Berl. 1851) und ein Band »Gedichte« (das. 1852, 10. Aufl. 1895) folgten nach. Besonders letztere brachten ihm stets wachsende Anerkennung ein. Der Dichter S. erweist sich als eine tiefsinnige, dabei frische und warmblütige Natur, welche den tausendmal besungenen uralten Themen der Lyrik den Stempel des eigensten Gefühls aufdrückt. Reicher und mannigfaltiger noch sind seine Novellen. Nachdem er 1852 mit der vielgelesenen, poetisch duftigen Novelle »Immensee« (43. Aufl., Berl. 1896) aufs glücklichste debütiert, ließ er zahlreiche andre Erzählungen und Novellen erscheinen, die sämtlich Stimmungsbilder von einer Tiefe, Zartheit und Kraft der Empfindung sind, wie sie nur eine ursprüngliche und echte Dichternatur schaffen kann. Der Kreis des Lebens, den er darstellt, ist eng, aber innerhalb dieses engen Kreises waltet Lebensfülle und Lebensglut; der norddeutsche Menschenschlag mit seinem tiefinnerlichen Phantasie- und Gemütsreichtum findet sich in Storms Geschichten in einer fast unerschöpflichen Mannigfaltigkeit der Charaktere geschildert. Dabei ist seine Vortragsweise künstlerisch fein und durchgebildet. Die Titel seiner meist vielfach aufgelegten Novellen sind: »Im Sonnenschein«, drei Erzählungen (Berl. 1854); »Ein grünes Blatt«, zwei Erzählungen (das. 1855); »Hinzelmeier« (das. 1856); »In der Sommermondnacht« (das. 1860); »Drei Novellen« (das. 1861); »Leonore« (das. 1865); »Zwei Weihnachtsidyllen« (das. 1865); »Drei Märchen« (Hamb. 1866; 3. vermehrte Aufl. u. d. T.: »Geschichten aus der Tonne«, 1888); »Von jenseit des Meeres« (Schleswig 1867); »Zerstreute Kapitel« (Berl. 1873); »Novellen und Gedenkblätter« (Braunschw. 1874); »Waldwinkel etc.« (das. 1875); »Ein stiller Musikant. Psyche. Im Nachbarhause links« (das. 1877); »Aquis submersus« (Berl. 1877); »Carsten Curator« (das. 1878); »Neue Novellen« (das. 1878); »Drei neue Novellen« (»Eekenhof« etc., das. 1880); »Die Söhne des Senators« (das. 1881); »Der Herr Etatsrat« (das. 1881); »Schweigen« und »Hans und Heinz Kirch« (das. 1883); »Zur Chronik von Grieshuus« (das. 1884); »Ein Bekenntnis« (das. 1887); »Der Schimmelreiter« (das. 1888) etc. Außerdem besitzen wir von S. eine wertvolle kritische Anthologie: »Hausbuch aus deutschen Dichtern seit Claudius« (4. Aufl., Braunschw. 1877). Eine Gesamtausgabe seiner Schriften erschien in 19 Bänden (Braunschw. 1868—89). Seinen Briefwechsel mit Mörike gab J. Bächtold heraus (Stuttg. 1891). Vgl. Erich Schmidt, Theodor S. (in den »Charakteristiken«, Berl. 1886, und in der »Allgemeinen Deutschen Biographie«, Bd. 36); Schütze, Theodor S., sein Leben und seine Dichtung (das. 1887); Ad. Stern, Studien zur Geschichte der deutschen Litteratur (Dresd. 1895).

3) Gustav, norweg. Historiker, geb. 18. Juni 1845, studierte in Christiania und ward 1877 Professor der Geschichte. Er schrieb: »Snorre Sturlassöns historieskrivning« (Kopenh. 1873); »Sagnkredsene om Karl den Store og Didrik af Bern« (Christiania 1874); »Kritiske bidrag til vikingetidens historie« (1. Teil, das. 1878); »Maria Stuart«, Vorlesungen (das. 1891) u. a. Auch gab er »Monumenta historica norvegica« (Christiania 1880) heraus und übersetzte Snorre Sturlassons »Kongesagaer« (Christiania 1897, illustriert).

Stormarn, Landschaft im südlichen Teil der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, bildet ein Dreieck, welches im N. durch die Stör von dem eigentlichen Holstein, im O. durch die Trave von Wagrien u. durch die Bille von Sachsen-Lauenburg, im SW. durch die Elbe von Hannover geschieden wird. Sie war mit Holstein stets denselben Fürsten unterthan. Ein Teil derselben bildet jetzt den Kreis S. mit Wandsbek als Kreisstadt.

Stornello, Form des ital. Volksliedes, wohl aus dem gereimten Sprichwort entstanden. Der Name, ein Diminutiv vom provenzalischen estorn, Kampf, deutet darauf hin, daß solche Liedchen besonders bei dichterischen Wettkämpfen der Landbewohner verwendet werden. Sie bestehen aus zwei gereimten Elfsilbern, oder aus drei Versen, einem Fünf- oder Siebensilber und zwei Elfsilbern, selten drei Elfsilbern. Bei drei Versen sind 1 und 3 gereimt, und stimmt 2 meist in der nachtonigen Silbe mit dem Reimwort überein. Vielfach gibt der erste Vers, gewissermaßen als Anruf, einen Blumennamen, der mit den beiden folgenden in gar keinem Zusammenhange steht. Von Kunstdichtern ist das S. selten gepflegt, es ist aber noch heute

die beliebteste Form der Volksdichtung. Vgl. Heyse, Italienische Dichter, Bd. 4: Lyriker und Volksgesang, (Berl. 1889); Schuchardt, Ritornell und Terzine (Halle 1875); D'Ancona, La poesia popolare italiana, S. 312 ff. (Livorno 1878); Nigra, Canti popolari del Piemonte (2. Aufl., Turin 1895).

Storno (Ritorno), soviel wie Ristorno (s. d.).

Stornoway (spr. stórno-ŭe), Hafenstadt auf der Ostküste der Hebrideninsel Lewis, Grafschaft Roß und Cromarty, mit großartigem Fischereibetrieb (Kabeljau, Heringe und Leng) und (1891) 3386 Einw. Zu seinem Hafengebiet gehören (1895) 731 Fischerboote; Wert der Ausfuhr (1895) 66,273 Pfd. Sterl. S. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Storozynetz (spr. -schinetz), Marktflecken in der Bukowina, am linken Ufer des Sereth, an der Linie Hliboka-Berhometh der Bukowinaer Lokalbahnen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit Branntweinbrennerei und (1890) 5674 meist deutschen Einwohnern (1932 Rumänen), darunter 1993 Juden.

Storströmen, s. Malstrom.

Storthing, die reichsständige Versammlung von Norwegen (s. d., S. 22).

Störungen (Perturbationen), in der Astronomie die durch die Anziehung der übrigen Körper des Sonnensystems bewirkten Änderungen in der Bewegung der Planeten und Kometen um die Sonne sowie der Monde um ihre Hauptplaneten. Gehörte nur ein einziger Planet zur Sonne, so würde sich dieser genau nach den beiden ersten Keplerschen Gesetzen (s. Planeten, S. 976) bewegen. Durch die Anziehung der Massen der übrigen Planeten wird aber der Planet gezwungen, von dieser Bewegung abzuweichen. Die Bestimmung seiner wirklichen Bewegung, das Dreikörperproblem, und in seiner Verallgemeinerung das Vielkörperproblem, bildet eine der schwierigsten Aufgaben der physischen Astronomie; eine strenge mathematische Lösung ist überhaupt nicht möglich, wohl ist es aber bei den Verhältnissen unsers Sonnensystems, in welchem der Zentralkörper an Masse alle Planeten bei weitem übertrifft, möglich, hinreichend genaue Näherungen zu erhalten. Man unterscheidet periodische und säkulare S., von denen die erstern sich nach Verlauf eines gewissen Zeitraums sowohl der Art als der Größe nach wiederholen, die säkularen S. aber immer in demselben Sinne fortgehen und also dauernde Änderungen der Planetenbahnen veranlassen. Laplace hat gezeigt, daß die großen Achsen der Planetenbahnen und daher auch die Umlaufszeiten keinen säkularen S. unterworfen sind; auch die Exzentrizitäten und Neigungen der Bahnen unterliegen nicht eigentlichen säkularen, aber doch periodischen S. von so langer Dauer, daß sie den Charakter säkularer haben. Dagegen sind die Längen der Perihelien und der Knoten säkularen S. unterworfen und können daher im Laufe der Jahrtausende alle Werte von 0—360° annehmen. Weit beträchtlicher als die S., welche die großen Planeten erleiden, die ziemlich weit voneinander entfernt sind und sich nahezu in derselben Ebene bewegen, sind diejenigen, welche die kleinen Planeten und die Kometen erfahren, weil sie nicht selten in die Nähe größerer Planeten, namentlich des Jupiter, kommen. Die S. des Mondes rühren fast ausschließlich von der Sonne her, die von den Planeten verursachten sind relativ gering. Die bemerkenswertesten S. des Mondes sind: die von Ptolemäos (130 n. Chr.) entdeckte Evektion (s. d.), die von Abul Wefa und Tycho Brahe entdeckte Variation (s. d.) und die jährliche Gleichung, welche die Länge des Mondes 6 Monate lang vermehrt und 6 Monate lang vermindert, im Perigäum und Apogäum der Sonne aber verschwindet. Bemerkenswert sind noch ein paar kleine S. des Mondes, die von der Sonnenparallaxe und der Abplattung der Erde abhängen, so daß man umgekehrt aus der Mondbewegung diese Größen berechnen kann (vgl. Erde und Sonne). Vgl. Dziobek, Die mathematischen Theorien der Planetenbewegungen (Leipz. 1888); Airy, Die Gravitation, eine elementare Erklärung der hauptsächlichsten S. im Sonnensystem (deutsch von Hoffmann, Leipz. 1891); Tisserand, Traité de la Mécanique céleste (Par. 1889—1896, 4 Bde.); Gyldén, Théorie générale des orbites absolues (Stockh. 1893); Harzer, Die säkularen Veränderungen der Bahnen der großen Planeten (Leipz. 1895); Bohlin, Formeln und Tafeln zur gruppenweisen Berechnung der allgemeinen S. benachbarter Planeten (Upsala 1896).

Störungsgeschichte (Fälschungsgeschichte, Cenogenesis), s. Entwickelungsgeschichte, S. 825.

Story, 1) Joseph, nordamerikan. Staatsmann und Rechtsgelehrter, geb. 18. Sept. 1779 in Marblehead bei Boston, gest. 10. Sept. 1845 in Cambridge, ward als Advokat in seiner Vaterstadt 1805 in das Unterhaus von Massachusetts gewählt, 1811 zum Richter am Bundesgerichtshof berufen und 1829 zum Professor der Rechte an der Harvard-Universität zu Cambridge bei Boston ernannt. Als solcher hatte er über Naturrecht, Völkerrecht, See- und Handelsrecht, Billigkeitsrecht und Staatsrecht der Vereinigten Staaten zu lesen und verfaßte über fast alle diese Disziplinen Lehrbücher, die auch in England für klassisch gelten. Das für Deutschland bedeutendste unter diesen Werken sind die »Commentaries on the constitution of the United States« (5. Aufl. von Bigelow, Boston 1891, 2 Bde.; deutsch im Auszug, Leipz. 1838). Seine »Miscellaneous writings, literary, critical, juridical and political« erschienen Boston 1835. Vgl. W. Story, Life and letters of J. S. (Lond. 1851).

2) William Wetmore, nordamerikan. Bildhauer und Dichter, Sohn des vorigen, geb. 12. Febr. 1819 zu Salem in Massachusetts, gest. 8. Okt. 1895 in Vallombrosa bei Florenz, studierte Rechtswissenschaft und war eine Zeitlang als praktischer Jurist thätig, wandte sich dann aber ausschließlich der Kunst und Litteratur zu und ließ sich 1848 in Rom, später in Florenz nieder. S. schuf teils Idealgestalten, welche sich durch Größe der Auffassung, geistige Vertiefung und meisterhafte Marmorbearbeitung auszeichnen, wie z. B. Kleopatra, Sappho, Judith, Medea, eine Sibylle, Moses, Saul, teils Porträtstatuen, wie z. B. die seines Vaters, Peabodys (London), E. Everetts (Boston), und das Nationaldenkmal in Philadelphia. Von seinen poetischen Werken sind zu nennen: »Nature and art« (1844); »Poems« (1847; neue Ausg. 1885, 2 Bde.); »A Roman lawyer in Jerusalem« (1870, Versuch einer Rettung des Verräters Judas); die »Tragedy of Nero« (1875); die Dichtungen: »Ginevra da Siena« (1866), »Vallombrosa« (1881), »He and she, or a poet's portfolio« (1883, 8. Aufl. 1886) und »Fiammetta, a summer idyl« (1885). Außer der Biographie seines Vaters (s. oben) schrieb er noch: »Roba di Roma, or walks and talks about Rome« (1862 u. ö.; 1887, 2 Bde.), mit der Fortsetzung: »Castel St. Angelo« (1877); »Proportions of human figure« (1866); »Graffiti d'Italia« (1869, 2. Aufl. 1875); »Conversations in a studio« (1890, 2 Bde.); »Excursions in art and letters« (1891) u. a.

Stosch, 1) **Philipp**, **Baron von**, Kunstsammler, geb. 22. März 1691 in Küstrin, gest. 7. Nov. 1757 in Florenz, widmete sich theologischen u. humanistischen Studien und suchte dann auf Reisen seine Kenntnis der alten Kunstdenkmäler auszubilden. Später lebte er als englischer Agent in Rom und seit 1731 in Florenz. Er hinterließ einen reichen Schatz von Kunstsachen aller Art, Landkarten, Kupferstichen, Zeichnungen (324 Folianten, jetzt in der kaiserlichen Bibliothek zu Wien), Bronzen, Münzen, besonders aber geschnittenen Steinen, deren Katalog Winckelmann (»Description des pierres gravées du feu baron de S.«, Flor. 1760) herausgab. Friedrich II. kaufte 1770 die Hauptsammlung, mit Ausnahme der etrurischen Gemmen, die nach Neapel verkauft waren, der Prinz von Wales die Sammlung von Abgüssen neuerer Münzen. Eine Auswahl von Gemmen aus dem Stoschschen Kabinett, das Merkwürdigste der alten Mythologie zusammenfassend, findet sich in Schlichtegrolls »Dactyliotheca Stoschiana« (Nürnb. 1797–1805, 2 Bde.) erläutert. Vgl. **Justi**, Briefe des Barons Phil. v. S. (Marb. 1872).

2) **Albrecht von**, deutscher Staatsmann, geb. 20. April 1818 in Koblenz, gest. 29. Febr. 1896 zu Östrich im Rheingau, erhielt seine Erziehung im Kadettenkorps und trat 1835 als Sekondleutnant in das 29. Infanterieregiment, ward 1856 Major im Großen Generalstab, 1861 Chef des Generalstabs des 4. Armeekorps und Oberst, 1866 Generalmajor. Im Kriege gegen Österreich war er Oberquartiermeister der zweiten Armee, vom Dezember 1866–70 Direktor des Militärökonomiedepartements im Kriegsministerium, erhielt im Krieg 1870/71 den schwierigen Posten eines Generalintendanten der deutschen Heere und erwarb sich auf demselben durch seine musterhafte Leitung des Verpflegungswesens die allergrößten Verdienste. Im Dezember 1870 ward er zum Generalstabschef des Großherzogs von Mecklenburg und nach dem Friedensschluß zum Generalstabschef bei der in Frankreich bleibenden Okkupationsarmee ernannt. Am 1. Jan. 1872 ward er Chef der deutschen Admiralität und Staatsminister sowie Mitglied des Bundesrats und 1875 zum General der Infanterie und Admiral befördert. S. entwickelte eine große Energie und Thatkraft, indem er wissenschaftliche Institute (Seewarte, hydrographisches Büreau u. Marineakademie) schuf, die deutsche Kriegsflotte beträchtlich vergrößerte, den Bau der Schiffe auf einheimischen Werften ermöglichte und die straffe Disziplin der preußischen Landarmee auf die Marine übertrug. Er erhielt 20. März 1883 auf sein Gesuch den Abschied.

Stoß, das Zusammentreffen eines in Bewegung befindlichen Körpers mit einem andern ebenfalls in Bewegung oder in Ruhe befindlichen Körper. In Beziehung auf die Richtung, in welcher beide Körper zusammentreffen, macht man folgende Unterschiede. Man nennt den S. zentral, wenn die Richtung, in welcher er erfolgt, mit der Verbindungslinie der Schwerpunkte beider Körper zusammenfällt; ist diese Bedingung nicht erfüllt, so nennt man ihn exzentrisch. Ferner nennt man den S. gerade, wenn die Richtung, in welcher er erfolgt, auf der Berührungsfläche beider Körper senkrecht steht; ist dies nicht der Fall, so nennt man ihn schief. Treffen zwei Massen (m und m'), die sich mit verschiedenen Geschwindigkeiten (v und v') in derselben Richtung fortbewegen, in geradem, zentralem S. zusammen, so üben sie, während sie sich berühren, einen Druck aufeinander aus, infolge dessen die Geschwindigkeit des vorangehenden vermehrt, die des nachfolgenden vermindert wird. Da dieser Druck auf beide Massen während derselben Zeit wirkt, so müssen sich die hervorgebrachten Geschwindigkeitsveränderungen umgekehrt verhalten wie die Massen. Sind also c und c' die Geschwindigkeiten der Körper nach dem S., so verhält sich $c-v : v'-c' = m' : m$, woraus folgt, daß $mc + m'c' = mv + m'v'$. Das Produkt einer Masse mit ihrer Geschwindigkeit nennt man ihre Bewegungsgröße; die vorstehende Gleichung drückt also aus, daß die Summe der Bewegungsgrößen vor und nach dem S. die nämliche ist. Sind die beiden Körper unelastisch, so gehen sie, nachdem jeder eine Abplattung erfahren hat, vereinigt mit gemeinschaftlicher Geschwindigkeit weiter, d. h. es ist $c' = c$ und folglich $(m + m')c = mv + m'v'$. Die gemeinsame Geschwindigkeit nach dem S. (c) ergibt sich demnach, wenn man die Summe der Bewegungsgrößen durch die Summe der Massen dividiert. Bewegen sich die Körper in entgegengesetzter Richtung, so ist die Geschwindigkeit des einen negativ zu rechnen. Mit dem S. unelastischer Körper ist ein Verlust an lebendiger Kraft verbunden, welcher für die Zusammendrückung der Körper, Erzeugung von Wärme, Schall etc. verbraucht wird. Sind die Körper dagegen vollkommen elastisch, so gleicht sich die Formänderung sofort wieder aus, indem jeder Körper seine ursprüngliche Gestalt wieder annimmt; ein Verlust an lebendiger Kraft findet also hier nicht statt, sondern die Summe der lebendigen Kräfte muß vor und nach dem S. die nämliche sein, d. h. es muß $mc^2 + m'c'^2 = mv^2 + m'v'^2$ sein. Diese Bedingung, mit der obigen, daß die Summe der Bewegungsgrößen ungeändert bleibt, zusammengenommen, erlaubt auch in diesem Fall, die Endgeschwindigkeiten c und c' zu bestimmen. Sind z. B. die elastischen Massen einander gleich, so geht jede nach dem S. mit derjenigen Geschwindigkeit weiter, welche die andre vor dem S. besaß: sie vertauschen ihre Geschwindigkeiten. Eine ruhende Billardkugel z. B., welche von einer bewegten zentral getroffen wird, nimmt die Geschwindigkeit der letztern an, während diese an ihrer Stelle in Ruhe bleibt.

Stoß, die größte Tonstärke der Schwebungen (s. d.); eine Form des Holzverbandes (s. d.); im Bergbau ein Lagerstättenstreifen, s. Stoßbau; ein Flächenmaß (Sey) in der Alpenwirtschaft, nämlich so viel Weideland, wie zur Ernährung einer Kuh während des Sommers erforderlich; auch soviel wie Falkenstoß oder Habichtskorb (s. d.) u. der Schwanz des Auer- u. Birkhahns (s. Spiel, S. 223). Im Kriegswesen bei der Attacke der Reiterei der Einbruch in den Feind; in der Fechtkunst im Gegensatz zu Hieb eine Bewegung, um den Gegner mit der Spitze der Waffe zu treffen. Über **Stoßdegen**, **Stoßfechten** und **Stoßrapier** s. Fechtkunst, S. 244, und Rapier; über **Stoßminen** s. Festung, S. 351.

Stoß, 1) fahrbarer Paß der Appenzeller Alpen (997 m), führt von Altstätten (470 m) im St. Gallischen Rheinthal steil hinauf zur Paßhöhe und nun mit geringem Gefälle abwärts nach Gais (934 m). Hier 17. Juni 1405 Sieg der Appenzeller über Herzog Friedrich von Österreich. — 2) Luftkurort, s. Stoos.

Stoß, ungar. Stadt, s. Stósz.

Stoß, **Veit**, Bildhauer und -Schnitzer, geb. um 1438 oder 1440 in Nürnberg, gest. daselbst 1533, ging 1477 nach Krakau und war dort bis 1496 thätig. Er schuf daselbst von 1477–84 den Hochaltar für die Marienkirche, in dessen Mittelschrein Tod und Himmelfahrt der Maria in überlebensgroßen, vollrunden Figuren, auf dessen Flügeln Szenen aus dem Leben

Christi und der Maria in Reliefs dargestellt sind. Nach dem Tode des Königs Kasimir IV. 1492 arbeitete S. dessen Grabmal aus rotem Marmor für die Kathedrale in Krakau. Gleichzeitig entstand die in Marmor ausgeführte Grabplatte des Erzbischofs Zbigniew Olesnicki im Dom zu Gnesen und bald darauf der Stanislaus-Altar für die Marienkirche zu Krakau. 1496 kehrte S. nach Nürnberg zurück, wo er ebenfalls eine sehr fruchtbare Thätigkeit in der Anfertigung von in Holz geschnitzten Altären, Gruppen und Einzelfiguren entfaltete. Seine Hauptwerke sind: ein Relief mit der Krönung der Madonna im Germanischen Museum zu Nürnberg, eine Statue der Madonna in der Frauenkirche, der Englische Gruß in der Lorenzkirche (1518 von Anton Tucher gestiftet), vom Gewölbe des Chors herabhängend und die Figuren des Engels und der Maria in einem mit sieben Medaillons geschmückten Kranz darstellend (von einem der Medaillons die Figur der Maria auf Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 3), die Meisterschöpfung des Künstlers, und die Rosenkranztafel im Germanischen Museum. In den Köpfen seiner Figuren spricht sich innige und zarte Empfindung aus; doch ist die Formengebung noch gebunden und der Faltenwurf von der unruhigen, knitterigen Art des spätgotischen Stils beherrscht. S. war ein unruhiger Bürger, welcher dem Rat von Nürnberg viel Verdruß bereitete. Wegen Fälschung wurde er gebrandmarkt und beging Verrat an seiner Vaterstadt, den er mit Gefängnis büßen mußte. Vgl. Bergau, Der Bildschnitzer Veit S. u. seine Werke (Nürnb. 1884).

Stoßbau, im Bergbau im allgemeinen ein Abbauverfahren, bei welchem innerhalb einer bestimmten Bauabteilung, immer nur ein streichender oder schwebender Lagerstättenstreifen (Stoß) nach dem andern hereingewonnen wird, und nicht deren mehrere gleichzeitig.

Stoßdegen, s. Degen und Rapier.

Stöße, die Wände der Schächte wie aller sonstigen Grubenbaue.

Stoßeisen, s. Gartengeräte.

Stoßen, s. Leibesübungen.

Stößen, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Weißenfels, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik und (1895) 1244 Einw., davon [redacted] Katholiken; nahebei Braunkohlengruben.

Stößer, soviel wie Habicht.

Stößer, Franz Ludwig von, bad. Staatsmann, geb. 21. Juni 1824 in Heidelberg aus einer alten, aus Straßburg stammenden Beamtenfamilie, studierte in Heidelberg Rechts-, Staats- und Finanzwissenschaft und ward 1855 als Universitätsamtmann und Mitglied des Spruchkollegiums an der dortigen Universität angestellt. 1859 wurde er Amtsvorstand in Eppingen und 1862 in Konstanz, wo er als Mitbegründer des Volkswirtschaftlichen Vereins für die Errichtung von Vorschußvereinen eifrig thätig war und zu den Führern der deutschen Partei gehörte. Nachdem er 1866—69 den Posten eines Stadtdirektors von Heidelberg bekleidet hatte, wurde er zum Rat im Ministerium des Innern und zum Landeskommissar für die Kreise Mosheim, Heidelberg und Mosbach befördert. Seit 1871 Mitglied der Zweiten Kammer, wurde er 1876 zum Präsidenten des Ministeriums des Innern an Jollys Stelle ernannt. Nachdem er das Gemeindesteuerwesen zum Abschluß gebracht hatte, legte er Anfang 1880 der Zweiten Kammer einen Gesetzentwurf über die Prüfungen der katholischen Geistlichen vor, der aber nicht den Beifall der liberalen Mehrheit der Kammer fand und erst in veränderter Gestalt angenommen wurde. Bei Gelegenheit der Vereinfachung der badischen Staatsverwaltung ward daher S. 20. April 1881 seines Ministerpostens enthoben und zum Präsidenten des evangelischen Oberkirchenrats ernannt.

Stoßfänger, s. Pferdeschoner.

Stoßfechten, s. Fechtkunst, S. 244.

Stoßfuge, beim Vermauern von Steinen die senkrechte Fuge, im Gegensatz zur wagerechten Lagerfuge; bei Bogen die mit der Bogenlinie konzentrische Fuge.

Stoßgarn (Rönne, Falkenstoß), ein lose gestelltes Netz, welches den stoßenden Falken durch Herabfallen umwickelt.

Stoßhacke (Stoßeisen), s. Gartengeräte.

Stoßheber, s. Hydraulischer Widder.

Stoßherd, s. Aufbereitung, S. 133.

Stoßmaschine, s. Hobelmaschinen, S. 865, u. Lochen.

Stoßmine, s. Torpedo.

Stoßvogel, soviel wie Habicht.

Stoßwaffen (Stichwaffen), Waffen, welche stoßend geführt werden, wie der Speer und Spieß, die Pike, Partisane, der Dolch, manche Schwertformen und in der Gegenwart Lanze, Degen, Pallasch, Bajonett und das bajonettartige Seitengewehr.

Stoßwalke (Hammerwalke), s. Walke.

Stoßwellen, die Flutwellen, welche durch Übertragung der Erdbeben (s. d.) auf die Meere entstehen.

Stoßwerk, soviel wie Prägmaschine, s. Münzwesen, [S. 639.

Stoßzahn, s. Gebiß.

Stoßzeug, s. Antwerke.

Stósz (spr. schtoß), Bergstadt im ungar. Komitat Abauj-Torna, mit Eisenwerken, Messerfabriken und (1890) 1061 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern. 1 km entfernt liegt (622 m ü. M.) der klimatische Kurort S. mit Wasserheilanstalt u. eisenhaltigen Quellen.

Stotinki, bulgar. Münze, = 1/100 Lew.

Stötteritz, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, südöstlich bei Leipzig, an der Verbindung zwischen dem Bayrischen und dem Berliner Bahnhof in Leipzig, hat Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Dampfbierbrauerei, Zigarrenfabrikation, Kafferösterei, Ziegelbrennerei und (1895) 6617 Einw. In der Nähe die Irrenanstalt von Leipzig-Thonberg.

Stottern und **Stammeln**, Bezeichnung der fehlerhaften Sprachweise, regelwidriger Lautbildung und Lautverbindung, welche nicht auf einem fehlerhaften anatomischen Bau der Sprachorgane, sondern lediglich auf fehlerhafter, besonders bei jüngern Individuen häufiger, Beherrschung derselben durch den Willen beruhen. Dieser Fehler tritt zurück oder verschwindet, wenn das stotternde Individuum für sich allein spricht, wenn es singt, mit Pathos deklamiert &c. Sobald aber diese den Stotternden unbefangen machenden Einflüsse wegfallen, so tritt ein Mißverhältnis zwischen den Bewegungen ein, welche zur Lautbildung, und denjenigen, welche zur Ausatmung dienen. Der Stotternde verweilt nämlich bei seinen Sprechversuchen unwillkürlich auf der jeweiligen Artikulation der Sprachorgane zu lange und vermag den Vokal nicht unmittelbar anzufügen, so daß der exspiratorische Fluß der Sprache durch die zur Lautbildung erforderlichen Muskelaktionen nicht augenblicklich, wie beim normalen Sprechen, sondern anhaltend unterbrochen wird. Merkel bezeichnet daher das Stottern einfach als einen Sprachfunktionsfehler, der darin besteht, daß die Muskelkontraktionen, die wir zum Zweck der Lautbildung vornehmen, nicht von den Ausatmungsbewegungen überwunden werden können, wie es eigentlich geschehen sollte. Das Mißverhältnis beruht wahrscheinlich zum großen Teil auf

einer angebornen Ursache, welche wir nicht näher kennen, zum Teil aber sicher auch in einer falschen Erziehung und Gewöhnung der für die Sprache thätigen Muskelgruppen. Die Beseitigung des Stotterns erfordert immer längere Zeit und Geduld, zumal wenn das Übel schon lange gedauert hat und der Stotternde über die erste Jugend hinaus ist. Der Stotternde muß tief einatmen, mit voller Lunge und mit enger Stimmritze ausatmen lernen; die gewaltsame Aktion der lautbildenden Organe muß mechanisch verhindert und der Fluß der Rede durch rhythmische Hilfsmittel herbeigeführt und erhalten werden. Zu diesem Zwecke müssen besondere sprachgymnastische Übungen unter der Leitung eines mit der Natur des Stotterns vertrauten Lehrers angestellt werden. Abgesehen von dem eigentlichen Stottern, gibt es auch noch eine Unfähigkeit, gewisse Sprachlaute zu bilden; diesen Sprachfehler pflegt man als Stammeln zu bezeichnen. Die Fehler, welche man hierzu rechnen muß, sind fast so zahlreich, als es verschiedene Buchstaben gibt. Bemerkenswert ist ein Stammeln, welches in fehlerhafter Verbindung von Silben und Wörtern besteht und bei Kindern, namentlich bei Mädchen von 9—10 Jahren, öfter als Symptom des Veitstanzes vorkommt. Gebildetere Personen, welche in der Jugend an einem solchen Fehler litten, lernen zuweilen allmählich den Fluß der Rede dadurch herstellen, daß sie beliebige fremdartige Töne, Silben oder selbst Wörter (in welchen besonders der Laut ng und gn vorwaltet) stellenweise ihrer Rede beimischen und damit die Pausen und Unterbrechungen ausfüllen, welche sonst entstehen würden. Vgl. Merkel, Anthropophonik (Leipz. 1857); Kußmaul, Die Störungen der Sprache (3. Aufl., das. 1885); A. Gutzmann, Das Stottern und seine gründliche Beseitigung (2 Tle., 4. Aufl., Berl. 1895 u. 1892); H. Gutzmann, Vorlesungen über die Störungen der Sprache (das. 1893); Coën, Therapie des Stammelns (Stuttg. 1889); Derselbe, Das Stotterübel (das. 1889); Denhardt, Das S., eine Psychose (Leipz. 1890); Ssikorski, Über das Stottern (deutsch, Berl. 1891); Ernst, Das Stottern und seine Heilung (das. 1892).

Stotternheim, Dorf im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk I (Weimar), an der Linie Sangerhausen-Erfurt der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Saline (Luisenhall) mit Solbad und (1895) 1364 Einw.

Stötzer, Hermann, Forstmann, geb. 22. Mai 1840 in Wasungen, studierte seit 1860 in Eisenach und Berlin, war demnächst im sachsen-meiningenschen Staatsforstdienst beschäftigt, 1875—79 Forstmeister des Fürsten Hatzfeldt-Wildenburg zu Schönstein (Rheinprovinz), 1879—80 Professor der Forstwissenschaft in Gießen, wurde 1881 Forstmeister, später Regierungs- und Forstrat in Meiningen, 1890 Oberforstrat und Direktor der Forstlehranstalt sowie Vorstand der Forsttaxationskommission in Eisenach. Er schrieb: »Waldwegebaukunde« (Frankf. 1877, 3. Aufl. 1895), »Waldwertrechnung und forstliche Statik« (das. 1894) und den Abschnitt »Forstbenutzung« in Loreys »Handbuch der Forstwissenschaft« (Tübing. 1887).

Stou (Hochstuhl), höchster Gipfel der Karawanken, 2239 m, ist gut zugänglich u. bietet eine schöne Aussicht.

Stoughton (spr. stōt'n), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, Bahnknotenpunkt, Fabrikation von Schuhzeug und Wollwaren und (1890) 4852 Einw.

Stour (spr. stūr), Name mehrerer Flüsse in England, deren wichtigster bei Harwich nach 75 km langem Lauf in die Nordsee fällt.

Stourbridge (spr. stūr-bridsch), Stadt im nördlichen Worcestershire (England), am Stour, hat eine Kornbörse, Lateinschule, bedeutende Fabrikation von Glas und Glaswaren, Töpferwaren, feuerfesten Ziegeln und Schmelztiegeln, Eisenwerke und (1891) 9386 Einw.

Stourdza, s. Sturdza.

Stourport (spr. stūr-port), Marktstadt in Worcestershire (England), an der Mündung des Stour in den Severn, mit Spinnerei, Teppichweberei u. (1891) 3504 Einwohnern.

Stout (engl., spr. staut), in England gebrautes starkes, dunkles Bier, wird vielfach gemischt mit dem hellern Ale oder Bitter getrunken (»s. and bitter«).

Stowe (spr. stō), Schloß, s. Buckingham (Stadt).

Stowe (spr. stō), Harriet Elizabeth, amerikan. Schriftstellerin, s. Beecher 2).

Stowell Park (spr. stō-el), Schloß, s. Cheltenham.

Stowmarket (spr. stōmarket), Marktstadt in der engl. Grafschaft Ost-Suffolk, am schiffbaren Gipping, hat Fabrikation von Kunstdünger und landwirtschaftlichen Geräten, einigen Handel und (1891) 4339 Einw.

Stow on the Wold (spr. stō ŏn dhe uōld), Marktstadt in Gloucestershire (England), am Fosseway, einer alten Straße, die von Devonshire zum Humber führte, mit alter Kirche, Lateinschule, Handel mit Malz und (1891) 1525 Einw.

Stoy, Karl Volkmar, Pädagog der Herbartischen Schule, geb. 22. Jan. 1815 in Pegau, gest. 23. Jan. 1885 in Jena, studierte in Leipzig und Göttingen Theologie, habilitierte sich 1843 in Jena, wo er zugleich eine Erziehungsanstalt gründete, ward 1845 Professor, 1857 Schulrat; 1865 folgte er einem Ruf an die Universität zu Heidelberg, begab sich mit Urlaub 1867 nach Bielitz, um dort ein Lehrerseminar nach seinen Grundsätzen einzurichten, und kehrte 1868 nach Heidelberg zurück. Seit 1874 wirkte er wieder als Professor in Jena. Er schrieb: »Schule u. Leben« (Jena 1844—51, 5 Hefte); »Hauspädagogik in Monologen u. Ansprachen« (Leipz. 1855); »Über Haus- und Schulpolizei« (Berl. 1856); »Zwei Tage in englischen Gymnasien« (Leipz. 1860); »Encyklopädie, Methodologie und Litteratur der Pädagogik« (das. 1861, 2. Aufl. 1878); »Organisation des Lehrerseminars« (das. 1869); »Philosophische Propädeutik« (das. 1869—70, 2 Tle.) und zahlreiche Aufsätze in der »Allgemeinen Schulzeitung«, die S. 1870—1882 herausgab. Vgl. Fröhlich, Dr. K. V. Stoys Leben, Lehre und Wirken (Dresd. 1885); Bliedner, S. und das pädagogische Universitätsseminar (Leipz. 1886).

Strabane (spr. strĕbänn), Marktstadt in der irischen Grafschaft Tyrone, am Mourne (Lifford gegenüber), mit Leinweberei, Eisengießerei, Getreide- und Obsthandel und (1891) 5013 Einw.

Strabismus (griech.), s. Schielen.

Strabon, griech. Geograph, um 60 v. Chr. bis 20 n. Chr., aus Amasia im Pontos, unternahm ausgedehnte Reisen im Gebiet des Mittelmeers, östlich bis Armenien, westlich bis Sardinien, südlich bis Äthiopien, und kam 29 v. Chr. nach Italien, wo er sich in Rom ansässig machte. Außer einem großen historischen Werke in 47 Büchern (vom 5. ab eine Fortsetzung des Polybios), das bis auf wenige Fragmente (zuletzt gesammelt von Otto, Leipz. 1891) verloren ist, verfaßte er auf Grund langjähriger Studien seine erhaltene »Geographica« in 17 Büchern (Bd. 1—2 physikalisch-mathematische Geographie, 3—10 Europa, 11—16 Asien, 17 Afrika), ein durch die Menge und Bedeutung des darin enthaltenen, meist aus den besten Quellen geschöpften, teilweise auch auf eigner Reiseerfahrung

beruhenden Stoffes höchst wertvolles Werk, neben dem Werk des Ptolemäos die Hauptquelle der alten Geographie. Ausgaben von Casaubon (Par. 1620), Kramer (Berl. 1844—52, 3 Bde.; kleine Ausg. 1852, 2 Bde.), Müller (Par. 1858, 2 Bde.) und Meineke (Leipz. 1852—53, 3 Bde.); vorzügliche Übersetzung von Groskurd (Berl. 1831—33, 4 Bde.). Vgl. Dubois, Examen de la géographie de S. (Par. 1891).

Strabotomie (griech.), Schieloperation.

Stracchino (spr. strackino), lombardischer Sahnenkäse; s. Käse, S. 992.

Stracenaer Thal, s. Dobschau.

Strachwitz, Moritz Karl Wilhelm, Graf von, Dichter, geb. 13. März 1822 zu Peterwitz bei Frankenstein in Schlesien, studierte in Breslau und Berlin und lebte dann auf seinem Gute Schebetau in Mähren seiner Muse. Auf einer Reise in Venedig erkrankt, starb er bereits 11. Dez. 1847 in Wien. Seine formvollendeten Gedichte: »Lieder eines Erwachenden« (Bresl. 1842, 5. Aufl. 1854); »Neue Gedichte« (das. 1848, 2. Aufl. 1849) und »Gedichte« (Gesamtausg., das. 1850; 8. Aufl., Berl. 1891; auch in Reclams Universalbibliothek) bekunden ein selbständiges, kräftiges Talent und eine männliche Individualität, welche in der Begeisterung für das Edle wie im Kampf gegen das Gemeine gleiche Stärke der Empfindung offenbarte.

Strack, 1) Johann Heinrich, Architekt, geb. 24. Juli 1805 in Bückeburg, gest. 12. Juni 1880 in Berlin, legte die Feldmesserprüfung ab und kam dann in das Atelier Schinkels. Als Ausbeute einer mit Eduard Meyerheim unternommenen Studienreise in die Altmark veröffentlichte er die »Architektonischen Denkmäler der Altmark Brandenburg« mit Text von Kugler (Berl. 1833); 1838 wurde er Baumeister und war dann als Lehrer der Architektur an der Artillerie- und Ingenieurschule, an der Kunstakademie und später an der Bauakademie zu Berlin thätig. 1845 ward ihm die Oberleitung des Baues des Schlosses Babelsberg bei Potsdam übertragen. Im Winter 1853/54 begleitete er den Prinzen Friedrich Wilhelm (Kaiser Friedrich) auf einer Reise durch Italien und Sizilien und baute für ihn 1856—58 das alte Palais König Friedrich Wilhelms III. in Berlin aus. 1862 weilte er im Auftrag der preußischen Regierung mehrere Monate in Athen, wo er das Dionysostheater am Abhang der Akropolis auffand; 1866—76 erbaute er die Berliner Nationalgalerie, und gleichzeitig entstand das Siegesdenkmal auf dem Königsplatz. Von seinen weitern Bauten sind noch die Petri- (1846—50) und die Andreaskirche (1853—56) in Berlin zu nennen. Von bleibendem Wert ist seine Schrift »Das altgriechische Theatergebäude« (Berl. 1843, mit 9 Tafeln).

2) Hermann, protestant. Theolog, geb. 6. Mai 1848 in Berlin, studierte daselbst und in Leipzig, wurde 1872 Lehrer in Berlin, arbeitete 1873—76 mit Unterstützung der preußischen Regierung in St. Petersburg und ist seit 1877 außerordentlicher Professor der Theologie in Berlin. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Prolegomena critica in Vetus Testamentum hebraicum« (Leipz. 1873); »Katalog der hebräischen Bibelhandschriften in St. Petersburg« (das. 1875, zusammen mit Harkavy); »Prophetarum posteriorum codex Babylonicus Petropolitanus« (das. 1876); »Die Sprüche der Väter« (2. Aufl., Berl. 1888); »Hebräische Grammatik« (5. Aufl., das. 1894); »Elementarschule und Lehrerbildung in Rußland« (in »Rußlands Unterrichtswesen«, Leipz. 1882); »Lehrbuch der neuhebräischen Sprache und Litteratur« (mit Siegfried, das. 1884); die Streitschrift »Herr Adolf Stöcker« (das. 1886); »Einleitung in das Alte Testament« (4. Aufl., München 1895); »Hebräisches Vokabularium« (4. Aufl., Berl. 1894), »Der Blutaberglaube bei Christen und Juden« (4. Aufl., Münch. 1892); »Einleitung in den Talmud« (2. Aufl., Leipz. 1894). Er gab mit Zöckler den »Kurzgefaßten Kommentar zu den Heiligen Schriften Alten und Neuen Testaments« (Nördling. 1888 ff.) heraus. 1885 begründete er die Zeitschrift für Judenmission »Nathanael«.

Strada (ital.), Straße; S. ferrata, Eisenbahn.

Stradbroke (spr. sträddbrok), große Insel an der Südostküste der britisch-austral. Kolonie Queensland, bildet mit der Moretoninsel, von der sie durch den Rouskanal getrennt ist, die Moretonbai (s. d.).

Stradella, Stadt in der ital. Provinz Pavia, Kreis Voghera, am Nordfuß der Apenninen, am Versa, an den Eisenbahnen Alessandria-Piacenza und Pavia-S. sowie an der Dampfstraßenbahn Voghera-S., hat ein Denkmal des 1887 hier gestorbenen Ministers Depretis (1893), eine technische und eine Gewerbeschule, Weinbau und (1881) 6344 (als Gemeinde 8540) Einw.

Stradella, Alessandro, Sänger und Komponist, geb. 1645 in Neapel, gest. 1681 in Genua (ermordet), erhielt seine Ausbildung in Neapel, begab sich später nach Venedig und von dort, nachdem er die Geliebte eines vornehmen Venezianers entführt hatte, nach Rom. Hier entging er mit Glück einem von seinem Nebenbuhler gegen ihn veranstalteten Attentat und floh nach Turin, wo er bei einem zweiten, von Venedig aus gegen ihn unternommenen Mordanfall schwer verwundet wurde. Ein dritter in Genua wurde für ihn verhängnisvoll. Über sein Leben und seine Werke, unter denen er selbst das Oratorium »San Giovanni Battista« als sein vorzüglichstes bezeichnet hat, gibt P. Richards Arbeit »S. et les Contarini« (in der Pariser Musikzeitung »Le Ménestrel«, 1865, Nr. 51; 1866, Nr. 18) ausführliche und zuverlässige Auskunft.

Stradioten, s. Stratioten.

Stradivari, Antonio, der größte Meister des Violinbaues, geb. 1644 in Cremona aus einer alten Cremoneser Patrizierfamilie, gest. daselbst 18. Dez. 1737, war Schüler von Niccolò Amati, zeichnete seine ersten, für seinen Meister gearbeiteten Violinen mit dessen Namen, verheiratete sich 1667 und fing wohl um dieselbe Zeit an für eigne Rechnung zu arbeiten. Von seinen Söhnen wurden zwei ebenfalls Geigenbauer, nämlich Francesco, geb. 1. Febr. 1671, gest. 11. Mai 1743, und Omobono, geb. 14. Nov. 1679, gest. 8. Juli 1742. Beide arbeiteten mit dem Vater gemeinsam. S. baute eine sehr große Zahl Instrumente und zwar ebenso vorzügliche Celli wie Violinen, Bratschen und Violen der ältern Art (Gamben ꝛc.), Lauten, Guitarren, Mandolinen ꝛc.; seine letzte bekannte Violine ist von seiner Hand mit 1736 datiert. Sein Sohn Francesco zeichnete von 1725 ab mit seinem Namen, Omobono arbeitete einige Instrumente mit ihm zusammen, »sotto la disciplina d'A. S.«; er scheint mehr mit der Beschaffung des Materials und dem Vertrieb als mit dem Bau der Instrumente zu thun gehabt zu haben. Vater und beide Söhne ruhen in einem gemeinschaftlichen Grabe. Vgl. Fétis, Antoine S. (Par. 1856); Lombardini, Cenni sulla celebre scuola cremonese, etc. (1872); Niederheitmann, Cremona (3. Aufl., Leipz. 1897).

Straelen (spr. strālen), Flecken im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Geldern, unweit der Niers und an der Linie Venloo-Haltern der Preußischen Staats-

bahn, hat eine kath. Kirche, Ölmühlen und (1895) 5898 meist kath. Einwohner.

Strafabteilungen, in Preußen die durch das Militärstrafgesetz von 1873 in Militärgefängnisse umgewandelten Strafanstalten, in welchen an degradierten Unteroffizieren und Gemeinen Festungs- (jetzt Gefängnis-) Strafe vollstreckt wurde.

Strafänderung, die Anwendung eines andern (mildern oder strengern) Strafrahmens an Stelle des zunächst vom Gesetz aufgestellten. Vgl. Strafrecht IV: Die Bestrafung 3).

Strafanrechnung, die Anrechnung eines von dem Thäter erlittenen Übels auf die zu erkennende Strafe. Den Hauptfall bildet die Anrechnung der erlittenen Untersuchungshaft (Reichsgesetzbuch, § 60). Beispiel: der Thäter wird zu 6 Monaten Gefängnis verurteilt; er hat 3 Monate in Untersuchungshaft gesessen; diese 3 Monate können ihm ganz oder teilweise auf die erkannte Strafe angerechnet werden. Auch bei der sogen. Retorsion (s. Erwiderung) findet eine Anrechnung statt. Vgl. Strafrecht IV: Die Bestrafung 3).

Strafanstalten, im weitern Sinne alle Anstalten, in welchen die zu Freiheitsstrafen Verurteilten ihre Strafen verbüßen; im engern Sinne der preußischen Terminologie die unter dem Ministerium des Innern stehenden Anstalten dieser Art, im Gegensatz zu den vom Justizministerium ressortierenden Gerichtsgefängnissen, s. Gefängniswesen.

Strafantrag, s. Antragsverbrechen.

Strafaufhebungsgründe, s. Strafrecht IV: Die Bestrafung 4).

Strafaufschub (Aufschub der Strafvollstreckung), die vorläufige Aussetzung der Vollstreckung einer rechtskräftig zuerkannten Strafe. Solange ein Strafurteil noch nicht rechtskräftig ist, d. h. solange es noch durch ein ordentliches Rechtsmittel, wie Berufung oder Revision, angefochten werden kann, ist die Strafe nicht vollstreckbar. Wird innerhalb der dazu gesetzten Frist ein solches Rechtsmittel eingelegt, so kann die erkannte Strafe nicht vollstreckt werden, bis über das Rechtsmittel entschieden ist (sogen. Suspensiveffekt des Rechtsmittels). Ist aber eine Strafe rechtskräftig erkannt, so ist sie zu vollstrecken, doch kann nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 488) ein S. gewährt werden, wenn durch die sofortige Vollstreckung dem Verurteilten oder seiner Familie erhebliche, außerhalb des Strafzweckes liegende Nachteile erwachsen würden. Der S. darf aber in solchen Fällen den Zeitraum von vier Monaten nicht übersteigen; er kann an eine Sicherheitsleistung oder an andre Bedingungen geknüpft werden. (Nach der österreichischen Strafprozeßordnung kann ein Strafaufschub aus gleichem Grunde nur bezüglich einer Freiheitsstrafe von höchstens sechsmonatiger Dauer und nur ausnahmsweise für eine Zeit von mehr als sechs Wochen bewilligt werden [§ 401]). Die Gewährung eines vier Monate übersteigenden Strafaufschubes fällt in das Gebiet der Begnadigung. In einigen andern Fällen muß ein S. eintreten; so, wenn der Verurteilte eine Freiheitsstrafe zu verbüßen hat und in Geisteskrankheit verfällt, ebenso bei andern Krankheiten, wenn von der Strafvollstreckung eine nahe Lebensgefahr für den Verurteilten zu besorgen steht, oder wenn dieser sich in einem körperlichen Zustand befindet, bei welchem eine sofortige Vollstreckung mit der Einrichtung der Strafanstalt unverträglich ist (Strafprozeßordnung, § 487). Bei Todesurteilen tritt insofern stets ein S. ein, als sie nicht eher vollstreckt werden dürfen, als bis die Entschließung des Staatsoberhaupts, und in denjenigen Sachen, in denen das Reichsgericht in erster Instanz erkannt hat, die Entschließung des Kaisers ergangen ist, von dem Begnadigungsrecht keinen Gebrauch machen zu wollen. Auch den zu geringen Freiheitsstrafen Verurteilten kann S. gewährt werden, damit sie durch gute Führung während der ihnen vergönnten Frist (sogen. Bewährungsfrist) eventuell eine Begnadigung sich verdienen können. Dies ist der Gedanke der sogen. bedingten Begnadigung, wie sie 1896 in fast allen deutschen Bundesstaaten eingeführt worden ist (vgl. auch Bedingte Verurteilung). An schwangern oder geisteskranken Personen dürfen Todesurteile nicht vollstreckt werden. Durch einen Antrag auf Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens wird die Vollstreckung des Urteils nicht gehemmt. Das Gericht kann jedoch einen S. oder eine Unterbrechung der Vollstreckung anordnen.

Strafausschließungsgründe, Umstände, durch welche der Begriff einer strafbaren Handlung und mithin die Entstehung des staatlichen Strafanspruchs ausgeschlossen wird. So sind, da ein Verbrechen nur von einem Zurechnungsfähigen begangen werden kann, Geisteskrankheit, Kindesalter, Blödsinn ꝛc. S. Das Fehlen eines Begriffsmerkmals des Verbrechens bildet sonach stets einen Strafausschließungsgrund. Vgl. Strafrecht IV: Die Bestrafung 4).

Strafbare Handlung, der von der deutschen Gesetzgebung verwendete weitere Ausdruck, durch den Verbrechen im technischen Sinn, Vergehen und Übertretungen (s. Dreiteilung der strafbaren Handlung) zusammengefaßt werden. In der Wissenschaft wird dafür meist der Ausdruck Verbrechen (im weitern Sinne) oder Delikt gebraucht. Vgl. Strafrecht.

Strafbefehl (Strafmandat), bei Übertretungen und geringfügigen Vergehen der Erlaß des Strafrichters, welcher dem Beschuldigten ohne vorgängiges Gehör eine bestimmte Strafe festsetzt. Diese Strafe wird vollstreckbar, wenn der Beschuldigte nicht binnen einer Woche nach der Zustellung Einwendung (Einspruch) dagegen erhebt. Im Fall eines Einspruchs wird zur Hauptverhandlung geschritten. Nach der deutschen Strafprozeßordnung darf die in dem S. angedrohte Strafe nicht über 150 Mk. Geldstrafe oder 6 Wochen Freiheitsstrafe hinausgehen. Bei Übertretungen können auch Polizeibehörden Strafbefehle erlassen und Haft bis zu 14 Tagen oder Geldstrafe verfügen. Derartige Strafmandate heißen Strafverfügungen im Gegensatz zum S. des Amtsrichters und zum Strafbescheid (s. d.) der Verwaltungsbehörde. In Österreich muß es sich um Gesetzesübertretungen handeln, welche nur mit Arrest von höchstens einem Monat oder nur mit einer Geldstrafe bedroht sind, der Richter darf höchstens Arrest von 3 Tagen oder eine Geldstrafe von 15 Gulden verhängen. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 447 ff., 453 ff.; Österreichische, § 460 ff.

Strafbescheid, die von einer Verwaltungsbehörde, insbes. bei Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über die Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle erlassene Straffestsetzung. Binnen einer Woche kann in solchen Fällen von dem Beschuldigten auf gerichtliche Entscheidung angetragen werden. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 459 ff.

Strafbills (Bills oder Acts of attainder), engl. Ausnahmegesetze, welche in Bezug auf besondere, gesetzlich nicht vorgesehene Verbrechen und aufrührerische Zustände erlassen werden.

Strafdienst, im deutschen Heere kleinere Disziplinarstrafen gegen Gefreite und Gemeine, besteht in

Strafwachen und in Strafexerzieren, welches außer der Reihe, gewöhnlich in feldmarschmäßigem Anzug ½ oder 1 Stunde, ausgeführt werden muß. Weiteres s. Disziplinargewalt, S. 45.

Strafe, das wegen eines begangenen Unrechts gegen den Thäter verhängte Übel, ein malum passionis, quod infligitur propter malum actionis. Die Strafe setzt auch in diesem weitern Sinne eine über dem Thäter stehende Ordnung voraus; sie unterscheidet sich daher wesentlich von der auf dem Willen des Betroffenen beruhenden Konventionalstrafe (s. d.). Sie schließt in diesem weitern Sinne die Ordnungsstrafe (s. d.) in sich. Sie tritt als kriminelle S. (peinliche S.) aber zu dieser in Gegensatz und hebt sich so als S. im engern Sinn von dem weitern Begriff ab. Als eigentliche S. verlangt sie Androhung im Gesetz und Verhängung nach den Grundsätzen des Strafverfahrens. Nach heutiger Auffassung ist die kriminelle S. dem Staate zu leisten, dieser, als der Hüter der Rechtsordnung, ist der Träger des Strafanspruchs, die kriminelle S. ist also öffentliche S.; die Privatstrafen (s. d.) sind, von verschwindenden Ausnahmen abgesehen, dem heutigen Rechte fremd. S. Strafrecht I: Geschichte.

Strafensystem, das System der in einem bestimmten Strafrecht zugelassenen Strafarten (Strafmittel). Das S. ist um so vollendeter, je genauer das Verhältnis der einzelnen Strafarten zu einander bestimmt, je leichter also die Umrechnung einer Strafart in die andre (z. B. der Geldstrafe in eine Freiheitsstrafe und umgekehrt) gemacht ist. S. Strafrecht IV: Bestrafung.

Straferhöhungsgrund (Strafmehrungsgrund), jeder Umstand, der den Richter zu einer höhern Bemessung der Strafe innerhalb des Strafrahmens bestimmt. Vgl. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Straferkenntnis, s. Strafurteil.

Strafexerzieren, s. Strafdienst.

Strafford, Thomas Wentworth, Graf von, engl. Staatsmann, geb. 13. April 1593 aus einer alten Familie der Grafschaft York, gest. 12. Mai 1641, trat 1613 in das Unterhaus, wo er der Politik Jakobs I. und Karls I. Opposition machte. Bald aber veranlaßte ihn der Ehrgeiz, seinen Frieden mit dem König zu machen, der ihn 1628 zum Peer u. Präsidenten der Regierung der Nordprovinzen und 1629 zum Mitglied des Geheimen Rates ernannte. Wentworth ward bald neben dem Bischof Laud die festeste Stütze Karls I., dessen Bestrebungen, die Macht der Krone bis zur Unumschränktheit zu steigern, an ihm den kräftigsten Helfer fanden. 1633 als Statthalter nach Irland gesandt, brachte er dort, allerdings nur durch despotische Herrschaft, das Ansehen des Königtums zu unbedingter Anerkennung. Beim Ausbruch des schottischen Aufstandes 1638 drängte er dem irischen Parlament die Bewilligung reichlicher Subsidien für die Unterdrückung der Bewegung ab und ward hierfür von Karl I., der ihn 1639 nach England zurückberief, zum Grafen von S. erhoben. Nach der Auflösung des Kurzen Parlaments von 1640 kommandierte er während des Kampfes gegen die Schotten die königlichen Truppen in Yorkshire. Als dann aber der König sich genötigt sah, das Parlament wieder zu berufen, erhob 11. Nov. 1640 das Haus der Gemeinen gegen ihn die Anklage auf Hochverrat, weil er dem König zum Kriege gegen das Volk und zur Untergrabung der Grundgesetze des Reiches geraten habe. S. verteidigte sich sehr geschickt, und seine Verurteilung durch die Lords schien zweifelhaft, als das Unterhaus den Weg des gerichtlichen Verfahrens verließ und durch Bill of attainder den verhaßten Minister wegen Hochverrats zum Tode verdammte. Die Lords, vom Volke terrorisiert, traten mit 7 Stimmen Mehrheit diesem Beschluß bei; als der König schwankte, ihn zu bestätigen, beschwor S. ihn in einem großherzigen Brief, ihn um seines eignen Heils willen zu opfern. Da unterzeichnete der Monarch 10. Mai 1641 das Urteil, und Straffords Haupt fiel unter dem Schwerte des Henkers. Nach der Restauration Karls II. wurde seine »Ehre wiederhergestellt«; sein ältester Sohn erhielt Titel und Peerswürde des Vaters. Seine Briefe ꝛc. wurden 1740 in 2 Bänden veröffentlicht. Vgl. Lally-Tollendal, Vie du comte de S. (Lond. 1795, 2 Bde.; Par. 1814); Eliz. Cooper, Life of Thom. Wentworth Earl of S. (Lond. 1874); Traill, Lord S. (das. 1889).

Strafgerichtsbarkeit (Kriminalgerichtsbarkeit, peinliche Gerichtsbarkeit, Jurisdictio criminalis), die Befugnis und Pflicht zur Ausübung der Rechtspflege auf dem Gebiete des Strafrechts (vgl. Gerichtsbarkeit). Als Ausfluß der Staatsgewalt kann die Ausübung der S. nur dem Staat und seinen Organen zustehen, wie dies im deutschen Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 (§ 15) ausdrücklich erklärt ist. Diese Ausübung der S. ist aber regelmäßig den ordentlichen Gerichten und nur ausnahmsweise Verwaltungsbehörden übertragen; s. Strafbefehl und Strafbescheid. Wer die S. auszuüben hat, ist in der Gerichtsverfassung (s. d.), und wie, d. h. in welcher Form, sie auszuüben ist, im Strafprozeßrecht bestimmt (s. Strafprozeß). In Österreich wird beides durch die Strafprozeßordnung, das erstere insbes. durch das »von den Gerichten« handelnde zweite Hauptstück derselben bestimmt. Die dabei zur Anwendung kommenden Strafnormen bilden den Gegenstand des Strafrechts (s. d.).

Strafgerichtsverfassung, s. Gerichtsverfassung.

Strafgesetzbuch, umfassendes Gesetz über die von der Staatsgewalt zu ahndenden verbrecherischen Handlungen und über die Strafen, welche jene nach sich ziehen. Von den einzelnen Verbrechen handelt der besondere Teil, während die allgemeinen strafrechtlichen Grundsätze in dem allgemeinen Teil dargestellt sind. Die strafrechtlichen Bestimmungen der modernen Rechte sind aber nicht bloß in dem S., sondern zum großen Teil in andern Gesetzen enthalten, die sich entweder auf Strafdrohungen beschränken (wie das Spionagegesetz) oder sie zur Sanktionierung andrer Vorschriften an diese anhängen (so die Patentgesetze, Steuergesetze). Man nennt solche Gesetze, im Verhältnis zum S., strafrechtliche Nebengesetze (s. Strafrecht).

Strafgewalt, s. Strafrecht.

Strafgrößen, s. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafkammer, s. Landgericht.

Strafkolonien, s. Kolonien und Deportation.

Strafkompanie (Disziplinartruppen), in Frankreich, Italien und Rußland Truppenteile, in welche Soldaten strafweise versetzt werden.

Sträflingsfürsorge, s. Gefängniswesen, S. 183.

Strafliste, s. Strafregister.

Strafmandat, s. Strafbefehl.

Strafmaß, s. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafmehrungsgrund, s. Straferhöhungsgrund.

Strafmilderung, die Anwendung eines mildern als des zunächst im Gesetz aufgestellten Strafrahmens. Sie ist dem Richter nur auf Grund gesetzlicher Ermächtigung gestattet; und diese kann ihm entweder für besondere Fälle oder allgemein eingeräumt sein (s. Mil-

bernde Umstände). Ein ganz allgemeines Milderungsrecht des Richters kennt die österreichische, nicht aber die deutsche Strafgesetzgebung. Vgl. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafminderungsgründe, jene Umstände, die eine niedrigere Bemessung der Strafe innerhalb des Strafrahmens rechtfertigen. Vgl. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafmittel (Strafart), die im Gesetz nach Inhalt und Umfang bestimmte Strafe. Die Gesamtheit der S. bildet das Strafensystem. Vgl. Strafrecht IV: Bestrafung 2).

Strafmündigkeit, s. Jugendliche Verbrecher.

Strafnachrichten, s. Strafregister.

Strafpolitik, soviel wie Kriminalpolitik (s. d.).

Strafprozeß (Kriminalprozeß, franz. Procédure oder Instruction criminelle), das gerichtliche Verfahren, welches in denjenigen Fällen Platz greift, in denen es sich um die Untersuchung und Bestrafung von Verbrechen handelt (Strafverfahren); auch Bezeichnung für das Strafprozeßrecht, d. h. für die Gesamtheit der Rechtsgrundsätze, welche jenes Verfahren normieren. Die Zusammenstellung solcher Normen in einem ausführlichen Gesetz wird Strafprozeßordnung genannt, so die Strafprozeßordnung für das Deutsche Reich vom 1. Febr. 1877, die österreichische Strafprozeßordnung vom 23. Mai 1873 und der Code d'instruction criminelle Napoleons I. von 1808. Der S. gehört im weitesten Sinn zum Strafrecht und wird ebendeswegen auch als sogen. formelles Strafrecht dem materiellen Strafrecht gegenübergestellt. Während der bürgerliche oder Zivilprozeß, in welchem über Privatstreitigkeiten zu entscheiden ist, lange Zeit dem Privatrecht zugerechnet wurde und diesem jedenfalls auch heute noch nahesteht, kann über die ausschließlich öffentlich-rechtliche Natur des Strafprozesses ein Zweifel nicht obwalten. Während nämlich die Mehrzahl der Privatrechtsansprüche ohne gerichtliche Hilfe durch freiwillige Leistung von seiten des Schuldners erfüllt wird und die Parteien auch noch während des Prozesses über den Privatrechtsanspruch frei verfügen können (sogen. Dispositionsmaxime, s. d.), kann der Strafanspruch des Staates gegen Übelthäter ohne förmliches Verfahren niemals verwirklicht werden. Niemand kann sich unter Verzichtleistung auf den Prozeß einer öffentlichen Strafe freiwillig unterwerfen oder auf ein Strafurteil des Richters verzichten, denn der Strafanspruch, welcher durch das Verbrechen erzeugt wird, steht dem Staat als solchem zu und ist daher der Disposition des Einzelnen entrückt (sogen. Offizialmaxime, s. d.); eine Regel, die eine geringfügige Ausnahme nur insoweit erleidet, als bei Übertretungen der Schuldige sich einem sogen. Strafmandat freiwillig unterwerfen kann. Der Unterschied zwischen Zivilprozeß und S. tritt, zusammenhängend mit diesem Prinzip, auch darin hervor, daß der Strafrichter der materiellen Wahrheit in ganz anderm Maße bei der Prüfung der Thatsachen und der Handhabung der Prozeßregeln nachzustreben hat, als dies im Zivilverfahren möglich und zulässig ist, wo die sogen. formale Wahrheit eine hervorragende Rolle spielt. So ist z. B. im Zivilverfahren der Wahrheit der vom Beklagten eingestandenen Thatsachen nicht weiter nachzuforschen, während das Geständnis eines Angeklagten immer noch einer Prüfung von seiten des Richters zu unterwerfen ist, ehe die Verurteilung zur Strafe ausgesprochen werden kann. Auf den untersten Stufen staatlicher Kultur sehen sich diese beiden Grundformen des Prozesses allerdings sehr ähnlich, weil das Verbrechen zunächst als Schadenzufügung aufgefaßt wird und der unmittelbar Verletzte mit der Geltendmachung seiner Forderungen auch gleichzeitig die staatlichen Interessen vertritt. Auf dieser Stufe steht der altgermanische S. Die Verwirklichung des staatlichen Strafrechts ist dabei von dem Verhalten der Parteien abhängig (sogen. Privatklageprozeß im engern Sinne). Auf einer höhern Entwickelungsstufe steht das Strafverfahren da, wo jeder Bürger, unabhängig von einer ihm selbst widerfahrenen Verletzung, als Ankläger die Rechte der staatlichen Gesamtheit wahrnehmen kann. Dieser Art waren die Einrichtungen in den antiken Republiken, zumal in Griechenland und Rom; insbes. bietet uns das Recht der römischen Republik in ihrer Blütezeit ein klassisch vollendetes Muster des staatsbürgerlichen Anklageprozesses dar. Wenn freilich der Sittenverfall um sich greift und Verbrechen häufig werden, so muß die Anklagethätigkeit der einzelnen Staatsbürger als unzulänglich erscheinen. Die gewöhnlichen Folgen des staatsbürgerlichen Anklageprozesses in solchen Zeiten sind alsdann: zunehmende Straflosigkeit, Bestechung des Anklägers durch reiche Verbrecher, Erpressungsversuche durch Androhung einer Anklage gegen Unschuldige, die ein gerichtliches Verfahren fürchten, Aussetzung von Prämien oder Denunziantenbelohnungen, um von Staats wegen eigennützige Menschen zur Anklägerschaft anzureizen. Schon die Römer hatten, wie auch die Athener, alle Schattenseiten der staatsbürgerlichen Anklage in den spätern Zeiten zu erfahren. Gleichwohl blieb auch das ältere kirchlich-kanonische Recht bei dieser Organisation der Strafverfolgung stehen. Erst im 13. Jahrh. tritt in dem deutschen auf volkstümlicher Basis ruhenden Anklageprozeß ein bemerkenswerter Umschwung ein.

Schon in den ältesten Anschauungen der christlichen Kirche lag nämlich die sittliche Anforderung begründet, daß der sündige Christ zur Selbstbeschuldigung im Beichtstuhl und zur Reinigung mittels Buße durch sein Gewissen verpflichtet sei. In ihren Sendgerichten wahrte die Kirche diese Anzeigepflicht in der Anwendung auf Dritte. Sie hielt in ihrer Gerichtsbarkeit darauf, daß gewisse starkverdächtigte Personen sich durch Eid zu reinigen hatten von den gegen sie vorliegenden Beschuldigungen (sogen. Reinigungseid). Diese vereinzelten, übrigens auch schon im römischen Recht bemerkbaren Anfänge eines amtlichen Einschreitens wurden nun durch Innocenz III. seit dem Ende des 12. Jahrh. auf dem dritten lateranischen Konzil der Anknüpfungspunkt zu einer Ausbildung des sogen. Inquisitionsprozesses (Untersuchungsprozesses). Ursprünglich war dieser Inquisitionsprozeß als Ausnahme gedacht neben dem Fortbestand des ältern Anklageverfahrens als der Regel. Dennoch entsprach das neue Verfahren so sehr den vorhandenen Bedürfnissen, daß es nicht nur in den geistlichen Gerichtshöfen bald herrschend wurde, sondern auch in der weltlichen Justiz mehr und mehr die Oberhand gewann. Der Richter hatte hiernach von Amts wegen überall einzuschreiten und alle Verhältnisse der Beschuldigung und Verteidigung kraft seines Amtes zu erforschen. Er war das alleinige Prozeßsubjekt: Ankläger, Verteidiger und Richter in Einer Person. Von bestimmten Rechten der Parteien konnte somit keine Rede sein. Man unterschied dabei die Generalinquisition als das einleitende Stadium von der Spezialinquisition als der Untersuchung, die ihre Richtung bereits

gegen bestimmte Personen genommen hatte. Zugleich ward bei der Ketzerinquisition die Heimlichkeit des Verfahrens vorgeschrieben und, unter Anknüpfung an das römische Recht, die Folter angewendet. So war gegen das Ende des Mittelalters der Inquisitionsprozeß in den kontinentalen Ländern herrschend geworden, mit ihm die Schriftlichkeit des Verfahrens an Stelle der Mündlichkeit und die Entwickelung eines Instanzenzugs. Eine Ausnahme machte nur England, wo im Zusammenhang mit dem Schwurgericht (s. d.) sich die altgermanischen Prozeßeinrichtungen in wesentlichen Stücken erhielten, so daß England noch gegenwärtig der einzige Kulturstaat ist, in dem sich der alte Anklageprozeß, wenn schon mannigfach modifiziert, bis zur Gegenwart erhalten hat.

Die (peinliche) Halsgerichtsordnung Kaiser Karls V. von 1532 (die sogen. Carolina) schloß sich in ihrem strafprozessualen Inhalt eng an die bestehenden Verhältnisse der damaligen Zeit an. Sie begünstigte namentlich die Schriftlichkeit, worin man damals ein Schutzmittel gegen willkürliche Verfolgungen erblicken mußte, und schrieb deswegen die Zuziehung von Gerichtsschreibern (Aktuaren) als wesentlichen Prozeßorganen vor. Ein hervorragendes Verdienst erwarb sich die Carolina dadurch, daß sie das in Deutschland völlig zerrüttete Beweisverfahren neu ordnete, indem von ihr eine feste Beweistheorie aufgestellt wurde. Niemand sollte ohne ausreichenden, vollen Beweis verurteilt werden. Einen vollen Beweis lieferten aber nur das Geständnis, die übereinstimmende Aussage mindestens zweier Zeugen oder der richterliche Augenschein, wohingegen eine Verurteilung auf Grund sogen. Anzeigen oder Indizien ausgeschlossen wurde. Jeder unvollständige, auch der zur Verurteilung nicht genügende Indizienbeweis konnte jedoch durch peinliche Frage (Folter) ergänzt werden, so daß das auf der Folter abgelegte und hinterher bestätigte Geständnis die Verurteilung begründete. So gestaltete sich der S. seit der Mitte des 17. Jahrh. in der Hauptsache für ganz Deutschland zu derjenigen Form des Verfahrens, welche der sächsische Jurist Carpzov bezeugt: der reine Untersuchungsprozeß, daher erstes Einschreiten des Richters, dem die Kriminalpolizei untergeben ist, Voruntersuchungsführung des Richters im Sinne der durch Zwangsmittel oder Kunstgriffe herbeizuführenden Geständnisse, genaue Aufzeichnung aller Ermittelungen in den Kriminalakten, nach der Erschöpfung der Beweisaufnahme Aktenschluß, Einforderung einer Verteidigungsschrift in den schwersten, Zulassung einer solchen in minder schweren Fällen, Versendung der Akten von den Untersuchungsgerichten (Inquisitorialen) an das urteilende Gericht, das entweder in der Sache selbst nach Lage der Akten auf Vortrag eines Referenten endgültig erkennt oder weitere Beweisaufnahme anordnet, oder die peinliche Frage erkennt. An Rechtsmitteln kennt der Untersuchungsprozeß nur das der weitern Verteidigung zu gunsten des Inquisiten. Die Urteilsvollstreckung leitet der Untersuchungsrichter.

Die alte Beweistheorie fand ihren Mittelpunkt in der Folter. Sobald diese (zuerst durch Friedrich d. Gr.) in Deutschland abgeschafft wurde, was allgemein gegen das Ende des 18. Jahrh. geschah, mußte das Gebäude des Inquisitionsprozesses ins Wanken kommen. Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, zumal nachdem man durch Montesquieu und Voltaire mit den englischen Einrichtungen bekannt geworden war, bestand auf dem Kontinent eine dem alten S. ungünstige Meinung innerhalb der gebildeten Klassen. Die Überlieferung des alten Inquisitionsprozesses war indessen so fest in Deutschland eingewurzelt, daß die Kriminalordnung von Preußen (1805) und der bayrische S. (1813) gleichwie auch Österreich an dem alten Verfahren noch im 19. Jahrh. zäh festhielten. Erst mit der allgemeinen Bewegung der Geister 1848 vollzog sich der längst notwendig gewordene Bruch. Die meisten deutschen Staaten führten ein öffentliches und mündliches Anklageverfahren ein, und die Grundrechte des deutschen Volkes bestimmten die wesentlichen Grundsätze der Reform.

Längst vor 1848 hatten aber Theorie und Wissenschaft die Notwendigkeit einer durchgreifenden Besserung der Strafprozeßeinrichtungen dargethan. Das Muster, das man 1848 und in den folgenden Jahren vorzugsweise zu befolgen sich entschloß, bot der französische Prozeß, der in den linksrheinischen Landesteilen deutscher Staaten aus dem Napoleonischen Zeitalter bestehen geblieben war. Frankreich selbst hatte im ersten Beginn der Revolution 1789 mit der Beseitigung des alten Strafprozesses Ernst gemacht. Während das Verfahren selbst den deutschen Zuständen des Strafprozeßrechts sich erheblich näherte, hatte Frankreich aus dem Mittelalter eine Magistratur ererbt, deren Stellung nachmals von entscheidender Bedeutung und Vorbildlichkeit für den gesamten europäischen Kontinent werden sollte: die Staatsanwaltschaft (ministère public), hervorgegangen aus den königlichen Prokuratoren, welche die fiskalischen Interessen der Krone bei den Gerichten wahrzunehmen ursprünglich bestimmt gewesen waren und nach und nach einen erheblichen Einfluß auf den Gang des Strafprozesses erlangt hatten (s. Staatsanwalt). Aus diesen Elementen der königlichen Prozeßvertretung formte die französische Revolution die Staatsbehörde, zu deren wesentlichen Funktionen die Betreibung der öffentlichen Anklage (action publique), die Sammlung der Belastungsbeweise, die Vornahme schleuniger, einen Aufschub nicht gestattender Beweiserhebungen, die Vertretung der Anklage im öffentlichen Verfahren, die Einlegung von Rechtsmitteln und die Vollstreckung der Urteile gehören. Der französische Prozeß, im Code d'instruction criminelle von 1808 zum Abschluß gekommen, bedeutet den Untersuchungsprozeß mit äußerlicher Anklageform. Das Wesen des echten Anklageprozesses bedingt nämlich die Annahme des Parteibegriffes und die Gleichheit der Parteirechte. Davon kann aber nach französischem Rechte keine Rede sein. Der Staatsanwalt ist eine Behörde, unabhängig vom Richter, für etwaige Ausschreitungen der gerichtlichen Disziplin nicht unterworfen, dem Worte nach beauftragt mit der Wahrung des Gesetzes, ohne Garantien der persönlichen Unabhängigkeit, absetzbar und den Weisungen der Justizminister unterthan, dennoch aber wiederum in manchen Dingen dem richterlichen Amt bezüglich der Geschäftsführung übergeordnet, wofern er als Organ der Justizaufsicht thätig zu sein hat. Diesem französischen Muster entsprechend ist denn auch in den deutschen Gesetzen die öffentliche Anklagebehörde in Deutschland seit 1848 in der Mehrzahl der deutschen Staaten eingerichtet worden. Die Staatsanwaltschaft ist demgemäß das ausschließlich berechtigte Organ der Strafverfolgung. Eine Beschränkung des sogen. Anklagemonopols liegt nur darin, daß über die Versetzung in den Anklagestand endgültig das Gericht zu entscheiden hat, daß nach einmal erhobener Anklage der Richter die Untersuchung auch gegen den Antrag der Staatsanwaltschaft weiter fortführen und

verurteilen kann, sogar die Staatsbehörde zur Erhebung der Anklage durch die Appellhöfe (Oberlandesgerichte) angehalten werden darf, daß ferner in gewissen fiskalischen Angelegenheiten (z. B. in Zollstrafsachen und Steuerkontraventionen) administrative Organe klagend an die Gerichte gehen können, und daß bei sogen. Antragsdelikten die Staatsbehörde an den Strafantrag des Verletzten gebunden ist. Die Mängel der kontinentalen Prozeßorganisation treten vorwiegend darin hervor, daß die Staatsbehörde durch unterlassene Anklageerhebung gleichsam mitbeteiligt wird an der Ausübung des Begnadigungsrechtes. Auf den deutschen Juristentagen wurde daher wiederholt die Zulassung der sogen. subsidiären Privatanklage für diejenigen Fälle befürwortet, in denen die Staatsbehörde ihr Einschreiten verweigert. In dem Zeitraum zwischen 1848 und 1877 war übrigens das Strafprozeßrecht in Deutschland sehr verschiedenartig gestaltet. Eine Gruppe von Gesetzgebungen behielt die ältern, auf der Basis der Inquisitionsprozedur ruhenden Gesetze bei und verknüpfte damit in äußerlicher Weise die Einrichtungen der Staatsanwaltschaft, des Schwurgerichts, der Öffentlichkeit und Mündlichkeit im Hauptverfahren (so in Preußen und Bayern). Eine zweite Gruppe verhielt sich gegen alle Reformen ablehnend (z. B. Mecklenburg). Eine dritte Klasse ließ neue, einheitlich gearbeitete Strafprozeßordnungen ergehen, indem man sich bald den französischen Mustern enger anschloß (so in Hannover, Rheinhessen), bald die Erfahrungen des englischen Rechts verwertete (Braunschweig), bald in mehr selbständiger Behandlung das Prozeßrecht ordnete (Baden, Württemberg, Sachsen). Diesen Verschiedenheiten ist schließlich durch die **Reichsstrafprozeßordnung** vom 1. Febr. 1877 in Verbindung mit dem Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 ein Ende gemacht worden. Auch dieses neue Recht ruht auf der Grundlage des französischen Strafprozesses. Die Grundzüge des gegenwärtigen Rechtszustandes (vgl. auch Strafverfahren) sind folgende: 1) Dreiteilung der Zuständigkeit in Strafsachen in der untern Instanz in der Weise, daß die leichten Straffälle von Amtsgerichten unter Zuziehung von Schöffen, die mittelschweren Vergehen von den Strafkammern der Landgerichte, die schweren Verbrechen von Geschwornen, bez. dem Reichsgericht abgeurteilt werden (s. Gericht, S. 385). 2) Einrichtung der Staatsanwaltschaft (s. Staatsanwalt) wesentlich nach französischem Muster. Nur ausnahmsweise bei Beleidigungen und leichten Körperverletzungen sowie bei unlauterm Wettbewerb tritt der Privatkläger an die Stelle des Staatsanwaltes. 3) Beibehaltung der schriftlichen und geheimen Voruntersuchung im Gegensatz zu den in England geltenden Regeln der Öffentlichkeit und Mündlichkeit. Der zur Führung der Voruntersuchung bei den Landgerichten bestellte Untersuchungsrichter darf an dem Hauptverfahren nicht teilnehmen. Notwendig ist die Voruntersuchung indes nur bei den schwurgerichtlichen u. reichsgerichtlichen Fällen. 4) Beweiserhebung im Hauptverfahren regelmäßig durch den Richter im Gegensatz zu der englischen Form des Kreuzverhöres, wonach die Parteien selbst die von ihnen vorgeführten Zeugen befragen unter Zulassung der Gegenfrage von seiten des Prozeßgegners. 5) Beibehaltung des Verhörs der Angeklagten, das dem englischen Recht fremd blieb. 6) Beseitigung aller die richterliche Überzeugung einschränkenden Beweisregeln mit alleiniger Ausnahme der auf die Vereidigung der Zeugen und Sachverständigen bezüglichen Vorschriften, während in England ein gerichtsgebräuchliches System von Beweisregeln bestehen blieb. 7) Öffentlichkeit (s. d.) und Mündlichkeit des Hauptverfahrens; erstere neuerdings etwas eingeschränkt. 8) Das Institut der notwendigen, erforderlichen Falls von Amts wegen zu veranlassenden Verteidigung in schweren Verbrechensfällen. 9) Beseitigung des Rechtsmittels der Berufung gegen landgerichtliche Erkenntnisse, was die hauptsächlichste, ihrem Wert nach zweifelhafte Abweichung vom französischen Rechte bildet. Die Wiedereinführung der Berufung gegen die Urteile der landgerichtlichen Strafkammern wird vielfach angestrebt, ist aber infolge Ablehnung der Strafprozeßnovelle durch den Reichstag (1896) zunächst nicht zu erwarten. Gegenwärtig ist die Berufung nur gegen Erkenntnisse der Schöffengerichte zulässig. Sie geht an die Strafkammer des Landgerichts. Urteile der Strafkammern der Landgerichte und der Schwurgerichte sind nur durch das Rechtsmittel der Revision (s. d.) anfechtbar. Die Revision befaßt sich lediglich mit der Rechtsfrage, nicht mit der Thatfrage. 10) Erweiterung des Rechtsmittels der Wiederaufnahme des Verfahrens zum teilweisen Ersatz der Berufung und zur Anfechtung der Thatfrage. Besondere Verfahrensregeln gelten gegen ungehorsam Ausbleibende (sogen. **Kontumazialverfahren**). Auch bestehen Ausnahmegerichte für den Fall des Belagerungszustandes und für Anklagen auf Hochverrat gegen das Reich, für welche das Reichsgericht kompetent ist. — Für Österreich ist zu bemerken zu 1): das Strafverfahren wegen Übertretungen findet vor Bezirksgerichten (keine Schöffengerichte), das wegen Verbrechen und Vergehen vor den Landes- und Kreisgerichten statt mit Ausnahme der Hauptverhandlung und Entscheidung über die durch Art. [illegible] des Einführungsgesetzes zur Strafprozeßordnung den Geschwornengerichten zugewiesenen Verbrechen und Vergehen (dazu gehören alle durch den Inhalt einer Druckschrift verübten und die a. a. O. besonders aufgezählten); zu 3): Voruntersuchung ist auch obligatorisch, wenn das Strafverfahren gegen einen Abwesenden stattfinden soll; zu 9): gegen Urteile der Bezirksgerichte steht Berufung wegen Schuld und Strafe an die Landes- und Kreisgerichte offen; gegen deren Urteile sowie gegen Urteile der Geschwornengerichte ist Berufung nur wegen Strafe und privatrechtlicher Entschädigung zulässig, sie geht an das Oberlandesgericht; außerdem Nichtigkeitsbeschwerde an den obersten Gerichts- und Kassationshof (§ 9 ff., 91, 463, 283 und 345).

[**Litteratur.**] Für das ältere Recht vor 1848: **Mittermaier**, Das deutsche Strafverfahren (4. Aufl., Heidelb. 1846, 2 Bde.); **Feuerbach**, Betrachtungen über die Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Gerechtigkeitspflege (Gieß. 1821 u. 1824); **Abegg**, Lehrbuch des gemeinen Kriminalprozesses mit besonderer Berücksichtigung des preußischen Rechts (Königsb. 1833); **Martin**, Lehrbuch des Kriminalprozesses (5. Aufl. von Temme, Leipz. 1857). Für das Übergangsstadium von 1848—77: **Planck**, Systematische Darstellung des deutschen Strafverfahrens auf Grundlage der neuen Strafprozeßordnungen seit 1848 (Göttingen 1857); **Zachariä**, Handbuch des deutschen Strafprozesses (das. 1861—68). Für die neue deutsche Reichsstrafprozeßordnung: Kommentare von **Dalcke**, **Dorendorf**, **Hahn**, **John** (Erlang. 1884 ff.), **Isenbart** und **Samter**, **Keller**, **Löwe** (8. Aufl., von Hellweg, Berl. 1893), **Puchelt**, **Schwarze**, **Stenglein**, **Thilo**, **Voitus**; **v. Holtzendorff**, Handbuch des deutschen Strafprozeßrechts, in Einzelbeiträgen mehrerer Verfasser (das. 1877—79, 2 Bde.); Lehrbücher

des deutschen Strafprozeßrechts von Dochow (4. Aufl. von Hellweg, das. 1890), Geyer (Leipz. 1880), v. Kries (Freiburg i. Br. 1892), Ullmann (Münch. 1893), Bennecke (Bresl. 1895) u. a. Für den österreichischen S.: Ullmann, Österreichisches Strafprozeßrecht (2. Aufl., Innsbr. 1882); Herbst, Einleitung in das österreichische Strafprozeßrecht (Wien 1871); Rulf, Der österreichische S. (2. Aufl., Prag 1888); Kommentare zur österreichischen Strafprozeßordnung von Mayer (das. 1881—84), Mitterbacher (das. 1882) u. a. Für den französischen Prozeß: das klassische Werk von Faustin Hélie, Traité de l'instruction criminelle (2. Aufl., Par. 1866—67, 8 Bde.); Richard-Maisonneuve, Droit pénal et d'instruction criminelle (4. Aufl., das. 1881). Für England: Sir J. F. Stephen, Digest of the law of criminal procedure (5. Aufl., Lond. 1894); Glaser, Das englisch-schottische Strafverfahren (Erlang. 1850).

Strafrahmen, der Spielraum, der dem Strafrichter durch das Gesetz bei der Strafzumessung eingeräumt ist. S. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafrecht (Kriminalrecht, früher auch »peinliches Recht«, lat. Jus poenale, franz. Droit criminel, engl. Criminal Law, ital. Diritto criminale) hat, wie der Begriff des Rechtes überhaupt, eine subjektive und eine objektive Bedeutung. Im subjektiven Sinne bedeutet S. die Befugnis, Strafe zu verhängen, das jus puniendi. Es unterscheidet sich von der an sich unbeschränkten Strafgewalt dadurch, daß es nach seinen Voraussetzungen wie nach seinem Inhalt rechtlich umgrenzt ist, daß also durch das Recht an einen bestimmten Thatbestand (das Verbrechen) eine bestimmte Rechtsfolge (die Strafe) geknüpft ist. Das S. in diesem Sinne steht an sich nur dem Staate zu; Einzelnen und Verbänden (dem Vater, dem Lehrherrn, der Kirche, Vereinen) nur soweit es ihnen vom Staate eingeräumt ist. In der Notwendigkeit der Strafe für die Aufrechthaltung der Rechtsordnung liegt die Rechtfertigung (der »Rechtsgrund«) des staatlichen Strafrechts; eine weitere Begründung ist juristisch weder möglich noch erforderlich: denn sie würde zu einer philosophischen Erörterung über die Existenzberechtigung der Rechtsordnung selbst führen. Der Streit der sogen. Strafrechtstheorien (s. d.) ist mithin ein völlig müßiger. Im objektiven Sinn ist S. der Inbegriff der Rechtsnormen über Verbrechen und deren Bestrafung. Das S. im objektiven Sinn enthält die Grundsätze, welche der Staat bei der Ausübung seines Rechtes, zu strafen (S. im subjektiven Sinne), zur Anwendung zu bringen hat. Gegenwärtig haben fast alle zivilisierten Staaten umfassende strafrechtliche Kodifikationen aus- und durchgeführt, deren Ergebnis sich in einem einheitlichen Strafgesetzbuch (s. d.) darstellt. Daneben enthalten aber Spezialgesetze (Nebengesetze) noch besondere Strafvorschriften, und so entsteht der Gegensatz zwischen allgemeinem und besonderm S. in diesem Sinne. Das S. ist ein Teil des öffentlichen Rechtes, und zwar gehören, um die Strafgewalt des Staates wirksam werden zu lassen, drei Materien des öffentlichen Rechtes zusammen: das S. enthält die Strafgebote u. -Verbote der Staatsgewalt, die Strafgerichtsverfassung schafft die staatlichen Organe für ihre Anwendung (vgl. Gerichtsverfassung), und der Strafprozeß (s. d.) regelt ihre Thätigkeit. Strafprozeß und Strafgerichtsverfassung werden wohl auch unter der Bezeichnung »formelles S.« zusammengefaßt, indem man alsdann das eigentliche S. als »materielles S.« bezeichnet.

I. Geschichte des Strafrechts.

In der ältesten, vorstaatlichen Geschichte der Kulturvölker stoßen wir auf zwei Urformen der Strafe: die von Stamm zu Stamm, also gegen Stammesfremde, geübte Blutrache (s. d.) einerseits und die Friedloslegung, d. h. die Ausstoßung des Stammesgenossen aus dem Friedensverbande, anderseits. Mit der Entwickelung des über den Stammesverbänden auf territorialer Grundlage sich erhebenden Staates erfährt auch die Strafe eine tiefgreifende Umgestaltung. Blutrache wie Friedloslegung können durch Zahlung eines Sühnegeldes, dort Wergeld (s. d.), hier Friedensgeld, abgewendet werden: Kompositionensystem (vgl. Compositio); durch Rechtsaufzeichnungen werden die Voraussetzungen genau umschrieben, an deren Eintritt die Strafe gebunden ist (so entstehen die Begriffe der einzelnen Verbrechen), und diese selbst wird nach Inhalt und Umfang bestimmt (es entwickelt sich das Strafensystem). Die Strafgewalt aber übernimmt schließlich der Staat als der Träger und Schirmer der Rechtsordnung.

Auf verschiedenen Stufen tritt uns in geschichtlicher Zeit das S. der einzelnen Kulturvölker entgegen. Das S. der Römer zeigt fast völlig moderne Gestalt: die beiden ältesten Stufen der Strafe sind bis auf kleine Überreste verschwunden. Das spätere römische S. ruht auf der Sullanischen Gesetzgebung. Verfolgung durch »jeden aus dem Volke« (Popularklage), Aburteilung durch Geschworne, genau bestimmte öffentliche Strafe charakterisieren die durch sie geschaffenen crimina publica. Daneben finden die Privatstrafen (s. d.), die an den Verletzten auf Grund einer zivilen Deliktsklage zu zahlen sind, weit ausgedehnte Anwendung (die sogen. delicta privata). Die Kaiserzeit bringt eine wesentliche Erweiterung der strafbaren Thatbestände (crimina extraordinaria), bei deren Beurteilung dem richterlichen Ermessen freier Spielraum gewährt ist. Aber auch die jüngste Entwickelung des römischen Strafrechts zeigt nirgends jene hohe technische Vollendung, die wir an dem Privatrecht der Römer bewundern. Die Begriffsbestimmung der einzelnen Verbrechen ist äußerst mangelhaft; die Ausbildung der allgemeinen Grundsätze wird völlig vernachlässigt.

In den Volksrechten der deutschen Stämme herrscht das Kompositionensystem vor, während die nordgermanischen Rechte uns die älteste Entwickelungsstufe des Strafrechts vor Augen führen. Erst allmählich entwickelt sich auf deutschem Boden die staatliche Strafe; früh schon in der fränkischen Monarchie und dann später wieder mit dem Aufblühen der Städte und dem Erstarken der Landesgewalten. Merkwürdig genug gelangte Deutschland 1532 unter Karl V. zu einem einheitlichen Straf- und Strafprozeßgesetzbuch (Constitutio Criminalis Carolina = C. C. C.), welches unter den Denkmälern der deutschen Rechtsgesetzgebung früherer Jahrhunderte unzweifelhaft den hervorragendsten Platz verdient (s. Halsgerichtsordnung). Diese notdürftig, mit großen Schwierigkeiten erreichte, den Fortbestand alter germanischer Gewohnheiten und des römischen Rechtes aber anerkennende Gesetzgebungseinheit zersetzte sich im 18. Jahrh. vollständig, insofern der Gerichtsgebrauch die alten, mit der fortschreitenden Humanität unvereinbaren Leibesstrafen beseitigte. Friedrich d. Gr. erkannte zuerst die Notwendigkeit einer umfassenden neuen Kodifikation. Das alte gemeine Recht wurde mehr und mehr durch die Partikularstrafgesetzbücher aus den einzelnen Ländern verdrängt, und so entstand der Unterschied zwischen gemeinem

und partikulärem deutschen S. Dem vorigen Jahrhundert gehören das Josephinische Gesetzbuch von 1787 und das Allgemeine preußische Landrecht von 1794 an. Von weitreichendem Einfluß ward der französische Code pénal von 1810, welcher in Frankreich noch gegenwärtig, wenn schon mannigfach modifiziert, in Gültigkeit ist. Verhältnismäßig minder bemerkbar war dieser Einfluß in den vor 1848 entstandenen deutschen Strafgesetzbüchern, unter denen das bayrische von 1813, dessen Urheber Feuerbach war, hervorragt und das braunschweigische von 1840 und badische von 1845 besonders erwähnenswert sind (außerdem: Königreich Sachsen 1838, Hannover 1840 und Hessen-Darmstadt 1841). Dagegen war nach 1848 der Einfluß des französischen Rechtes dadurch gesteigert, daß man in der Eile sich zur Annahme des französischen Strafprozeßmusters bestimmen ließ. Kein Gesetzbuch hat sich jedoch dem Code pénal in seiner Technik so eng angeschlossen wie das preußische vom 14. April 1851, das nach 1866 und 1867 auch in den neueinverleibten Landesteilen zur Geltung gelangte. Der Periode von 1848—1870 gehören außerdem folgende Strafgesetzbücher an: Nassau 1849, Thüringen (nebst Anhalt, aber ohne Altenburg) 1850, Oldenburg 1858, Bayern 1861, Lübeck 1863, Hamburg 1869. In einigen wenigen Ländern (Mecklenburg, Bremen, Schaumburg-Lippe, Kurhessen) hatte sich das alte gemeine Recht im Gerichtsgebrauch erhalten. Schon 1848 erkannte man allgemein das Willkürliche der strafgesetzlichen Zersplitterung in Deutschland; auch der erste deutsche Juristentag in Berlin (1860) erklärte auf v. Kräwels Antrag die Strafrechtseinheit für notwendig. In die norddeutsche Bundesverfassung ging dieser nationale Wunsch als Verfassungsartikel über. Auf der äußerlichen Grundlage des preußischen Strafgesetzbuchs von 1851 ruhend, entstand alsdann das norddeutsche Strafgesetzbuch vom 31. Mai 1870, das demnächst nach Begründung des Kaisertums in veränderter Redaktion als deutsches Reichsstrafgesetzbuch vom 15. Mai 1871 noch einmal publiziert ist und seit 1. Jan. 1872 in ganz Deutschland gilt.

Nicht alles S. ist für Deutschland einheitlich geordnet. Neben dem Reichsstrafrecht besteht ein Landesstrafrecht (s. d.) für diejenigen Materien, die von Reichs wegen nicht geordnet wurden oder der Gesetzgebung der einzelnen Staaten ausdrücklich überlassen blieben. Im großen und ganzen trägt das Reichsstrafgesetzbuch den Grundzug der Milde, die hauptsächlichsten Mängel des preußischen Strafgesetzbuchs sind beseitigt. Solange jedoch das Strafvollzugsgesetz fehlt, bleibt die strafrechtliche Einheit unvollständig. Einzelnen fühlbaren Mißgriffen des Strafgesetzbuchs hat die Strafrechtsnovelle vom 26. Febr. 1876 abgeholfen. Ein Militärstrafgesetzbuch ist 20. Juni 1872 für das Deutsche Reich erlassen. Zahlreiche Einzelgesetze (gegen den Wucher, die mißbräuchliche Verwendung von Sprengstoffen, den Verrat militärischer Geheimnisse etc.) haben den Kreis der strafbaren Handlungen wesentlich erweitert. Die insbes. von der Internationalen kriminalistischen Vereinigung (s. d.) angestrebte gründliche Umgestaltung der deutschen Strafgesetzgebung dürfte in Angriff genommen werden, nachdem die mit dem bürgerlichen Gesetzbuch verbundenen Arbeiten glücklich zu Ende geführt sind. Die übrigen europäischen Staaten besitzen, mit Ausnahme Englands (hier gelten neben dem common law zahlreiche strafrechtliche Statuten), mehr oder weniger moderne Strafgesetzbücher. Das veraltetste ist das österreichische vom 27. Mai 1852, das noch durchaus das Gepräge des Josephinischen Zeitalters aufweist. Eine vollständige Darstellung der verschiedenen Strafrechte bietet die von v. Liszt herausgegebene »Strafgesetzgebung der Gegenwart« (1. Bd., Berl. 1894). Unter den neuern Gesetzbüchern sind hervorzuheben: das ungarische von 1878, das niederländische von 1881 und das italienische von 1889. Von den Entwürfen sind, neben den österreichischen und dem russischen besonders beachtenswert der Schweizer Entwurf (von Stooß) und der norwegische (von Getz), die beide sich bemühen, den modernen kriminalpolitischen Forderungen Rechnung zu tragen.

II. Das Strafgesetz.

Seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. ist der Satz zur allgemeinen Anerkennung gelangt, daß nur die im Gesetze ausdrücklich für strafbar erklärten Handlungen bestraft und zwar nur mit der im Gesetze bestimmten Strafe belegt werden dürfen: Nullum crimen sine lege, nulla poena sine lege. Damit ist zunächst das geschriebene Recht zur ausschließlichen Quelle der Strafdrohungen gemacht. Aber auch dieses nur als Gesetz im verfassungsmäßigen Sinne, so daß durch Verordnung Strafdrohungen nur insoweit aufgestellt werden dürfen, als das Gesetz dies ausdrücklich zuläßt. Das Geltungsgebiet der Strafgesetze ist aber beschränkt. Die wesentlichen Schranken, welche der Bethätigung der Strafgesetzgebung gegenwärtig auf Grundlage allgemein wissenschaftlicher Erkenntnis gezogen werden, sind folgende: 1) Zeitliche, insofern das Gesetz niemals hinterher bezogen werden darf auf früher straflos gewesene Handlungen. Mißbräuchlich waren daher die in der englischen Rechtsgeschichte vorkommenden Bills of attainder, wonach im Wege der Gesetzgebung gewisse Handlungen nicht für die Zukunft für strafbar erklärt, sondern hinterher bestraft wurden. In der Hauptsache gilt also der Satz, daß Strafgesetze keine rückwirkende Kraft haben in Beziehung auf die früher vor ihrer Geltung begangenen, straflos oder minder strafbar gewesenen Handlungen. 2) Örtliche Grenzen. Der Wille des Strafgesetzgebers ist nur innerhalb des von ihm beherrschten Staatsgebietes verpflichtend; niemand hat das Recht, Ausländern im Ausland bindende Befehle zu erteilen: das Gesetz ist territorial. Von diesem Grundsatz gibt es indessen Ausnahmen, welche sich einerseits aus dem praktischen Bedürfnis eines wirksamen Rechtsschutzes, anderseits aus dem mangelhaften Zustand des Völkerrechts ergeben. Jeder Staat bestraft seine Unterthanen heutzutage auch wegen gewisser im Ausland begangener Verbrechen, und vielfach werden auch Ausländer wegen einzelner im Ausland begangener Missethaten schwersten Ranges (z. B. Hochverrat, Münzverbrechen) einer Ahndung unterworfen. Die Begrenzung dieser Strafgewalt gegenüber dem Ausland ist jedoch noch heute eine der schwierigsten und streitigsten Angelegenheiten der Wissenschaft (vgl. Internationales Recht).

III. Der Begriff des Verbrechens.

1) Das Verbrechen ist, wie das privatrechtliche Delikt, Unrecht, d. h. eine schuldhafte, rechtswidrige Handlung. Es muß also a) Handlung sein, d. h. eine äußere Bethätigung des Willens; Gedanken und Wünsche bleiben straffrei. Die Willensbethätigung ist meist ein Thun, d. h. die Bewirkung einer Veränderung in der Außenwelt. Wann diese, der Erfolg, durch die Willensbethätigung bewirkt, verursacht ist, wann also der erforderliche Kausalzusammenhang

zwischen dem Verhalten des Angeklagten und dem eingetretenen Erfolg besteht, wann nicht, kann unter Umständen sehr schwer zu entscheiden sein (Beispiel: A verwundet den B in Tötungsabsicht; die Wunde ist an sich leicht; B stirbt infolge schlechter ärztlicher Behandlung: ist A Mörder?). Eine zahlreiche Litteratur beschäftigt sich denn auch mit dem strafrechtlichen Begriff der Ursache. Dem Thun steht das Unterlassen gleich, wenn eine Rechtspflicht zum Thun gegeben ist (Tötung des Neugebornen durch Unterlassung der Ernährung). Vgl. Unterlassungsdelikt. b) Das Verbrechen ist eine rechtswidrige Handlung, d. h., soweit nicht bloße Polizeiübertretungen (s. d.) in Frage stehen, die Verletzung oder doch die Gefährdung eines rechtlich anerkannten Interesses (des Lebens, der Freiheit, des Vermögens etc.). Aus besondern Gründen kann die Verletzung fremder Rechte erlaubt oder geboten sein: dann fällt die Rechtswidrigkeit fort und mit ihr das Verbrechen. Zu diesen besondern Gründen gehören, außer der Amtspflicht, insbes. Notwehr (s. d.) und Notstand (s. d.). c) Das Verbrechen ist endlich schuldhafte Handlung. Das setzt ein Doppeltes voraus: die Zurechnungsfähigkeit (s. d.) des Thäters und Zurechenbarkeit des Erfolgs. Der Thäter ist zurechnungsfähig, wenn er erwachsen und im Vollbesitz der geistigen Fähigkeiten ist. Der Erfolg ist zurechenbar, wenn ihn der Thäter vorausgesehen hat, oder wenn er ihn hätte voraussehen können; ersteres ist der Fall des Vorsatzes (s. Dolus), letzteres der der Fahrlässigkeit (s. d.). Nach der herrschenden Ansicht ist dagegen die Strafbarkeit nicht bedingt durch das Bewußtsein des Thäters von der Rechtswidrigkeit seines Verhaltens (s. Irrtum).

2) Das Verbrechen unterscheidet sich von dem privatrechtlichen Delikt nur dadurch, daß es unter Strafe gestellt ist. Die Abgrenzung des kriminellen Unrechts von dem bürgerlichen ist also keine begriffliche, sondern eine rein positiv rechtliche. Diejenigen Unrechtsformen, die dem Gesetzgeber als die gefährlichsten erscheinen, hebt er durch seine Strafdrohungen besonders hervor; ihnen gegenüber verwendet er die schwere Waffe der kriminellen Strafe. Vielfach aber macht er die Verfolgung und Bestrafung dieser Handlungen noch von weitern Voraussetzungen abhängig; so insbes. von dem Antrag des Verletzten (s. Antragsverbrechen).

3) Das Verbrechen tritt uns in verschiedener äußerer Gestalt entgegen. a) Es kann vollendet oder versucht sein. Ersteres dann, wenn der vom Gesetz geforderte Erfolg eingetreten ist; letzteres dann, wenn die auf den Erfolg gerichtete Handlung erfolglos verlaufen ist (s. Versuch eines Verbrechens). b) Das Verbrechen kann entweder von einem Thäter begangen sein, oder es können an ihm neben dem Thäter mehrere Personen als Teilnehmer (Mitthäter, Anstifter, Gehilfen) beteiligt sein (s. Teilnahme). c) Es kann ein einziges Verbrechen oder aber es können deren mehrere, von demselben Thäter begangen, zur Aburteilung stehen. Im letztern Falle spricht man von einer Konkurrenz der Verbrechen (s. d.).

IV. Die Bestrafung des Verbrechens.

1) An den Thatbestand des Verbrechens knüpft das Gesetz den Eintritt der Strafe, d. h. des gegen den Verbrecher wegen des Verbrechens zu verhängenden Übels. Die Strafe ist nicht die einzige Rechtsfolge des Verbrechens. Aus diesem erwächst ja auch, nach den Grundsätzen des Privatrechts, dem Verletzten der Anspruch auf Ersatz des zugefügten Schadens, und es ist nicht ausgeschlossen, daß Voraussetzungen und Inhalt dieses Anspruchs in dem Strafgesetzbuch geregelt werden, wie das im geltenden Recht hinsichtlich der Buße (s. d.) geschehen ist. Ebenso können sich polizeiliche Maßregeln verschiedener Art, insbes. auch die Einziehung (s. d.) bestimmter Gegenstände (instrumenta sceleris, scelere producta) an das Verbrechen knüpfen. Fiskalische Interessen führen wohl auch, so im Steuerrecht, dazu, dritte, unschuldige Personen für die von dem Thäter verwirkte Geldstrafe haftbar zu machen (»subsidiäre Haftung Dritter«). Das Wesen der Strafe, als besonderer öffentlich-rechtlicher Rechtsfolge des Unrechts, liegt in ihrer Aufgabe: durch Einwirkung auf den Verbrecher, also durch dessen Abschreckung, Besserung oder Unschädlichmachung (s. Strafrechtstheorien), die Rechtsordnung zu schützen.

2) Das moderne S. kennt keine absolut unbestimmten Strafen (die sogen. »unbestimmten Strafurteile« [s. d.] beruhen auf einem ganz andern Grundgedanken). Die strafende Reaktion des Staates ist nach Inhalt und Umfang bestimmt. Das Gesetz stellt die zulässigen Strafarten (oder Strafmittel) auf, deren Gesamtheit das Strafensystem bildet. Das heutige Strafensystem umfaßt Todesstrafe, Freiheits- und Vermögensstrafen. Die früher üblichen qualifizierten Todesstrafen sind ebenso wie die verstümmelnden und die in körperlicher Züchtigung bestehenden Leibesstrafen, wenigstens in allen zivilisierten Ländern, abgeschafft (s. Prügelstrafe). Ehrenstrafen (s. d.) kommen nach Abschaffung gewisser beschimpfender Strafarten, wie z. B. der Prangerstrafe, nur noch als Nebenstrafen, d. h. als die Folgen anderweiter, in erster Linie erkannter Strafen, vor. Das Strafensystem des deutschen Reichsstrafgesetzbuchs (§ 13 ff.) insbes. ist folgendes: A. Hauptstrafen: 1) Die mittels Enthauptung zu vollstreckende Todesstrafe (s. d.). 2) Freiheitsstrafen (vgl. Gefängniswesen): a) Zuchthausstrafe, entweder lebenslänglich oder zeitig, im Mindestbetrag von einem und im Höchstbetrag von 15 Jahren. Die dazu Verurteilten sind zu den in der Strafanstalt eingeführten, nach Befinden auch zu öffentlichen Arbeiten außerhalb der Strafanstalt anzuhalten. Die Zuchthausstrafe zieht die dauernde Unfähigkeit zu öffentlichen Ämtern, zum Dienst im Heere und in der Marine nach sich. b) Gefängnisstrafe (Höchstbetrag 5 Jahre, im Falle einer Konkurrenz mehrerer strafbarer Handlungen 10 Jahre; Mindestbetrag ein Tag). Die dazu Verurteilten können in der Gefangenanstalt auf eine ihren Fähigkeiten und Verhältnissen angemessene Weise, außerhalb der Anstalt jedoch nur mit ihrer Zustimmung beschäftigt werden. Auf ihr Verlangen sind die Gefängnissträflinge in angemessener Weise zu beschäftigen. c) Festungshaft, lebenslänglich oder zeitig und zwar im Mindestbetrag von einem Tag, im Höchstbetrag von 15 Jahren. Dieselbe besteht lediglich in Freiheitsentziehung mit Beaufsichtigung der Beschäftigung und Lebensweise der Gefangenen; sie wird in Festungen oder in andern dazu bestimmten Räumen vollzogen (sogen. Custodia honesta). Dabei wird achtmonatige Zuchthausstrafe einer einjährigen Gefängnisstrafe, achtmonatige Gefängnisstrafe einer einjährigen Festungshaft gleich geachtet. d) Haft, einfache Freiheitsentziehung im Mindestbetrag von einem Tag, im Höchstbetrag von 6 Wochen, jedoch im Falle einer Konkurrenz von 3 Monaten. 3) Geldstrafe (s. d.), deren Mindestbetrag bei Verbrechen und Vergehen auf 3 Mk., bei Übertretungen auf 1 Mk. fixiert ist. 4) Verweis (s. d.), der ausnahmsweise bei jugendlichen Personen unter 18 Jahren und nur bei besonders leichten Vergehen und Über-

tretungen zulässig ist. Die Deportation (s. d.) ist dem Strafsystem des deutschen Strafgesetzbuchs unbekannt. B. Nebenstrafen: 1) Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (s. d.); 2) Polizeiaufsicht (s. d.); 3) Ausweisung (s. d.) von Ausländern; 4) Überweisung an die Landespolizeibehörde (s. Arbeitshäuser); 5) Einziehung oder Konfiskation von Verbrechensgegenständen. Das österreichische Strafgesetz kennt für Verbrechen: Todesstrafe (mit dem Strange vollzogen), Kerkerstrafe, dem Grade nach »schwerer Kerker« oder (einfacher) »Kerker«, der Dauer nach auf Lebenszeit oder auf eine bestimmte Zeit (Maximum 20 Jahre, Minimum 6 Monate); für Vergehen und Übertretungen: Arrest des ersten und zweiten Grades sowie Hausarrest (längste Dauer 6 Monate, kürzeste 24 Stunden), Geldstrafen, Verfall von Waren, Feilschaften oder Geräten, Verlust von Rechten und Befugnissen und Abschaffung (als selbständige Strafen); Kerker- und Arreststrafe können verschärft werden durch Fasten, Anweisung harten Lagers, Einzelhaft, einsame Absperrung in dunkler Zelle, nur erstere durch Landesverweisung. Außerdem treten mit jeder Verurteilung wegen eines Verbrechens sowie insbes. wegen Verurteilung zur Todes- oder schweren Kerkerstrafe bestimmte gesetzliche Wirkungen (Verlust von Ehrenrechten, akademischen Graden, Anstellungen, des Adels, der Handlungsfähigkeit u. dgl.) ein (§ 12—27, 240—262). Gegen Militärpersonen kommen nach dem deutschen Militärstrafgesetzbuch (§ 14 ff.) folgende Strafen (Militärstrafen) zur Anwendung: Die Todesstrafe, welche im Felde stets, außerdem nur dann, wenn sie wegen eines militärischen Verbrechens erkannt worden, durch Erschießen zu vollstrecken ist; als Freiheitsstrafen Arrest (s. d.), Gefängnis und Festungshaft. Ist Zuchthausstrafe verwirkt, oder wird auf Entfernung aus dem Heere oder der Marine oder auf Dienstentlassung erkannt, oder wird das militärische Dienstverhältnis aus einem anderen Grunde aufgelöst, so geht die Strafvollstreckung auf die bürgerlichen Behörden über. Wo die allgemeinen Strafgesetze Geld- und Freiheitsstrafe wahlweise androhen, darf, wenn durch die strafbare Handlung zugleich eine militärische Dienstpflicht verletzt worden ist, auf Geldstrafe nicht erkannt werden. Endlich kommen als besondere Ehrenstrafen gegen Militärpersonen vor: Entfernung aus dem Heere oder der Marine, gegen Offiziere Dienstentlassung, gegen Unteroffiziere Degradation und gegen Unteroffiziere und Gemeine Versetzung in die zweite Klasse des Soldatenstandes.

3) Die moderne Strafgesetzgebung verwendet das Strafensystem, von Ausnahmen abgesehen, zur Aufstellung relativ bestimmter Strafdrohungen. Sie bedroht z. B. den Diebstahl nicht mit 1 oder mit 2 Jahren Gefängnis, sondern mit Gefängnis von 1 Tag bis zu 5 Jahren. Innerhalb dieses durch ein Mindest- und ein Höchstmaß abgegrenzten Strafrahmens hat der Richter die Strafzumessung für den Einzelfall vorzunehmen. Die Einheiten, mit welchen er dabei rechnen kann, nennt man Strafgrößen. Die Einheit beträgt bei Gefängnis einen Tag (bei Zuchthaus einen Monat). Der Richter kann also gegen Diebstahl erkennen auf 1 Tag, 2, 3, 4, 5, 6, ... 365 Tage; auf 1 Jahr 1, 2, 3, 4 ... Tage rc. Zumeist geht der Gesetzgeber aber noch weiter und gestattet dem Richter die Wahl zwischen mehreren (wieder durch Höchst- und Mindestmaß begrenzten) Strafarten; z. B. zwischen Freiheitsstrafe und Geldstrafe, zwischen Gefängnis oder Zuchthaus.

Bei der Strafzumessung hat der Richter die Schwere der begangenen That in Betracht zu ziehen und so die Gleichung zwischen Verbrechen u. Strafe (das Strafmaß) zu finden. Die objektiven und subjektiven Gründe, die ihn dabei zu leiten haben, nennt man Strafmehrungs- (Straferhöhungs-) u. Strafminderungsgründe. Ein Überschreiten des Mindest- wie des Höchstmaßes ist dem Richter nur auf Grund gesetzlicher Bestimmung gestattet; man spricht dann von Strafänderung, die entweder als Strafschärfung oder als Strafmilderung erscheint. Allgemeine, d. h. bei allen Verbrechen anwendbare Schärfungsgründe kennt das Reichsstrafgesetzbuch nicht; bei einzelnen Verbrechen wirkt schärfend der Rückfall (s. d.), die Gewerbs- oder Gewohnheitsmäßigkeit der Verübung, die Öffentlichkeit der Begehung rc. Allgemeine Milderungsgründe sind jugendliches Alter des Thäters, Versuch gegenüber der Vollendung, Beihilfe gegenüber der Thäterschaft. Als eine Erweiterung des Strafrahmens erscheint die Zulassung der vom Gesetzgeber nicht näher bezeichneten »mildernden Umstände« (s. d.). Die thatsächliche oder rechtliche Unanwendbarkeit der vom Gesetze angedrohten Strafe führt zur Strafumwandlung; so ist die uneinbringliche Geldstrafe in Freiheitsstrafe nach einem bestimmten Maßstab umzuwandeln. Auch kann es dazu kommen, daß die erlittene Untersuchungshaft oder ein andres Übel auf die zu erkennende Strafe angerechnet wird. Besondere Grundsätze gelten für den Fall einer Konkurrenz der Verbrechen (s. d.). Von Strafzumessung kann dort keine Rede sein, wo das Gesetz absolut bestimmte Strafen androht. Das geschieht heute nur ganz ausnahmsweise; besonders bei Androhung der Todesstrafe. Ist der Angeklagte des Mordes schuldig gesprochen, so muß der Richter die Todesstrafe aussprechen.

4) Die Strafbarkeit einer Handlung kann wegfallen, der staatliche Strafanspruch getilgt werden durch nach begangener That eintretende Umstände. Man nennt sie Strafaufhebungsgründe. Hierher rechnet man: a) den Tod des Verbrechers. Dieser bringt das Verfahren zum augenblicklichen Stillstand, während das ältere Recht auch eine Verfolgung des Verstorbenen (Hinrichtung in effigie) kannte. Nur die Geldstrafe kann nach den meisten geltenden Strafgesetzbüchern (Deutsches Strafgesetzbuch, § 30) in den Nachlaß vollstreckt werden, wenn der Verurteilte erst nach Rechtskraft des Erkenntnisses verstorben ist. b) Die sogen. thätige Reue, d. h. die Abwendung des durch die Handlung bewirkten Schadens. Diese hat das österreichische Recht in weitem Umfange insbes. auch bei den Vermögensverbrechen anerkannt (Rückgabe der gestohlenen Sache z. B. befreit von der verwirkten Strafe); die deutsche Reichsgesetzgebung dagegen berücksichtigt sie, abgesehen von dem sogen. Rücktritt vom Versuch (vgl. Versuch), nur in einzelnen Fällen (rechtzeitiger Widerruf der falschen Aussage, Löschung des Brandes rc.). c) Die Begnadigung (s. d.), d. h. der Erlaß der Strafe durch das Staatsoberhaupt. d) Die Verjährung (s. d.), d. h. das Erlöschen des Strafanspruchs durch den Ablauf einer bestimmten Zeit.

[Litteratur.] Unter den ältern Lehrbüchern des deutschen Strafrechts sind die Werke von Feuerbach, Grolman, Mittermaier, Wächter, Heffter und Abegg hervorzuheben. Neuere Lehrbücher von Berner (17. Aufl., Leipz. 1895), Hugo Meyer (5. Aufl., Erlang. 1895), Schütze (2. Aufl., Leipz. 1874), v. Bar (Bd. 1, Berl. 1882), v. Liszt (8. Aufl., das. 1897), v. Wächter (Vorlesungen, Leipz. 1881) und A. Merkel (Stuttg. 1889). Vgl. auch v. Holtzendorff, Handbuch des deutschen Strafrechts in Einzelbeiträgen (verschiedene

Verfasser, Berl. 1871—77). **Kommentare** des Reichsstrafgesetzbuchs von **Oppenhoff** (13. Aufl., Berl. 1896), **Schwarze** (5. Aufl., Leipz. 1884), **Olshausen** (4. Aufl., Berl. 1892, 2 Bde.), **Rudorff** (4. Aufl. von Stenglein, das. 1892) u. a.; Grundrisse zu Vorlesungen von **Binding** (4. Aufl., Leipz. 1890), **Birkmeyer** (3. Aufl., Münch. 1895) u. a.; **Janka**, Österreichisches S. (3. Aufl., hrsg. von Rulf, Prag 1894); **Finger**, Das österreichische S. (Wien 1891 ff.). **Zeitschriften**: »Der Gerichtssaal« (seit 1849, Stuttgart); »Archiv für S.« (1853 von Goltdammer als »Archiv für preußisches S.« begründet, Berl.); »Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft« (hrsg. von v. Liszt und v. Lilienthal, seit 1881, Berl.); »Rivista penale di dottrina, legislazione e giurisprudenza« (seit 1874). »Die Entscheidungen des deutschen Reichsgerichts in Strafsachen« (hrsg. von den Mitgliedern des Reichsgerichts, vom 19. Bande ab auch von den Mitgliedern der Reichsanwaltschaft, Leipz.); »Jahrbücher für Kriminalpolitik und innere Mission« (Halle, seit 1895).

Strafrechtstheorien nennt man die in der Wissenschaft aufgestellten Ansichten über den Rechtsgrund, das Wesen und die Aufgabe der Strafe. So einfach die Lösung dieser Probleme auf den ersten Blick auch scheint, so hat doch ihre Erörterung von den ersten Regungen des erkenntniskritischen Geistes bis zu unsern Tagen zu dem lebhaftesten, auch heute nicht geschlichteten wissenschaftlichen Streite geführt.

I. Man pflegt die bisher aufgestellten S. schulgerecht, wenn auch wenig zutreffend, in folgende Gruppen einzuteilen: 1) **Relative Theorien** (**Nützlichkeitstheorien**), welche die Strafe als ein Mittel betrachten, durch welches der Staat **berechtigt** ist, die ihm obliegenden Wohlfahrtszwecke zu fördern. 2) **Absolute Theorien** (**Gerechtigkeits-, Vergeltungs-**, auch **Vergütungstheorien**, im Unterschied von **Verhütungstheorien**), welche die Strafe, unabhängig von gewissen Zweckbestimmungen, als schlechthin **pflichtmäßige** Bethätigung der im Staate waltenden sittlichen Idee auffassen. 3) **Gemischte Theorien** (auch **Vereinigungstheorien**), welche sowohl die absolute Notwendigkeit der Strafe als auch ihre Zweckmäßigkeit hervorheben.

Die wichtigsten **relativen Theorien** waren: die **Abschreckungs-** oder **Deterritionstheorie**, wonach durch den Strafvollzug andre von dem Begehen von Verbrechen abgehalten werden sollen; die **Androhungstheorie** (Theorie des psychologischen Zwanges), namentlich von Feuerbach vertreten, wonach die Menschen durch die Strafandrohung von verbrecherischen Handlungen abgeschreckt werden sollen, von Bauer **Warnungstheorie** genannt. Hierher gehören ferner die sogen. **Präventionstheorie**, die den einzelnen Verbrecher durch die Strafe von der Begehung weiterer Verbrechen abhalten will, also eine »Spezialprävention« im Gegensatz zu der »Generalprävention« der Androhungstheorie beabsichtigt, namentlich von Grolman aufgestellt; dann die **Besserungstheorie** Röders, wonach die Sicherung der Gesellschaft durch Umstimmung des verbrecherischen Willens vermöge der strafweisen Nacherziehung erreicht werden soll; endlich die Theorie des durch Strafe zu leistenden moralischen **Schadenersatzes** von Welcker und die Theorie der in der Strafe bewirkten gesellschaftlichen **Notwehr** gegen das Verbrechen, die schon von Beccaria und von Blackstone im vorigen Jahrhundert aufgestellt und in Deutschland von Martin verteidigt ward. — Zu den **absoluten Theorien** zählen vorzugsweise: die Wiedervergeltungstheorie Kants, gestützt auf den kategorischen Imperativ der Gleichheit zwischen Strafübel und Verbrechensübel (nachmals weiter entwickelt von Henke, Zachariä, Berner), und die Gerechtigkeitstheorie Hegels, wonach das Verbrechen Negation des Rechtes und die Strafe Negation der Negation, also Affirmation des Rechtes, sein soll. Auch die Theorie der religiösen **Sühnung** der göttlichen Weltordnung, wie solche von ultramontanen oder lutherisch-orthodoxen Rechtslehrern verfochten wird, gehört hierher. — Die **Vereinigungstheorien** (vertreten von Abegg, Berner, Heinze, Merkel u. a.) beruhen auf seiner doppelten Entwickelungsreihe. Entweder wird die Nützlichkeitsrelation als Grund der Strafe anerkannt und der Verfolgung der Nützlichkeitszwecke eine Schranke an der Gerechtigkeitsidee gegeben, oder die Gerechtigkeit soll das sittliche Fundament der Strafe abgeben, wobei aber die Zweckwidrigkeit eine Grenze für die Verwirklichung der Rechtsidee bezeichnet. Endlich hat man auch (Abegg) den Identitätsbeweis von Nützlichkeit und Gerechtigkeit auf dem Boden des Strafrechts zu führen unternommen.

II. In dem Widerstreit der Ansichten sind zunächst die folgenden Sätze festzuhalten: 1) der **Rechtsgrund** der Strafe (s. Strafrecht) liegt in ihrer Notwendigkeit für die Aufrechthaltung der Rechtsordnung (also nicht nur in ihrer Nützlichkeit). 2) Das **Wesen** der Strafe liegt in ihrem Begriff (s. Strafe); sie ist ein Eingriff in die Rechtssphäre des Verbrechers, der wegen des begangenen Verbrechens gegen ihn verhängt wird. 3) Die **Aufgabe** (der **Zweck**) der Strafe ist Aufrechthaltung der Rechtsordnung. In diesen Sätzen können sich die Anhänger der verschiedensten S. begegnen. Der Zweifel beginnt erst mit der nähern Untersuchung der Frage, wieso denn durch die Strafe die Aufrechthaltung der Rechtsordnung bewirkt werden kann, bez. bezweckt werden soll. Hier sind zwei extreme Standpunkte möglich: 1) die Strafe erreicht ihren Zweck, indem sie, als Gleichung des Verbrechens, die im Volke herrschenden sittlichen Werturteile zum Ausdruck bringt. Das ist der Kern der heutigen **Vergeltungstheorie**. Ihr erscheint daher die objektive Bedeutung der That als das Entscheidende; Strafe und Sicherungsmaßregeln (gegen Geisteskranke etc.) sind ihr begriffliche Gegensätze; mit dem Strafvollzug vermag sie nichts anzufangen. 2) Die Strafe erreicht ihren Zweck durch Einwirkung auf den Verbrecher; und zwar je nach dessen Beschaffenheit a) als Abschreckung, b) als Besserung des Besserungsfähigen und -Bedürftigen, c) als Unschädlichmachung des Unverbesserlichen. Das ist der Grundgedanke der heutigen »Theorie der **Zweckstrafe**«. Sie unterscheidet sich von den ältern Zwecktheorien durch die entschiedene Verwerfung eines einzigen, in allen Fällen zu verfolgenden Strafzweckes. Ihr erscheint die subjektive Bedeutung des Thäters als das Entscheidende; die Strafe ist eine Unterart der Sicherungsmittel; im Strafvollzug liegt nach ihr das Schwergewicht. 3) **Vermittelnde** Ansichten ergeben sich in doppelter Gestalt. Einerseits, indem die Vergeltungstheorie den Strafvollzug für die persönlichen Strafzwecke zur Verfügung stellt; anderseits, indem die Vertreter der Zweckstrafe den überlieferten sittlichen Werturteilen einen gewissen Einfluß auf Art und Maß der Strafe einräumt. Letzteres ist im allgemeinen auch der Standpunkt der Internationalen kriminalistischen Vereinigung (s. d.) und ihrer hervorragendsten Vertreter. Vgl. die Darstellungen des Strafrechts (s. d.); v. **Liszt**,

Der Zweckgedanke im Strafrecht (in der »Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft«, Bd. 3, Berl. 1883); Kohler, Das Wesen der Strafe (Würzb. 1888); R. Löning, Über die Begründung des Strafrechts (Jena 1889); A. Merkel, Vergeltungsidee und Zweckgedanke im Strafrecht (Straßb. 1892); v. Liszt, Die deterministischen Gegner der Zweckstrafe (in der »Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft«, Bd. 13, Berl. 1893); R. Schmidt, Die Aufgaben der Strafrechtspflege (Leipz. 1895); H. Seuffert, Was will, was wirkt, was soll die staatliche Strafe? (Bonn 1897).

Strafrechtswissenschaft (»gesamte S.«, Sciences pénales«) umfaßt neben dem Strafrecht auch die Kriminalanthropologie (s. d.), die Kriminalsoziologie (s. Kriminalität und Kriminalstatistik) und die Kriminalpolitik (s. d. sowie »Kriminalistische Vereinigung«). Das Gefängniswesen wurde ihr schon längst zugerechnet; als neuer Zweig erscheint die Kriminalistik (s. d.).

Strafregister (Strafliste, Straftabelle, frz. Casier judiciaire), das nach Personen geführte amtliche Verzeichnis der in den Bezirk der Registerbehörde fallenden gerichtlichen Verurteilungen. Wird aus diesem allgemeinen S. ein Auszug angefertigt, enthaltend die Bestrafungen einer einzelnen bestimmten Person, so erhält man die Strafliste (das Strafverzeichnis) ebendieser Person. Ein solches S. ist für die rechtliche Beurteilung einer Person vielfach von großer Wichtigkeit. Für das Deutsche Reich ist jetzt durch Verordnung des Bundesrats vom 16. Juni 1882 mit den »Bestimmungen zur Abänderung der Verordnung vom 16. Juni 1882« vom 9. Juli 1896 die Führung von Strafregistern allgemein vorgeschrieben (vgl. »Zentralblatt für das Deutsche Reich«, 1882, S. 309, und 1896, S. 426). In diese S., welche nach bestimmten Formularen zu führen sind, werden alle durch richterliche Strafbefehle, polizeiliche Strafverfügungen, Strafurteile der bürgerlichen Gerichte, einschließlich der Konsulargerichte, sowie durch Strafurteile der Militärgerichte ergehenden rechtskräftigen Verurteilungen eingetragen und zwar wegen eigentlicher Verbrechen und Vergehen sowie wegen folgender Übertretungen: Bruch der Polizeiaufsicht oder der Ausweisung aus dem Reichsgebiet, Landstreicherei, Bettelei, das strafbare Verhalten derjenigen Personen, welche sich dem Spiel, dem Trunk oder dem Müßiggang dergestalt hingeben, daß sie in einen Zustand geraten, in welchem zu ihrem Unterhalt oder zum Unterhalt derjenigen, zu deren Ernährung sie verpflichtet, durch Vermittelung der Behörde fremde Hilfe in Anspruch genommen werden muß, gewerbsmäßige Unzucht unter Verletzung polizeilicher Vorschriften, Arbeitsscheu der aus öffentlichen Armenmitteln Unterstützten und selbstverschuldete Obdachlosigkeit. Ausgenommen sind die Verurteilungen in den auf Privatklage verhandelten Sachen, in Forst- und Feldrügesachen, wegen Zuwiderhandlungen gegen Vorschriften über Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle und wegen gewisser militärischer Verbrechen und Vergehen. In die S. sind ferner die Beschlüsse der Landespolizeibehörden über die Unterbringung verurteilter Personen in ein Arbeitshaus oder deren Verwendung zu gemeinnützigen Arbeiten, desgleichen die aus dem Ausland eingehenden Mitteilungen über dort erfolgte Verurteilungen einzutragen. Bezüglich derjenigen Verurteilten, deren Geburtsort nicht zu ermitteln oder außerhalb des Reichsgebiets gelegen ist, wird das S. bei dem Reichsjustizamt in Berlin geführt, während im übrigen die Registerführung den zuständigen Behörden bezüglich aller Personen obliegt, deren Geburtsort im Bezirk derselben gelegen ist. Diese Behörden sind in Preußen und in den meisten übrigen deutschen Staaten die Staatsanwalte bei den Landgerichten, in Bayern und in Bremen die Amtsanwalte, in Sachsen und Baden die Amtsgerichte, in Württemberg die Ortsvorstände jeder Gemeinde u. in Elsaß-Lothringen die Gerichtsschreibereien der Landgerichte. Die Aufsicht und Leitung der Registerführung liegt unter allen Umständen der Staatsanwaltschaft bei den Landgerichten ob. Die nötigen Mitteilungen über die erfolgten Verurteilungen (Strafnachrichten) sind von den betreffenden Behörden an die Registerbehörde des Geburtsortes oder sofern diese Behörde der mitteilenden Behörde nicht bekannt ist, an die Staatsanwaltschaft desjenigen Landgerichts, zu dessen Bezirk der Geburtsort gehört, zu richten. Ist der Geburtsort nicht zu ermitteln oder außerhalb Deutschlands gelegen, so ergeht die Mitteilung an das Reichsjustizamt. Diese Strafnachricht erfolgt nach vorschriftsmäßigem Formular. Gerichtlichen und andern öffentlichen deutschen Behörden ist auf jedes eine bestimmte Person betreffende Ersuchen über den Inhalt der S. kostenfrei amtliche Auskunft zu erteilen. Ersuchen und Auskunft erfolgen nach vorgeschriebenem Formular. Inwieweit auswärtigen Behörden solche Auskunft zu erteilen, bestimmt die jeweilige Landesregierung (vgl. z. B. die preußischen Allgemeinen Verfügungen vom 30. Juni 1888 und vom 9. Nov. 1889, betreffend die Mitteilung von Strafnachrichten an ausländische Regierungen) und in Ansehung des bei dem Reichsjustizamt geführten Registers der Reichskanzler. In Frankreich werden solche Auskünfte auch an Privatpersonen ohne weiteres erteilt. Die Bedeutung der S. liegt also darin, daß jederzeit durch Anfrage bei der Registerbehörde festgestellt werden kann, ob jemand bereits eine Vorstrafe erlitten hat. Durch Verbindung mit einer Aufnahme der Körpermaße (s. Anthropometrie) nach Bertillonschem System und mit dem Verbrecheralbum, ferner durch genauere Aufnahmen über das Vorleben, die körperlichen und geistigen Eigentümlichkeiten &c. der einzelnen Verbrecher würden die S. nicht nur praktisch noch brauchbarer gestaltet, sondern zugleich zu einer Fundgrube für wissenschaftliche kriminalistische Untersuchungen gemacht werden. Eine internationale Regelung dieser Sache steht in Aussicht. Vgl. Hamm, Die Einführung einheitlicher S. (Mannh. 1876); H. Seuffert in Stengels »Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts«, Bd. 2 (Freiburg i. Br. 1890).

Strafrichter (Kriminalrichter), die mit der Ausübung der Strafgerichtsbarkeit betrauten Richter (s. d.).

Strafsachen, diejenigen Rechtsangelegenheiten, bei welchen es sich um die Untersuchung und Bestrafung von Verbrechen handelt. Ihre Behandlungsweise bestimmt sich nach den Rechtsgrundsätzen über den Strafprozeß (s. d.).

Strafschärfung, die Anwendung eines schwerern als des vom Gesetze zunächst aufgestellten Strafrahmens. S. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafsenat, Abteilung des Reichsgerichts (s. d.) oder eines Oberlandesgerichts (s. d.), welche mit der Bearbeitung von Strafsachen betraut ist; in Österreich auch die erkennende Abteilung der Landes- und Kreisgerichte, während die Entscheidungen über Vorerhebungen und Voruntersuchungen der »Ratskammer« (s. d.) obliegt (§ 10, 12, 13 der Strafprozeßordnung).

Straftabellen, s. Kriminalstatistik, Strafregister.

Strafumwandlung, s. Strafrecht IV: Bestrafung 3).

Strafunmündigkeit, s. Jugendliche Verbrecher.

Strafurteil (Straferkenntnis), die in einer strafrechtlichen Untersuchung erteilte richterliche Entscheidung, teilt sich in Haupt- oder Endurteile (sententiae definitivae) und Zwischenurteile (s. interlocutoriae). Die erstern sind Entscheidungen in der Hauptsache, durch die ein Strafprozeß zu Ende gebracht wird; die andern werden erlassen, bevor die Untersuchung das zur Fällung eines Endurteils nötige Resultat geliefert hat, wie z. B. ein Beschluß über Eröffnung des Hauptverfahrens, über Zulässigkeit der Untersuchungshaft, Ablehnung eines Richters ꝛc. Im engern Sinne versteht man jedoch unter S. nur dasjenige gerichtliche Urteil, welches das Hauptverfahren abschließt (Endurteil), sei es durch Verurteilung, sei es durch Freisprechung, sei es endlich durch Einstellung des Verfahrens. Im engsten und eigentlichen Sinne endlich bedeutet S. lediglich das zu einer Strafe verurteilende Erkenntnis. In letzterm Sinne wird der Ausdruck S. auch in der deutschen Strafprozeßordnung, z. B. in § 266 (Abs. 3), 481, 490, 494 (Abs. 3), gebraucht. S. auch Unbestimmte Strafurteile.

Strafverfahren, sowohl Bezeichnung für eine einzelne strafrechtliche Untersuchung als für das Verfahren überhaupt, welches zum Zweck der Untersuchung und Bestrafung von verbrecherischen Handlungen stattfindet. Die Einleitung eines Strafverfahrens (einer strafrechtlichen Untersuchung, eines Straf- oder Kriminalprozesses, s. Strafprozeß) ist heutzutage der Regel nach Sache der Staatsanwaltschaft. Nur ausnahmsweise ist es dem Verletzten überlassen, sein durch strafbares Unrecht angeblich verletztes Recht vor Gericht selbst zu verfolgen (s. Staatsanwalt, Privatklage). Die Staatsanwaltschaft, bei leichtern Vergehen und Übertretungen die Amtsanwaltschaft, schreitet ein auf erstattete Anzeige, welche jedoch nicht nur bei dem Staats- oder Amtsanwalt, sondern auch bei den Behörden und Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes sowie bei den Amtsgerichten angebracht werden kann. Bei Antragsverbrechen (s. d.), welche nur auf Antrag des Verletzten strafrechtlich verfolgt werden, bedarf es eines förmlichen Antrags. Das S. selbst zerfällt in ein Vorverfahren und ein Hauptverfahren. Ersteres hat den Zweck, festzustellen, ob gegen eine bestimmte Person wegen eines bestimmten Verbrechens hinreichender Verdacht vorliege. Zweck des Hauptverfahrens dagegen ist es, festzustellen, ob der Angeklagte des ihm zur Last gelegten Verbrechens schuldig sei. Innerhalb des Vorverfahrens ist zwischen dem Vorbereitungsverfahren (Ermittelungs-, Skrutinialverfahren) und der Voruntersuchung (s. d.) zu unterscheiden. In dem erstern ist hauptsächlich die Staatsanwaltschaft mit Unterstützung der Polizeibehörden thätig. Sie kann aber auch den Einzelrichter in Anspruch nehmen, welch letzterer bei Gefahr im Verzug schleunige Untersuchungshandlungen auch von Amts wegen vorzunehmen hat. Das Vorbereitungsverfahren richtet sich zunächst nicht notwendig gegen eine bestimmte Person; es handelt sich vielmehr bei demselben vor allen Dingen um die Frage, ob überhaupt ein Verbrechen vorliegt, und im Bejahungsfall um die Ermittelung des Thäters. Eine Voruntersuchung dagegen setzt voraus, daß ein bestimmter Angeschuldigter und ein bestimmtes Verbrechen in Frage steht. Die Voruntersuchung wird von dem Richter (Untersuchungsrichter) geführt, und Zweck derselben ist es, durch Klarstellung des Sachverhalts eine Entscheidung darüber zu ermöglichen, ob das Hauptverfahren gegen den Angeschuldigten zu eröffnen, oder ob derselbe außer Verfolgung zu setzen sei. Die Eröffnung des Hauptverfahrens (s. d.) setzt eine Anklageschrift der Staatsanwaltschaft voraus; sei es, daß sie auf Grund des Vorbereitungsverfahrens, sei es, daß sie auf Grund der Voruntersuchung eingereicht wird. Das Vorbereitungsverfahren schließt entweder mit der Einleitung der Voruntersuchung, oder mit der Eröffnung des Hauptverfahrens durch das Gericht, oder aber mit der Einstellung (s. d.) des Strafverfahrens durch den Staatsanwalt ab. Ist eine Voruntersuchung geführt, so beschließt das Gericht darüber, ob das Hauptverfahren zu eröffnen, oder ob das S. definitiv oder vorläufig einzustellen sei. Das Hauptverfahren selbst findet vor dem erkennenden Gericht (s. Gericht, S. 386) statt. Der Schwerpunkt des Hauptverfahrens, wie derjenige des ganzen Strafverfahrens, liegt in der Hauptverhandlung (s. d.). Diese schließt mit dem Urteil ab, welches entweder ein freisprechendes oder ein verurteilendes ist oder auf Einstellung des Verfahrens lautet. Natürlich braucht durchaus nicht jede Strafsache alle drei Stadien des Strafverfahrens, Vorbereitungsverfahren, Voruntersuchung u. Hauptverhandlung, zu durchlaufen. Die Voruntersuchung ist bei den vor das Reichsgericht oder vor das Schwurgericht gehörigen Strafsachen notwendig, bei den Schöffengerichtssachen dagegen unzulässig (deutsche Strafprozeßordnung, § 176). Dem Vorbereitungsverfahren entspricht nach der österreichischen Strafprozeßordnung das Stadium der »Vorerhebungen«. Die Anklageschrift ist, wenn keine Voruntersuchung stattgefunden hat, bei dem Vorsitzenden der Ratskammer (s. Strafsenat), sonst aber bei dem Richter, welcher die Voruntersuchung geführt hat, einzubringen. Gegen die Anklageschrift kann vom Beschuldigten Einspruch, über den das Oberlandesgericht entscheidet, erhoben werden. Erfolgt kein Einspruch, so geschieht die Anordnung der Hauptverhandlung durch den Gerichtshof erster Instanz, welchem zu diesem Zwecke die Akten vorzulegen sind. Erfolgte Einspruch und wird demselben in keiner Weise (§ 211 - 213) stattgegeben, so ergeht die Entscheidung des Oberlandesgerichtes dahin: Es werde der Anklage Folge gegeben; in diesem Falle ist zugleich über alle die Verbindung oder Trennung mehrerer Anklagen und Vorladung von Zeugen und Sachverständigen betreffenden Anträge Beschluß zu fassen (§ 207—219 der Strafprozeßordnung).

An das S. in erster Instanz kann sich ein Verfahren in der Instanz der Rechtsmittel (s. d.), möglicherweise auch ein Verfahren zum Zweck der Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens anschließen. Dem rechtskräftigen verurteilenden Straferkenntnis folgt die Strafvollstreckung. Als besondere Arten des Strafverfahrens sind nach der deutschen Strafprozeßordnung folgende zu nennen: 1) das S. bei dem amtsgerichtlichen Strafbefehl (s. d.); 2) das S. nach vorangegangener polizeilicher Strafverfügung (s. Strafbefehl); 3) das S. bei dem Strafbescheid (s. d.) der Verwaltungsbehörden (administratives S.); 4) das Verfahren gegen Abwesende, welche sich der Wehrpflicht entzogen haben; 5) das S. bei Einziehungen und Vermögensbeschlagnahmen (objektives S.). Bei dem letztern besteht die Eigentümlichkeit, daß die Hauptverhandlung auch dann stattfindet, wenn die Strafverfolgung oder Verurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar ist. Im einzelnen richtet sich das S. nach den Vorschriften des Strafprozeßrechts (s. Strafprozeß).

Strafverfügung, s. Strafbefehl.

Strafversetzung, die Disziplinarstrafe der Versetzung eines Beamten in ein andres Amt von gleichem Range; die S. ist zumeist mit einer Schmälerung des Gehalts verbunden, welche z. B. nach dem deutschen Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 (§ 75) nicht über ein Fünftel des Diensteinkommens betragen soll. Statt der Verminderung des Diensteinkommens kann auch eine Geldstrafe ausgesprochen werden (nicht über ein Drittel des jährlichen Diensteinkommens).

Strafverzeichnis, s. Strafregister.

Strafvollstreckung, s. Strafaufschub und Zwangsvollstreckung.

Strafzumessung, Bestimmung der im Einzelfall verwirkten Strafe durch den Richter. Vgl. Strafrecht IV.

Strafzweck, s. Strafrechtstheorien.

Stragari, serb. Dorf, s. Kragujewac.

Stragelkaffee, s. Astragalus.

Strahl, der Weg (die Linie), auf welchem sich die Wirkung einer Kraft fortpflanzt. So spricht man von Licht- u. Wärmestrahlen oder optischen u. thermischen Strahlen, auch von Sonnenstrahlen. Dann heißt S. auch ein unter Druck aus einer Öffnung austretender Strom von Flüssigkeit, Gas oder pulverförmigen Körpern. — Auch Teile des Hufes werden S. genannt (Fleischstrahl, Hornstrahl, s. Huf). In der Heraldik soviel wie Pfeil.

Strahl, Vogel, s. Star.

Strahlapparate, mechanische Vorrichtungen zum Heben oder Fortschaffen von flüssigen, gasförmigen oder körnigen und schlammigen Körpern mittels eines unter Druck, also mit einer gewissen Geschwindigkeit, ausströmenden Strahles einer Flüssigkeit oder Luftart. Die hierbei erforderliche Bewegungsübertragung von der bewegenden auf die Förderflüssigkeit findet nicht, wie etwa bei den Kolbenpumpen, durch direkten Druck, sondern durch die bei der Ausströmung angesammelte lebendige Kraft statt. An Fig. 1 läßt sich der Vorgang erklären. Der aus dem kegelförmigen Mundstück (Düse) M des Rohres A austretende Strahl reißt die ihn umgebende Flüssigkeit, welche durch das Rohr B in den Raum D gelangen kann, mit sich in die Mündung (Fangdüse) des Rohres C fort. Die beim Eintritt in das Rohr C in der Mischflüssigkeit vorhandene Geschwindigkeit wird durch allmähliche Erweiterung von C in Druck umgewandelt, welcher die Überwindung einer gewissen Steighöhe oder das Eindringen in einen unter Druck stehenden Raum gestattet. Bei der Übertragung der Geschwindigkeit von der bewegenden auf die bewegte Flüssigkeit finden bedeutende Kraftverluste statt, welche den Nutzeffekt der S. um so ungünstiger beeinflussen, je größer der Unterschied zwischen dem spezifischen Gewicht der beiden zur Verwendung kommenden Flüssigkeiten ist; mithin werden die S. die Kraft des bewegenden Mediums am besten übertragen, wenn der bewegte Körper denselben Aggregatzustand hat wie jenes (wenn also z. B. Wasser durch einen Wasserstrahl, Luft durch einen Dampfstrahl bewegt wird). Trotzdem werden vielfach S. mit Medien verschiedenen Zustandes verwendet (der bei weitem verbreitetste Strahlapparat, der Injektor, wirkt mit Dampf auf Wasser), einerseits, weil die S. außerordentlich einfach und billig sind, keiner besondern Kraftmaschine bedürfen, sehr geringe Dimensionen haben und wegen Mangels aller beweglichen Teile weder Reparatur- noch Schmierkosten verursachen, anderseits, weil die bei Verwendung von Dampf auftretende Erwärmung der Förderflüssigkeit oft erwünscht ist (z. B. in Badeanstalten, bei Dampfkesseln ꝛc.). Wegen der genannten Vorzüge haben die S. ausgedehnte Verwendung überall da gefunden, wo eine gute Ausnutzung der vorhandenen Betriebskraft erst in zweiter Linie berücksichtigt zu werden braucht. Um die Verbreitung der S. und die Anpassung derselben an alle möglichen speziellen Verhältnisse haben sich besonders Gebr. Körting in Hannover verdient gemacht.

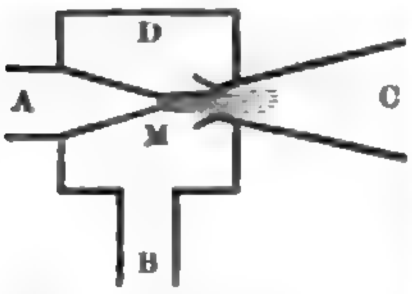


Fig. 1. Strahlapparat.

Verwendungsarten der S.: 1) Das bewegende Medium ist tropfbarflüssig (Druckwasser mit natürlichem oder künstlichem Gefälle). — Wasserstrahlpumpen eignen sich zum Entwässern von Kellern und Baugruben, zum Entleeren von Jauchegruben, nach Körting als Hilfsapparate in Bergwerken ꝛc. Bei Körtings Schlammelevatoren (Fig. 2) zum Reinigen der Brunnen von Triebsand, Fortschaffen von Baggerschlamm, Heben von Kohlenschlamm ꝛc. wird ein Teil des durch das Rohr b zufließenden Betriebswassers bei a ausgespritzt, um den Schlamm ꝛc. aufzurühren, worauf derselbe mit viel Wasser durch eine Wasserstrahlpumpe d gehoben wird und bei c abfließt. Wasserstrahlluftpumpen finden in Apotheken und Laboratorien Verwendung. Körtings Wasserstrahlkondensatoren s. Tafel »Kondensationsapparate«, S. I. Wassertrommelgebläse (s. Tafel »Gebläse«, S. IV) sind die ältesten, schon seit Jahrhunderten bekannten S., welche in verbesserter Form in Laboratorien gebraucht werden. 2) Das bewegende Medium ist luftförmig (fast ausschließlich Dampf). Dampfstrahlgebläse (s. Tafel »Gebläse«, S. IV) finden entweder zum Eindrücken von Luft Verwendung (Körtings Unterwindgebläse bei Feuerungsanlagen, Rührgebläse, welche durch Einblasen von Luft in die umzurührende Flüssigkeit arbeiten, Luftdruckapparate zur Absorption von Gasen durch Flüssigkeiten, Regeneriergebläse für Gasreinigungsapparate, Kohlensäuregebläse für Zuckerfabriken ꝛc.), oder dienen zum Ansaugen von Luft oder andern Gasen (Blasrohr an Lokomotiven, Körtings Schornsteinventilatoren, Ventilatoren für Bergwerke, Ventilatoren für Trockenapparate, Filtrierapparate, Papiermaschinen, Dampfstrahlgasexhaustoren für Teerschwelereien u. Gasfabriken, Exhaustoren

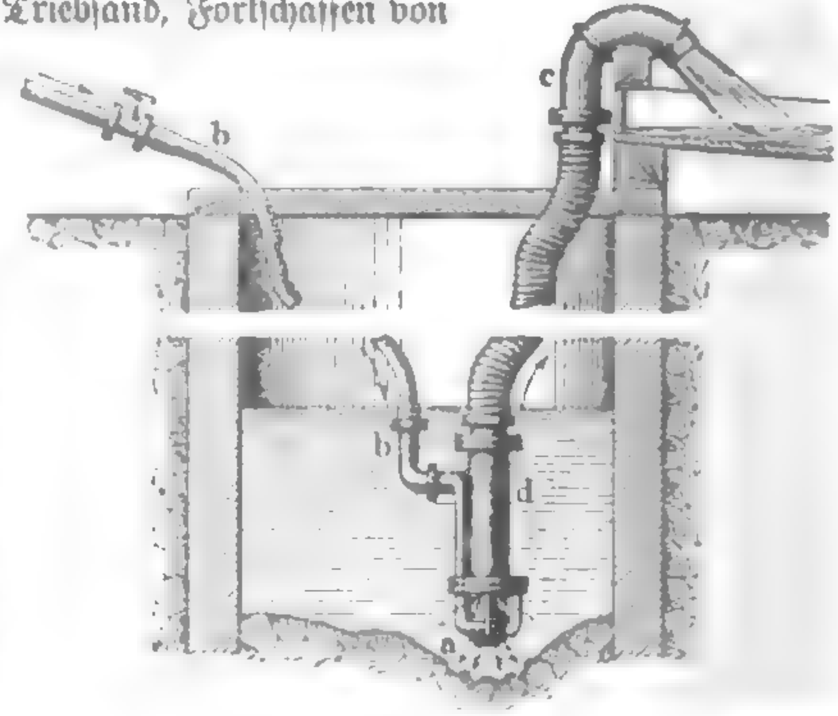


Fig. 2. Schlammelevator.

für Eisenbahnbremsen ꝛc.). *Luftstrahlgebläse* werden in Bergwerken mit komprimierter Luft betrieben u. dienen zur Ventilation vor Ort. Körtings Ventilator für Eisenbahnwagen benutzt den durch die Bewegung des Wagens und den Wind hervorgebrachten Luftstrom. Ein solcher Ventilator (Fig. 3) wird oben auf die Wagendecke gesetzt und mit dem Innern des Wagens durch eine Röhre C verbunden. Der Luftstrom tritt durch A in den Raum B und wirkt hier saugend, so daß durch C Luft emporsteigt und mit der Betriebsluft bei D ins Freie tritt. Ein kleiner Schieber, welcher unterhalb des Saugrohrs C angebracht wird, gestattet die Regulierung der Ventilation von seiten der Passagiere. Der ganze obere Teil ist um den Zapfen E drehbar und kann sich deshalb immer nach der Zug-, resp. Windrichtung einstellen. *Injektoren* (s. d.) benutzen die Kondensierung des aus dem zu speisenden Kessel entnommenen Betriebsdampfes durch das Förderwasser dazu, dem letztern eine Geschwindigkeit zu erteilen, welche höher ist als die dem Druck in dem Kessel entsprechende Wassergeschwindigkeit. Es ist das

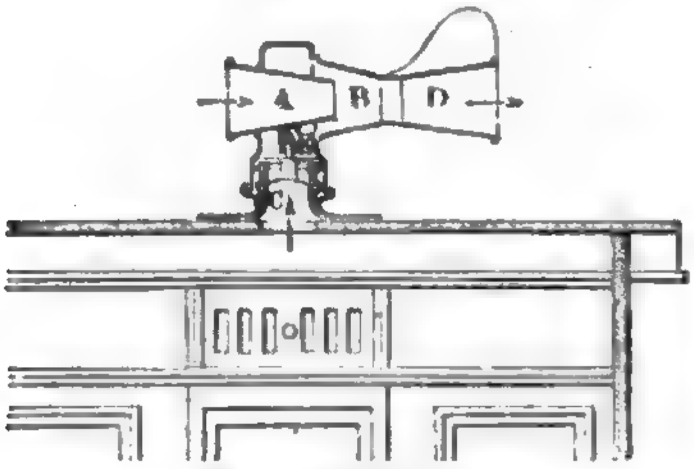


Fig. 3. Ventilator.

dadurch möglich, daß der Dampf, der bei seiner Ausströmung aus der Dampfdüse des Injektors unter der Einwirkung des Kesseldrucks eine viel bedeutendere Geschwindigkeit annimmt als ein unter gleichem Druck ausströmender Wasserstrahl, diese bei der Kondensation mit dem Förderwasser austauscht. *Dampfstrahlpumpen* oder *Ejektoren*, welche zum Fördern von Wasser mittels eines Dampfstrahles dienen, wirken, was die Kraftausnutzung betrifft, sehr ungünstig, können aber doch da, wo es auf die Übertragung der Wärme ankommt, recht vorteilhaft sein, so zur Wasserförderung in Badeanstalten, zum Füllen der Tender aus Brunnen von der Lokomotive aus, als Zirkulationsvorrichtungen für Bleich- und Waschapparate ꝛc. Zum Heben von Säuren, Laugen, sauren Wassern ꝛc. fertigt Körting Dampfstrahlpumpen von Porzellan. Körtings Dampfstrahlfeuerspritzen sind als Hausspritzen, Fabrikspritzen ꝛc. da zweckmäßig, wo Dampfkessel vorhanden sind; es bedarf dann nur der Öffnung eines Dampfventils, um die Spritzen in Betrieb zu setzen. *Dampfstrahlschlammelevatoren* sind in ähnlicher Weise wie die Wasserstrahlschlammelevatoren konstruiert. Dampfstrahlanwärmeapparate wirken in der Weise, daß ein Dampfstrahl, welcher in das anzuwärmende Wasser eingeführt wird, das umgebende Wasser ansaugt, seine Wärme an dasselbe abgibt und es mit einer gewissen Geschwindigkeit vor sich hertreibt, so daß immer neue Wasserteile zum Apparat gelangen. *Zerstäuber* dienen zur nebelartigen Verteilung von wohlriechenden Flüssigkeiten mittels eines Luftstrahles (die sogen. Refraichisseure oder Refrigeratoren), von Petroleum in Feuerungsanlagen mittels eines Dampfstrahles ꝛc. Um körnige Körper durch einen Dampfstrahl zu heben, wird durch denselben ein Luftstrom angesaugt, welcher die Körner in einem Rohr mit emporreißt (*Injektorelevator*, *Getreideelevator*, *Kornelevator*).

Strahlbeinlähme, s. Hufkrankheiten.

Strahlblüten, s. Kompositen.

Strahlegg, Gebirgssattel zwischen dem Finsteraarhorn und Schreckhorn in den Berner Alpen, 3371 m hoch, schwierige, aber sehr lohnende Gletscherpartie.

Strahlenberg, s. Markobrunn.

Strahlenblende, s. Zinkblende.

Strahlenbrechung, die Veränderung der Richtung, welche die Lichtstrahlen bei ihrem Übergang aus einem Mittel in ein andres erleiden. Tritt der Lichtstrahl aus einem dünnern Medium in ein dichteres über, so wird er nach dem Einfallslot zu gebrochen. Dies findet z. B. statt, wenn das Licht der Gestirne in unsre Atmosphäre tritt, und wir sehen daher die Gestirne nicht nach der Richtung hin, wo sie sich wirklich befinden, und wo wir sie sehen würden, wenn die Atmosphäre fehlte. Diese Veränderung des scheinbaren Ortes der Gestirne nennt man die *astronomische* S. oder *Refraktion*. Sie vermindert alle Zenithdistanzen, d. h. wir sehen alle Gestirne in einer größern Höhe, als wir sie ohne Refraktion sehen würden, und zwar ist diese Vermehrung der Höhe um so bedeutender, je näher dem Horizont ein Stern steht: während sie im Zenith gleich Null ist, beträgt sie im Horizont 33—35 Bogenminuten. Daher ist die S. auch Ursache, daß die Gestirne für jeden Ort früher auf- und später unterzugehen scheinen, als sie in der That durch den Horizont dieses Ortes gehen. Dies hat zunächst eine Verlängerung des Tages zur Folge (bei uns um 4 Minuten), die in der Polarzone am beträchtlichsten ist, da dort die Sonne mehrere Tage, ja Wochen über dem Horizont gesehen wird, obschon sie unter ihm steht. Die S. ist ferner der Grund, warum Sonne und Mond nahe am Horizont stark abgeplattet erscheinen.

Strahlenbündel (*Strahlbündel*), jede Schar von Geraden, die aus allen durch einen bestimmten Punkt (den *Träger* der S.) gehenden Geraden des Raumes besteht. Die Geraden, die zu einer gegebenen Geraden des Raumes parallel sind, bilden ein S., dessen Träger im Unendlichen liegt.

Strahlenbüschel (*Strahlbüschel*), jede Schar von Geraden, die aus allen in einer bestimmten Ebene (der Ebene des Strahlenbüschels) liegenden und durch einen bestimmten Punkt (den *Träger* des Strahlenbüschels) gehenden Geraden besteht. Die Geraden einer Ebene, die zu einer gegebenen Geraden der Ebene parallel sind, bilden ein S., dessen Träger im Unendlichen liegt.

Strahlende Materie, s. Geißlersche Röhre.

Strahlende Wärme, s. Wärme.

Strahlenfilter, soviel wie Lichtfilter, s. Photographie, S. 882.

Strahlenkörper (*Ciliarkörper*), s. Auge, S. 154.

Strahlenkranz in der antiken Kunst ein Attribut für alle Lichtgottheiten, vorzugsweise den Helios (Sol), die Selene, die Eos, den Phosphoros und Hesperos (vgl. Nimbus). — In der Anatomie (Corona ciliaris) s. Auge, S. 154.

Strahlenpilz, s. Aktinomykose.

Strahlenstärke, s. Stärke.

Strahler, in der Schweiz, besonders im Haslethal, soviel wie Kristallsucher.

Strähler, Werkzeug, s. Drehstahl.

Strahlerz (Klinoklas, Abichit, Aphanesit, Siderochalcit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, findet sich in monoklinen Kristallen und in radialstengeligen Aggregaten, ist spangrün bis blaugrün, glasglänzend, kantendurchscheinend, Härte 2,5—3, spez. Gew. 4,2—4,5, besteht aus wasserhaltigem Kupferarseniat $Cu_3As_2O_8 + 3H_2CuO_2$, mit 50 Proz. Kupfer, findet sich auf englischen Kupfererzgängen und bei Saida.

Strahlfäule, s. Hufkrankheiten.

Strahlgebläse, s. Strahlapparate.

Strahlhärtung, s. Eisen, S. 497.

Strahlinge, soviel wie Radiolarien, s. Rhizopoden.

Strahlkies, s. Markasit.

Strahlkrebs, s. Hufkrankheiten.

Strahlpolster, s. Huf.

Strahlpumpe, s. Strahlapparate.

Strahlstein, s. Hornblende.

Strahlsteinschiefer, Gestein, s. Hornblendefels.

Strahltiere (Actinozoa), s. Radiaten und Radiär.

Strahlungsmesser, s. Radiometer.

Strahlzeolith, s. Desmin.

Strähn (Strähne, Strang, Schneller, Strehn), großes Garnmaß: in Frankreich und der Schweiz bei Seide 1000, sonst 3000 m; im Berliner Garnhandel: bei Seide 4 Gebinde = 12,000 m, bei Leinengarn 10 Gebinde = 2743 m und in der Praxis 12 Gebinde = 3300 m, bei Baumwollgarn nach englischer Weise 7 Gebinde = 768 m oder nach französischer 10 Gebinde = 1000 m, bei Kammgarn 7 Gebinde entweder = 373,5 (zuweilen nur 350) m oder nach deutscher Weise = 768, nach englischer = 512 m, bei Vicognegarn nach sächsischer Weise 5 Gebinde = 452 (durchschnittlich nur 435) m, bei Streichgarn sonst 20 Gebinde nach preußischer Weise = 1467 oder nach böhmischer = 1371 m.

Strähne (Strang), s. Garn, S. 86.

Strait (engl., spr. strēt), Straße, Meerenge.

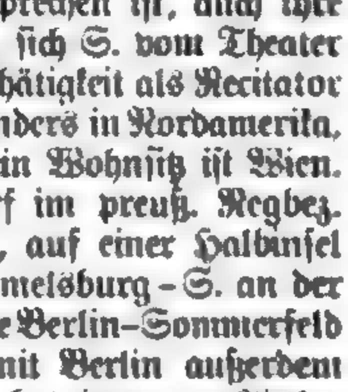
Straits Settlements (spr. strēts), die engl. Besitzungen auf der hinterindischen Halbinsel Malakka (s. d.), 3998 qkm (72,6 QM.) groß mit (1894) 540,000 Einw., bestehen aus drei Teilen: Singapur, Malakka und Pinang. Dazu kommen noch die Dependenzen Christmas- und Keelinginsel (124 qkm mit 568 Einw.) und die malaiischen Schutzstaaten Perak, Selangor, Sungei Ujong, Negri Sembilan, Pahang u. Dschohor (86,000 qkm mit 718,527 Einw.). In den letztern sind den einheimischen Herrschern englische Residenten beigegeben. Die malaiische Bevölkerung wird mehr und mehr von den Chinesen und Indern zurückgedrängt. In der eigentlichen Provinz S. lebten 1891: 227,989 Chinesen und 53,927 Inder, 1893 wanderten ein 213,545 der ersten, 18,220 der zweiten. Hauptprodukte sind Kaffee, Chinarinde, Pfeffer, Tapioka, Reis, Zucker, neuerdings auch Thee. Zinn liefern Perak, Selangor, Sungei Ujong, Gold Pahang, auch Silber und Eisen sind vorhanden. Der Handel (großenteils Durchfuhrhandel) ist stetig steigend; 1894 betrugen in der eigentlichen Kolonie die Einfuhr 209,35, die Ausfuhr 173,90 Mill. Doll., der Schiffsverkehr 11,891,000 Ton., die öffentlichen Einnahmen 3,9, die Ausgaben 3,7 Mill. Doll. Eine Kolonialschuld gibt es nicht. Von Eisenbahnen bestehen kleine Strecken in den Schutzstaaten, die Telegraphenlinien hatten 1894 eine Länge von 1905 km. Hauptstadt ist Singapur.

Strakonitz (tschech. Strakonice), Stadt in Böhmen, am linken Ufer der Wotawa, welche hier die Wolinka aufnimmt, u. über welche zwei Brücken nach dem gegenüberliegenden Neu-S. führen, an den Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Eger, Iglau-Taus und S.-Winterberg, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß des Johanniterordens aus dem 13. Jahrh., eine Ordenskirche St. Prokop, eine gotische St. Margaretkirche (1583), eine neue Synagoge (1860), bedeutende Fabrikation von orientalischen Fes und andern Wirkwaren, Bierbrauerei, Handel und (1890) 5419, mit Neu-S. 7455 tschech. Einwohner. S. ist Geburtsort des Dichters Čelakovský.

Strakosch, Alexander, dramatischer Lehrer und Recitator, geb. 1845 zu Eperies in Ungarn, besuchte das akademische Gymnasium zu Wien, fühlte sich aber mehr zur Schauspielkunst hingezogen und wurde Schüler Sonnenthals. Nachdem er in den 60er Jahren als Schauspieler am Deutschen Theater zu Budapest und am Hoftheater zu Hannover thätig gewesen, ging er nach Paris, wo er zuerst in einem Konzert als Recitator auftrat und dann seine rhetorischen Studien am Konservatorium fortsetzte. Eine Lähmung der Hand veranlaßte ihn, der schauspielerischen Laufbahn zu entsagen. Er fand eine Anstellung am Leipziger Stadttheater bei Laube, welcher ihn als Vortragsmeister beschäftigte und ihm die deklamatorische Ausbildung junger Talente übertrug. In gleicher Eigenschaft wirkte er seit 1873 unter Laube am Wiener Stadttheater, wo er einen noch größern Einfluß auf junge Künstler ausübte. Doch fand seine Methode, welche von einer gewissen Einseitigkeit nicht freizusprechen ist, auch ihre Gegner. Nach Laubes Tod zog sich S. vom Theater zurück und entfaltete eine rege Thätigkeit als Recitator in Deutschland, Österreich u. besonders in Nordamerika, wo er großen Beifall fand. Sein Wohnsitz ist Wien.

Stralau (Stralow), Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, auf einer Halbinsel in der Spree, mit Station Rummelsburg-S. an der Berliner Ringbahn und der Linie Berlin-Sommerfeld der Preußischen Staatsbahn, mit Berlin außerdem durch Dampfschiffahrt verbunden, hat eine evang. Kirche, Jutespinnerei und -Weberei (1000 Arbeiter), eine Teppichfabrik (600 Arbeiter), eine Flaschenfabrik (800 Arbeiter), 2 Maschinenfabriken (180 Arb.), Schwefelkohlenstoff- und Asphaltfabrikation, Gärtnerei, Fischerei und (1895) 1748 Einw. S. ist ein uraltes Fischerdorf; alljährlich findet hier 24. Aug. eines der bekanntesten Berliner Volksfeste, der »Stralauer Fischzug«, statt, welches indessen an Bedeutung sehr verloren hat. Vgl. Beringuier in der Zeitschrift »Der Bär« (Berl. 1876).

Stralsund, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks in der preuß. Provinz Pommern und Stadtkreis, bis 1873 auch Festung, am Strelasund, der Rügen vom Festland scheidet, Knotenpunkt der Linien Berlin-S., Angermünde-S., Rostock-S. und S.-Bergen a. R. der Preußischen Staatsbahn, hat 3 Land- und 4 Wasserthore, 5 evang. Kirchen (darunter die Nikolaikirche von 1311, die Marienkirche, 1416—78 erbaut, und die Jakobikirche mit reichster Dekoration an schwarzglasierten Maßwerken in Friesen und Fensterblenden und wertvollen Gemälden von Tischbein), eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein durch seine Fassade interessantes Rathaus von 1306 mit Museum und (1895) mit der Garnison (2½ Bat. Infanterie Nr. 42)



Wappen von Stralsund.

30,097 Einw., davon 1074 Katholiken und 109 Juden. An industriellen Anlagen hat S. eine Zuckerfabrik, die Vereinigten Stralsunder Spielkartenfabriken (jährliche Produktion 1,9 Mill. Spiele Karten), Eisengießerei und Maschinenbau, Lack-, Firnis-, Zigarren-, Leinenwaren-, Glacéehandschuh-, Gemüse- und Fischkonserven-, Seifen-, Stärke-, Kunst-, Möbel- und Thonwarenfabriken, Fischerei, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei, eine Ölmühle nebst Raffinerie und eine Dampfkunstmühle mit Getreidebrennerei. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, 6 Konsulate fremder Länder und eine Reichsbankstelle (Umsatz 1895: 80,4 Mill. Mk.), wie durch die lebhafte Schiffahrt (dabei regelmäßiger Postdampferverkehr mit Malmö in Schweden), befaßt sich vorzugsweise mit Fischen, Steinkohlen, Getreide und Hülsenfrüchten, Kolonialwaren, Wolle, Öl ꝛc. Die Reederei zählte 1895: 96 Schiffe zu 7332 Reg.-Ton.; in den Hafen liefen in demselben Jahre ein: 4867 Seeschiffe zu 183,467 Reg.-Ton.; es liefen aus: 4850 Schiffe zu 180,766 Reg.-T. Dem Verkehr dient eine Telephonanlage, welche die Stadt auch mit Stettin und Berlin verbindet. S. hat ein Gymnasium, ein Realgymnasium, eine Prüfungskommission für Steuermänner und Schiffer, eine Navigationsschule, eine Taubstummenanstalt, ein Theater, eine Anstalt für Irre und Sieche, 5 Klöster, eine Lotsenstation, ein Seebad ꝛc. und ist Sitz einer königlichen Regierung, eines Amtsgerichts, einer Forstinspektion, eines Hauptsteueramts u. eines Seemannsamtes. Die städtischen Behörden zählen 10 Magistratsmitglieder und 48 Stadtverordnete. — S. wurde 1209 von Jaromar I., Fürsten von Rügen, gegründet und ward bald eins der bedeutendsten Mitglieder der Hansa. Obwohl den Herzögen von Pommern unterthan, wußte sich die Stadt auch später im Besitz einer fast reichsfreien Stellung zu erhalten. 1429 belagerten die Dänen die Stadt, erlitten aber auf der kleinen vor der Stadt gelegenen Insel Strela eine Niederlage, von der jene Insel den Namen Dänholm erhielt. 1628 schloß S. ein Bündnis mit Gustav Adolf von Schweden und wurde von Wallenstein belagert. Die Belagerung dauerte vom 23. Mai bis 4. Aug., an welchem Tage Wallenstein mit einem Verlust von 12,000 Mann unverrichteter Sache abziehen mußte. Im Westfälischen Frieden 1648 wurde S. an Schweden abgetreten. Am 15. Okt. 1678 mußte es sich nach einem heftigen Bombardement dem Großen Kurfürsten ergeben, kam aber schon 1679 an Schweden zurück. Im Nordischen Kriege wurde die Stadt 1715 von den vereinigten Preußen, Sachsen und Dänen belagert und 23. Dez. von den Schweden durch Kapitulation geräumt, aber ihnen schon 1720 zurückgegeben. Im Juli 1807 kamen die Franzosen durch Kapitulation in den Besitz der Stadt und ließen die Festungswerke schleifen. Am 31. Mai 1809 wurde die von Schills Freischar besetzte Stadt von Dänen, Holländern und Oldenburgern erstürmt, wobei Schill fiel. Durch den Kieler Frieden vom 14. Jan. 1814 kam S. nebst ganz Schwedisch-Pommern an Dänemark und von diesem durch Vertrag vom 4. Juni 1815 an Preußen. Vgl. Mohnike und Zober, Stralsundische Chroniken (Stralf. 1833—34, 2 Bde.); Kruse, Geschichte der Stralsunder Stadtverfassung (bis 1595, das. 1848); Fock, Wallenstein und der Große Kurfürst vor S. (Bd. 6 der »Rügensch-pommerschen Geschichten«, Leipz. 1872). — Der Regierungsbezirk S. (s. Karte »Pommern«) umfaßt 4010 qkm (72,83 QM.) mit (1895) 214,405 Einw. (darunter 210,005 Evangelische, 3838 Katholiken und 322 Juden), 53 auf 1 qkm, und besteht aus den fünf Kreisen:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einw. 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Franzburg	1102	20,01	41 041	37
Greifswald	962	17,47	61 278	64
Grimmen	959	17,42	35 266	37
Rügen	968	17,58	46 723	48
Stralsund (Stadt)	9	0,34	30 097	—

Über die beiden Reichstagswahlkreise des Regierungsbezirkes S. s. Karte »Reichstagswahlen«.

Stralzio (ital. stralcio, »gütlicher Vergleich«), in Österreich soviel wie Liquidation, Geschäftsauflösung; stralzieren, soviel wie liquidieren.

Stramberg, Stadt in Mähren, Bezirksh. Neutitschein, an den Lokalbahnen Stauding-S. u. S.-Wernsdorf, hat Burgruinen, Baumwollweberei, Samtbandfabrikation, Kalkbrennerei und (1890) 2663 tschech. Einwohner. Südlich der aussichtsreiche Berg Kotouč (539 m), in dessen drei Höhlen 1878—83 wichtige prähistorische Funde gemacht wurden.

Strambotto, metrische Form der italienischen Liebeslyrik volkstümlichen Ursprungs, deren Name wohl von strambo (krumm, abweichend) herkommt, weil je zwei aufeinander folgende Verse nicht reimten. Auf Sizilien entstanden, ging sie im 15. Jahrh. in die Kunstdichtung über. In der ältesten Gestalt besteht das S. aus einer Strophe von 8 Elfsilbern in der Reimfolge a b a b a b a b. In der Toscana wurde daraus a b a b c c d d und weiter die Form a b a b a b c c, welche von den Kunstdichtern bevorzugt wurde. Manchmal hat das S. auch 10 Verse und in der Toscana besonders oft nur 6 in der Reimordnung a b a b c c. Diese Form und die zweite wird hier auch rispetto genannt wegen der Verehrung, welche der Sänger damit seiner Geliebten erweist. Nach der ersten Hälfte des 16. Jahrh. verschwindet das S. wieder aus der Kunstdichtung, und erst in neuester Zeit findet es auch hier neue Aufnahme.

Stramin, s. Kanevas. Schuhstramin (Schuhkord), Gewebe aus grobem Kammgarngespinst und Baumwolle mit kleinen bunten Mustern, wird zu Pantoffeln verarbeitet.

Strand, s. Küste.

Strand (spr. strännd), eine der Hauptverkehrsadern Londons, verbindet Charing-Croß mit der City. Zahlreiche Theater liegen dort oder in der Nähe.

Strandämter, s. Strandung.

Strandbatterien, s. Festung, S. 351.

Strandbehörden, s. Strandung.

Strandberg, Karl Wilhelm August, schwed. Dichter u. Publizist, geb. 16. Jan. 1818 zu Stigtomta in Södermanland, gest. 5. Febr. 1877 in Stockholm, studierte in Lund, ließ sich 1840 in Stockholm als Schriftsteller nieder und übernahm in der Folge (1865) die Redaktion der »Post- och Inrikes-Tidningar« (»Post- und Reichszeitung«), die er bis zu seinem Tode führte. 1862 wurde er Mitglied der schwedischen Akademie. Als Dichter erwarb er sich zuerst durch seine unter dem Pseudonym Talis Qualis veröffentlichten, politisch gefärbten »Sånger i pansar« (»Geharnischte Lieder«, 1845), durch die ein Zug nordischer Kraft und Einfachheit geht, einen gefeierten Namen. 1848 erschien eine zweite Sammlung »Vilda Rosor« (nachher zusammen mit »Sånger i pansar« u. d. T.: »Dikter« 1854 herausgegeben). In spätern Jahren (1861) erschien ein zweiter Band »Dikter«.

die einen weichern und innigern Ton anschlugen, aber sich nicht minder als die ersten durch begeisterte Vaterlandsliebe, Adel der Gesinnung und Formvollendung auszeichneten. Umfangreicher als seine Originalarbeiten sind seine vortrefflichen metrischen Übersetzungen, unter denen wohl der genialen Übertragung von Byrons »Don Juan« und poetischen Erzählungen der erste Rang gebührt. Seine »Samlade vitterhetsarbeten« erschienen Stockholm 1877—78 in 5 Bänden.

Strandbildungen, s. Küste.

Strandbuhnen, Einrichtungen zum Schutze des Strandes und zur Verhinderung der Bildung größerer Vertiefungen (Priehle), unterscheiden sich von den Flußbuhnen durch ihre geringe Höhe und die solide Befestigung der Oberfläche zum Schutz gegen heftigen Wellenschlag. Die S. werden mit ihrer Wurzel an sichere Punkte des Ufers oder an künstlich hergestellte, am Fuße der Dünen entlang laufende Dünenschutzwerke angeschlossen, weil sie gerade bei Sturmfluten am meisten zu leiden haben. Ihre Länge richtet sich nach der Breite des Strandes, selten werden sie weit über die Niedrigwasserlinie hinaus angelegt. In ausgedehnter Weise und mit gutem Erfolg sind Norderney, Borkum, Spiekeroog und Wangeroog mit S. und Schutzwerken versehen und dadurch vor sicherer Zerstörung bewahrt. Die S. sind [illegible]—[illegible] m breit und bestehen aus 3—6 Reihen Pfählen von 1,5—4 m Länge. Zwischen die Pfähle wird, nachdem eine entsprechende Vertiefung in den Strand gegraben ist, eine 40 cm starke Lage von Faschinen gebracht, auf dieses Strauchwerk kommt eine 15—20 cm dicke Schicht Steinbrocken und darauf als Abdeckung große 30—50 cm starke Quadern, die, genau in Verband gelegt, zwischen die Pfähle passen und so einen sich an den Strand anschmiegenden Steindamm bilden.

Strandelster, soviel wie Austerndieb (s. d.).

Strandenlassen eines Schiffes mit Gefahr für Menschenleben wird bei vorsätzlicher Begehung nach § 323 des deutschen Strafgesetzbuchs mit Zuchthaus nicht unter 5 Jahren, und wenn der Tod eines Menschen dadurch verursacht worden ist, mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft. Bei fahrlässiger Begehung tritt Gefängnisstrafe ein. Wenn jemand ein Schiff, das als solches oder in seiner Ladung oder in seinem Frachtlohn versichert ist, in betrügerischer Absicht (also um die Versicherungssumme zu gewinnen) sinken oder stranden macht, so wird er (§ 265) mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren und Geldstrafe von 150—6000 Mk., bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter 6 Monaten bestraft, neben dem auf Geldstrafe bis zu 3000 Mk. erkannt werden kann.

Strandgut, die von einem gescheiterten, gestrandeten oder sonst verunglückten Schiff geretteten Güter und Schiffstrümmer. Dabei wird unterschieden zwischen S. im engern Sinne, den bei einer Seenot geborgenen Gegenständen; Seeauswurf, Gegenständen, welche außer dem Fall einer Seenot von der See auf den Strand geworfen werden; Strandtrift (strandtriftigem Gut), Gegenständen, die von der See gegen den Strand getrieben und vom Strand aus geborgen wurden; Wrackgut, versunkenen Schiffstrümmern oder sonstigen Gegenständen, die vom Meeresgrund heraufgebracht sind, und Seetrift (seetriftigem Gut), von welchem man dann spricht, wenn ein verlassenes Schiff oder sonstige besitzlos gewordene Gegenstände, in offener See treibend, von einem Fahrzeug geborgen werden. Alles S. ist an den Empfangsberechtigten gegen Bezahlung der Bergungskosten herauszugeben. Die Ermittelung des Empfangsberechtigten ist nach der deutschen Strandungsordnung vom 17. Mai 1874 Sache der Strandämter (s. Strandung). Ist der Empfangsberechtigte auch durch das Aufgebotsverfahren nicht zu ermitteln, so werden Gegenstände, welche in Seenot vom Strand aus geborgen sind, desgleichen Seeauswurf und strandtriftiges Gut dem Landesfiskus, versunkenes und seetriftiges Gut aber dem Berger überwiesen. Die Höhe der Bergungskosten richtet sich nach den Bestimmungen des deutschen Handelsgesetzbuchs (s. Bergen). Von beschädigten, auf dem Wege des öffentlichen Ausgebots verkauften Strandgütern ist auf Antrag nur ein Zoll von 10 Proz. zu entrichten. Inländische Strandgüter, welche nach dem Auslaufen verunglücken, sind frei vom Eingangszoll.

Strandhafer (Ammophila arenaria), s. Ammophila, auch Elymus.

Strandhauptmann, s. Strandung.

Strandkohl (Meerkohl), s. Crambe.

Strandlachs, s. Forelle.

Strandläufer (Tringa *L.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel und der Familie der Schnepfen (Scolopacidae), Vögel mit geradem, selten über kopflangem, an der Spitze verdicktem und verbreitertem und nur an den Rändern der Oberschnabelspitze hornigem Schnabel, mittellangen, spitzen Flügeln, kurzem, abgerundetem Schwanz, kurzen, dicken Füßen und kurzen, stark gekrümmten Krallen. Die S. leben in den nordischen Gegenden der Alten und Neuen Welt an Gewässern, in deren Uferschlamm sie ihre Nahrung suchen; im Winter wandern sie, meist den Küsten entlang, in Scharen südwärts, im Frühling wieder nordwärts, nur selten geraten sie ins Binnenland. Alle haben im Sommer ein anders gefärbtes Gefieder als im Winter. Der Roststrandläufer (Kanutsvogel, T. canutus *L.*), 25 cm lang, im Sommer oberseits schwarz mit rostroten Flecken, weißlichen Federspitzen und rostgelben Federsäumen, unterseits dunkel braunrot, im Winter oberseits aschblau, unterseits weiß, an der Unterkehle dunkel gefleckt, bewohnt den Norden der Alten Welt und erscheint im April und Mai und vom August bis Oktober an der Küste der Nord- und Ostsee, nistet aber nur im hohen Norden. Er ist sehr beweglich, fliegt und schwimmt gut, besitzt eine laute, pfeifende Stimme und nährt sich von allerlei Kleingetier. Der Zwergstrandläufer (Kaßler, T. minuta *Leisl.*), 14 cm lang, im Sommer oberseits schwarz mit rostroten Federkanten, an der Oberbrust hell rostfarben, fein braun gefleckt, unterseits weiß, im Winter oberseits dunkel aschgrau, braunschwarz gestrichelt, bewohnt den hohen Norden, findet sich aber an fast allen Meeresküsten Europas, Asiens, Afrikas und Australiens und erscheint bei uns im April und September. Er nistet in den Tundren Europas und Asiens. Seine Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 17) sind trüb gelblichgrau bis ölgrün, aschgrau und dunkelbraun gefleckt. Der Alpenstrandläufer (Meerlerche, T. alpina *L.*), 15—18 cm lang, im Sommer oberseits rotbraun, schwarz gefleckt, unterseits weiß mit schwarzen Schaftstrichen, an Unterbrust und Vorderbauch schwarz, im Winter oberseits aschgrau, unterseits weißlich, bewohnt den hohen Norden, erscheint bei uns im April und Mai und im September und Oktober, durchstreift im Winter fast die ganze Erde und geht auch oft in Scharen ins Binnenland und Gebirge. Er nistet an sandigen oder feuchten Stellen in der Regel nicht weit vom Meer auf dem

Digitized by Google

Macchiengebüsch des Mittelmeerstrandes

3. Kokosstrand von Ceylon

Digitized by Google

Boden; die vier schmutzig ölfarbenen, dunkel ölbraun gefleckten Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 19) werden vom Weibchen allein ausgebrütet. Das Fleisch des Alpenstrandläufers ist sehr schmackhaft, und er wird daher auf den Schnepfenherden erlegt oder gefangen.

Strandlinien (Küstenlinien), die durch den Anprall der Meereswogen an den die Küste bildenden Felsen und an Klippen hervorgebrachten Linien, welche sich zusammen mit Anhäufungen von Geröllen, Bruchstücken der Gehäuse von Meeresbewohnern und Zusammenschwemmungen von Meerestangen (Strandterrassen) sowie auch den Ansätzen (Balanen) oder den Einbohrungen (Bohrmuscheln) von Seetieren als ein das Ufer umziehender Saum oft meilenweit in ununterbrochenem Zusammenhang verfolgen lassen. Steigt das Land, und verschiebt sich dadurch die Grenzlinie zwischen Wasser und Land, so bleiben diese Signale als Produkte eines frühern, jetzt nicht mehr vorhandenen Zustandes zurück und bilden als alte S. wichtige Anhaltspunkte zur Kontrolle der Hebungserscheinungen (vgl. Hebung). Die Küsten Skandinaviens, Schottlands, Italiens ꝛc. bieten zahlreiche Beispiele solcher oft zu dritt und mehr übereinander hinziehender alter S. Vgl. Tafel »Seebildungen«, Fig. 1.

Strandnelke, s. Statice.

Strandpfeifer, s. Regenpfeifer.

Strandpflanzen (Litoralformation, hierzu Tafel »Strandpflanzen«), an Meeresufern verbreitete Pflanzengenossenschaft, deren spezieller Charakter von der Natur des sie beherbergenden Florengebietes abhängt und daher z. B. im europäischen Waldgebiet und in den Tropen durchaus verschieden ist. An der Nord- und der Ostsee macht sich entsprechend der Verschiedenheit ihrer Küstenbildung, der klimatischen Verhältnisse und der geologischen Entwickelung ein deutlich ausgeprägter Gegensatz auch in der strandbewohnenden Pflanzenwelt geltend, indem an der atlantischen Küste der Unterschied zwischen der diluvialen Geest und der alluvialen Marsch, am baltischen Strande der zwischen Düne, Strandwiese und Küstenwald am meisten in die Augen fällt. Die Geest beherbergt vorzugsweise Heide- und Moorpflanzen sowie mehr oder weniger versprengte Reste einer ursprünglich weitverbreiteten Waldflora, während der fruchtbare Schlick- und Schlammboden der meist künstlich eingedeichten Marschen vorwiegend eine Wiesen-, Ufer- und Wasserflora trägt. Aus der Flußuferformation entwickelt sich in allmählichem Übergang die Flora des eigentlichen Seestrandes, indem mehr und mehr Halophyten (s. Salzpflanzen) auftreten und zuletzt fast allein die Vegetation bilden. Zu ihnen gesellen sich Bestände einer litoralen Sandflora, die besonders auf der vielfach durchbrochenen Dünenkette der nord- u. ostfriesischen Inseln ihren Sitz hat. Letztere zeigen eine eigenartige Mischung von nebeneinander wachsenden Arten, die auf dem Festlande ganz getrennten Vegetationsgebieten angehören. Die am meisten auffallende Vegetationsform unter den eigentlichen S. der Nord- und der Ostsee (Tafel, Fig. 1) bilden die Salzpflanzen, wie Glaux, Cakile, Plantago maritima, Honckenya peploides (s. Salzpflanzen). Neben ihnen treten Bestände von Dünengräsern auf, die ebenfalls eine durch gemeinsame biologische Merkmale u. übereinstimmende Tracht hervorragende Gewächsform bilden; einige Arten, wie der Strandhafer (Ammophila arenaria, desgleichen Elymus arenarius), werden wegen ihrer langen Ausläufer zur Befestigung des Dünensandes und auch an Sandstellen des Binnenlandes mit Vorteil benutzt. Die Gruppe besteht außerdem aus Arten von Juncus (J. maritimus, J. balticus), Glyceria (G. maritima), Triticum (T. junceum, T. pungens) u. a. Der stärkere Wind an der Seeküste bedingt eine größere Festigkeit des Halmes als im Binnenland, und die fortwährende Überschüttung mit Dünensand läßt lange Wurzelstöcke als das beste Mittel erscheinen, sich seiner erstickenden Wirkung zu entziehen, aber gleichzeitig denselben behufs besserer Ausnutzung für die Ernährung durch zahlreiche Nebenwurzeln zu befestigen. Eine dritte eigentümliche Vegetationsform des Meeresufers bilden die Stranddisteln, deren Typus Eryngium maritimum ist. Schließlich nehmen auch einige Holzpflanzen, die Sandsträucher, an der Zusammensetzung der Küstenflora teil. Als ihr Vertreter kann der Sanddorn (Hippophaë rhamnoides) gelten, der in Deutschland, seinem Luftfeuchtigkeitsbedürfnis entsprechend, nur an der Küste und in den Alpenländern vorkommt, von denen er längs der Flüsse abwärts gewandert ist. Andre in der Nähe der Nordseeküste auftretende Gesträuche von Empetrum, Myrica Gale, Erica Tetralix, Genista anglica ꝛc. gehören der Heideformation an, deren charakteristische Glieder ihr Hauptverbreitungsgebiet längs der Küsten des Atlantischen Ozeans gefunden haben, und denen sich eine Anzahl krautiger Pflanzen, wie Lathyrus maritimus, Convolvulus Soldanella (nur auf Borkum), Cochlearia danica u. a., anschließt. Ganz andre Verhältnisse bietet die tropische Strandvegetation dar, deren Küstenwaldungen vorwiegend der durch eigentümliche Aussäungseinrichtungen merkwürdigen Mangroveformation (s. Lebendiggebärende Pflanzen) angehören und die auf der Tafel durch die Abbildung 4 (Mangrovestrand) und 3 (Kokosstrand von Ceylon) veranschaulicht wird. Abbildung 2 der Tafel stellt die Macchien des Mittelmeerstrandes mit Pistacia Lentiscus und Spartium junceum (s. Mittelmeerflora, S. 396) dar. Vgl. Schimper, Die indo-malaiische Strandflora (Jena 1891).

Strandrecht, die Befugnis, Bestandteile eines gescheiterten Schiffes und Gegenstände, welche von einem solchen an das Land geschwemmt worden sind, sich anzueignen, ein Recht, welches schon früh durch mancherlei Verordnungen, auch durch die Carolina (Art. 218), aufgehoben wurde und an dessen Stelle der Anspruch auf Bergelohn (vgl. Bergen) getreten ist.

Strandriff, s. Koralleninseln und Korallenriffe.

Strandroggen, s. Elymus.

Strandterrassen, s. Strandlinien.

Strandtrift (strandtriftiges Gut), s. Strandgut und Bergen.

Strandung, das Auflaufen und Festsitzen eines Schiffes auf dem Strand, auf einer Klippe oder auf einer Sandbank. Wird die S. absichtlich bewirkt, um das Scheitern des Schiffes zu vermeiden, so gehört der dadurch verursachte Schade zur großen Haverei (s. d.). Die in verbrecherischer Absicht oder fahrlässig herbeigeführte S. wird nach dem deutschen Strafgesetzbuch bestraft (vgl. Strandenlassen). Für das Deutsche Reich ist das Strandungswesen im übrigen durch die Strandungsordnung vom 17. Mai 1874 geregelt. Dieselbe handelt namentlich von den Strandbehörden, welchen die Sorge für die Rettung u. Bergung der in Seenot befindlichen Personen u. Güter (s. Bergen) anvertraut ist, ferner von dem Verfahren der Bergung und Hilfsleistung in Seenot, von den Bergungs- und Hilfskosten und von den Privatrechtsverhältnissen in Ansehung des sogen. Strandgutes (s. d.). Sie bedroht mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft: 1) die unterlassene

Anzeige eines Falles von Seenot; 2) die Nichtanzeige der Bergung von an das Land getriebenen Stücken des Schiffes, seiner Ladung ꝛc. sowie die Nichtablieferung dieser Gegenstände; 3) die Nichtanzeige der Bergung von Seeauswurf, strandtriftigen, versunkenen oder seetriftigen Gegenständen; 4) die Bergung oder Hilfeleistung gegen den Willen des Schiffers (s. Bergen). Als Strandbehörden fungieren Strandämter, die das Strandgut zu verwalten und den Empfangsberechtigten, nötigen Falls nach einem Aufgebotsverfahren, zu übermitteln haben. Den Strandämtern sind Strandvögte untergeordnet, welchen das eigentliche Hilfs- und Rettungswerk obliegt. Ihrer Aufforderung zur Hilfsleistung müssen alle anwesenden Personen nachkommen, sofern sie dazu ohne erhebliche eigne Gefahr im stande sind. Sie sind ferner befugt, zur Rettung von Menschenleben die erforderlichen Fahrzeuge und Gerätschaften in Anspruch zu nehmen und jeden Zugang zum Strand zu benutzen. Der Vorsteher eines Strandamtes (Strandhauptmann) kann zugleich zum Strandvogt bestellt werden. Diese Strandbeamten sind Beamte der betreffenden Landesregierungen. Vgl. die Instruktion zur Strandungsordnung vom 24. Nov. 1875.

Strandungsordnung, **Strandvogt**, s. Strandung.

Strandwälle, soviel wie Küstenwälle (s. d.).

Strandweizen, s. Elymus.

Strandwinde (Meerstrandswinde), s. Convolvulus.

Strandwolf, s. Hyäne.

Strang, Garnmaß in Hessen, zu 12 Gebund von 120 Haspelfäden = 2592 m; in Österreich (Schneller) für Leingespinstfabriken 3600 Wiener Ellen = 2805 m und sonst = 2338 m, für Baumwollgarn 7 Gebinde zu 100 Fäden = 1159 m und für Wollgarn 7 Gebinde zu 50 Fäden = 614 m, in Böhmen 8 Zaspel. Auch soviel wie Strähn (s. d.).

Strange (spr. strēndsch), Sir Robert, Kupferstecher, geb. 26. Juli 1721 auf der orkadischen Insel Pomona, gest. 5. Juli 1792 in London, ging nach Edinburg und schloß sich dort an den Prätendenten an, nach dessen Sturz er nach Paris flüchtete und hier unter Le Bas studierte. 1751 kam er nach London, reiste 1759 nach Italien, lebte dann mehrere Jahre in Paris und zuletzt in London. 1787 wurde er geadelt. Er stach Blätter nach italienischen Meistern, besonders nach Tizian, auch nach van Dyck, die von schöner Wirkung sind. Zur Zeit der herrschenden Schwarzkunst kultivierte S. den edlern Linienstich. Vgl. Dennistoun, Memoirs of Sir R. S. (Lond. 1855, 2 Bde.).

Stranggewebe, in der Pflanzenanatomie das gesamte Gewebe der Leitbündel (s. d.) und der Bastfasern (s. Bast) im Gegensatz zu dem Grundgewebe und Hautgewebe.

Strangrinne (Strangulationsmarke), s. Erhängen.

Strangulation (lat.), Erdrosselung (s. d.).

Strangulieren (lat.), jemand erwürgen, indem man ihm einen Strang um den Hals legt und damit die Luftröhre zuzieht, jedoch ohne den zu Tötenden dabei in die Höhe zu ziehen (s. Erdrosselung). Das S. war früher bei den Türken die gewöhnliche Todesstrafe und geschah bei den Vornehmen meist mittels einer ihnen überschickten seidenen Schnur.

Strangurie (griech.), s. Harnzwang.

Stranitzky, Joseph Anton, Schauspieler und Theaterprinzipal, geb. 10. Sept. 1676 zu Schweidnitz i. Schl., gest. 19. Mai 1727 in Wien, studierte in Breslau und Leipzig, begleitete darauf einen schlesischen Grafen auf einer Reise nach Italien und ging nach seiner Rückkehr zur Bühne über. 1706 tauchte er in Wien auf, pachtete 1712 das Stadttheater am Kärntnerthor und wirkte hier bis zu seinem Tode. S. war der berühmteste Hanswurst seiner Zeit, ein Meister im Extemporieren und bei aller Derbheit reich an echter Komik. Er hatte aus Italien eine Menge von Szenen und Entwürfen mitgebracht, aus denen er Stücke zusammensetzte, die zum Teil auch gedruckt wurden, und veröffentlichte unter dem Titel: »Ollapatrida des durchgetriebenen Fuchsmundi« (1722; Neudruck Wien 1885) eine Sammlung dramatischer Skizzen (d. h. Gespräche Hanswursts mit allerlei Leuten über allerlei Gegenstände in Versen und Prosa). Auch gab er eine »Lustige Reyßbeschreibung, aus Salzburg in verschiedene Länder« (o. J.; Neudruck Wien 1883) und »Hannswurstische Träume« (o. J.) heraus. Vgl. Schlager, Wiener Skizzen (neue Folge, Wien 1839).

Stranniki, Sekte, s. Raskolniken.

Stranraer (spr. stränrär), Hafenstadt in Wigtownshire (Schottland), im Hintergrund von Loch Ryan, mit Austern- und Heringsfischerei und (1891) 6193 Einw. Eine Dampferlinie verbindet S. mit Belfast. Zum Hafen gehören (1895) 133 Fischerboote.

Stransky, Georg, bulgar. Politiker, geb. zu Kalofer in Ostrumelien, studierte in Bukarest Medizin, nahm aber seit dem russisch-türkischen Krieg und der Begründung der autonomen Provinz Ostrumelien 1878 hervorragenden Anteil an den politischen Angelegenheiten seiner Heimat, bekleidete unter Aleko Pascha das Amt eines Finanzdirektors, wurde zwar von der Nationalversammlung zum Rücktritt genötigt, aber dann Mitglied des permanenten Ausschusses derselben und die Seele der Agitation für die Vereinigung Großbulgariens. Er leitete die Vorbereitungen zu dem Staatsstreich, durch welchen der Generalgouverneur Chrestowitsch 18. Sept. 1885 gestürzt und Ostrumelien mit Bulgarien vereinigt wurde, trat an die Spitze der provisorischen Regierung, welche in Philippopel eingesetzt ward, und blieb dem Fürsten Alexander 1886 treu. 1887 wurde er auf einige Jahre in dem Ministerium Stambulow Minister des Äußern und der Kulte.

Strapäze (ital.), ermüdende Anstrengung; strapazieren, anstrengen, ermüden; strapaziös, ermüdend, beschwerlich.

Strasburg, 1) (S. in Westpreußen, Brodnica) Kreisstadt im preuß. Regbez. Marienwerder, an der Drewenz und der Linie Jablonowo-Illowo der Preußischen Staatsbahn, 75 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, eine Sägemühle, Ziegelbrennerei und (1895) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 141) 6725 Einw., davon 2701 Evangelische und 437 Juden. S. wurde 1285 neben der schon 1268 vorhanden gewesenen Burg angelegt. — 2) (S. in der Ukermark) Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Prenzlau, an der Linie Stettin-S. der Preußischen Staatsbahn und an der Eisenbahn Blankensee-S., 66 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, ansehnliche Schuhmacherei, Töpferei und Ofenfabrikation, eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, 2 Lederfabriken, Molkerei und (1895) 6856 Einw., davon 166 Katholiken und 35 Juden.

Strasburger, Eduard, Botaniker, geb. 1. Febr. 1844 in Warschau, studierte seit 1864 in Bonn und Jena, habilitierte sich 1868 als Privatdozent an der Hochschule in Warschau und wurde 1869 außerordent-

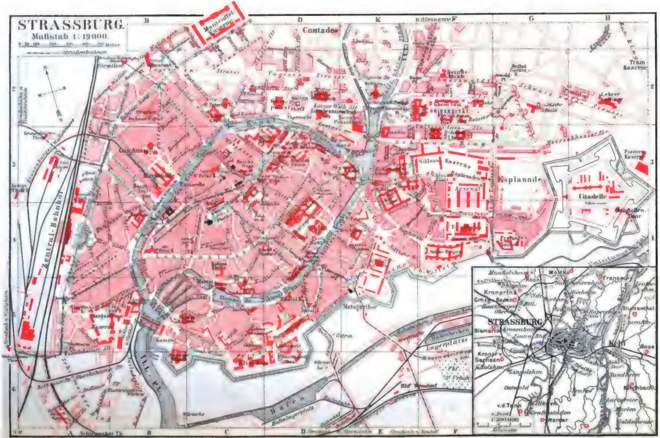
[Zum Artikel *Straßburg*.]

Namen-Register zum ‚Plan von Straßburg‘.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | E2 | bezeichnen die Quadrate des Planes.

Aar-Nebenarm d. Ill	E2
Akademie	EF3
— -Straße	EF3
Allerheiligen-Gasse	BC3
Alter Kornmarkt	C4
Alter Weinmarkt	B4
Alt-St.-Peter-Kirche	B4
— -Platz	B4
Am hohen Steg	C3
Am Roseneck	C2
Am Schießrain	DE1
Am Waseneck	D2
Anatomie	D5, 6
A. d. Gewerbslauben	C4
An der Esplanade	FG3, 4
Andlauer Straße	B6
Apfel-Straße	D3
Arnold-Platz	G2
Arsenal	F3
Artillerie-Kaserne	E4
— -Wallstraße	DE5
Auf dem verbrannten Hof	D3
Auf den Eisgraben	BC5
Aurelien-Platz	A5
Bahnhof, Zentral-	A4
— Neudorf	EF6
— -Platz, -Ring	A4
Ballhaus-Gasse	E4
Bank, Els.-Lothring.	CD3
— Reichs-	C3
Barbara-Gasse, St.	C4
Bauhof	G4
Bei der Heuwage	F4
Bergherrn-Gasse	BC3
Bezirks-Gefängnis	B5
— -Präsidium	E2, 3
Bibliothek	D4
Bischöflicher Palast	D3
Blauwolken-Gasse	C3
Blessig-Straße	F3
Bon Pasteur	H1
Botanischer Garten	E2; F2
Brand-Gasse	D3
Brant-Platz	EF2
Broglie-Platz	CD3
Brücke, Neue	D4
Bruderhoffs-Gasse	D3, 4
Brumather Straße	A3
Buchsweiler Straße	AB2
Bürger-Hospital	D5
Chem. Institut	F2
Chirurgie	C5
Citadelle	H3, 4
Citadellen-Allee	G4
— -Thor	H4
Clemens-Gasse	B3
— -Platz	B3
Collegienhaus	EF2
Contades	D1
Desaix-Staden	E4
Deutsche Straße	D1, 2
Dietrich-Staden	E2, 3
Dom-Platz	D4
Düntzmühl-Kanal	BC5
Ehnheimer Str., Ob.	A6
Eiserne-Manns-Pl.	C4
Eisgruben, Auf den	BC5
Elektrizitäts-Werke	B6
Elisabethen-G., St.	C5
Elsasser Straße	F2
Elsaß-Loth. Bank	CD3
Elsbeth-Wallstraße	C5, 6
Esplanade	G3
— An der	FG3, 4
Esplanaden-Gasse	F3
— -Straße	FG4
Fasan-Gasse	D3
Feg-Gasse	F3, 4
Ferkel-Markt	D4
Finkmatt	C3
— -Straße	BC2
Finkweiler-Gasse	BC5
— -Staden	C5
Fischart-Straße	F2
Fischer-Gasse	E3
— -Staden	E3
Fischerth.-Kaserne	E3
Fisch-Markt	D4
— Alter	D4
Franzosen-Kanal	H1
Friedhof St. Urban	F6
Geiler-Straße	EF4
Garnisons-Kirche, proj.	E2
Gasanstalt	B3
Gaul-Staden	EF4
Gedeckte Brücken	B5
Gefängnis, Bezirks-	B5
General-Kommand.	D3
Gerbergraben-Platz	C4
— -Straße	C4
Germania	E3
Gestüt	C5
Gewerbslauben, A. d.	C4
Goldgießen	D5
Goethe-Straße	F2
Grandidier-Straße	E3
Groß-Metzig	D4
Grünenbruch-Gasse	B3
Gutenberg-Denkm.	CD4
— -Platz	CD4
Gutleut-Gasse	B2, 3
Gymnasium	C3
Hafen	H6
Hafenbecken	FH5
Hafen-Wallstraße	B6
Hagenauer Platz	B2
Handels-Gericht	CD4
Haupt-Zollamt	E3
Helenen-Gasse, St.	C4
— -Platz	E2
Hennen-Gasse	C4
Hermann-Straße	FG3
Heuwage, Bei der	F4
Hohwald-Straße	A6
Hospital, Bürger-	D5
— Militär-	F4
Israelit. Krankenh.	E2
Johannes-Staden, St.	B4
Juden-Brückchen	D3
— -Gasse	D3
Julian-Straße	C1, 2
Jung-St.-Peter-Kirche, -Platz	C3
Junker-Straße	E1
Justiz-Palast	C3
Käfer-Gasse	D4
Kagenecker Gasse	B3, 4
Kaiser-Palast	D2
— -Platz	D2
— Wilhelm-Str.	DE2
Kalbs-Gasse	DE3, 4
Kasino, Deutsches Zivil-	C3
— Offizier-	CD3
— Zivil-	C2
Katholisch. Seminar	D3, 4
Kaufhaus-Gasse	D4, 5
Kellermann-Staden	C3
Kinderspiel-Gasse	B4
Kleber-Denkmal	C4
— -Platz	C4
— -Staden	BC3, 4
Klotz-Straße	E2
Knoblochs-Gasse	CD4, 5
Koch-Staden	E2, 3
Kollegien-Haus	EF2
Kommandantur	C3
Königsbrücke	E3
Königshofener Str.	A5, 6
Königs-Straße	DE2, 3
Krämer-Straße	D4
Kreis-Direktion	D3
Kriegs-Thor II	A3
Kronenburger Ring	AB3
— Straße	A3, B3, 4
— Thor	A3
— Wall-Straße	A3
Krutenau-Straße	E3, 4
Kuhnen-Gasse	AB4
Kunsthandw. Schule	E3
Landesausschuß-Gebäude	D2
Langen-Straße	BC4
Lazarett-Wallstraße	EF4
Lehrer-Seminar	C5
Lezai-Marnesia-Staden u. Pkm.	D3
Lobstein-Straße	F3
Lyceum	D4
Magazin-Gasse	A2, 3
Magdal.-Gasse, St.	DE4
Manteuffel-Kaserne	C1
— -Straße	CD2
Margarethen-G., St.	AB5
— -Kaserne	AB5
— -Wallstraße	AB5
Markt, Neuer	C4
Martins-Brücke	C5
Meisen-Gasse	C3
Metzgergießen	D4, 5
Metzger-Platz	E4, 5
— -Straße	DE4, 5
— -Thor	E5
Militär-Baracken	A6; G3
— -Hospital	F4
Mineral. Institut	F3
Möller-Straße	D2
Molsheimer Straße	AB6
Moscherosch-Straße	G2
Mühlen-Plan	BC4, 5
Müllenheim-Staden	E1, 2
Münster	D4
— -Gasse	CD3
— -Platz	D4
Murner-Straße	F2
Musik-Kiosk	D3
— -Konservatorium	C3, 4
Mutziger-Straße	A5
Neuer Markt	C4
Neukirche	C3, 4
Neukirch-Platz	C3, 4
Niklaus-Brücke	D5
— -Kaserne	F3
— -Platz, St.	F3
— -Staden, St.	D4, 5
Ober-Ehnheimer St.	A6
Odilien-Straße	A6
Oktroi	E5; H4
Palast-Straße	D2
Pariser Brücke	B3
— Staden	B3, 4
Pfalzburger Straße	C1
Pflanzbad	B4
Pharmakol. Institut	D5, 6
Pionier-Kaserne	DE3
Polizei-Direktion	D3
Post	D4
Präfektur	D3
Protest. Predigerstift	C5
Raben-Brücke	D4
— -Platz	D4
Rathaus	D3
Reformierte Kirche	C4
Reichsbank	C3
Renn-Gasse, Große	AB4, 5
—, Kleine	A4
Rheinstraße	F5, 6
Ring, Bahnhof	A4
Roseneck, Am	C2
Rosheimer Straße	A5
Rothauer Straße	A6
Ruprechtsauer Allee	F1, 2
Saarburger Straße	A2, 3
St. Aurelien-Kirche	A5
— Johannes-Kirche	B4
— Ludwigs-Kirche	C5
— Magdal.-Kirche	E4
— Peterkirche, Alt-	B4
— — Jung-	C3
— Stephan-Kirche	E3
— Thomas-Kirche	C5
— Wilhelm-Kirche	E4
Schießrain, Am	DE1
Schiffahrts-Kanal	B4, 5
Schiffleut-Gasse	E4
— -Staden	DE4
Schimper-Straße	F3
Schirmecker Ring	AB6
— Thor	A6
Schlachthaus	B5
— -Platz	B5
Schlachthaus-Stad.	B4, 5
Schleuße, Große	B5
Schloß	D4
Schlosser-Gasse	C4
Schloß-Platz	D4
Schoepflin-Staden	CD2, 3
Schwarzwald-Str.	GH2
Schweighauser Str.	F2
Schwilgue-Straße	E1
Seelos-Gasse	A4
Seminar, Kathol.	D3, 4
— Lehrer-	C5
Spieß-Gasse	D4
Spital-Platz	D5
— -Straße	D5, 6
— -Thor	D5
Spitzmühl-Kanal	B5
Steg, Am hohen	C3
Stein-Brücke	C3
— -Platz	B2
— -Ring	C1, 2
— -Straße	BC2, 3
— -Thor	B2
Stein-Wall-Str.	B1, 2
Stephans-Brücke, St.	E3
— -Platz, St.	D3
— -Staden, St.	E3
Sternwarte	G2
Steuer-Direktion	C5
Storch-Gasse	B2, 3
Strauß Dürkheimer Straße	D1
Sturmeck-Staden	CD2
Synagoge	C4
Tabaks-Magazin	D4, 5; BC5
— -Manufaktur	E3, 4
Technische Schule	G2
Telegraphen-Amt	B4
Theater	D3
— -Brücke	D2
Thomanns-Gasse	C3
Thomas-Brücke, St.	C5
— -Platz, St.	C4, 5
— -Staden, St.	CD5
Train-Kaserne	H2
Tränk-Gasse	F4
Türkheim-Staden	B4, 5
Universität	F2
— (Alte, im Schloß)	D4
Univers.-Bibliothek	D2
— Platz	E2
— -Straße	F2, 3
Umleitungs-Kanal	C–F5, 6
Vendenheimer Str.	B1, 2
Verbindungsbahn	CD6
Verbrannten Hof, Auf dem	D3
Vieh-Gasse	EF3, 4
Vogesen-Straße	B-E2
Vorbrucker Straße	A6
Waisen-Gasse	E4
Waisenhaus	E4
Waisen-Platz	E4
Waseneck, Am	D2
Wasselnheimer Str.	A5, 6
Wasserturm	F4
Wein-Markt, Alter	B4
Weißenburger Str.	B2
Weißenturm-Straße	AB4, 5
— -Platz, -Ring	A5
— -Thor	A5, 6
— -Wallstraße	A4
Werfthalle	E5
Wilhelmer-Gasse	E3
Wilhelms-Brücke	E3
Wimpfeling-Straße	F2
Zaberner Ring	B2
— Wall-Straße	AB2
Zentral-Bahnhof	A4
Zeughaus	F4
— -Gasse	F4
Zollamt, Haupt-	E3
Zollbüreau	A3
Zoologischer Garten	G1
Zoolog. Institut	F3
Zornmühl-Kanal	BC5
Züricher Straße	E3, 4

Digitized by Google



Digitized by Google

licher, 1873 ordentlicher Professor und Direktor des botanischen Gartens in Jena. Er bereiste wiederholt Italien und 1873 mit Haeckel den Orient, besonders Ägypten und das Rote Meer. 1881 folgte er einem Ruf an die Universität Bonn. S. arbeitete vorzugsweise auf histologisch-entwickelungsgeschichtlichem Feld und speziell über die pflanzlichen Befruchtungsvorgänge, die Entwickelung der Befruchtungsorgane und die Teilung der Zellkerne. Er schrieb: »Die Befruchtung bei den Koniferen« (Jena 1869); »Die Bestäubung der Gymnospermen« (das. 1872); »Die Koniferen und die Gnetaceen« (das. 1872); »Über Zellbildung und Zellteilung« (das. 1875, 3. Aufl. 1880); »Studien über Protoplasma« (das. 1876); »Über Befruchtung und Zellteilung« (das. 1878); »Die Angiospermen und die Gymnospermen« (das. 1879); »Die Wirkung des Lichts und der Wärme auf Schwärmsporen« (das. 1878); »Über den Bau und das Wachstum der Zellhäute« (das. 1882); »Über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen« (das. 1884); »Das botanische Praktikum« (das. 1884, 2. Aufl. 1887) und »Das kleine botanische Praktikum für Anfänger« (2. Aufl., das. 1893); »Lehrbuch der Botanik für Hochschulen« (mit Noll, Schenck und Schimper, das. 1894); »Histologische Beiträge« (das. 1888—93, 5 Hefte); »Streifzüge an der Riviera« (Berl. 1895). Seit 1894 gibt S. mit Pfeffer die »Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik« (Berl.), seit 1897 »Cytologische Studien aus dem Bonner botanischen Institut« (das.) heraus.

Straschiripka, Johann von, Maler, s. Canon.

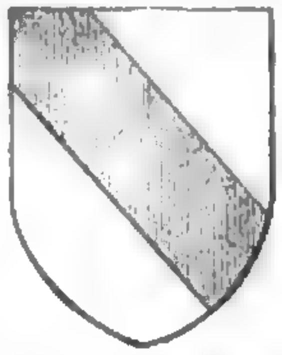
Sträshniki, die russ. Grenzwächter, s. Grenzwache.

Straß, s. Edelsteine, S. 385, und Glas, S. 620.

Straßbäume, s. Sägemaschine.

Straßburg, ehemals reichsunmittelbares Bistum im oberrheinischen Kreise, schon in der Merowingerzeit entstanden, umfaßte anfangs Ober- und Unterelsaß nebst der Ortenau und einem Teil des Breisgaues; später wurden Teile des Elsaß zu gunsten der Bischöfe von Speyer und Basel davon abgetrennt. Das bischöfliche Territorium enthielt im Niederelsaß sieben Ämter: Benfeld, Dachstein, Kochersberg, Markolsheim, Schirmeck, Wengenau und Zabern; im Oberelsaß: das Amt Rufach, die Vogtei Obersultz und die Lehen Freundstein, Herlisheim u. a. sowie diesseit des Rheins: das Amt Ettenheim und Herrschaften in der Oppenau, wie Oberkirch und eine Zeitlang Ulmburg; zusammen 1322 qkm (24 QM.) mit 30,000 Einw. und 350,000 Gulden Einkünften. Der Bischof stand unter dem Erzstift Mainz, war deutscher Reichsfürst und blieb es auch, als er für das linksrheinische Land 1648 die Lehnshoheit Frankreichs anerkennen mußte, für seine diesseit des Rheins liegenden Besitzungen. Die französischen Besitzungen des Hochstiftes wurden gleich zu Anfang der Revolution eingezogen; der in Schwaben gelegene Teil derselben (165 qkm mit 35,000 Gulden Einkünften) aber ward 1803 als Fürstentum Ettenheim dem Kurfürsten von Baden überlassen. 1802 wurde das ganze Elsaß dem Straßburger Sprengel überwiesen und das Bistum dem Erzbischof von Besançon untergeordnet; es steht jedoch seit 1871 unmittelbar unter dem Papst. Unter den Bischöfen von S. sind am bekanntesten: Leopold II. Wilhelm, Erzherzog von Österreich (1614—62, s. Leopold 22), Franz Egon und Wilhelm Egon von Fürstenberg (s. Fürstenberg 2 u. 3) und der Kardinal Louis René, Prinz von Rohan (s. d.). Vgl. Grandidier, Histoire de l'église et des évêques-princes de Strasbourg (Straßb. 1775—1778, 2 Bde., bis zum 10. Jahrh. reichend); Glöckler, Geschichte des Bistums S. (das. 1879—80, 2 Bde.); Fritz, Das Territorium des Bistums S. (das. 1885).

Straßburg (hierzu der Stadtplan), Hauptstadt des deutschen Reichslandes Elsaß-Lothringen, des Bezirks Unterelsaß sowie des Land- u. Stadtkreises S., Festung ersten Ranges, liegt 2 km vom Rhein entfernt, an der schiffbaren Ill, die hier die Breusch aufnimmt, am Rhein-Rhônekanal, welcher hier mit der Ill sich vereinigt, sowie am Rhein-Marnekanal, der nördlich der Stadt von der Ill ausgeht und als Illkanal diese mit einem Rheinarm (Kleiner Rhein) verbindet, unter 48° 35' nördl. Br. und 7° 45' östl. L. v. Gr., 150 m ü. M., und zerfällt in ihrem Weichbild in acht Kantone. Die eigentliche (innere) Stadt wird durch die zweiarmige Ill in drei Teile geteilt, hat elf Thore und durch die engen, unregelmäßigen Straßen ein altertümliches Aussehen. Ein neuer Stadtteil, im NO. liegend u. auf dem durch Hinausschieben der Festungswerke gewonnenen Terrain errichtet, ist bereits stark bebaut. Von öffentlichen Plätzen verdienen Erwähnung: der Kléberplatz mit dem ehernen Standbild Klébers, der Gutenbergplatz mit der Statue Gutenbergs (von David d'Angers), der Broglieplatz, der Schloßplatz ꝛc. Außer den genannten Denkmälern sind noch zu nennen: die Denkmäler des Präfekten Lezay-Marnesia hinter dem Theater, des Komponisten Viktor Neßler in der Orangerie und des Generals Desaix auf einer Rheininsel. Einen reizvollen Aufenthalt gewährt der seit 1895 angelegte Volksgarten im N. der Stadt gegen Ruprechtsau. Unter den zu gottesdienstlichen Zwecken bestimmten Gebäuden (7 evangelische, eine reformierte und 7 kath. Kirchen und eine Synagoge) ist das katholische Münster ein Meisterstück altdeutscher Baukunst, 110 m lang, 41 m breit, im Mittelschiff 30 m hoch. Den Grundstein zu dem gegenwärtigen Bau legte 1015 Bischof Werner; 1277 begann unter Bischof Konrad von Lichtenstein Erwin von Steinbach den Bau der Fassade und der Türme, den nach seinem Tode (1318) sein Sohn Johannes (bis 1339) fortsetzte und Hans Hültz aus Köln 1439 zum Abschluß brachte. Aber nur der nördliche Turm (142 m hoch) erreichte seine Vollendung, der südliche wurde bloß bis zur Plattform gebracht. Das Münster vereinigt fast alle Baustile des Mittelalters: spätromanisch sind Krypte, Chor u. Querschiff, selbst ein Teil des untern Schiffes; weiterhin findet ein Übergang zum gotischen Spitzbogen statt, der in der Fassade bis zur Vollendung gedieh. Von vorzüglicher Schönheit ist das Hauptportal mit zahlreichen Statuen u. einer großen Fensterrose (50 m im Umfang). Noch sind die herrlichen Glasmalereien aus dem 14. und 15. Jahrh., die Kanzel, ein Meisterwerk von Johann Hammerer (1486), die vortreffliche Orgel von Silbermann und die berühmte astronomische Uhr von Schwilgué (1839—42 neuhergestellt) hervorzuheben (vgl. über das Münster die Schriften von Strobel, Kraus und Euting). Von den übrigen katholischen Kirchen ist noch die 1889—93 erbaute Herz-Jesukirche bemerkenswert, ein zwar einfacher, aber wirkungsvoll gegliederter, imposanter Bau. Von den evangelischen Kirchen verdienen die Neue Kirche (an Stelle der alten, 1870 eingeäscherten neuerbaut) und die Thomaskirche (13. u. 14. Jahrh.) mit dem Denkmal des Marschalls Moritz von Sachsen (von Pigalle)



Wappen von Straßburg.

Erwähnung. Hervorragende Gebäude sind ferner: der neue Kaiserpalast, das Schloß (ehemals bischöfliche Residenz, später Universität, dann Universitäts- und Landesbibliothek, jetzt für die städtischen Museen verwandt), das Stadthaus, das Theater am Broglieplatz (nach der Einäscherung von 1870 neuerbaut), der Statthalterpalast, das neue Universitätsgebäude, das Bezirkspräsidium, das Landesausschußgebäude, das Landgerichtsgebäude, das Offizierkasino, das Aubettegebäude (Parolebüreau) am Kléberplatz, das Gebäude der Lebensversicherungsgesellschaft Germania, das Bürgerhospital, die sogen. Drachenschule, die Manteuffelkaserne, der Zentralbahnhof, die Westmarkthalle ꝛc. Die *Bevölkerung* beläuft sich (1895) mit der 15,493 Mann starken Garnison (Infanterieregimenter Nr. 105, 126, 132, 138 u. 2½ Bat. Infanteriereg. Nr. 143, ein Husarenregiment Nr. 8, ein Bat. Fußartillerie Nr. 14, ein Fußartillerieregiment Nr. 10, ein Feldartillerieregiment Nr. 15, 2 Pionierbataillone Nr. 15 und 19 und ein Trainbat. Nr. 15) auf 135,608 Seelen, davon 63,152 Evangelische, 67,735 Katholiken und 4098 Juden. Der Staatsangehörigkeit nach waren 78,035 Elsaß-Lothringer, 54,281 andre Reichsangehörige und 3292 Ausländer. Die Industrie gewinnt stetig an Bedeutung. S. hat Fabriken für Maschinen, Messerwaren, Tabak, musikalische Instrumente (Pianinos, Orgeln), Wachstuch, Tapeten, Papier, Schirme, Fischbein, Konserven, Bonbons, Werkzeuge, Briketts, Seilerwaren, Parfümerien, Schokolade, Teigwaren, Senf, Öfen, Papier, Leder, Möbel, Bürsten, Hüte, Chemikalien, Seife, Wagen, künstliche Blumen und Federn, Strohhüte, Handschuhe, Bijouteriewaren ꝛc. Bekannt sind die Gänseleberpasteten und die Bierbrauereien von S. Ferner gibt es Gerbereien, Färbereien, Feilenhauerei, Fiberhechelei, Ziegelbrennerei, Buchdruckerei, große Mühlwerke ꝛc., auch hat S. eine große Artilleriewerkstätte. Der lebhafte *Handel*, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Warenbörse, eine Reichsbankhauptstelle (Umsatz 1895: 1277,7 Mill. Mk.), die schiffbare Ill, den Ill-, Rhein-Rhône- und Rhein-Marnekanal, ist besonders bedeutend in Steinkohlen, Kolonial- und Lederwaren, Papier, Tabak, Eisen, Getreide, Wein, Holz, Gänseleberpasteten, Sauerkraut, Schinken, Hopfen, Gartengewächsen der verschiedensten Art ꝛc. Dem Verkehr in der Stadt und mit der Umgegend dient eine Pferdebahn sowie mehrere elektrische u. Dampfstraßenbahnen. Für den Eisenbahnverkehr ist S. Knotenpunkt der Eisenbahnen S.-Weißenburg, S.-Deutsch-Avricourt, S.-Kehl, S.-Basel, S.-Saales und S.-Lauterburg sowie der Dampfstraßenbahnen S.-Markolsheim und S.-Truchtersheim. Einen bedeutenden Aufschwung hat der Handel seit der 1892 eröffneten Hafenanlage vor dem Metzgerthor erfahren, wodurch insbes. die Anknüpfung reger Handelsbeziehungen mit den Industriezentren am Niederrhein und den niederländischen Hafenplätzen ermöglicht wurde. Beabsichtigt ist die Anlage umfangreicher Hafeneinrichtungen auf der Sporeninsel in unmittelbarer Nähe des Rheinstroms, dessen Schiffbarmachung in seinem obern Laufe von den Uferstaaten ernsthaft angestrebt wird. An *Bildungs-* und andern ähnlichen *Anstalten* hat S. die 1872 neugegründete Kaiser Wilhelms-Universität (Sommersemester 1896: 971 Studierende), die neue Universitäts- und Landesbibliothek von ca. 700,000 Bänden (größtenteils durch freiwillige Gaben entstanden und zum Ersatz für die in der Nacht vom 24. zum 25. Aug. 1870 verbrannte Stadtbibliothek bestimmt), ferner ein protestantisches Gymnasium (1538 gegründet), verbunden mit einer Realschule, ein bischöfliches Gymnasium, ein Simultanlyceum, eine Realschule, eine höhere katholische Schule, eine technische u. eine Kunstgewerbeschule, ein Priesterseminar, ein evangelisches Schullehrer- u. ein evangelisches Lehrerinnenseminar, 2 Taubstummenanstalten, ein Konservatorium, ein Kunstmuseum, ein Kunstgewerbemuseum, ein Naturalienkabinett, ein Stadttheater, eine Bezirksfindel- u. Waisenanstalt, zahlreiche Sammlungen ꝛc. In S. erscheinen zehn Zeitungen. Die städtischen *Behörden* zählen 36 Gemeinderatsmitglieder. Sonst ist S. Sitz des kaiserlichen Statthalters, des Ministeriums und der höchsten Landesbehörden für Elsaß-Lothringen, des Bezirkspräsidenten für Unterelsaß, einer Polizeidirektion für den Stadt- und einer Kreisdirektion für den Landkreis S., eines katholischen Bischofs, des Oberkonsistoriums für die Kirche Augsburgischer Konfession und des jüdischen Konsistoriums, eines Land- und eines Handelsgerichts, der Generaldirektion der Reichseisenbahnen, der Landesversicherungsanstalt, eines Bergreviers ꝛc. An *Militärbehörden* befinden sich dort: das Generalkommando des 15. Armeekorps, die Kommandos der 30. und 31. Division, der 60. und 61. Infanterie-, der 31. Kavallerie- und der 15. Feldartilleriebrigade, die 3. Ingenieur-, eine Artilleriedepot- und die 5. Festungsinspektion, ein Gouverneur, ein Stadtkommandant ꝛc.

Die *Festungswerke*, deren Anlage 1682–84 von Vauban mit der auf der Ostseite der Stadt liegenden fünfeckigen Citadelle begonnen wurde, haben seit 1870 eine bedeutende Erweiterung und Verstärkung erfahren. Ein Teil der Befestigung ist im NO. herausgerückt, und 13 Forts, 4–8 km vom Mittelpunkte der Stadt entfernt, krönen die umliegenden Höhen, 3 davon auf der badischen Seite des Rheins bei Kehl. Die Stärke der Werke wird dadurch noch bedeutend erhöht, daß durch die Ill und den Rhein-Rhônekanal ein großer Teil der Umgegend von S. unter Wasser gesetzt werden kann. Die *Umgebung* der Stadt ist zwar flach, gleicht aber ihrer Fruchtbarkeit halber einem großen Garten. Die außerhalb der Umwallung liegenden Orte: Ruprechtsau, Neudorf, Neuhof, Königshofen, Kronenburg und Grünenberg sind der Stadt einverleibt. — Zum *Landgerichtsbezirk* S. gehören die 14 Amtsgerichte zu Benfeld, Bischweiler, Brumath, Hagenau, Hochfelden, Illkirch, Lauterburg, Niederbronn, Schiltigheim, S., Sulz unterm Wald, Truchtersheim, Weißenburg und Wörth.

[Geschichte.] Unter der Regierung des Kaisers Augustus entstand auf der Stelle des heutigen S. eine städtische Ansiedelung, Argentoratum, welche der achten Legion als Standquartier diente. Durch den großen Sieg bei S. 357 über die Alemannen rettete Kaiser Julian die Rheingrenze, doch schon um 406 fiel das Elsaß jenem germanischen Volksstamm zu. Damals ging die Stadt in Flammen auf, ward aber bald neu erbaut und in der Karolingerzeit durch die Neustadt im W. vergrößert. Hier schwuren 14. Febr. 842 Ludwig der Deutsche und Karl der Kahle den Eid gegenseitiger Treue, der in altromanischer und altdeutscher Sprache erhalten ist. Seit der Begründung des Bistums (s. oben) hob sich die Bedeutung der Stadt; doch blieb sie noch lange Eigentum des Bischofs, der den Schultheißen ernannte. Wie andre bischöfliche Städte, wußte sich auch S. allmählich größere Selbständigkeit zu verschaffen: an die Stelle der bischöflichen Ministerialen trat ein aus der Bürgerschaft hervorgehender Rat, und die Richter der Stadt, die Consules, sprachen vom Bischof unabhängig Recht. Aber

die Reichsfreiheit hat erst Philipp von Schwaben S. verliehen u. Bischof Heinrich III. von Stahleck (1245—1260) anerkannt. Sein Nachfolger Walther von Geroldseck ward 1262, als er die Stadt wieder unterwerfen wollte, bei Oberhausbergen geschlagen. Für die hohe Blüte Straßburgs in dieser Zeit zeugen nicht nur Namen wie Gottfried von S., Meister Eckard, Johannes Tauler, sondern vor allem das Münster (über dessen Entstehung s. oben). Der Familienhaß zweier Adelsgeschlechter führte 1332 zur Aufnahme der Zünfte in den Rat, zu den bisherigen vier Stadtmeistern trat zugleich als Vertreter der Handwerker ein auf Lebenszeit gewählter Ammeister. Die Stadt schloß sich 1381 dem Städtebund zu Speyer an und leistete ein Jahrhundert später den Schweizern gegen Karl den Kühnen bei Granson und Nancy erfolgreiche Unterstützung. In S. stellte der Mainzer Gutenberg die erste Druckerpresse auf, hier wirkten einige Jahrzehnte später die Dichter Sebastian Brant und Thomas Murner sowie der Humanist Wimpheling. Die Bedeutung der Stadt war damals weit größer als man nach ihrer geringen Bevölkerung (um 1475 nur 20,700 Seelen) erwarten sollte. Die Reformation fand früh Eingang, besonders infolge des rastlosen Eifers Martin Butzers, der 1523 in S. eine Zuflucht fand. Doch erst nach Abschaffung der Messe 1529 konnte die Stadt als protestantisch gelten. In der gefährlichen Zeit der religiösen Streitigkeiten und Fehden hatte sie einen vorzüglichen Führer in dem gelehrten und welterfahrenen Jakob Sturm (s. d.), welcher ihr z. B. nach dem Schmalkaldischen Krieg einen billigen Frieden vom Kaiser erwirkte. Durch ihn wurde S. auch eine Stätte der Wissenschaft, besonders als der Philolog Johannes Sturm sich hier niederließ. Ihm gegenüber vertrat das deutschvolkstümliche Element in der Litteratur der Straßburger Johann Fischart. Für ihren Rücktritt von der Union belohnte Kaiser Ferdinand II. die Stadt 1621 mit der Errichtung der Universität. Während des Dreißigjährigen Krieges ersparte die auf reichsstädtischer Tradition beruhende und durch innere Parteiungen geförderte Neutralitätspolitik S. viel Elend. Im Westfälischen Frieden blieb es dem Reiche erhalten.

Ludwig XIV. ließ 1680 durch die Reunionskammer in Breisach den Spruch fällen, daß S. für die der Krone Frankreich gehörenden, aber noch in städtischem Besitz befindlichen Vogteien von Wasselen, Barr und Illkirchen dem König den Huldigungseid zu leisten habe. Die Stadt wagte keine ablehnende Antwort zu erteilen, nur seitens des Reiches wurden Verhandlungen eröffnet; aber Ludwig XIV. sandte 1681 mitten im Frieden Louvois mit 30,000 Mann gegen das wehrlose S. Nicht der Verrat einzelner Ratsmitglieder, wie das Volk meinte, nicht die Ränke des bestochenen Bischofs Egon von Fürstenberg, sondern die Erkenntnis der Aussichtslosigkeit jeglichen Widerstandes führte 30. Sept. die Übergabe der Stadt herbei. Der Friede von Ryswyk 1697 bestätigte diese Annexion, und auch der von Utrecht änderte nichts daran, nachdem Deutschland einmal versäumt hatte, die Zeit der Ohnmacht Frankreichs (1710) zur Wiedererwerbung Straßburgs zu benutzen. Hier begünstigte die neue Regierung mit Erfolg die Ausbreitung des katholischen Bekenntnisses, vermochte aber nicht, der Stadt ihr deutsches Wesen zu rauben. Für dessen Erhaltung sorgte besonders die Universität, an welcher der Theolog Spener, die Sprachforscher Scherz und Oberlin und der Historiker Schöpflin lehrten. Die französische Revolution zertrümmerte die Vorrechte der alten deutschen Reichsstadt; an die Spitze trat ein Maire, ihm standen zur Seite 17 Munizipalräte und 36 Notabeln, welche alle aus unmittelbaren Volkswahlen hervorgingen. Nach dem Falle des Königtums blieb der Stadt die Schreckensherrschaft nicht erspart; auch hier wurde 1793 ein Revolutionstribunal eingerichtet, dem der deutsche Emigrant Eulogius Schneider vorstand. Erst unter dem ersten Kaiserreich schwanden die partikularistischen Neigungen, welche noch das 18. Jahrh. kennzeichnen. S., das Napoleon I. die Wiederherstellung seiner in den Revolutionsstürmen verfallenen Universität zu danken hatte, ward wirklich eine französische Stadt. Der Versuch Ludwig Napoleons 30. Okt. 1836, sich hier von der Garnison zum Kaiser ausrufen zu lassen, mißlang.

Am 13. Aug. 1870 begann die Einschließung der Stadt durch General v. Werder, den Befehlshaber der badischen Division. Die hartnäckige Verteidigung durch den Kommandanten, General Uhrich, und die Beschießung des unbefestigten Kehl veranlaßten v. Werder zu einem Bombardement (24.—27. Aug.), welches die kostbare städtische Bibliothek zerstörte und den Turm des Münsters beschädigte. Doch da die Beschießung kein Resultat hatte, schritt der deutsche Befehlshaber zur regelrechten Belagerung. Am 12. Sept. war die dritte Parallele fertig; schon war Bresche in den Hauptwall geschossen und alles zu einem Sturme vorbereitet, als 27. Sept. die Festung kapitulierte. Die Besatzung (noch 17,000 Mann) wurde kriegsgefangen, 1200 Kanonen und zahlreiches Kriegsmaterial wurden eine Beute der Sieger (s. Plan der Belagerung von S. bei Artikel »Festungskrieg«). Die deutschfeindliche Haltung der Stadtbehörde in S. veranlaßte die kaiserliche Regierung, 7. April 1873 den Bürgermeister Lauth seines Amtes zu entsetzen und den Gemeinderat, dessen überwiegende Mehrheit sich gegen diese Maßregel aussprach, zunächst auf zwei Monate, dann auf ein Jahr zu suspendieren. Mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Magistrats wurde der Polizeidirektor Back betraut, unter welchem das Gemeindeschulwesen ausgebildet, Straßenbahnen gebaut, eine Wasserleitung hergestellt und die großartige Stadterweiterung nach Ankauf der alten Festungswerke durchgeführt wurden. Erst 1886 wurde wieder die Wahl eines Gemeinderats gestattet, welche deutschfreundlich ausfiel, und Back zum Bürgermeister ernannt.

Vgl. Silbermann, Lokalgeschichte der Stadt S. (Straßb. 1775); Frèse, Vaterländische Geschichte der Stadt S. (das. 1791-95, 4 Bde.); v. Apell, Argentoratum (Berl. 1884); Schmoller, Straßburgs Blüte im 13. Jahrhundert (Straßb. 1875); Derselbe, S. zur Zeit der Zunftkämpfe (das. 1875); »Straßburger Chroniken« (hrsg. von Hegel, Leipz. 1870—1871, 2 Bde.); »Kleine Straßburger Chronik 1424—1615« (hrsg. von Reuß, Straßb. 1889); Rathgeber, Reformationsgeschichte der Stadt S. (Stuttg. 1871); Baum, Magistrat und Reformation in S. bis 1529 (Straßb. 1887); Holländer, S. im französischen Kriege 1552 (das. 1888); Reißeissen, Straßburger Chronik 1667—1710 (hrsg. von Reuß, das. 1877; Nachtrag 1879); Legrelle, Louis XIV et Strasbourg (4. Aufl., Par. 1887); Schricker, Zur Geschichte der Universität S. (Straßb. 1872); R. Wagner, Geschichte der Belagerung von S. im J. 1870 (Berl. 1874—77, 3 Bde.); »Urkunden und Akten der Stadt S.« (Straßb. 1880 ff.); Kindler von Knobloch, Das goldene Buch von S. (Karlsr. 1885—86, 2 Bde.); Ludwig (v. Jan), S. vor hundert Jahren

(Stuttg. 1888); Derselbe, Deutsche Kaiser und Könige in S. (Straßb. 1889); Seyboth, Das alte S. vom 13. Jahrhundert bis zum Jahre 1870 (das. 1890); Staehling, Histoire contemporaine de Strasbourg (Par. 1884 und Nancy 1887, 2 Bde.); Glaser, Geschichte der Juden in S. (Straßb. 1894); Cahn, Münz- und Geldgeschichte der Stadt S. im Mittelalter (das. 1895); Hölscher, Die öffentliche Meinung in Deutschland über den Fall Straßburgs 1681—84 (Münch. 1896); Krieger, Topographie der Stadt S. (2. Aufl., Straßb. 1889); »S. und seine Bauten« (hrsg. vom Architekten- und Ingenieurverein, das. 1894); Euting, Beschreibung der Stadt S. (9. Aufl., das. 1896); E. Förster, S., die Hauptstadt des Reichslandes (das. 1894); K. Schmidt, Wörterbuch der Straßburger Mundart (das. 1896).

Straßburg, Stadt in Siebenbürgen, s. Nagy-Enyed.

Straßburger Post, seit 1882 täglich zweimal in Straßburg i. E. erscheinende politische Zeitung, die zur Förderung des Deutschtums in Elsaß-Lothringen von dem Verleger der »Kölnischen Zeitung« (M. Dumont-Schauberg) gegründet worden ist. Redakteur ist gegenwärtig (1897) Pascal David.

Straßen, s. Straßenbau.

Straßen, Michael zur, Bildhauer, s. Zurstraßen.

Straßenbahnen (hierzu Tafel »Straßenbahnbau«), in die Oberfläche der Straßen eingefügte Schienenwege, welche mit tierischen oder mechanischen Kräften befahren werden, ohne den Straßenfuhrwerken ein Hindernis darzubieten. Die S. dienen in erster Linie dem Personenverkehr innerhalb der Städte wie zwischen diesen und den naheliegenden Vororten. Längere Bahnen auf ländlichen Straßen für Personen- und Güterverkehr tragen mehr den Charakter von Nebenbahnen, denen zur Ersparnis eines eignen Bahnkörpers die Mitbenutzung der Landstraße gestattet ist, und die dann eine wesentliche Entlastung des Straßenverkehrs, daher eine Herabminderung der Straßenunterhaltungskosten herbeizuführen pflegen. Solche ländliche S. werden in der Regel an die eine Seite der Landstraße gerückt und bisweilen von dem übrigen, zur regelmäßigen Befahrung dienenden Teil abgetrennt; in diesem Falle sind sie kaum noch als S. zu bezeichnen.

Die Anfänge der S., soweit sie als Spurwege (noch jetzt bestehende Bezeichnung für Eisenbahnen im Holländischen) anzusehen sind, lassen sich bis in das klassische Altertum zurückverfolgen. Doch haben die heutigen S., ebenso wie die Eisenbahnen überhaupt, ihren eigentlichen Ausgang von den Geradführungen und Spurbahnen in deutschen Bergwerken genommen, die nachweislich schon im 16. Jahrh. vorkamen und in dessen zweiter Hälfte durch deutsche Bergleute nach England übertragen wurden. Die ersten S. im heutigen Sinne entstanden 1825—30 im westfälischen Kohlenrevier, demnächst in England, zur Kohlenbeförderung. Im nächsten halben Jahrhundert entwickelte sich der Bahnbetrieb vorwiegend als Fernverkehr für Personen und Massenverkehr für Güter. Erst das als Folge hiervon zu betrachtende riesige Wachstum der Verkehrszentren nach Ausdehnung und Einwohnerzahl zeitigte das Bedürfnis nach Beschleunigung des Personenverkehrs innerhalb der Großstädte und nach den Vororten. Die erste Straßenbahn im engern Sinne finden wir schon 1852 in New York, erbaut von Loubet. Ihr folgten rasch gleichartige Anlagen in allen großen Städten des Ostens und später des Westens, so daß es jetzt in den Vereinigten Staaten gegen 20,000 km S. (in Städten und auf dem Lande) gibt, wovon über die Hälfte elektrisch, vom Rest etwa drei Viertel mit Pferden betrieben werden. Über 80 Orte haben mehr als 50 km S., hiervon über 40 mehr als 100 km (Chicago ca. 900, Philadelphia ca. 800, New York ca. 500, San Francisco ca. 420 km). Gegenwärtig finden wir in allen großen Städten der Welt, mit fast einziger Ausnahme von London, wo Omnibusse und Untergrundbahnen den Massenverkehr bewältigen, und Paris, wo diese Aufgabe den Omnibussen allein zufällt, ein mehr oder weniger gut gefügtes Netz von S. In Deutschland entstand die erste Straßenbahn 1865 zwischen Berlin und Charlottenburg (Pferdebetrieb). Gegenwärtig erstreckt sich in Berlin und den Vororten das Straßenbahnnetz auf ca. 373 km (davon 26 km elektrisch, der Rest mit Pferden betrieben). In Deutschland haben alle Städte mit über 100,000 Einw., alle (mit einer Ausnahme) mit 50—100,000, alle (mit Ausnahme von drei) mit 40—50,000 und viele mit weniger Einwohnern S. von bis zu 200 km Länge (Hamburg-Altona). Fast alle diese S. (zusammen gegen 2000 km) dienen ausschließlich dem Personenverkehr. Sie bewirken, daß der Straßenverkehr sich festen Normen fügt und sich rascher und regelmäßiger abwickelt, die Straßenoberfläche weniger abgenutzt wird und die gesundheitlichen Verhältnisse infolge der Näherrückung der Vororte an die Großstädte verbessert werden, nicht zu vergessen der moralischen und sozialpolitischen Wirkungen, die aus der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse besonders der Arbeiter naturgemäß hervorgehen.

Bei alledem sind die S. sämtlich Erwerbsunternehmungen und im Besitz von Gemeinden, Aktiengesellschaften oder einzelnen Personen; in den meisten Fällen sichert sich die Verwaltung, welche die Konzession zur Anlage und zum Betrieb erteilt, außer einer Abgabe, die z. B. für Berlin 1895 nahezu 1,5 Mill. Mk. betrug, das Ankaufsrecht oder den unentgeltlichen Heimfall nach gewisser Zeit. Für die Rentabilität einer Straßenbahn sind außer den überall gültigen Punkten folgende besonders zu beachten: richtige Wahl der Linien entsprechend dem Zuge des Verkehrs, der Lage der Bahnhöfe und Kraftstationen im Sinne thunlichster Ersparnis von Betriebskraft und -Material, der Betriebszeiten bezüglich ihres täglichen Beginnes und Schlusses, richtige Abmessung der Zahl und Laufzeit der Züge nach dem Verkehrsbedürfnis und unter Hinblick auf etwa vorhandenen oder zu erwartenden Wettbewerb, und vor allem vorsichtige Wahl der Betriebsweise. In allen diesen Fragen hat sich das Interesse des Unternehmers mit dem des Konzessionserteilers und des Publikums auszugleichen. Naturgemäß will der Unternehmer außer den Selbstkosten auch Gewinn haben, der Fahrgast für möglichst geringes Entgelt eine möglichst lange Strecke befördert sein. Der Ausgleich wird gefunden, indem der Fahrpreis entweder nach Teilstrecken festgesetzt wird mit oder ohne Befugnis zum Übergang aus einem Wagen in den andern, von einer Strecke auf die andre, oder ein Einheitspreis für die jedesmalige Benutzung der Bahn ohne Rücksicht auf die Länge der Beförderungsstrecke zugestanden wird. Ersterer Fall ist der häufigste: die ganze Linie wird in eine Anzahl gleichlanger Strecken zerlegt, von denen für den Grundpreis (in Deutschland gewöhnlich 10 Pf.) eine gewisse Zahl durchfahren werden kann; für die Fortsetzung der Fahrt ist ein Zuschlag (gewöhnlich von 5 zu 5 Pf. steigend) zu zahlen, dergestalt, daß zumeist je länger die Fahrt, sie um so billiger wird, d. h. für jede 5 Pf. Zuschlag wird

Straßenbahnbau.

Die **Bauart** der Straßenbahnen zeigte lange Zeit hindurch *Holzlangschwellen* und darauf befestigte flache *Rillenschienen*, anfangs mit einzelnen unter dem Straßenpflaster angebrachten Holzquerschwellen, später mit eisernen, aus senkrecht gestellten Flacheisen gebildeten und zwischen die Pflastersteine gelegten Querverbindungen zur Spurhaltung. Die Veränderlichkeit, der rasche Vergang, häufige Ausbesserungsarbeiten am Gleise und an der Straßenbefestigung etc. haben jedoch später das Holz gänzlich verdrängt. Da Querschwellen, hölzerne wie eiserne, für die

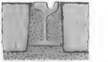


Fig. 1. Einteilige Rillenschiene im Pflaster.

Fig. 2. Einteilige Rillenschiene.

Pflasterung zu hinderlich und auch bei andrer Straßenbefestigung namentlich im Hinblick auf Ausbesserungen ungeeignet sind, so verwendet man zur Zeit vorwiegend Schienenformen, die unmittelbar auf dem thunlichst festen, am besten aus Beton gebildeten Unterbau der Straßenbefestigung aufruhen, hierzu also die nötige Höhe und Steifigkeit des Querschnitts sowie auch die erforderliche Breite der Grundfläche haben, dabei eine hinreichende Kopfbreite für die Lauffläche der Wagenräder und zugleich die Rille für den an der Innenseite befindlichen Spurkranz darbieten. Um diese Rille gegen die Straßenbefestigung sicher abzugrenzen und dieser (namentlich den Pflastersteinen) ein festes Anlager zu geben, erhält

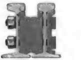


Fig. 3. Zwillingsschiene.

Fig. 4. Drillingsschiene.

entweder die einteilige Schiene selbst die hierzu erforderliche Schutzleiste (*Fig. 1 u. 2*, **Phönixschienen** aus Ruhrort), oder diese wird von einer zweiten neben die Fahrschiene gelegten und mit ihr durch Schrauben und Zwischenstücke verbundenen Schiene gebildet (*Fig. 3*, **Zwillingsschiene** von *Haarmann* aus der Georgs-Marienhütte in Osnabrück). Haarmann hat auch eine ähnliche Form mit fortlaufendem Zwischenstück (*Fig. 4*) als **Drillingsschiene** hergestellt, die unter anderm in Nürnberg und Frankfurt angewendet ist. Diese fortlaufende Zwischenschiene soll die Fahrrille nach unten abschließen, somit das Eindringen von Wasser und Schmutz zwischen die Schienen verhindern, die Reinigung der Rille erleichtern und zugleich die Schienenverbindungsstellen (Schienenstöße) wesentlich verstärken.

Eine große Breite der Fußfläche und zugleich eine Verbesserung des Schienenstoßes durch Verblattung erzielt *Haarmann* ferner durch die **zweiteilige Schwellenschiene** (*Fig. 5*) mit einer daneben gesetzten Schutzschiene. Der Stoß wird alsdann in zwei um etwa 500 mm gegeneinander verschobene Halbstöße aufgelöst. Diesen letztbezeichneten Zweck (die Verblattung des Stoßes) erreicht derselbe Erfinder billiger mit der einteiligen sogen. **Wechselstegschiene** (*Fig. 6, 7 u. 8*) durch unsymmetrische Lage des Kopfes zum Stege, ohne Schwächung des letztern. Selbstverständlich werden außerdem an jedem Schienenstoße Laschen angebracht, die sich zwischen Kopf und Fuß der Schiene einpressen. (Die Laschen sind zum Teil in den Figuren angegeben.)

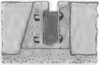


Fig. 5. Zweiteilige Schwellenschiene.

Bei Zwillings- oder Drillingsschienen sind stellenweise auch breite Wagenräder mit Mittelspurkranz angewendet worden.

Die **Weichen** werden bei Pferdebetrieb an Teilungspunkten, da, wo sie gegen die Spitze nur in einer Richtung befahren werden, wie an Ausweichstellen eingleisiger Bahnen, in der Regel mit festen Zungen hergestellt, so daß die nur ausnahmsweise vorkommende Ablenkung durch den schiefen Zug der Pferde erfolgt. Bei solchen Weichen, die regelmäßig gegen die Spitze für beide (auch drei) Richtungen, also zur Abzweigung benutzt werden, pflegt eine bewegliche Zunge vorhanden zu sein. Dieselbe wird entweder durch den Schaffner mittels eines

Fig. 6. Wechselstegschiene.

Fig. 7. Wechselstegschiene mit Rillenschiene im Pflaster.

Fig. 8. Wechselstegschiene. Grundriß.

Stabes umgestellt, oder die Einstellung erfolgt durch mechanische Hilfsmittel. Bei Pferdebetrieb kann die Umstellung auch durch das Auftreten eines entsprechend gelenkten Pferdes auf eine oder die andre Hälfte einer (um eine untere Achse etwas drehbaren) Eisenplatte (*Kippweichen*) bewirkt werden.

Die **Wagen** der Straßenbahnen sind abhängig von dem Umfang und der Art des Verkehrs und daher ungemein verschieden in Größe, Bauart und innerer Einrichtung. Vorherrschend findet man mehr oder weniger lange Wagen mit mittlerm Durchgange und offenen Vorräumen für Stehplätze an beiden Enden, bisweilen auch mit Sitzplätzen auf dem Wagendach, und für den Sommer Wagen ohne Seitenwände. Die Wagen erhalten in Rücksicht auf die scharfen Krümmungen entweder zwei einander ziemlich nahe liegende Achsen, so daß die Enden der Wagen weit überkragen, oder bei großer Länge auch zwei vierräderige Drehschemel.

Der **Betrieb** der Straßenbahnen erfolgt in Deutschland zur Zeit noch vorwiegend mit Pferden. In Nord-

Digitized by Google

amerika hat außerdem der Betrieb mit stetig unter dem Pflaster umlaufendem Drahtseil (*»Kabelbahnen«*) und verstellbarem Greifer, der vom Wagen durch einen Schlitz im Pflaster das Kabel fassen oder loslassen kann, zeitweise erhebliche Ausdehnung gewonnen; gegenwärtig ist dort jedoch der *elektrische Betrieb* mit oberirdischer Stromzuleitung ganz überwiegend in Anwendung und dürfte bald alle andern Betriebsarten verdrängt haben (s. *Elektrische Eisenbahn*). Auch in Deutschland kommt neuerdings dieselbe Betriebsart mehr und mehr in Anwendung, nachdem sie sich (seit Anfang der 90er Jahre) in Halle, Leipzig, Hamburg, Hannover und vielen andern Orten bewährt hat. Der Betrieb mit *unterirdischer Stromzuleitung* ist an einzelnen Stellen (Budapest und Berlin auf einigen Straßen) zur Ausführung gelangt, weil man in der Oberleitung eine erheblich bemerkbare Verunzierung des Straßenbildes fürchtete, und weil die Oberleitung im Falle von Seilbrüchen nicht ganz gefahrlos erscheint. Die Anlage der unterirdischen Leitungskanäle ist jedoch sehr teuer, noch mehr als die der Kabelkanäle, zumal in Städten mit ausgebildetem Netz von andern unterirdischen Leitungen (Kanäle, Gas-, Wasserleitungsröhren, Telegraphen-, Kraft-, Lichtleitungen), und ist nur bei vollkommener Entwässerung ausführbar. Andernfalls sind die Leitungskanäle bei plötzlich eindringendem Regenwasser der Möglichkeit des Kurzschlusses ausgesetzt. Zudem sind sie schwer vor Schmutz und Schnee zu schützen und führen bei Kreuzung mit andern ebensolchen Linien zu weitern Schwierigkeiten. Die Unterleitung erscheint deshalb gegenüber der Oberleitung vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus wohl immer als ein unrichtiger Aufwand. Eine neuerdings vorgeschlagene Art des elektrischen Betriebs, das sogen. *Teilleitersystem*, mit unterbrochenen, bündig in der Straßenoberfläche liegenden Zuleitungsschienen ist in Lyon probeweise ausgeführt worden. Die Leitungsstücke werden unterirdisch mit Strom gespeist; die Wagen erhalten den Strom aus den Leitungsstücken mittels Kontaktrollen oder Magneten; sie berühren stets eines der Stücke und bewirken selbstthätig den Schluß und die Unterbrechung des Stromes, so daß die Stücke im unbefahrenen Zustande ohne Strom, also ungefährlich sind (System *Claret-Vuilleumier*). Der Betrieb mit *elektrischen Kraftsammlern* (Akkumulatoren), der den großen Vorteil voller Unabhängigkeit jedes Wagens (oder Zuges) und des Wegfalls der Leitung bietet, mithin als der denkbar beste erscheint, hat sich bisher noch meist als zu teuer erwiesen und deshalb nur vereinzelte Anwendung gefunden, weil es noch nicht recht gelungen ist, die Kraftsammler für die Bewegung dauerhaft und leicht genug herzustellen. Dagegen scheint sich ein in neuester Zeit aufgekommenes gemischtes Betriebssystem: *Kraftsammler in Verbindung mit Stromzuleitung* (unter anderm in Hannover) wohl zu bewähren. Es ermöglicht die streckenweise Unterbrechung der oberirdischen Zuleitung, wo solche aus Schönheitsrücksichten oder andern Gründen erwünscht ist. Jedoch lassen die raschen Fortschritte in der Entwickelung der elektrotechnischen Anlagen die Hoffnung keineswegs aussichtslos erscheinen, daß es noch gelingen wird, den reinen Akkumulatorenbetrieb in befriedigender und wirtschaftlicher Weise auszugestalten.

Dampflokomotiven, sowohl selbständig vorgehängte als auch in den Wagen eingebaute, stehen mehrfach für längere Straßenbahnen in Anwendung, namentlich auf Vorortlinien, dürften jedoch auf die Dauer der weitern Ausdehnung des elektrischen Betriebes kaum standhalten. Eine besondere Art des Dampfbetriebs mit dem *Heißdampfgenerator* von *Serpollet*, ausgeführt in Paris, soll sich gut bewährt haben. Diese Vorrichtung arbeitet mit sehr hohem Dampfdruck (bis 20 Atmosphären) und nimmt daher sehr wenig Raum ein.

Preßluftbetrieb von *Mekarski* und andern ist z. B. in Nantes und Bern sowie auf einigen Pariser Vortlinien und in New York in Anwendung. *Gasbetrieb* mit Motor von *Lührig* hat sich neuerdings in Dessau bewährt und als besonders billig erwiesen. Er scheint, da er vor dem Betrieb mit elektrischer Kraftzuleitung die Unabhängigkeit des Wagens voraus hat, ernstlich mit demselben in Wettbewerb zu treten.

Die **Krümmungshalbmesser** der Straßenbahnen gehen nötigen Falls bei der vielfach üblichen, den Vollbahnen entsprechenden Spurweite von 1,435 m bis zu 15 m, bei der ebenfalls verbreiteten Spur von 1 m sogar bis zu 10 m herab. Straßenbreiten von 5 m zwischen den Bordschwellen erscheinen im allgemeinen für die Anlage eines Gleises, solche von 7,5 m für zwei Gleise ausreichend, namentlich im Hinblick auf die durch die Straßenbahn eintretende erhebliche Entlastung des sonstigen Straßenverkehrs. Die Spurweite ist hierbei weniger maßgebend als die Wagenbreite, welche bei beiden Spurweiten etwa 2 m zu betragen pflegt und somit einen Abstand der Gleismitten von etwa 2,5 m erfordert.

Die zulässigen **Steigungen** der Straßenbahnen sind abhängig von der Betriebsart. Beim Pferdebetrieb sind scharfe Steigungen am meisten hinderlich und müssen bei größerer Länge in der Regel mit Vorspann überwunden werden, sofern sie über 25 ‰ hinausgehen. Steigungen bis 40 ‰ sind trotzdem nicht selten, und es kommen sogar solche bis 62 ‰ (1:16) vor. Der elektrische Betrieb ist für die Überwindung steiler Neigungen, ebenso wie für rasches Anfahren und Bremsen, besonders günstig und kann im Notfalle Steigungen bis 1:10 (Remscheid) überwinden. In neuerer Zeit sind bei sehr steilen Neigungen auch Straßenbahnen streckenweise mit Zahnstangen versehen, also für gemischten Betrieb eingerichtet, so die Straßenbahn St. Gallen–Gais in der Schweiz mit 1 m Spur, Steigungen bis 92 ‰ und Dampflokomotiven. In Barmen ist 1894 eine kurze Straßenbahn mit reinem Zahnradbetrieb durch elektrische Oberleitung eröffnet, deren Steigung 1:7 beträgt.

Neuerdings hat man in einigen deutschen Fabrikstädten die Straßenbahnen auch für **Güterverkehr** nutzbar gemacht, vorwiegend unter Verwendung derjenigen Tage- oder Nachtstunden, in denen der Personenverkehr ruht oder gering ist, so in Mühlhausen und Gera; in Forst in der Lausitz dienen sogar die Straßenbahnen in erster Linie dem Güterverkehr, um die Güterwagen der Eisenbahn unmittelbar den verschiedenen Fabrikhöfen zuführen zu können. Dies wird auf Schmalspurgleisen mittels sogen. *Rollböcke* bewirkt, das sind Radgestelle mit zwei vierräderigen Drehschemeln von sehr kleinem Radstande, welche unter die Bahnwagen gefahren werden und die Achsen der letztern mit den seitlich überstehenden Rädern aufnehmen und weiter fördern, wie dies auch an andern Stellen, insbesondere bei sächsischen Schmalspurbahnen, üblich ist, sofern die überzusetzenden Waren das Umladen nicht vertragen.

eine größere Fahrstrecke bewilligt, eine Art Rabatt, wie im Geschäftsleben gegenüber dem Abnehmer einer größern Menge von Ware allgemein üblich. Außerdem nähert man sich dadurch mehr und mehr dem Einheitspreis, der schließlich überall erstrebt wird. Thatsächlich ist die Zahl der Fahrgäste, die Karten zum Grundpreis (10 Pf.) lösen, meist überwiegend; in Berlin betrug sie bei den drei Gesellschaften (Berliner, Neue und Große Berliner) 1891: 41,73, 66,78 und 66,25 Proz. der Gesamtzahl, während Karten zu 15 Pf. nur 22,20, 15,09 und 20,34 Proz. verkauft wurden. Ist aber der Einheitspreis auch wegen der Einfachheit und der Erleichterung der Kontrolle vorzuziehen, so kommt dabei doch wesentlich die Höhe desselben in Betracht. Im allgemeinen wird verlangt, daß er den Grundpreis für die jetzige einfache Fahrt nicht übersteige, während es doch billig wäre, den jeweiligen Durchschnittspreis zu Grunde zu legen. Letzterer bewegt sich in Deutschland unter normalen Verhältnissen meist zwischen 10 und 15 Pf. Bei dem Teilstreckenbetrieb wird dem regelmäßigen Benutzer fast überall ein Rabatt in der Form des Abonnements gewährt. Die Befugnis zum Wagen- und Streckenwechsel wird wegen der schwierigen Kontrolle nur an wenigen Orten bewilligt. Wo keine Fahrkarten ausgegeben werden, sondern die Bezahlung des Fahrgeldes durch Einwurf in Sammelbüchsen erfolgt, ist dies naturgemäß ganz ausgeschlossen. In Wien werden anstatt der Umsteigekarten auf gewissen Linien Ergänzungskarten zum halben Preise der Vollkarten ausgegeben. Welche Bedeutung die S. im engern Sinne für die Kapitalwirtschaft besitzen, geht daraus hervor, daß für dieselben etwa 2300 Mill. Mk. Grundkapital im Wege der Aktienausgabe oder Darlehnsgewährung aufgebracht worden sind, wovon etwa 1700 Mill. auf die Kosten der ersten Ausführung und Einrichtung entfallen und somit der Gewerbethätigkeit zu gute gekommen sind. Die Kosten der Unterhaltung der Schienenwege und der für den Betrieb unerläßlichen Bedarfstücke werden auf 130 Mill. veranschlagt, hierin wird die im Gange befindliche Umwandlung des Pferdebetriebes in mechanischen (Motoren-) Betrieb kaum etwas ändern, nur daß die Landwirtschaft den Gewinn, der ihr jetzt aus der Lieferung von jährlich etwa 12,300 Ersatzpferden und deren Unterhalt erwächst (rund 105 Mill. Mk.), an die Industrie abgeben muß. Für Deutschland kommen hierbei jährlich 10½ Mill. in Betracht. Die Rolle der S. in der Volkswirtschaft ergibt sich aus dem Umfang der Dienste, die sie der Bevölkerung durch Ersparnis an Zeit und Ermöglichung gesündern Wohnens leisten. Beispielsweise hat 1895 die Große Berliner Pferdebahn-Gesellschaft 138,900,000 Personen befördert und hierfür 15,307,284 Mk. eingenommen. Dies ergibt pro Person eine Durchschnittseinnahme von rund 11 Pf. Nimmt man an, daß jede Person bei jeder Fahrt nur fünf Minuten Zeit gespart habe, so hat sie jede Minute mit rund 2 Pf. bezahlt, gewiß ein sehr niedriger Preis, wenn man bedenkt, daß der Körper während der Fahrt ruht. Die Zeitersparnis ist aber sicher zu niedrig gegriffen, obgleich schon bei dieser Annahme die Fahrgäste insgesamt 1,157,500 Arbeitstage zu 10 Stunden gespart haben, die der Gesamtheit zu gute gekommen sind. Man kann hiernach den Totalnutzen ermessen, der sich für das Nationalvermögen an Arbeitskraft aus dem Vorhandensein der S. ergibt. Wirken die S. in den Städten dezentralisierend, so ist es der Zweck der S. auf Landstraßen, die man auch als Tertiär-, Vizinal-, Lokal- oder Kleinbahnen bezeichnet, weiten, vorwiegend ländlichen Bezirken mit geringer Gewerbthätigkeit und schwacher Bevölkerung Anschluß an die Hauptadern des Verkehrs, die Bahnen höherer Ordnung zu gewähren und damit die Beteiligung dieser Bezirke am Gewerbebetrieb der Großstädte zu ermöglichen. Die Entwickelung dieser S. im weitern Sinne datiert aus den 70er Jahren und wird neuerdings fast überall von den staatlichen und kommunalen Organen lebhaft gefördert. In **England** finden wir die erste derartige Straßenbahn bereits 1832 zwischen Duffiws und Portmadoc (Wales), in Schottland 1853; doch sind sie in Großbritannien verhältnismäßig gering an Zahl und Ausdehnung (1893 nur 1440 km). Durch Milderung der bestehenden Bau- und Betriebsvorschriften strebt man jetzt, sie zu fördern. In Kanada und den **Vereinigten Staaten** sind die ländlichen S. zum Verkehr von Ort zu Ort noch wenig entwickelt; dagegen dienen sie oft zur Aufschließung jungfräulicher Distrikte als Vorläufer der Kultur. In **Frankreich** wurden die ersten Lokalbahnen 1864 im Depart. Niederrhein errichtet. 1865 erstes Gesetz (loi relative aux chemins de fer d'intérêt local), welches Beihilfen des Staates zum Bau solcher S. bis jährlich 6 Mill. Fr. gestattete. 1880 zweites Gesetz, welches auch die Trambahnen einbezieht (solche, die ganz oder vorzugsweise vorhandene Wege benutzen). Der Staat leistet bis zu gewissem Betrage Zinsgarantie, sofern Gemeinde oder Departement dasselbe thut. Neues Gesetz mit anderweiter Regelung der Beihilfe in Arbeit. Gesamtlänge Ende 1892 der französischen Lokal- und Trambahnen 6300 km, davon 2930 km schmalspurig. In **Belgien** sind die Kleinbahnen sehr zahlreich; Gesetz von 1885 hat hierzu viel beigetragen, da es alle Faktoren zusammenwirken läßt. Alle solche Bahnen sind in den Händen der société nationale des chemins de fer vicinaux, innerhalb welcher die Aktionäre gruppenweise an den einzelnen Anlagen beteiligt sind. Der Staat leistet erhebliche finanzielle Beihilfe und hat dafür entsprechenden Einfluß auf Betrieb und Verwaltung. Vorhanden waren 1893: 62 Linien mit 1244,5 km, in Vorbereitung 83 Linien mit 1444,1 km; hiervon benutzten rund 79 Proz. vorhandene Straßen. In **Holland** ist der Staat an dem Kleinbahnwesen direkt nicht beteiligt, hat ihm aber möglichste Entwickelungsfreiheit gelassen. Infolge davon sind diese S. sehr verbreitet: Ende 1893 gab es 50 Gesellschaften mit 1051 km Bahnlänge; davon 176 km mit Pferden, 436 km mit Dampf, 439 km gemischt betrieben. 1893 wurden damit befördert über 41 Mill. Personen und 268 Mill. Ton. Güter; Einnahmen rund 7,8 Mill. Mk., davon 6,8 Mill. Mk. aus dem Personenverkehr. In **Österreich** erste Straßenbahn dieser Art in Bosnien 1878 zwischen Doboj u. Brod für militärische Zwecke. Einzelne Länder (Steiermark, Böhmen und Galizien) haben diese Anlagen eifrig gefördert. Reichsgesetz von 1880 in Geltung bis 1. Jan. 1895; seitdem neues in Kraft auf der Grundlage weitgehender Unterstützung und möglichst geringer Einmischung von seiten des Staates; unterscheidet Lokal- und Kleinbahnen; letztere dürfen nur dem örtlichen Verkehr einer oder mehrerer Gemeinden untereinander dienen. 1893 waren vorhanden 457 km schmalspurige Kleinbahnen, konzessioniert 3243 km. **Ungarn** unterstützt den Bau von Kleinbahnen ebenfalls finanziell und durch sonstige Maßnahmen auf Grund des Gesetzes von 1880, abgeändert 1888. Jedoch werden sie vielfach von der Staatsbahnverwaltung betrieben und sind daher meist

vollspurig (Ende 1892 von 3803 km nur 157 km schmalspurig). In Spanien sind nur wenig Kleinbahnen vorhanden (Ende 1892: 496 km). In Italien begünstigt die Regierung diese Bahnen gleichfalls; von den 1891 vorhandenen 2539 km lagen 2217 km auf vorhandenen Straßen. In Schweden gab es 1892 etwa 1400 km, in Norwegen etwa 1000 km (erste 1862 von Grundsett nach Hamar, 40 km lang); in Rußland besteht eine solche seit 1892 zwischen St. Petersburg und Irinowka von 35,7 km Länge. In **Deutschland** ist das Kleinbahnwesen als solches nur in einzelnen Staaten gesetzlich geregelt; in den meisten unterliegt es den Gesetzen für die Hauptbahnen, die hierfür wohlwollend gehandhabt werden. So in Sachsen, wo die erste Kleinbahn (Wilkau-Saupersdorf 10 km) 1881 eröffnet wurde und 1894 schon 328 km im Betrieb waren; in Bayern, wo Ende 1893: 29 Lokalbahnen mit 648 km Länge vorhanden waren. In Baden besteht ein bezügliches Gesetz seit 1869, in Hessen seit 1884, das aber nur die »Nebenbahnen« mit Dampf- oder sonst Motorenbetrieb umfaßt, Pferdebahnen und Bahnen in Städten jedoch ausschließt; in Mecklenburg ist man mit der gesetzlichen Regelung beschäftigt (vorhanden etwa 150 km). In Preußen besteht ein Kleinbahngesetz seit 1892; ihm sind alle Bahnen unterworfen, die wegen geringer Bedeutung für den allgemeinen Eisenbahnverkehr nicht dem Eisenbahngesetz von 1838 unterliegen, also hauptsächlich den örtlichen Verkehr innerhalb eines oder mehrerer benachbarter Gemeindebezirke vermitteln, sowie alle nicht mit Lokomotiven betriebenen Bahnen. Der Staat fördert den Bau, auch finanziell (seit 1895) durch Beihilfen von jährlich 5 Mill. Mk. Ebenso die Provinzen durch technische Beihilfe, Erlaubnis zur Benutzung der Provinzialwege und Grundstücke und eventuell finanzielle Unterstützung. Dafür wird in der Regel Anteil an Bau, Verwaltung, Tariffestsetzung und Erträgnis beansprucht. Vorhanden oder genehmigt waren am 1. April 1895 in Preußen rund 1000 km Kleinbahnen, davon 65 km nur für Güter-, die übrigen für Güter- und Personenverkehr; 171,5 km vollspurig, der Rest schmalspurig. Im ganzen waren 1894 Schmalspurbahnen in Deutschland vorhanden 1340 km mit 276 Lokomotiven, 756 Personen-, 124 Gepäck- und 5336 Güterwagen. Anlagekosten pro Kilometer im Durchschnitt 51,700 Mk. (in Frankreich 61,300, in Belgien 28,000 Mk.), Reineinnahmen desgleichen bis 1890 jährlich 1740 Mk. (in Frankreich —140, in Belgien 865 Mk.). 1894 wurden von diesen Bahnen gefahren 5,2 Mill. Lokomotivnutzkilometer, 74,6 Mill. Wagenachskilometer, 104,4 Mill. Personenkilometer, betrug pro Kilometer durchschnittliche Bahnlänge die Einnahme 5047 Mk., die Ausgabe 3532 Mk., der Überschuß 1515 Mk. Die rund 20 Mill. Mk., welche in den deutschen Schmalspurbahnen angelegt waren, verzinsten sich 1894 mit 2,5 Proz. Hieraus im Vergleich mit der Thatsache, daß Chausseen nicht nur nichts einbringen, sondern im Gegenteil noch große Unterhaltungskosten fordern (in Preußen jährlich 30 Mill. Mk.), folgern die hauptsächlich beteiligten Kreise, daß es in vielen Fällen vorteilhafter sei, an Stelle einer Chaussee lieber eine Kleinbahn zu bauen, jedenfalls aber die Benutzung vorhandener Straßen zur Anlegung von S. hauptsächlich deshalb gern zu gestatten, weil diese die Wege vom Verkehr entlasten; zieht doch ein Pferd auf Schienen die vierfache Last, wie auf einem gut gebauten Steinweg. Die Tarifbildung der deutschen S. im weitern Sinne lehnt sich naturgemäß an diejenige des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen an, unter thunlichster Vereinfachung und Berücksichtigung der lokalen Bedürfnisse, besonders für den Güterverkehr. Der Personentarif ist meist der Normaltarif der preußischen Staatsbahn, doch findet sich auch der Einheits- und der Teilstreckentarif. Weiteres über die **Bauart der S.** s. in beifolgender Tafel. Vgl. **Haarmann**, Die Kleinbahnen (Berl. 1896); **Hilse**, Handbuch der Straßenbahnkunde (Münch. 1891—93, 2 Bde.); **Clark**, Tramways (2. Aufl., Lond. 1894); **Köstler**, Über nordamerikanische S. (Wien 1896); »Zeitschrift für das gesamte Lokal- u. Straßenbahnwesen« (Wiesb. 1882 ff.).

Straßenbau. Die Straßen (**Kunststraßen**) zerfallen in **Land-** und **Stadtstraßen**. Erstere verbinden zwei Ortschaften miteinander, und wenn dies nicht durch eine gerade und ebene Straße möglich ist, so haben die Vorarbeiten demgemäß die beste Trace auszumitteln, was an Ort und Stelle oder mit Hilfe von Karten geschehen kann, in welche Höhen- (Niveau-) Kurven eingetragen sind. Man sucht dabei die notwendigen Unterbauarbeiten thunlichst zu vermindern. Krümmungen sind bei Straßen, sofern sie die Länge nicht unnötigerweise sehr vergrößern, ohne Nachteil; von wesentlicher Bedeutung sind aber stärkere Steigungen. Eine allgemeine Regel für die größte gestattete Steigung läßt sich nicht geben: sie muß der ortsüblichen Wagenladung entsprechen. Man darf sie heute steiler wählen als früher, da der schwere Frachtverkehr größtenteils durch die Bahnen besorgt wird; Laissle empfiehlt 3 Proz. für Hauptstraßen in der Ebene, 5—6 Proz. im Hügelland, 7 Proz. im Gebirge. Die Breiten der Fahrbahnen und Bankette wechseln mit der Frequenz der Straße und betragen für zwei sich ausweichende Wagen und Fußgänger bez. 4,5—5,5 und 1—1,25 m. Ein **Sommerweg**, d. h. ein nicht befestigter Streifen für leichte Wagen, Vieh etc., dessen Anlage sich dort empfiehlt, wo der Unterbau billig, die Befestigung der Fahrbahn teuer ist, erfordert eine Breite von 2,5—3 m, ein Weg für zwei sich ausweichende Reiter 1,5—2 und ein Materialstreifen 1—1,25 m Breite. Statt der letztern werden auch in Entfernungen von 100—200 m besondere Lagerplätze für das Unterhaltungsmaterial angelegt; dagegen erscheint es fehlerhaft, einen Teil der Fußwege zum Lagerplatz für Straßenmaterial zu verwenden. Die Straßengräben erhalten je nach der zu gewärtigenden Wassermenge eine Sohlenbreite von 0,25—0,5 bei einer Tiefe von 0,5—1 m und nach der größern oder geringern Kohäsion des Erdreichs 1—1,5 füßige Böschungen. Die gewöhnliche Befestigung der Landstraßen bildet die **Besteinung** oder **Chaussierung**. Die Dicke der Besteinung soll in der Mitte mindestens 25—30, an den Rändern 20—25 cm und die zur Beförderung des Wasserabflusses dienende Wölbung ihrer Oberfläche (Pfeil) etwa $^1/_{48}$—$^1/_{32}$ ihrer Breite betragen. Nach Umpfenbach genügt eine Abdachung (zwei geneigte Ebenen) von $^1/_{40}$—$^1/_{50}$ oder eine Wölbung (Kreisbogen), welche $^1/_{30}$—$^1/_{60}$ der Straßenbreite zur Pfeilhöhe hat. Die Steinbahn kann mit einer **Packlage** hergestellt werden, d. h. mit einem 18—15 cm hohen Unterbau aus Steinen, die man auf die breite Seite (Kopf) stellt, deren Zwischenräume man oben auskeilt, und die man mit einer in der Straßenmitte 12—17 cm hohen Schicht zerschlagener walnußgroßer Steine (Decklage) bedeckt. Manchmal faßt man die Packlage mit größern Randsteinen (**Bordsteinen**) ein, und um die Zwischenräume der Decksteine auszufüllen und hierdurch das Einfahren der Straße zu erleichtern, wird zu-

weilen eine bis zu 5 cm starke Schicht Kies in einer oder mehreren Lagen auf derselben ausgebreitet. Schließlich ist die Straße stets mit einer schweren Straßenwalze mehrmals zu überfahren. Viele Straßenbaumeister ziehen die makadamisierte Straße (nach ihrem Erfinder Mac Adam) vor, bei welcher gleichmäßig kinderfaustgroße Steinstücke auf dem trocknen Untergrund in dünnen Lagen aufgetragen werden, bis sie eine 25—30 cm hohe Lage bilden, die man zum Schluß bei feuchter Witterung tüchtig überwalzt. Wo Steine mangeln, legt man Kiesstraßen an, verwendet das gröbere Material zu unterst, das feinere in den darüberliegenden Schichten und mengt der obersten, damit sie besser binde, etwas Lehm bei.

Zur Befestigung der Fahrbahn (des Fahrdammes) städtischer Straßen ist Chaussierung trotz der billigen Anlage wenig geeignet: sie nutzt sich rasch ab, erfordert daher öftere Erneuerung und ist teuer in der Unterhaltung, gibt außerordentlich viel Staub und Schmutz, ist wasserdurchlässig, mit Einem Worte, nur in wenig belebten Straßen verwendbar. Den Vorzug verdient Pflaster aus natürlichen oder künstlichen Steinen, auch aus Gußeisenblöcken, Holzpflaster und Asphalt. Das ehemals sehr verbreitete rauhe Pflaster aus Geröllen wird mehr und mehr von dem regelmäßigen Reihenpflaster verdrängt, dessen Steine an der Oberfläche rechteckig bearbeitet sind. Die Oberfläche muß eine Wölbung von $^{1}/_{100}$—$^{1}/_{60}$ der Breite erhalten, und des bessern Auftretens der Pferde sowie des raschern Wasserabflusses wegen sollen die Reihen senkrecht zur Straßenrichtung laufen. Die untere Fläche der Steine soll nicht kleiner sein als etwa $^{2}/_{3}$ der obern, und die Höhe der Steine darf nicht zu sehr wechseln, sonst drücken sie sich ungleich in die Bettung ein. Am besten, aber in manchen Gegenden zu teuer, ist Würfelpflaster aus parallelepipedisch bearbeiteten Steinen, welche, wenn sie thatsächlich Würfel sind, wie in Wien (18 cm Seitenlänge), ein mehrmaliges Umwenden gestatten. Die Größe schwankt: so hat Brüssel Prismen von 10 cm Breite, 16 cm Länge, 13 cm Höhe, Turin Platten von 60 cm Länge, 30 cm Breite, 15—20 cm Höhe. Die Steine erhalten eine etwa 25 cm dicke Unterlage (Bettung) bloß von Sand oder von Kies und Sand darüber. Wo der Boden leicht beweglich ist, wie in Berlin, gibt man eine starke Unterlage von geschlagenen Steinen, auf diese eine Kiesdecke, welche vor dem Aufsetzen der Würfel festgewalzt wird. Der Pflasterer (Steinsetzer) setzt die Steine des gewöhnlichen Pflasters zunächst etwa 5 cm höher, als sie später liegen sollen; dann wird das Pflaster mit Sand überdeckt und abgerammt. Gut ist es, wenn bei der nunmehr folgenden abermaligen Sandüberdeckung der Sand durch Wasserspülung in die Fugen getrieben wird. Häufig, namentlich unter Wagenständen u. dgl., werden die Fugen durch Einguß von Zementmörtel oder Asphalt wasserundurchlässig gemacht, um das Eindringen der Jauche, also eine Infizierung des Untergrundes, zu verhindern. In England wird vielfach statt der Sandunterlage eine ungefähr 25 cm starke Betonunterlage angeordnet und dadurch große Haltbarkeit erzielt, allerdings unter störender Erschwerung aller Ausbesserungen an unter der Fahrbahn liegenden Rohrleitungen u. Telegraphenkabeln. Pflastersteine dürfen mit der Zeit nicht zu glatt werden und müssen hart und fest sein, Bedingungen, die von allen Felsarten Granit mit am besten erfüllt.

Man hat bei verschiedenen, namentlich holländischen, Stadt- und Landstraßen statt natürlicher Steine bis zur Verglasung hartgebrannte Ziegel, Klinker, benutzt, welche ähnlich wie andres Reihenpflaster unterbettet und so aufgestellt werden, daß ihre breite Seite die Dicke der Steindecke bildet. Gußeisenpflaster (Metallpflaster) besteht aus vielfach durchbrochenen großen Gußeisenplatten (bis 100 kg schwer), die auf der geebneten Unterlage verlegt werden und zur Vermeidung einseitigen Setzens untereinander in Verbindung stehen. Die Durchbrechungen werden mit Sand und Kies ausgefüllt, um dem Pflaster Rauhigkeit zu geben. Es hat sich bis jetzt nicht bewährt. Holzpflaster besteht aus 15—17 cm hohen Holzblöcken von rechteckigem, selten sechseckigem Querschnitt, welche auf einer Unterlage von Sand, Beton oder hölzernen, manchmal in Teer getränkten Dielen ruhen. Man füllt die Fugen, welche zuweilen Filzeinlagen erhalten, mit Sand, einer Mischung von Sand und Asphalt oder Mörtel. Man verwendet meist Tannenholz und imprägniert die Blöcke oder taucht sie vor dem Versetzen in heißen Teer. Eine Verbindung der Klötze durch hölzerne Dübel ist wenig üblich. Holzpflaster ist in der Anlage eher billiger als Reihenpflaster, scheint aber bei starkem Verkehr sehr zu leiden. Es bewirkt ein geräuschloses Fahren und empfiehlt sich aus diesem Grunde für Thoreinfahrten und enge, stark belebte Gassen sowie seines geringen Gewichtes wegen als Brückenbelag. In England wird es viel verwendet, so z. B. in zahlreichen Straßen der Londoner City; auch in Berlin ist es an mehreren stark frequentierten Stellen benutzt worden. Über Asphaltstraßen s. Asphalt.

Fußwege (Trottoirs) städtischer Straßen zu beiden Seiten des Fahrdammes (früher als Bürgersteige auch in der Mitte) besitzen ein schwaches Quergefälle gegen die Straßenmitte zu und liegen mit ihrer gewöhnlichen Begrenzung, den Randsteinen (Bordsteinen, Bordschwellen), 5—20 cm über dem anstoßenden tiefsten Teil der Fahrbahn, welcher als Gosse (Straßenrinne, Kandel, Rinnstein) zur Wasserableitung dient. Neben versteinten Fahrbahnen findet man manchmal einfach mit Kies überdeckte Fußwege (Gehwege), sonst pflastert man die Fußwege mit kleinen Steinen (bisweilen mit Musterung, Mosaikpflaster), auch mit Klinkern, oder belegt sie mit Platten aus Kalkstein, Granit oder Zement, auch mit Asphalt. Hausteinplatten kann man unmittelbar auf den festgestampften Untergrund in Mörtel legen; Thonplättchen mit ebener oder gerippter Oberfläche erfordern schon eine Betonunterlage von 8—10 cm Stärke oder mindestens eine Kiesbettung.

Geschichtliches. Die ältesten Straßen treffen wir bei den Kulturvölkern Kleinasiens und Griechenlands. Die Straße, welche Semiramis gebaut haben soll, läßt sich nicht mehr nachweisen. Auf der uralten Straße am Nahr el Kelb, 3 Stunden nördlich von Beirut, sind alle alten Eroberer bis herunter zu den modernen gezogen. Die alten Monumente an dieser Straße sollen von Sesostris (Ramses II.) herrühren. Tiefer unten liegt die römische, noch heute im Gebrauch befindliche Heerstraße. Die alten Griechen, namentlich die Athener, hatten gut gebaute Straßen zwischen ihren Hauptstädten, worunter namentlich auch die für die heiligen Züge nach Delphi hergestellten, sodann die von Athen zur Hafenstadt Piräeus. In Phönikien und Ägypten fehlte es nicht an kunstgemäß angelegten Straßen, welche die Zufuhr der gewaltigen Baumaterialien zu den Tempel- und Pyramidenbauten vermittelten.

Auch der Norden Europas hatte schon vor der Römerzeit Handelsverbindungen mit den griechischen und

italienischen Kulturvölkern; diese alten Wege wurden von den Römern bei ihren Eroberungszügen benutzt und in ihr strategisches Straßennetz eingereiht; viele derselben lassen sich noch jetzt nachweisen. Schon in Italien hatten die Römer großartige Straßen gebaut, von welchen die 40 deutsche Meilen lange sogen. Appische Straße (via Appia) zwischen Rom und Capua die berühmteste ist (s. Karte bei Art. »Italia« und die betreffenden Artikel). Übergänge über die Alpen bestanden zur Zeit der Römerherrschaft: 1) Über die Cottischen Alpen von Turin nach Arles. 2) Über den Kleinen Bernhard von Augusta Praetoria (Aosta) nach Vienne und Lyon. 3) über den Großen Bernhard von Aosta nach Martigny und von da nach Augst bei Basel. 4) Die Straßen von Mailand über die Rätischen Alpen nach Bregenz, über den Splügen, über den Septimer und über den Bernhardin. 5) Die Straße von Verona über den Arlberg nach Bregenz. Diese Straße, von hier mit Augsburg in Verbindung, ist die via Claudia. 6) Die Straße über den Brenner und von da über Partenkirchen nach Augsburg wurde erst in der letztern Zeit der Römerherrschaft nutzbar gemacht. Die sogen. Bohlenwege durch die Moore in der Tiefebene Norddeutschlands hält man jetzt für die von Tacitus erwähnten pontes longi; sie bestehen aus gegen den Kern gespaltenen, auf Langschwellen ruhenden Blöcken von hartem Holz.

Von der kommerziellen und technischen Tracierung, welche jetzt von einer Kunststraße verlangt wird, hatten die Kelten und Römer keine Ahnung. Doch bekundete immerhin die planmäßige Eindeckung der Straßen mit Kies, die Pflasterung der Straßendecke, die Überbrückung der Flüsse und die sorgfältige Unterhaltung der Straßen zur Römerzeit einen großen Fortschritt in der Entwickelung des Straßenbauwesens. Nach der Vertreibung der Römer blieben deren Straßen in Benutzung. Nur im weniger gebirgigen Gelände, wo die germanischen Orte in den Thalgründen entstanden, verlegte man auch hierher die Wege, und es verödete der auf dem Gebirgsrücken liegende alte Römerweg, der alsdann sehr oft als Banngrenze fortbestand. Mit dem Aufblühen der an den Hauptverbindungsstraßen zwischen Italien und Norddeutschland liegenden Städte, wie Augsburg, Ulm, Nürnberg, Frankfurt, Basel, Straßburg, Mainz, Köln ꝛc., entwickelte sich ein großer Verkehr, es entstand eine Menge von neuen Verkehrsverbindungen, doch gingen viele derselben im Dreißigjährigen Kriege wieder zu Grunde. Die außerordentliche Zersplitterung der Territorien verhinderte in Deutschland die kunstgerechte Durchführung längerer Verkehrsverbindungen, wie sie in Frankreich entstanden, wo übrigens auch die alten römischen Militärstraßen bis in die Neuzeit als die Hauptverkehrsverbindungen beibehalten wurden. In Flandern namentlich und den angrenzenden französischen Departements sind die Römerstraßen in den oft stundenlang in geraden Linien führenden Landstraßen erhalten und als sogen. Brunehildenstraßen (auch in den Karten) bezeichnet. Der Herzogin Brunehilde von Flandern wird die Wiederherstellung dieser alten römischen Heerstraßen zugeschrieben. Einen wesentlichen Fortschritt im Verkehrswesen zeigen die schon im 12. und 13. Jahrh. in den deutschen Reichsstädten angeordneten Pflasterungen. Zu Anfang des 18. Jahrh. erwachte dann in Deutschland ein regeres Interesse für das Straßen- und Brückenbauwesen, wozu die höhere Ausbildung der Genieoffiziere bei den großen Armeen wesentlich beitrug. Ein besseres Steinfundament wurde durchgeführt, doch bestand die Unterlage noch aus aufeinander gelegten Plattenstücken, während das jetzt allgemein eingeführte Gestück (aufrecht stehende Steine) erst in der Mitte des 18. Jahrh. Eingang fand. In Frankreich zogen die unter Ludwig XIV. gebauten Straßen die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Die französischen Straßenbauvorschriften fanden auch bald in den deutschen Gebieten Nachahmung. Es wurde im 18. Jahrh. eine große Anzahl Straßen verbreitert und durch regelrechte Chaussierung mit Steinfundament und mit einer aus geschlagenen Steinen bestehenden Eindeckung verbessert. Eigentliche Straßenkorrektionen, d. h. kunstgerechte Umgehungen der alten auf keltischen u. römischen Ursprung zurückgehenden Steige, die oft noch Gefälle bis zu 20 Proz. enthielten, kamen jedoch im 18. Jahrh. noch nicht vor. Auf guten Straßen in der Ebene konnten 2 Pferde höchstens 25 Ztr. fortbewegen, bei schlechten Straßen waren 4 Pferde hierzu nötig, und bei Steigungen wurden oft 10 oder mehr Vorspannpferde in Anspruch genommen. Das Haupthindernis der Durchführung größerer kunstgemäßer Straßenverbindungen in Deutschland war die große Anzahl der kleinen Territorien, und erst seit Anfang des 19. Jahrh. begann auf dem Gebiete des Verkehrswesens eine Rührigkeit, welche wesentlich den Grund zur jetzigen Kulturentwickelung legte. Infolge der Aufhebung der Straßengelder, der Straßenfronen, der Zollschranken ꝛc. hoben sich die Quellen des Erwerbes, und das Verlangen nach Straßenbauten, namentlich in den bisher verlassenen Thalgründen, wo die Wasserkräfte nur sehr mangelhaft durch ein paar Mühlen benutzt waren, wurde allgemein. Vgl. Umpfenbach, Theorie des Neubaues ꝛc. der Kunststraßen (Berl. 1830); Wedeke, Handbuch des Chausseebaues ꝛc. (Quedlinb. 1835); Launhardt, Über Rentabilität u. Richtungsfeststellung der Straßen (Hannov. 1869); Ahlburg, Der S. mit Einschluß der Konstruktion der Straßenbrücken (Braunschw. 1870); v. Kaven, Der Wegebau (2. Aufl., Hannov. 1870); Zur Nieden, Der Bau der Straßen und Eisenbahnen (Berl. 1878); Osthoff, Wege- und Straßenbau (Leipz. 1882); Dietrich, Baumaterialien der Steinstraßen (Berl. 1885); Löwe, Straßenbaukunde (Wiesbad. 1895); Curtius, Zur Geschichte des Wegebaues bei den Griechen (Berl. 1855); Gasner, Zum deutschen Straßenwesen bis zur Mitte des 17. Jahrh. (Leipz. 1889).

Straßenbeleuchtung, die öffentliche Beleuchtung von Straßen und Plätzen in Ortschaften. Straßenlaternen kannte man schon im Altertum zu Rom, Antiochia ꝛc., wenigstens in den Hauptstraßen und auf öffentlichen Plätzen. In Paris wurde 1524, 1526 und 1553 den Einwohnern befohlen, von 9 Uhr abends an die Straßen durch Lichter an den Fenstern der Sicherheit wegen zu erleuchten. Schon im November 1558 brannten die ersten, an den Häusern oder auf Pfählen angebrachten Laternen, und 1667 war die Stadt in solcher Weise vollständig erleuchtet. Diesem Beispiel folgten London 1668, Amsterdam 1669, Berlin 1679, Wien 1687, Leipzig 1702, Dresden 1705, Frankfurt a. M. 1707, Basel 1721 und im Laufe des 18. Jahrh. bei weitem die Mehrzahl der größern Städte, namentlich in Deutschland. Erst im 19. Jahrh. fing man an, die Lampen mit Reverberen zu versehen und sie in der Mitte der Straßen aufzuhängen. Einen Fortschritt bezeichnete der Ersatz des ursprünglich allgemein benutzten Rüböls durch Erdöl, einen viel größern die vielfach frühere Einführung der Gasbeleuchtung, die gegenwärtig an mehreren Orten schon Gas-

glühlicht anwendet. Gasbeleuchtung erhielten London 1814, Berlin 1826, Dresden 1828, Leipzig 1838 rc. Die Zukunft dürfte dem elektrischen Licht gehören (zuerst als Versuch in Paris 1877, definitiv in Berlin 1882), welches meist in Form von Bogenlicht in Stärke von 300—500 Kerzen zur Benutzung gelangt. Die Anforderungen an die S. sind sehr verschieden, für Hauptstraßen fordert man eine durchschnittliche Helligkeit von 1 Meterkerze (s. Beleuchtung u. Photometrie), wobei in Betracht kommt, daß während des größten Verkehrs die Schaufenster der Geschäftsläden wesentlich zur Beleuchtung beitragen; in Nebenstraßen soll die Helligkeit nicht unter 0,1 Meterkerze betragen.

Straßenbrücken, Brücken mit einer Fahrbahn, welche allen Regeln des Straßenbaues entspricht.

Straßeneisenbahnen, s. Straßenbahnen.

Straßenkehrmaschinen (Kehrmaschinen), mechanische Vorrichtungen zum Reinigen der Straßen, wurden zuerst am Ende der 20er Jahre des 19. Jahrh. in England eingeführt; sie ahmen entweder das Kehren mit Handbesen oder Krücken nach, und das arbeitende Werkzeug macht eine fast geradlinige oder schwingende fortschreitende Bewegung, oder das Bürsten- und Besensystem arbeitet ausschließlich bei rotierender Bewegung, oder es wird endlich der Besen wie eine endlose Kette in eine geradlinig fortschreitende und gleichzeitig drehende Bewegung versetzt. Die Maschinen der ersten Klasse sind am wenigsten brauchbar, die zweite Klasse zählt die meisten Konstruktionen, von denen die neueste einem zweiräderigen Wagen gleicht und mit einer hinter den Rädern schräg liegenden Cylinderbürste den Schmutz in geradlinige Häufelstreifen zusammenkehrt. Die Cylinderbürste wird von dem einen Laufrad ab mittels konischer Räder und durch Benutzung eines Hookschen Gelenks bewegt. Diese Maschine kehrt in einer Stunde 3000 qm nach vorhergehender Besprengung und ersetzt die Arbeit von 15 Leuten. Man läßt sie in verkehrreichen Straßen in der Regel während der Nacht arbeiten. Zur dritten Klasse gehören die Maschinen, bei denen das Besensystem ein schräg liegendes Paternosterwerk bildet, das den Schmutz auf einer festen schiefen Ebene aufwärts schiebt und einem Sammelkasten übergibt, während eine Brause die Straße schwach befeuchtet. Asphaltstraßen, welche zur Vermeidung einer für die Pferde gefährlichen Glätte, besonders bei feuchtem Wetter, sehr sorgfältiger Reinigung bedürfen, werden während des Verkehrs beständig vom frisch gefallenen Pferdemist befreit und mit einer langen Kautschukschiene, die quer an einem langen Besenstiel befestigt ist, abgewischt. Auf Chausseen benutzt man Abziehmaschinen, die im wesentlichen den S. gleichen, aber statt der Bürstenwalze eine Reihe schmaler Schabeisen besitzen, welche durch Federn auf die Straße niedergedrückt werden und den steifen Chausseeschmutz seitlich von der Maschine in Streifen zusammenschieben.

Straßenlokomotive, s. Lokomobile, S. 464.

Straßenpflaster, s. Straßenbau.

Straßenpost, die zur Beschleunigung der Einsammlung und Bestellung von Stadtbriefen seit 1889 in Berlin eingerichteten zweispännigen Postfahrten. Die zu dem Zwecke besonders gebauten Wagen haben einen durch zwei Fenster und Oberlicht erhellten Wagenkasten, tragen die Inschrift: »Straßenpost« und sind mit Schildern, welche die Fahrtrichtung angeben, und mit einem Briefkasten ausgestattet. Im Innern befinden sich Wertgelaß, Stempeltisch, Pack- und Aufschneidetisch und geräumige Sortierfachwerke, an denen 1—2 Unterbeamte während der Fahrt die von den Postanstalten unterwegs zugeführten Stadtbriefe verteilen. Die Straßenposten laufen auf elf Linien von 10 Uhr morgens bis 7 Uhr abends stündlich zwischen dem Briefpostamt und den 56 Bestellpostanstalten. Sie befahren durchschnittlich jeden Kurs nach einer Richtung in 22 Minuten und treffen alle Stunden beim Briefpostamt zusammen. Sie vermitteln den Austausch der Stadtbriefe (täglich durchschnittlich 200,000) zwischen den Bestellpostanstalten und führen die von auswärts für Berlin eingegangenen Briefsendungen vom Briefpostamt den einzelnen Bestellpostanstalten zu. Die durch die S. erzielte Beschleunigung in der Bestellung der Stadtbriefe beträgt mindestens eine Stunde, in einzelnen Fällen noch mehr. Die Einrichtung kostet rund 50,000 Mk. jährlich.

Straßenraub (Latrocinium), s. Raub.

Straßenrecht, s. Wegerecht.

Straßenrecht auf See (Seestraßenrecht, Seestraßenordnung), Grundsätze und seepolizeiliche Vorschriften, welche die Sicherung der Schiffe auf See, namentlich vor dem Zusammenstoß (Kollision) mit andern Fahrzeugen, bezwecken. Früher entschied in dieser Hinsicht lediglich »das Herkommen auf See«, während in neuerer Zeit die Seestaaten, England voran, dazu übergegangen sind, im Verordnungsweg die nötigen Vorschriften für ihre Schiffsführer zu erlassen. Auf Anregung Frankreichs wurden dann jene Vorschriften einer Revision unterzogen, um dieselben möglichst in Einklang zu bringen und ihnen so einen internationalen Charakter zu verleihen. Die betreffenden deutschen Verordnungen stimmen mit den englischen (»Revidierte Vorschriften zur Verhütung von Kollisionen auf See vom 14. Aug. 1879, in Verfolg der Zusatzakte zum Kauffahrteischiffahrtsgesetz von 1862«, nebst Nachtrag vom 21. Aug. 1884) zum Teil wörtlich überein. Die nötige Strafbestimmung enthält das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich (§ 145). Es bedroht mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. ein Zuwiderhandeln gegen die vom Kaiser erlassenen Verordnungen 1) zur Verhütung des Zusammenstoßes der Schiffe auf See, 2) über das Verhalten der Schiffer nach einem Zusammenstoß von Schiffen auf See, 3) in betreff der Not- und Lotsensignale für Schiffe auf See und auf den Küstengewässern. In ersterer Beziehung sind nun die Verordnungen vom 7. Jan. 1880, 16. Febr. 1881 und 29. Juli 1889 erlassen, in zweiter die Verordnungen vom 15. Aug. 1876 und 29. Juli 1889, welche die Schiffsführer verpflichten, nach einem Zusammenstoß dem andern Schiffe und den dazu gehörigen Personen Beistand zu leisten, soweit sie dazu ohne erhebliche Gefahr für das eigne Schiff und die darauf befindlichen Personen im stande sind, in der dritten endlich die Not- und Lotsensignalordnung vom 14. Aug. 1876; letztere ist, ebenso wie die Verordnung vom 15. Aug. 1876 im wesentlichen der englischen Merchant Shipping Act von 1873 entnommen. Was die Verhütung des Zusammenstoßes von Schiffen auf See anbetrifft, so besteht die Vorschrift, daß jedes Segelschiff auf Backbord eine rote, auf Steuerbord eine grüne Laterne zu führen hat und keine andre; jeder Dampfer außerdem eine weiße Topplaterne, ein Schlepper zwei weiße Topplaternen übereinander; ein vor Anker liegendes Schiff an einer gut sichtbaren Stelle und nicht höher als 6 m über dem Schiffsrumpf eine weiße Ankerlaterne und keine andre. Mit Bezug auf das Ausweichen gilt im allgemeinen die Regel, daß das mit den besten Mitteln

zum Manövrieren ausgestattete Schiff dem andern ausweicht; ein Dampfer muß daher einem Segelschiff stets ausweichen, ebenso das überholende Schiff dem vorangehenden. Bewegen sich zwei Schiffe auf gerader Linie gegeneinander, so haben sich dieselben mit den Backbordseiten zu passieren; kreuzen sich die Kurse zweier Segelschiffe, welche den Wind von verschiedenen Seiten haben, so muß dasjenige, welches den Wind von Backbord hat, dem andern aus dem Wege gehen; nur in dem Falle, wenn ersteres dicht am Wind segelt und das andre raumen Wind hat, muß letzteres ausweichen; haben beide Schiffe den Wind von derselben Seite, oder segelt eins derselben vor dem Wind, so weicht das luvwärts befindliche aus. Vgl. Gray, Bemerkungen über das S. (deutsch von Freeden, Oldenb. 1885). — Die privatrechtlichen Folgen eines Zusammenstoßes als eines Falles der sogen. partikulären Haverei sind durch das deutsche Handelsgesetzbuch, Art. 736—741, geregelt. Für die Folgen desselben hat der Cascoversicherer dem Reeder insoweit aufzukommen, als letzterer dem Ladungsinteressenten ersatzpflichtig geworden ist.

Straßenreinigung, die regelmäßige Beseitigung der durch den Verkehr auf den Straßen sich sammelnden Abfallstoffe, erfolgt durch Kehren mit der Hand oder mit Maschinen (s. Straßenkehrmaschinen) und Abfuhr (vgl. Müll). Die S. verfolgt wesentlich hygienische Zwecke, und deshalb muß man durch hinreichendes Sprengen vor dem Kehren die Staubbildung möglichst zu vermeiden suchen. Große Schwierigkeiten verursacht die Beseitigung des Schnees, welche besonders in Straßen mit Gleisen sehr gründlich geschehen muß. Die Abfuhr ist sehr kostspielig. Versuche, den Schnee durch Dampf zu schmelzen, sind mehrfach gemacht worden, doch hat bisher keine Methode Eingang in die Praxis gefunden. Das Versenken des Schnees in die Abzugskanäle oder in den Fluß ist bedenklich und ebenso das Schmelzen durch Aufstreuen von Salz, welches meist auf die Gleise der Straßenbahnen beschränkt werden muß, jedenfalls, da die Salzlösung das Schuhwerk stark angreift, auf Fußsteigen nicht zu dulden ist.

Straßenwalzen, schwere Walzen zum Befestigen der Wege, besonders zum Festdrücken der Beschotterung vor dem Pflastern oder auf Chausseen. Große S., die von Pferden gezogen werden, fertigte man seit 1830 aus Stein, später aus Gußeisen. Diese Walzen sind 1—1,5 m breit, bis 2 m hoch und können durch Füllung mit Wasser oder Steinen belastet werden; sie wiegen 3—7,5 Ton. Seit 1850 benutzt man Dampfstraßenwalzen (s. d.).

Straßmann-Damböck, Marie, Schauspielerin, geb. 16. Dez. 1827 zu Fürstenfeld in Steiermark, gest. 25. Okt. 1895 in München, betrat 1843 zuerst in Innsbruck die Bühne und folgte von Brünn aus, wo sie als tragische Liebhaberin wirkte, 1845 einem Ruf nach Hannover. 1849 nahm sie ein Engagement in München an, verheiratete sich daselbst mit dem Heldendarsteller Joseph Julius Straßmann (geb. 1822 in Düsseldorf, gest. 25. Jan. 1889 in Wien) und siedelte mit ihm 1868 an das Stadttheater zu Leipzig über, das sie jedoch schon 1870 mit dem Wiener Burgtheater vertauschte. Früher im Fach der Liebhaberinnen glänzend, ging sie bereits in Hannover in das der Heldinnen und weiblichen Charakterrollen über und leistete, unterstützt durch reiche äußere Mittel, besonders in der Darstellung dämonischer und hochtragischer Gestalten Ausgezeichnetes. Zu ihren Hauptrollen auf diesem Gebiete gehörten Antigone, Iphigenie, Medea, Judith, Thusnelda, Jungfrau, Deborah etc. In der letzten Zeit wandte sie sich dem Fach der Heldenmütter zu.

Straßnitz (tschech. Strážnice), Stadt in Mähren, Bezirksh. Göding, an einem linken Seitenarm der March, über welchen eine alte Kettenbrücke führt, an den Linien Wesseln-Skalitz der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn und Rohatetz-S. der Nordbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Piaristenkollegium, ein Schloß des Grafen Magnus mit Park, Weinbau, Dampfmühle, Spiritus-, Preßhefe- und Malzfabrikation und (1890) 4719, mit der Israelitengemeinde 5211 meist tschech. Einwohner.

Strategēm (griech., oder nach dem Franz. Stratagēm), Kriegslist.

Stratēgen, bei den alten Athenern die 10 gewählten Befehlshaber größerer Heeresabteilungen, welche an den Schlachttagen das Oberkommando, im Frieden in täglichem Wechsel den Oberbefehl führten. Ihr Amt dauerte ein Jahr (vgl. Phalanx). Vgl. Hauvette-Besnault, Les stratèges athéniens (Par. 1885). Jetzt bedeutet Stratege allgemein soviel wie kriegskundiger Heerführer, Kriegsleiter (vgl. Strategie).

Strategie (griech.), Kriegsleitungslehre, Feldherrenkunst, die Lehre von der Heeresleitung oder Truppenführung auf dem Kriegsschauplatz bis zum Schlachtfeld, hier wird sie Taktik. Die S. entwirft den Kriegsplan und wacht über dessen Ausführung; sie leitet die Kriegshandlung selbst und gibt ihr Richtung und Ziele. Sie bestimmt also im allgemeinen, wann, wohin und auf welchen Wegen die Truppen marschieren, wann sie schlagen sollen etc. Diese Anordnungen hängen wesentlich von den Nachrichten ab, die man über den Feind erhält; der Feldherr muß ferner außer den materiellen eignen und feindlichen Kräften und der Beschaffenheit des Kriegsschauplatzes auch die Charaktere der Führer, den Zustand und die Stimmung der Heere wie der Landeseinwohner in Betracht ziehen. Dadurch wird die S. zu einer schwer auszuübenden Kunst. Hauptgrundsätze der S. sind: getrennt marschieren und rechtzeitige Vereinigung zur Schlacht; keine Zeit verlieren; errungene Erfolge mit allem Nachdruck benutzen und auch mitten im Siegeslauf an die Möglichkeit denken, geschlagen zu werden, und deshalb auf Sicherung des Rückzugs stets bedacht sein. Obwohl die Grundsätze der S. einfach sind, so ist doch die Kriegführung selbst sehr schwierig; indessen haben die Schnelligkeit des heutigen Nachrichtenwesens wie die zahlreichen Verkehrswege und Verkehrsmittel die Heeresleitung gegen früher sehr erleichtert, so daß Operationen getrennter Heeresteile auch aus rückwärtiger Stellung geleitet werden können. Strategisch wichtige Punkte sind Landeshauptstädte, Festungen etc., strategisch wichtige Linien (strategische Barrieren) z. B. Flußläufe und Gebirgslinien. Über strategischen Aufmarsch s. Aufmarsch, strategische Aufstellung s. Aufstellung. Vgl. auch die Art. »Defensive, Offensive, Einheit, Kriegsspiel und Stützpunkte«. Vgl. Friedrich II., Œuvres militaires; Napoléon, Maximes de guerre; Erzherzog Karl, Grundsätze der S. (Bd. 1 u. 2 der »Gesammelten Schriften«, Wien 1893); Valentini, Die Lehre vom Krieg (Berl. 1821—23, 4 Bde.); Jomini, Abriß der Kriegskunst (deutsch, das. 1881); Rüstow, S. und Taktik der neuesten Zeit (Stuttg. 1872—75, 3 Bde.); Leer, Positive S. (a. d. Russ., 2. Aufl., Wien 1871); Blume, Strategie (2. Aufl., Berl. 1886), und die Litteratur bei Art. »Kriegswissenschaft« und »Taktik«.

Strategische Durchbrechung (Durchbruch), Heeresbewegungen eines Angreifers gegen die Mitte eines Gegners, der in langer Linie, auf breitem Raume oder in getrennten Heeresteilen aufgestellt ist. Die Operation beabsichtigt eine Trennung der Flügel des feindlichen Heeres. Ihr Erfolg wird durch Überraschung günstig vorbereitet. Vgl. Innere und äußere Linie.

Strategische Eisenbahnen, Bahnlinien, deren Bau mehr durch Kriegs- als Friedensrücksichten veranlaßt worden. Sie vervollständigen das Bahnnetz, welches im Frieden zu Verkehrs- und Handelszwecken dient, in der Art, daß es geeignet wird, den strategischen Aufmarsch (Beförderung des Feldheeres in das Versammlungsgebiet), die Truppenverschiebungen in der Querrichtung sowie an den Landes- und Seegrenzen zu beschleunigen. Für den strategischen Aufmarsch muß das Bahnnetz die Benutzung möglichst vieler selbständiger Linien gestatten. Die strategischen Eisenbahnen erscheinen dabei als eingelegte möglichst kurze Strecken, bei denen Stromüberbrückungen nicht zu vermeiden sind. Wo sie dagegen als Querverbindungen zur Überführung von Truppen in eine andre Operationsrichtung, bez. auf einen andern Kriegsschauplatz, oder wo sie längs der Grenzen zur Verteidigung der Landesgrenzen oder Küsten dienen sollen, sind sie länger. Der Friedensbetrieb auf den strategischen Eisenbahnen ist eingeschränkt, sie werden aber reichlich mit Gleisentwickelung, Wasserversorgung, Militärrampen, mit letztern besonders auf den voraussichtlichen Ausladebahnhöfen versehen und ihre wichtigern Kunstbauten (Brücken etc.) werden bisweilen zur Zerstörung (Minenkammern) vorbereitet.

Strategische Front, im Kriege diejenige Seite eines Heeres, welche dem Gegner zugekehrt ist. Sie stellt sich als eine Linie dar, welche die vordersten Heeresabteilungen verbindet. Ihre Lage ist um so günstiger, je mehr sie zu den rückwärtigen Verbindungen oder der Rückzugslinie senkrecht steht. Im weitern Sinne geht sie als s. F. eines Landes in den Begriff der strategischen Grenze über (vgl. Grenze, S. 919).

Strategische Umgehung, Heeresbewegung eines Angreifers gegen Flanke und Rücken einer feindlichen Armee. Durch Bedrohung der Rückzugslinie des Gegners verspricht sie mehr Erfolg als ein Vorgehen gegen die Front des Feindes. Da der Angreifer bei einer strategischen Umgehung aber seine eigne Rückzugslinie mehr oder weniger preisgibt, so wagt er nur dann solche Operationen, wenn er sich überlegen fühlt. Bei großer Überlegenheit, auch an Zahl, kann er beide Flügel des Gegners strategisch umgehen.

Stratējos, im Kalender der Bithynier der achte Monat, vom 23. April bis 23. Mai.

Stratford (spr. strättförd), Hauptstadt der Grafschaft Perth in der kanad. Provinz Ontario, am Avon, Bahnknotenpunkt, mit Werkstätten der Grand Trunk Eisenbahn und (1891) 9501 Einw. — Orte in England, s. S. le Bow etc.

Stratford de Redcliffe (spr. reddcliff), Sir Stratford Canning, Viscount S., brit. Diplomat, geb. 4. Nov. 1786, gest. 14. Aug. 1880, Sohn eines wohlhabenden Kaufmanns zu London, Vetter des Ministers George Canning (s. d.), trat in den diplomatischen Dienst und wurde 1807 Gesandtschaftssekretär in Kopenhagen, 1808 in Konstantinopel, wo er seit 1810 nach dem Rücktritt Adairs die Geschäfte selbständig führte und 1812 den Bukarester Frieden zwischen der Pforte und Rußland zu stande brachte. 1814 ging er als bevollmächtigter Minister nach Basel, wo er an der Abfassung der Schweizer Bundesakte teilnahm. 1815 war er während des Kongresses in Wien und ging dann in diplomatischen Sendungen nach Washington (1820) und St. Petersburg (1824). Im Oktober 1825 wurde er Gesandter in Konstantinopel und suchte zwischen der Türkei und Griechenland zu vermitteln. Da indes die Pforte seine Vorschläge verwarf, verließ er 1827 Konstantinopel, ging 1828 als Gesandter nach Griechenland und kehrte, nachdem er an den Pariser Konferenzen zur Feststellung der Grenzen dieses Königreichs teilgenommen, nach England zurück. Im Herbst 1831 abermals zum Gesandten in Konstantinopel ernannt, brachte er die Verhandlungen über die Regulierung der Grenzen Griechenlands durch den Londoner Vertrag vom 7. Mai 1832 zum Abschluß. 1833 übernahm er eine Mission nach Portugal und wurde dann zum Botschafter in St. Petersburg ernannt, wo indes der Kaiser Nikolaus ihn zu empfangen ablehnte. 1841 ging er zum viertenmal als Gesandter nach Konstantinopel und war hier nun 16 Jahre lang unermüdlich thätig, den russischen Einfluß zu bekämpfen und auch jedes Vorwiegen eines französischen oder österreichischen Einflusses zu verhindern. Schon 1852 war er mit dem Titel Viscount S. de Redcliffe zum Peer erhoben worden. Im Juli 1858 nach England zurückgekehrt, nahm er seinen Sitz im Oberhaus ein; 1869 erhielt er den Hosenbandorden. Ohne seitdem an der aktiven Politik teilzuhaben, galt er immer als eine der ersten Autoritäten in Sachen der orientalischen Fragen und erhob namentlich in den Verwickelungen seit 1876 wiederholt seine Stimme, nicht durchweg die Maßregeln des Ministeriums Beaconsfield billigend. Er veröffentlichte einen Band Gedichte (»Shadows of the past«, Lond. 1865), das theologische Werk: »Why am I a Christian?« (1873); das Schauspiel: »Alfred the Great in Athelnay« (1876) u. a. Eine Auswahl seiner politischen Aufsätze erschien unter dem Titel: »Eastern question« (Lond. 1881). Vgl. Stanley Lane-Poole, Life of Viscount S. (Lond. 1888, 2 Bde.; in 1 Band 1890).

Stratford le Bow (spr. li bō), Vorort von London, seit 1888 mit West Ham (s. d.) vereinigt, östlich vom Lea, mit (1891) 42,983 Einw. Vor der St. Johanniskirche steht ein Denkmal zur Erinnerung an die hier 1555–56 verbrannten Protestanten.

Stratford on Avon (spr. ēw'n), Stadt in Warwickshire (England), am Avon, mit Lateinschule, Getreide- und Malzhandel und (1891) 8318 Einw. S. ist besonders denkwürdig als Geburts- und Sterbeort Shakespeares, dessen noch vorhandenes Geburtshaus vom Shakespeare-Verein angekauft wurde. Im Chor der schönen Dreifaltigkeitskirche befinden sich das Grab und die Büste des Dichters; vor dem Stadthaus steht eine Statue desselben. Auch ist ein besonderes »Shakespeare-Gebäude« (mit Theater und Bibliothek) errichtet worden; in den Anlagen ein Kolossaldenkmal des Dichters (von Lord Gower, 1888).

Strath (gäl.), soviel wie breites kultiviertes Thal, im Gegensatz zu Glen (s. d.).

Strathaven (spr. străth-ēw'n oder strēw'n), Stadt in Lanarkshire (Schottland), am Avon, 12 km südwestlich von Hamilton, mit Schloßruine und (1891) 3478 Einw.

Strathclyde (spr. străth-klaid'), soviel wie Clydesdale, d. h. Thal des Clyde, Landschaft im südlichen Schottland, bestand bis 1124 als unabhängiges Königreich; vgl. Lanarkshire.

Strathfieldsaye (spr. străthfīldsē), Schloß, s. Basingstoke.

Strathgryfe (spr. străthgraif), s. Renfrewshire.

Strathmore (spr. sträth-mōr), fruchtbare Thalebene in Schottland, welche sich von Stonehaven bis zum Clyde erstreckt und im N. durch die Hochlande, im Süden durch die Sidlaw- und Ochillhügel begrenzt wird.

Strathnairn (spr. sträth-nērn), Hugh Henry Rose, Lord, engl. General, geb. 1803 in Berlin, wo sein Vater britischer Gesandter war, gest. 16. Okt. 1885 in Paris, trat 1820 in die Armee und ward, nachdem er den Grad eines Oberstleutnants erreicht hatte, nacheinander Generalkonsul in Syrien, Gesandtschaftssekretär in Konstantinopel und britischer Kommissar im französischen Hauptquartier während des Krimkrieges. Beim Ausbruch des indischen Aufstandes erhielt er als Generalmajor ein selbständiges Kommando und zeichnete sich so aus, daß er bei der Rückkehr Lord Clydes nach Europa diesem im Generalkommando der britischen Truppen in Indien folgte, in welcher Stellung er sich große Verdienste um die Reorganisation der indischen Armee erwarb. Von 1865–70 kommandierte er die britischen Truppen in Irland, 1866 wurde er zum Baron S. und zum Peer erhoben und 1877 zum Feldmarschall ernannt.

Strathpeffer, Badeort, s. Dingwall.

Stratifikation (lat.), die Schichtung der Gesteine; Stratigraphie, die Lehre von derselben.

Stratifizieren, s. Ankeimen.

Stratiomys, Waffenfliege; Stratiomydae (Waffenfliegen), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler, s. Waffenfliegen.

Stratioten (griech., »Soldaten«, auch Stradioten), halbwilde leichte Reiter aus Albanien und Morea, die im Solde der Venezianer standen, im 15. Jahrh. auch im französischen und spanischen Heere dienten, trugen türkische Tracht ohne Turban, ein Panzerhemd und kleinen Helm und führten als Waffen eine bis 4 m lange, an beiden Enden mit Eisen beschlagene Wurflanze, breiten Säbel und Gewehr.

Stratiōtes *L.* (Wasserschere, Krebsschere), Gattung aus der Familie der Hydrocharitaceen mit der einzigen Art S. aloides *L.* (Meeraloe, Siggel, Sichelkohl), eine untergetauchte oder nur mit den Blattspitzen auftauchende, aloeartige Wasserpflanze mit dicht rosettenartig gestellten, sitzenden, breit linealen, zugespitzten, stachlig gezahnten, starren Blättern, zusammengedrücktem Blütenschaft, weißen, diözischen Blüten und sechsfächeriger Beere, wächst in stehenden und langsam fließenden Gewässern Mitteleuropas, selten in Nord- und Südeuropa, meist gesellig, auf weite Strecken häufig nur in einem Geschlecht vorkommend, eignet sich gut für Aquarien.

Stratocumŭlus (lat.), die geschichtete Haufenwolke, s. Wolken.

Stratonikos, der neunte Monat im Kalender der Asianer, vom 24. Mai bis 23. Juni.

Straton von Lampsakos, peripatetischer Philosoph, Theophrasts Schüler und Nachfolger als Vorstand der Peripatetischen Schule im Lykeion zu Athen, starb daselbst 240 v. Chr. Seiner Vorliebe für die genaue Naturforschung wegen hieß er der »Physiker«. Er neigte sich dem pantheistischen Naturalismus zu. Von seinen Schriften ist nichts erhalten. Vgl. Nauwerk, De Stratone Lampsaceno (Berl. 1836); Rodier, La physique de Straton de Lampsaque (Par. 1891).

Stratos, alte Bundeshauptstadt des wahrscheinlich illyrischen Volkes der Akarnanen (Mittelgriechenland), im Binnenland in der fruchtbaren Ebene des Acheloos gelegen, strategisch wichtig. Im Peloponnesischen Kriege mit Athen verbündet, schlug S. 429 den Angriff der Ambrakioten zurück, wurde etwa um 300 von den Ätoliern besetzt u. blieb in deren Gewalt, bis 189 v. Chr. die Römer es den Akarnanen zurückgaben. Die sehr ausgedehnten, mit Türmen und stattlichen Thoren (daher der heutige Name Portäs) versehenen Stadtmauern und Reste eines Tempels liegen beim Walachendorfe Surovigli.

Stratovulkane, s. Vulkane.

Stratum (lat.), Schicht.

Stratus (lat.), die Schichtwolke, s. Wolken.

Stratzen, s. Strazza.

Strauben, feines, in steigender Butter gebackenes Gebäck aus einem Teig von Mehl, Zucker und Weißwein, den man durch einen im Kreis geschwenkten Trichter in die heiße Butter rinnen läßt.

Straubfuß der Pferde, s. Igelfuß.

Straubing, unmittelbare und Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Niederbayern, an der Donau, Knotenpunkt der Linien Neufahrn–S. und Passau–Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, 318 m ü. M., hat 7 Kirchen, ein Schloß, einen schönen Marktplatz mit Dreifaltigkeitssäule, eine Studienanstalt, eine Realschule, ein Schullehrer- und ein bischöfliches Knabenseminar, ein Waisenhaus, eine Taubstummen- und eine Idiotenanstalt, 4 Klöster, mehrere Hospitäler ꝛc., ein Landgericht, eine Filiale der königlichen Bank in Nürnberg, eine Bankagentur der Bayrischen Notenbank, bedeutende Ziegel-, Kalk- und Zementfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, Getreidehandel u. (1895) mit der Garnison (ein Jägerbataillon) 15,596 meist kath. Einwohner. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die 7 Amtsgerichte zu Bogen, Kötzting, Landau a. J., Mallersdorf, Mitterfels, Neukirchen bei Heiligblut und S. — Die Stadt, an deren Stelle schon in der Römerzeit eine Ansiedelung, Sorbiodurum, bestand, soll um 1208 von Ludwig von Bayern gegründet worden sein. Bei der Teilung Niederbayerns (1353) wurde eine Linie Bayern-S. von Wilhelm und Albrecht begründet, die 1425 mit Johann I. ausstarb, worauf wegen S. ein Streit (Straubinger Erbfall) entstand. Durch König Siegmund wurde 1429 S. dem Herzog Ernst von Bayern-München verliehen. 1435 wurde hier Agnes Bernauer (s. d.) von der Donaubrücke in den Strom gestürzt. Vgl. Wimmer, Sammelblätter zur Geschichte der Stadt S. (Straub. 1882–86, 4 Hefte).

Strauch (Frutex), ein Holzgewächs, dessen Stamm gleich vom Boden an in Äste geteilt ist, wodurch es sich von den Bäumen unterscheidet. Manche Sträucher können durch Abschneiden der untern Äste künstlich baumartig gezogen werden, anderseits werden Bäume unter ungünstigen äußern Verhältnissen strauchförmig. Vgl. Halbstrauch. Gärtnerisch unterscheidet man Ziersträucher, die ihrer schönen Belaubung oder ihrer Blüten halber (Blütensträucher) angepflanzt werden, Decksträucher von hohem, dichtem Wuchs zur Bildung eines schützenden Hintergrundes (vgl. Schutzpflanzen), zur Deckung von Mauern ꝛc., Vorsträucher von niedrigem Wuchs, meist kleinere Ziersträucher u. Fruchtsträucher, die eßbare Früchte liefern.

Strauchapfel, s. Apfelbaum, S. 710.

Strauchweichsel, s. Kirschbaum, S. 174.

Strausberg, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Oberbarnim, am Straussee, durch eine Kleinbahn mit dem 6 km entfernten Bahnhof S. an der Linie Berlin–Schneidemühl der Preußischen Staatsbahn verbunden, hat eine evang. Kirche aus dem 16. Jahrh., elektrische Straßenbeleuchtung, eine Land-

armen- und Korrektionsanstalt, eine Provinzial-Erziehungsanstalt, Federbeiz-, Flanell-, Schnittwaren-, Schuh- und Teppichfabrikation, eine Dampfschneidemühle und (1895) 7193 Einw., davon 277 Katholiken und 42 Juden. In der Umgegend besuchte Vergnügungsorte (Schlagmühle, Spitzmühle u. a.). S. wird zuerst 1238 urkundlich erwähnt.

Strauß (Struthio *L.*), Gattung aus der Ordnung der Straußvögel (Ratitae) u. der Familie der Strauße (Struthionidae). Der gemeine S. (S. camelus *L.*, s. Tafel »Straußvögel I«, Fig. 1), ist 2,5 m hoch, 2 m lang, 75 kg schwer, mit sehr kräftigem Körper, langem, fast nacktem Hals, kleinem, plattem Kopf, mittellangem, stumpfem, vorn abgerundetem, an der Spitze plattem, mit einem Hornnagel bedecktem, geradem Schnabel, großen, glänzenden Augen, deren oberes Lid bewimpert ist, unbedeckten Ohren, hohen, starken, nur an den Schenkeln mit einigen Borsten besetzten Beinen, groß geschuppten Läufen und zwei Zehen, ziemlich großen, zum Fliegen aber untauglichen, mit doppelten Sporen versehenen Flügeln, welche anstatt der Schwingen schlaffe, weiche, hängende Federn enthalten, kurzem, aus ähnlichen Federn bestehendem Schwanz, mäßig dichtem, ebenfalls aus schlaffen, gekräuselten Federn gebildetem Gefieder und an der Mitte der Brust mit einer unbefiederten, hornigen Schwiele. Beim Männchen sind alle kleinen Federn des Rumpfes schwarz, die langen Flügel- und Schwanzfedern blendend weiß, der Hals hochrot, die Schenkel fleischfarben; beim Weibchen ist das Kleingefieder braungrau, nur auf den Flügeln und in der Schwanzgegend schwärzlich, Schwingen und Steuerfedern sind unrein weiß. Der S. bewohnt die Steppen und Wüsten Afrikas und Westasiens vom Süden Algeriens bis tief ins Kapland hinein, auch in den Steppen zwischen Nil und Rotem Meer, in den Wüsten des Euphratgebietes, in Arabien und Südpersien, überall nur, soweit ein wenn auch spärlicher Pflanzenwuchs den Boden bedeckt und Wasser vorhanden ist. Er lebt in Familien, die aus einem Hahn und 2—4 Hennen bestehen, macht auch, wo das Klima dazu zwingt, Wanderungen und rottet sich dann zu Herden zusammen. Er überholt im Laufe ein Rennpferd und breitet dabei seine Flügel aus. Sein Gesicht ist außerordentlich scharf, und auch Gehör und Geruch sind ziemlich fein. Dagegen ist er sehr dumm und flieht vor jeder ungewohnten Erscheinung. Er nährt sich von Gras und Kraut, Körnern, Kerbtieren und kleinen Wirbeltieren, verschlingt jedoch auch Steine, Scherben ꝛc. Wasser trinkt er in großer Menge. Der S. nistet in einer runden Vertiefung im Boden, in welche die Hennen zusammen etwa 30 Eier legen, während weitere Eier um das Nest herum zerstreut werden. Eine Henne legt etwa 12—15 Eier. Das Ei ist 14—15,5 cm lang, 11—12,7 cm dick, schön eiförmig, gelblichweiß, heller marmoriert, wiegt durchschnittlich 1440 g und besitzt einen schmackhaften Dotter. Die Bebrütung geschieht hauptsächlich von seiten des Männchens, und nur im Innern Afrikas werden die Eier stundenlang verlassen, dann aber mit Sand bedeckt. Nach 45—52 Tagen schlüpfen die Jungen aus, welche mit igelartigen Stacheln bedeckt sind, die sie nach zwei Monaten verlieren; sie erhalten dann das graue Gewand der Weibchen, und im zweiten Jahre färben sich die Männchen und werden im dritten zeugungsfähig. Das Nest und die Jungen werden von dem S. sorgsam bewacht und verteidigt. Straußenjagd wird in ganz Afrika leidenschaftlich betrieben. Man ermüdet das Tier und erlegt es schließlich durch einen heftigen Streich auf den Kopf; in den Euphratsteppen erschießt man den brütenden Vogel auf dem Nest, erwartet, im Sande vergraben, das andre Tier und erlegt auch dieses. Am Kap ist die Straußenjagd seit 1870 gesetzlich geregelt. Der S. erträgt die Gefangenschaft sehr gut, und in Innerafrika wird er allgemein zum Vergnügen gehalten. In den zoologischen Gärten Europas hat man Strauße schon um 1850 gezüchtet, 1859 gelang dies auch in Algier und um dieselbe Zeit in der Kapkolonie, wo die Straußenzucht gegenwärtig einen der wichtigsten Erwerbszweige des Landes bildet. In der Folge hat man dieselbe auch in der Kolonie Victoria, in Ägypten, Algerien, in den La Plata-Staaten und Patagonien, namentlich aber mit bestem Erfolge in Südkalifornien eingeführt. Man hält die Tiere auf eingezäuntem Terrain, welches zum Teil aus Sandboden, zum Teil aus gutem Weideland mit Gras und Klee besteht und rechnet auf einen S. 0,75—1 Hektar. Zum Ausbrüten wird vielfach die Brutmaschine benutzt. Man erhält von einem Straußenpaar im Jahre 60—70 Eier, wenn man aber die Hennen brüten läßt, höchstens 35 und davon geht der vierte Teil verloren, während die Brutmaschine nahezu alle Eier zeitigt. Die jungen Tiere bedürfen äußerst sorgsamer Pflege, sie sind mit 1½ Jahren ausgewachsen und werden mit einem Jahre gerupft. Von da ab schneidet man in Zwischenräumen von 8 Monaten die reifen Federn dicht über der Haut ab. Vom vierten Jahre ab liefert das Männchen jährlich 30—40 der schönsten weißen Federn. Als die schönsten Straußfedern gelten die sogen. Alepposedern aus der Syrischen Wüste; auf sie folgen die Berber-, Senegal-, Nil-, Mogador-, Kap- und Jemenfedern (s. Federn, S. 249). Die meisten Federn liefert jetzt das Kap. Zahmen Straußen entnommene Federn sind schöner als die von wilden. Die Eier und das Fleisch werden überall gegessen. Die Eierschalen dienen in Süd- und Mittelafrika zu Gefäßen, in den koptischen Kirchen zur Verzierung der Lampenschnüre. Altägyptische Wandgemälde lassen erkennen, daß der S. im Altertum den Königen als Tribut dargebracht wurde, die Federn dienten damals schon als Schmuck und galten als Sinnbild der Gerechtigkeit. Bei den Assyrern war der S. wahrscheinlich ein heiliger Vogel, die ältesten Skulpturen zeigen mit Straußfedern verzierte Gewänder. Vielfach berichten die Alten über Gestalt und Lebensweise des Straußes. Heliogabal ließ einst das Gehirn von 600 Straußen auftragen, und bei den Jagdspielen des Kaisers Gordian erschienen 300 rot gefärbte Strauße. Auch von den alten Chinesen werden Straußeneier als Geschenk für den Kaiser erwähnt. Die Bibel zählt den S. zu den unreinen Tieren. Seit dem Mittelalter gelangten die Federn auch auf unsre Märkte. Im Somalland lebt der nur wenig abweichende S. molydophanes *Rchb.*, mit blauem Hals, und im Damaraland S. australis *Gurney*, mit grauem Hals; über den amerikanischen S. s. Nandu, über den australischen s. Emu. Vgl. Rosenthal u. Harting, Ostriches and ostrich farming (2. Aufl., Lond. 1879); Forest, L'autruche, son utilité, son élevage (Par. 1894).

Strauß, 1) Johann, Tanzkomponist, geb. 14. März 1804 in Wien, gest. daselbst 25. Sept. 1849 als k. k. Hofballmusikdirektor, wirkte als Violinist im Lannerschen Tanzorchester, bis er 1824 ein selbständiges Orchester errichtete, mit dem er rasch die Gunst des Publikums eroberte. Später machte er mit seinem Orchester auch Kunstreisen und erntete allenthalben enthusiastischen Beifall. Die Zahl seiner Werke beläuft

sich auf 249. Eine Gesamtausgabe seiner Tänze (für Klavier, 7 Bde.) gaben Breitkopf und Härtel heraus. — Sein Sohn Johann, geb. 25. Okt. 1825, übernahm nach des Vaters Tode dessen Orchester, mit dem er neue ausgedehnte Kunstreisen machte, und hat sich ebenfalls durch zahlreiche ansprechende Tänze (»An der schönen blauen Donau«, »Künstlerleben«, »Wiener Blut« etc.) weiterhin aber besonders durch die Operetten: »Indigo« (1871), »Die Fledermaus« (1874), »Cagliostro« (1875), »La Tsigane« (1877), »Prinz Methusalem« (1877), »Das Spitzentuch der Königin« (1881), »Der lustige Krieg« (1881), »Eine Nacht in Venedig« (1883), »Der Zigeunerbaron« (1885), »Simplicius« (1887), »Ritter Pasman« (1892) u. a. in den weitesten Kreisen bekannt gemacht. Vgl. Eisenberg, Joh. S., ein Lebensbild (Leipz. 1894). Auch seine Brüder Joseph, geb. 1827, gest. 22. Juli 1870 in Warschau, der 1863 die Kapelle übernahm, und Eduard, der jetzige Leiter, sind fleißige Tanzkomponisten.

2) David Friedrich, berühmter Schriftsteller, geb. 27. Jan. 1808 zu Ludwigsburg in Württemberg, gest. daselbst 8. Febr. 1874, bildete sich in dem theologischen Stift zu Tübingen, ward 1830 Vikar, 1831 Professoratsverweser am Seminar zu Maulbronn, ging aber noch ein halbes Jahr nach Berlin, um Hegel und Schleiermacher zu hören. 1832 wurde er Repetent am theologischen Seminar zu Tübingen und hielt zugleich philosophische Vorlesungen an der Universität. Damals erregte er durch seine Schrift »Das Leben Jesu, kritisch bearbeitet« (Tübing. 1835, [illegible] Bde.; 4. Aufl. 1840) ein fast beispielloses Aufsehen. S. wandte in demselben das auf dem Gebiete der Altertumswissenschaften begründete und bereits zur Erklärung alttestamentlicher und einzelner neutestamentlicher Erzählungen benutzte Prinzip des Mythus auch auf den gesamten Inhalt der evangelischen Geschichte an, in welcher er ein Produkt des unbewußt nach Maßgabe des alttestamentlich-jüdischen Messiasbildes dichtenden urchristlichen Gemeingeistes erkannte. Die Gegenschriften gegen dieses Werk bilden eine eigne Litteratur, in der kaum ein theologischer und philosophischer Name von Bedeutung fehlt. Seine Antworten auf dieselben erschienen als »Streitschriften« (Tübing. 1837, 3 Hefte). Für die persönlichen Verhältnisse des Verfassers hatte die Offenheit seines Auftretens die von ihm stets schmerzlich empfundene Folge, daß er noch 1835 von seiner Repetentenstelle entfernt und als Professoratsverweser nach Ludwigsburg versetzt wurde, welche Stelle von ihm jedoch schon im folgenden Jahre mit dem Privatstand vertauscht wurde. Früchte dieser ersten (Stuttgarter) Muße waren die »Charakteristiken und Kritiken« (Leipz. 1839, 2. Aufl. 1844) und die Abhandlung »Über Vergängliches und Bleibendes im Christentum« (Altona 1839). Von einer versöhnlichen Stimmung sind auch die in der 3. Auflage des »Lebens Jesu« (1838) der positiven Theologie gemachten Zugeständnisse eingegeben, aber schon die 4. Auflage nahm sie sämtlich zurück. 1839 erhielt S. einen Ruf als Professor der Dogmatik und Kirchengeschichte nach Zürich; doch erregte diese Berufung im Kanton so lebhaften Widerspruch, daß er noch vor Antritt seiner Stelle mit 1000 Frank Pension in den Ruhestand versetzt ward. 1841 verheiratete sich S. mit der Sängerin A. Schebest, doch wurde die Ehe nach einigen Jahren getrennt. Sein zweites Hauptwerk ist: »Die christliche Glaubenslehre, in ihrer geschichtlichen Entwickelung und im Kampf mit der modernen Wissenschaft dargestellt« (Tübing. 1840–41, 2 Bde.), worin eine scharfe Kritik der einzelnen Dogmen in Form einer geschichtlichen Erörterung des Entstehungs- und Auflösungsprozesses derselben gegeben wird. Auf einige kleine ästhetische und biographische Artikel in den »Jahrbüchern der Gegenwart« folgte das Schriftchen »Der Romantiker auf dem Thron der Cäsaren, oder Julian der Abtrünnige« (Mannh. 1847), eine ironische Parallele zwischen der Restauration des Heidentums durch Julian und der Restauration der protestantischen Orthodoxie durch den König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen. 1848 von seiner Vaterstadt als Kandidat für das deutsche Parlament aufgestellt, unterlag S. dem Mißtrauen, welches die pietistische Partei unter dem Landvolk des Bezirkes gegen ihn wachrief. Die Reden, welche er teils bei dieser Gelegenheit, teils vorher in verschiedenen Wahlversammlungen gehalten hatte, erschienen unter dem Titel: »Sechs theologisch-politische Volksreden« (Stuttg. 1848). Zum Abgeordneten der Stadt Ludwigsburg für den württembergischen Landtag gewählt, zeigte S. wider Erwarten eine konservative politische Haltung, die ihm von seinen Wählern sogar ein Mißtrauensvotum zuzog, in dessen Folge er im Dezember 1848 sein Mandat niederlegte. Seiner spätern, teils in Heidelberg, München und Darmstadt, teils in Heilbronn und Ludwigsburg verbrachten Muße entstammten die durch Gediegenheit der Forschung u. schöne Darstellung ausgezeichneten biographischen Arbeiten: »Chr. Friedr. Daniel Schubarts Leben in seinen Briefen« (Berl. 1849, 2 Bde.); »Christian Märklin, ein Lebens- und Charakterbild aus der Gegenwart« (Mannh. 1851); »Leben und Schriften des Nikodemus Frischlin« (Frankf. 1855); »Ulrich von Hutten« (Leipz. 1858; 6. Aufl., Bonn 1895), nebst der Übersetzung von dessen »Gesprächen« (Leipz. 1860); »Herm. Samuel Reimarus« (das. 1862); »Voltaire, sechs Vorträge« (das. 1870; 8. Aufl., Bonn 1895); ferner »Kleine Schriften biographischen, litteratur- und kunstgeschichtlichen Inhalts« (Leipz. 1862; neue Folge, Berl. 1866), woraus »Klopstocks Jugendgeschichte etc.« (Bonn 1878) und der Vortrag »Lessings Nathan der Weise« (3. Aufl., das. 1877) besonders erschienen. Eine neue, »für das Volk bearbeitete« Ausgabe seines »Lebens Jesu« (Leipz. 1864; 8. Aufl., Bonn 1895) ward in mehrere europäische Sprachen übersetzt. Einen Teil der hierauf gegen ihn erneuten Angriffe wies er in der gegen Schenkel und Hengstenberg gerichteten Schrift zurück: »Die Halben und die Ganzen« (Berl. 1865), wozu noch gehört: »Der Christus des Glaubens und der Jesus der Geschichte, eine Kritik des Schleiermacherschen Lebens Jesu« (das. 1865). Noch einmal, kurz vor seinem Tode, erregte S. allgemeines Aufsehen durch seine Schrift »Der alte und der neue Glaube, ein Bekenntnis« (Leipz. 1872; 14. Aufl., Bonn 1895), in welcher er mit dem Christentum definitiv brach, alle gemachten Zugeständnisse zurücknahm und einen positiven Aufbau der Weltanschauung auf Grundlage der neuesten, materialistisch und monistisch gerichteten Naturforschung unternahm. S.' »Gesammelte Schriften« hat Zeller herausgegeben (Bonn 1876–78, 11 Bde.), dazu »Poetisches Gedenkbuch«, Gedichte (das. 1878) und »Ausgewählte Briefe« (das. 1895). Vgl. Hausrath, David Friedr. S. und die Theologie seiner Zeit (Heidelb. 1876–78, 2 Bde.); Zeller, Dav. Friedr. S. in seinem Leben und seinen Schriften geschildert (Bonn 1874).

3) (S. und Torney) Viktor von, Schriftsteller, geb. 18. Sept. 1809 in Bückeburg, studierte zuerst in Bonn und Göttingen die Rechte, sodann Theologie, um in die kirchlichen Kämpfe der Gegenwart, in denen

Straußvögel I.

1. Strauß (Struthio camelus). $^1/_{30}$. (Art. Strauß.)

2. Pampasstrauß oder Nandu (Rhea americana). $^1/_{30}$. (Art. Nandu.)

Digitized by Google

Straußvögel II.

2. Helmkasuar (Casuarius galeatus). 1/30. (Art. Kasuar.)

1. Emu (Dromaeus Novae Hollandiae). 1/30. (Art. Emu.)

Digitized by Google

er durchaus auf seiten der Orthodoxie stand, besser gerüstet eingreifen zu können, und wurde 1840 zum Archivrat in Bückeburg ernannt. Schon seine ersten Dichtungen: »Gedichte« (Bielef. 1841), »Lieder aus der Gemeine« (Hamb. 1843), die Epen: »Richard« (Bielef. 1841) u. »Robert der Teufel« (Heidelb. 1854), erwiesen neben seinem Talent die Entschiedenheit seines religiös-konservativen Standpunktes, den er, 1848 zum Kabinettsrat des Fürsten von Schaumburg-Lippe, später zum Bundestagsgesandten ernannt, auch auf politischem Felde bethätigte. 1866 mit dem Rang eines Wirklichen Geheimen Rates aus seiner amtlichen Stellung ausgeschieden, lebte er zuerst in Erlangen, seit 1872 in Dresden, eine vielseitige litterarische Thätigkeit entwickelnd. Bereits 1851 in den österreichischen Adelstand erhoben, fügte er später seinem Namen auch den seiner Gattin, einer gebornen von Torney, bei; 1882 ernannte ihn die Universität Leipzig zum Doktor der Theologie. Es erschienen von ihm noch: »Lebensfragen in sieben Erzählungen« (Heidelb. 1846, 3 Bde.); die dramatischen Dichtungen: »Gudrun« und »Polyxena« (beide Frankf. 1851) und »Judas Ischariot« (Heidelb. 1855); »Weltliches und Geistliches in Gedichten und Liedern« (das. 1856); der Roman »Altenberg« (Leipz. 1866, 4 Bde.); »Novellen« (das. 1872, 3 Bde.); die epische Dichtung »Reinwart Löwenkind« (Gotha 1874); »Lebensführungen«, Novellen (Heidelb. 1881, 2 Bde.), und »Die Schule des Lebens«, drei Novellen (das. 1885). Aus seinem Studium des Chinesischen gingen eine Übersetzung von Laotses »Weg zur Tugend« (mit Einleitung u. Kommentar, Leipz. 1870) und eine Übertragung des ältesten chinesischen Liederbuches, des »Schiking« (Heidelb. 1880), hervor, mit der er den Geist der ältern chinesischen Kultur, soweit er sich poetisch geoffenbart, vollständig erschloß. Von seinen sonstigen Schriften sind zu erwähnen die Biographie des Polycarpus (Heidelb. 1860); »Meditationen über das erste Gebot« (Leipz. 1866); »Essays zur allgemeinen Religionswissenschaft« (Heidelb. 1879) und »Der altägyptische Götterglaube« (das. 1888—91, 2 Bde.) u. a.

4) Richard, Komponist, geb. 11. Juni 1864 in München, wo sein Vater Kammermusiker (Hornist) war, Schüler von W. Meyer daselbst, erregte durch sein Kompositionstalent das Interesse H. v. Bülows, der ihn 1885 als herzoglichen Musikdirektor nach Meiningen zog; 1886 wurde er dritter Kapellmeister zu München und 1889 Hofkapellmeister (neben Ed. Lassen) in Weimar. 1895 ging er wieder als Hofkapellmeister nach München zurück. S. ist Komponist modernster Richtung, kühn in der Konzeption und glänzend in der Instrumentation. Hervorzuheben sind seine Symphonie Fmoll, seine Serenade für 13 Blasinstrumente, die symphonischen Dichtungen »Aus Italien«, »Don Juan«, »Macbeth«, »Tod und Verklärung«, »Also sprach Zarathustra«, die Oper »Gundram« (Weim. 1894), ferner Kammermusikwerke, packende Lieder u. a.

Straußasbest, mit Thon gemengter strahliger Schwerspat.

Sträußchen (der Bienen), s. Büschelkrankheit.

Straußelster, s. Würger.

Straußfedern, s. Strauß, S. 511.

Straußgras, s. Agrostis.

Straußhuhn (Rhynchotus *Spix*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel (Gallinae) und der Familie der Steißhühner (Crypturidae) mit dem Pampashuhn (Inambu, R. rufescens *Spix*), 42 cm lang, mit kräftigem Leib, ziemlich langem Hals, kleinem Kopf, kopflangem Schnabel, kurzen, gewölbten Flügeln, sehr kurzem Schwanz und hoch- und starkläufigen Füßen, ist rostrotgelb, breit schwarzgebändert, an der Kehle weißlich. Es bewohnt das mittlere Brasilien und Argentinien, lebt immer einzeln, stellenweise sehr zahlreich, läuft behende, fliegt aber nur im äußersten Notfall und ist sehr unbehilflich. Das Nest steht im Grase und enthält 7—9 glänzende, dunkelgraue, violett überflogene Eier. Das Pampashuhn wird des schmackhaften Fleisches halber viel gejagt, in der Gefangenschaft hält es sich gut und pflanzt sich auch fort.

Straußhyazinthe, s. Muscari.

Straußvögel (Ratitae, Kurzflügler, Brevipennes, hierzu Tafel »Straußvögel I und II«), eine der Hauptgruppen der Vögel (s. unten), in erster Linie durch den Bau ihres Brustbeins charakterisiert, das nicht, wie bei den andern Vögeln, einen hohen Knochenkamm zum Ansatz der Flugmuskeln hat, sondern flach bleibt. Die Flügel sind verkümmert und können höchstens zur Beschleunigung des Laufes dienen. Der ganze Knochenbau weicht ferner wesentlich von dem der übrigen (d. h. der fliegenden) Vögel ab: so sind die Knochen nicht hohl und voll Luft, sondern fest und schwer (namentlich sind die Hinterbeine sehr massiv); so bleiben die Schädelknochen in der Jugend noch lange voneinander getrennt; so verwachsen die Teile des Schultergürtels zu einem einzigen Knochen; so sind die Schlüsselbeine rückgebildet ꝛc. Der Oberarm ist entweder lang, wie bei den Straußen im engern Sinne, oder sehr kurz oder ganz verkümmert. Die Zahl der Zehen wechselt zwischen zwei und vier und dient zur Unterscheidung der einzelnen Gruppen der S. Der Schnabel ist stets flach, meist auch kurz. Die Zunge ist sehr klein. Ein Kropf fehlt meistens; der Magen ist außerordentlich muskulös u. derb (»Straußenmagen«); die Gallenblase fehlt bei einigen Arten. Der untere Kehlkopf ist nirgends vorhanden. Auch die Bürzeldrüse fehlt. Im männlichen Geschlecht sind die Begattungsorgane zum Teil sehr gut entwickelt (s. Vögel). Im Gefieder sind keine Schwung- und Steuerfedern; die Federn selbst unterscheiden sich von den gewöhnlichen Vogelfedern dadurch, daß die Strahlen nicht zusammenhängen, sondern lockere Büschel bilden; sie sind daher weich wie Flaumfedern. Die Konturfedern haben bisweilen ein oder zwei Afterschäfte von gleicher Größe mit dem Hauptschaft. Manche Stellen an Kopf, Hals und Brust bleiben ganz nackt. — Die S. sind meist ansehnliche Vögel und haben namentlich unter den Fossilen riesige Vertreter. Im Lauf übertreffen einige von ihnen sogar die besten Renner unter den Säugetieren. Sie bewohnen meist die Steppen und Ebenen der Tropen und nähren sich von Pflanzen; bei vielen Arten lebt ein Männchen mit mehreren Weibchen zusammen. Die zuweilen sehr großen Eier werden vorzugsweise vom Männchen bebrütet. In der Gegenwart fehlen die S. in Europa, waren jedoch einst vorhanden, wie die Funde in England darthun. Ihre Existenz in den frühern Epochen der Erdgeschichte war so lange möglich, wie noch nicht die großen Raubtiere aufgetreten waren; zur Zeit ist die Gruppe im Aussterben begriffen und hat sogar in historischer Zeit sich wesentlich vermindert (s. unten). Sie umfaßt nur noch 5 Gattungen mit etwa 20 Arten, zu denen noch fast ebensoviele jüngst ausgestorbene hinzukommen. Wohl als schwimmender Strauß ist der in der Kreide von Kansas aufgefundene Hesperornis zu betrachten, dessen Schnabel aber mit Zähnen besetzt war (s. Vögel). Abgesehen von ihm teilt man die S. in 6 Familien, die man aber auch neuerdings als nicht zusammengehörig

betrachtet, sondern bei andern Gruppen der Vögel unterbringt (z. B. die Familien 3 und 4 bei den Hühnervögeln); die Vertreter dieser Ansicht hatten also die S. nicht für eine einheitliche Gruppe und leiten sie von Vögeln ab, die fliegen konnten. Die 6 Familien sind:

1) **Äpyornithiden** (Aepyornithidae) mit der Gattung Aepyornis. Bewohnten Madagaskar, wo man im Alluvium Teile des Skeletts und die enormen Eier (sechsmal größer als Straußeneier) gefunden hat. A. maximus ist vielleicht der Vogel Rok der Sage.

2) **Palapterygiden** (Palapterygidae) mit 2 Gattungen. Füße dreizehig, Flügel sehr verkümmert. Lebten auf Neuseeland.

3) **Moas** oder **Dinornithiden** (Dinornithidae) mit 2 Gattungen. Füße zweizehig, Flügel fehlten wahrscheinlich ganz. Lebten auf Neuseeland zum Teil noch mit Menschen zusammen und leben in kleinern Arten dort vielleicht auch jetzt noch. Hierher Dinornis giganteus (s. Tafel »Diluvium I«, Fig. 4) oder Moa.

4) **Kiwis** oder **Schnepfenstrauße** (Apterygidae). Schnabel sehr lang, Nasenlöcher an seiner Spitze, Flügel und Schwanz nicht hervortretend, Beine sehr stark, Füße vierzehig. Hierher die Gattung Apteryx (Kiwi) von Neuseeland.

5) **Kasuare** (Casuaridae). Schnabel ziemlich lang, hoch, Schwanz nicht hervortretend, Hals kurz, Füße dreizehig. Hierher die Gattungen Casuarius (Kasuar, Tafel II, Fig. 2, Australien und benachbarte Inseln) und Dromaeus (Emu, Tafel II, Fig. 1, Australien).

6) **Strauße** (Struthionidae). Schnabel breit, flach, Hals und Läufe sehr lang, Flügel zum Teil verkümmert, Füße drei- oder zweizehig. Hierher die Gattungen Rhea (amerikanischer oder dreizehiger Strauß, oder Nandu, Tafel I, Fig. 2, Südamerika) und Struthio (afrikanischer oder zweizehiger Strauß, Tafel I, Fig. 1, Afrika, Arabien, Syrien).

Strazsó (spr. stráschō), Gebirgskette in Ungarn, s. Fátra.

Strazza (ital. straccia), Abfälle vom Moulinieren der Rohseide und von der Verarbeitung der Florettseide. Daher auch Strazzen (Stratzen), soviel wie Lumpen oder Hadern zur Papierfabrikation.

Strazze (v. ital. stracciafoglio), Kladde (s. d.).

Streatham (spr. strétăm), Vorstadt von London, 10 km im SSW. der Londonbrücke, hoch gelegen, mit chemischen Fabriken, dem von Johnson besuchten Thrale House und (1891) 42,972 Einw.

Streator (spr. strītŏr), Stadt im nordamerikan. Staate Illinois, am Vermilion River, 130 km südwestlich von Chicago, Bahnknotenpunkt, mit Glas- und Papierfabriken, ist Zentrum der Vermilion-Kohlengruben und hat (1890) 11,414 Einw.

Streb und **Strebbau**, s. Bergbau, S. 799 f.

Strebe, im Bergbau Grubenholz, welches zur Unterstützung des Gesteins oder der Zimmerung in geneigter Stellung vermittelst Keile fest angetrieben wird. Vgl. auch Stütze.

Strebebogen, in der gotischen Baukunst an Kirchen ein von dem obern Teile der Mauer des Mittelschiffs zur Sicherung der Mauer über das Dach des Seitenschiffs bis zum äußern Strebepfeiler hinübergeschlagener Bogen (s. Tafel »Dom zu Köln II«, Fig. 4 u. 8). Die Strebepfeiler sind viereckig aus den Mauern hervortretende Stützen, welche ein Gegengewicht gegen den Gewölbeschub des Innern bilden sollen, meist durch Absätze gegliedert und von Fialen gekrönt sind. Vgl. »Baustil«, S. 602, und Tafel »Baustile II«, Fig. 28.

Strebepfeiler, s. Strebebogen und Pfeiler.

Streckbarkeit, s. Dehnbarkeit.

Streckbett, eine Bettstelle mit Matratze und Apparaten, durch welche der verkrümmte Körper mittels Zuges (an Kopf, Hals, Becken, Füßen), auch wohl mittels Druckes (z. B. von der Seite her), eine Zeitlang in der Richtung erhalten wird, die er behufs der Beseitigung gewisser Krümmungen oder Streckung gewisser verkürzter Muskeln oder Sehnen etc. einnehmen soll. Man benutzt das S. in frischen und subakuten Fällen, namentlich bei Beinbrüchen der untern Extremität, Entzündungen der Gelenke, Resektionen etc., mit dem auffälligsten Erfolg.

Strecke, in der Geometrie, s. Gerade.

Strecke, ein gangartiger, söhliger oder geneigter Grubenbau innerhalb der Lagerstätten, deshalb (zum Unterschied von Stollen und Schacht) fast immer ohne Mundloch über Tage. Je nach Lage, Richtung oder Zweck der S. unterscheidet man Grund-, Sohlen-, Feld-, streichende, Richt-, diagonale, schwebende, einfallende oder Fall-, Tagesstrecken, Ausrichtungs-, Untersuchungs- oder Versuchs-, Vorrichtungs-, Teilungs-, Abbaustrecken, Förder- oder Gezeug-, Fahr-, Wasser- oder Sumpf-, Wetterstrecken u. a. Vgl. Bergbau. — In der Jägersprache heißt S. das nach beendeter Jagd in Reihen zusammengelegte Wild, das bei großen Jagden nach Wildart, Geschlecht und Stärke geordnet und dann von dem Jagdherrn und den Gästen besichtigt wird, wobei die verschiedenen Totsignale geblasen werden. Nach altem Brauch darf niemand über das gestreckte Wild wegschreiten. Zur S. bringen, soviel wie ein Wild erlegen. — In der Spinnerei soviel wie Streckmaschine (s. d.).

Strecken, das Ausdehnen von Arbeitsstücken durch Schmieden unter Verminderung des Querschnitts; auch eine Operation beim Spinnen (s. d.).

Streckenförderung, s. Bergbau, S. 801.

Streckeningenieur, s. Eisenbahnbetriebssicherheit.

Streckensatz, s. Eisenbahntarife, S. 550.

Strecker, s. Steinverband.

Strecker, Adolf, Chemiker, geb. 21. Okt. 1812 in Darmstadt, gest. 9. Nov. 1871 in Würzburg, studierte in Gießen, wurde 1842 Lehrer an der Realschule in Darmstadt, 1846 Privatassistent Liebigs in Gießen und habilitierte sich 1848 an der dortigen Universität als Privatdozent. 1851 folgte er einem Rufe an die Universität Christiania, wurde 1860 Professor der Chemie in Tübingen und 1870 in Würzburg. Er arbeitete über die Galle der Tiere, über die Bildung der Milchsäure, des Alanins und des Taurins, über die Krappfarbstoffe, über die Quecksilberverbindungen der Alkoholradikale, über Thalliumverbindungen etc., auch lieferte er eine vielbenutzte Bearbeitung von Regnaults »Lehrbuch der Chemie« (Braunschw. 1851, nach seinem Tode fortgeführt von Wislicenus) und schrieb: »Das chemische Laboratorium der Universität Christiania« (Christ. 1854); »Theorien und Experimente zur Bestimmung der Atomgewichte« (Braunschw. 1859).

Strecker (Reschid) Pascha, Wilhelm, türk. General, geb. 8. Juni 1830 in Bamberg, gest. 23. Jan. 1890 in Konstantinopel, begann 1848 seine militärische Laufbahn bei einem preußischen Jägerbataillon und trat nach Beendigung des badischen Aufstandes zu Erfurt in die preußische Artillerie ein. Aus Thatendrang und Abenteuerlust ging er beim Ausbruch des Krimkriegs 1854 unter die englische Fremdenlegion und wurde nach deren Auflösung englischer Konsul in Erzerum, trat aber nach zwei Jahren als Artilleriehauptmann in türkische Dienste. Er ward zum Heer in Armenien versetzt und lernte dies Land durch langjährigen Aufenthalt und ausgedehnte Fußreisen aufs genaueste kennen; auf seinen Aufnahmen beruhen die ersten zuverlässigen Karten Armeniens. Nach Konstantinopel zurückgekehrt, war er bei der Fortifikation und Armierung der bulgarischen Festungen thätig.

Seit 1875 Generalmajor, leitete er während des russisch-türkischen Krieges 1877/78 die Befestigungsarbeiten von Schumna und Warna, dann von Konstantinopel, war 1879—84 Kommandant der ostrumelischen Miliz in Philippopel, wurde nach seiner Rückkehr in die Hauptstadt Generalleutnant (Ferik) und war Mitglied der Artilleriekommission des Kriegsministeriums. Außer Beiträgen zu der »Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde« (»Zur Geographie von Hocharmenien«, 1869) u. den »Jahrbüchern für die deutsche Armee und Marine« schrieb er die Studie »Über den Rückzug der Zehntausend« (Berl. 1886), welcher schon 1870 ein Beitrag dazu (mit H. Kiepert) vorausgegangen war.

Streckfuß, Adolf Friedrich Karl, Dichter und Übersetzer, geb. 20. Sept. 1778 in Gera, studierte in Leipzig die Rechte, ward 1819 Oberregierungsrat zu Berlin, 1840 Mitglied des Staatsrats u. starb 26. Juli 1844 in Berlin. S. hat sich namentlich durch seine Übersetzungen von Ariostos »Rasendem Roland« (Halle 1818—20, 5 Bde.; 2. Aufl. 1840), von Tassos »Befreitem Jerusalem« (Leipz. 1822, 2 Bde.; 4. Aufl. 1847) u. Dantes »Göttlicher Komödie« (Halle 1824—1826, 3 Bde.; 9. Aufl. 1871) einen Platz in der deutschen Litteratur erworben. Seine eignen Werke bestehen in lyrischen und epischen Dichtungen (»Gedichte«, neue Ausg., Leipz. 1823; »Neuere Dichtungen«, Halle 1834) und Erzählungen (Dresd. 1814 u. Berl. 1830).

Streckmaschine (Streckwerk, Strecke), in der Spinnerei eine Vorrichtung zum Parallellegen der Fasern und zum Ausstrecken der Lagen zu Bändern mit Hilfe von Streckwalzen (s. Spinnen, S. 230); in der Appretur eine Vorrichtung zum Strecken der Gewebe in die Breite, um die Einschlagfäden in gerade Richtung zu bringen.

Streckmuskeln (Extensoren), die Gegner der Flexoren (Beugemuskeln), bewirken durch ihre Zusammenziehung, daß das vorher gebeugte Glied gestreckt wird.

Streckteich, s. Teichwirtschaft.

Streckung, Auswalzung der Gesteine, s. Metamorphismus (der Gesteine).

Streckverse (Polymeter), bei Jean Paul Fr. Richter Bezeichnung für kurze Sätze oder Aphorismen, welche in einer Art rhythmischer Prosa und meist in überschwenglicher Form poetischen Empfindungen Ausdruck geben. Auch W. Menzel veröffentlichte einen Band »Streckverse« (Heidelb. 1823).

Streckwalzen, Streckwerk, s. Streckmaschinen.

Street (engl., spr. strit), Straße.

Strehla, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Oschatz, an der Elbe und der Linie Oschatz–S. der Sächsischen Staatsbahn, 118 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine Waisenanstalt, Fabrikation von künstlichem Dünger, Leim, Knochenmehl und Zigarren, eine Dampfziegelei, ein Dampfsägewerk, eine Lumpensortier- und eine Gemüsedörranstalt und (1895) 2527 Einw.

Strehlen, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, an der Ohle, Knotenpunkt der Linien Breslau-Mittelwalde, S.-Gnadenfrei und S.-Grottkau der Preußischen Staatsbahn, 165 m ü. M., hat 2 evangelische, eine altlutherische, eine reformierte und eine kath. Kirche, ein öffentliches Schlachthaus, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, einen großen Steinbruch (400 Arbeiter), eine Dampfbrauerei, Ziegelbrennerei, bedeutende Hausweberei, Molkerei, lebhafte Getreide-, Woll- und Viehmärkte und (1895) 8795 Einw., davon 2266 Katholiken und 98 Juden. S. erhielt 1293 vom Herzog Boleslaw I. von Schweidnitz Stadtrecht. Dabei das jetzt in S. einverleibte Dorf Woiselwitz, bekannt durch den beabsichtigten Verrat des Barons Warkotsch an Friedrich d. Gr. Südlich die 1749 von ausgewanderten böhmischen Protestanten angelegten Kolonien Hussinetz und Podiebrad, deren Bewohner jetzt noch zum Teil tschechisch sprechen, und weiter der Rummelsberg (393 m) mit Gasthaus, Aussichtsturm und schöner Fernsicht. Vgl. Görlich, Geschichte der Stadt S. (Bresl. 1853); Schimmelpfennig, S. und der Rummelsberg (Strehlen 1878). — 2) Früher selbständiges Dorf, seit 1892 in Dresden einverleibt.

Strehlenau, s. Niembsch von Strehlenau.

Strehlitz, Stadt, s. Großstrehlitz.

Strehn, s. Strähn.

Streichbalken, s. Balken.

Streichbaum, s. Weben.

Streichbrett, s. Pflug, S. 811.

Streicheisen der Maurer, soviel wie Fugkelle, s. Ausfugen.

Streichen, seemännisch das Gegenteil von heißen (s. d.), also herunterziehen, z. B. die Segel oder die Flagge. Wenn zu den Zeiten der Segelschiffahrt ein Schiff, das verfolgt wurde, seine Segel strich, so gab es sich damit verloren; daher figürlich die Segel s., soviel wie sich ergeben.

Streichen der Schicht (oder des Ganges), die Richtung, in welcher sich die Schicht oder der Gang horizontal weiter erstreckt (streicht). Sie wird durch den Winkel bestimmt, welchen die in der Schichtfläche oder in der Grenzfläche des Ganges gedachte Horizontallinie (Streichlinie) mit der Magnetnadel bildet. Die Streichlinie steht senkrecht zur Falllinie (s. Fallen der Schichten), und durch gleichzeitige Angabe des Streichens und Fallens ist die Schicht oder der Gang im Raum vollständig orientiert. Der Winkel gegen die Nordsüdlinie wird entweder (neuerdings häufiger) in Graden angegeben oder (früher ausschließlich) in Stunden (horae), indem man sich den Limbus des Kompasses in zweimal 12 oder auch in 24 Stunden (à 15°) und diese in Achtelstunden (à 1° 52′ 30″, den Einheiten mißbräuchlich als Dezimalstellen angefügt) geteilt denkt. Eine Schicht, welche hora 6 (oder hora 18 zu 6) streicht, wird sich hiernach in westöstlicher Richtung horizontal weiter erstrecken und gegen Süden oder N. einfallen.

Streichendes Feld (gestrecktes Feld), s. Bergrecht, S. 817.

Streichgarn, s. Garn.

Streichhölzchen, s. Zündhölzchen.

Streichinstrumente (Bogeninstrumente). Die heute allein in der Kunstmusik gebräuchlichen S.: Violine, Bratsche, Violoncello u. Kontrabaß sind das Schlußergebnis einer vielleicht tausendjährigen langsamen Entwickelung; sie sind sämtlich nach demselben Prinzip gebaut, wie schon ein flüchtiger Blick auf ihre äußern Umrisse lehrt. Diese der Bildung eines edlen, vollen Tones günstigste Bauart wurde etwa zu Ende des 15. Jahrh. zunächst für die Violine gefunden und allmählich auf die größern Arten der S. übertragen, so daß Cello, Bratsche u. Kontrabaß erheblich später die ältern S., welche Violen hießen (Viola da braccio, Viola da gamba und Violone), verdrängten (vgl. Viola und Violine). Nach gewöhnlicher Annahme ist der Orient die Wiege der S.; doch ist dieselbe nur damit begründet, daß die arabischen Musikschriftsteller des 14. Jahrh. die S. Rebab oder Erbeb und Kemantsche kennen. Obgleich nichts auf eine wesentlich frühere Existenz dieser Instrumente bei ihnen hinweist, hat man doch daraus

geschlossen, daß das Abendland sie von den Arabern nach der Eroberung Spaniens erhalten habe, während auf der andern Seite eine große Zahl Beweise vorhanden ist, daß seit dem 9. Jahrh., wo nicht länger, das Abendland Instrumente dieser Art kannte. Die älteste Abbildung eines Streichinstruments (in Gerberts »De musica sacra« wiedergegeben) zeigt eine einsaitige Lyra, die dem 8. oder 9. Jahrh. angehört und von einer der spätern Gigue sehr ähnlichen Gestalt; aus dem 10. Jahrh. haben wir eine Abbildung der keltischen Chrotta (s. d.), und im 11.—12. Jahrh. haben bereits mancherlei verschiedene Formen der S. nebeneinander bestanden. Es hielten sich jahrhundertelang nebeneinander zwei prinzipiell verschiedene Formen der S., von denen die (vermutlich minder alte) mit plattem Schallkasten aus der Chrotta hervorging, die andre mit mandolinförmig gewölbtem Bauch aber (die altdeutsche Fidula) wahrscheinlich germanischen Ursprunges ist. Auch das frühere Vorkommen der Drehleier deutet auf einen abendländischen Ursprung der S. Die ältesten S. hatten keine Bünde; diese tauchen erst zu einer Zeit auf, wo die nachweislich von den Arabern eingeführte Laute anfing, sich im Abendland auszubreiten, d. h. im 14. Jahrh., und um dieselbe Zeit tauchen auch allerlei andre Wandlungen im Äußern der S. auf (große Saitenzahl, die Rose), welche den Einfluß der Laute verraten. Im 15.—16. Jahrh. finden wir zahlreiche verschiedene Arten großer und kleiner Geigen nebeneinander, die dann sämtlich von den Violininstrumenten verdrängt wurden. Zur Erklärung der so verschiedenartigen äußern Umrisse der S. älterer Zeit sei noch darauf hingewiesen, daß für diejenigen, welche eine größere Saitenzahl (über 3) und demzufolge einen höher gewölbten Steg hatten, die Seitenausschnitte nötig wurden, und die Vergrößerung der letztern erzeugte schließlich Instrumente, deren Schallkörper beinahe die Gestalt eines x hatte. Für die Instrumente mit höchstens 3 Saiten bedurfte es der Seitenausschnitte nicht, und sie behielten daher auch ihren birnenförmigen Schallkasten noch lange Zeit (s. Gigue).

Streichkohle, erdige Braunkohle, welche in Ziegelformen gestrichen wird.

Streichkraut, s. Datisca.

Streichlinie, im Festungsbau, s. Defenslinie; in der Markscheidekunst s. Streichen der Schicht.

Streichmaß (Streichmodel), s. Parallelreißer.

Streichorchester, s. Orchester.

Streichquartett, das Zusammenspiel von 2 Violinen, Bratsche und Violoncello; auch eine Komposition für diese Instrumente (s. Quartett).

Streichquintett, das Zusammenspiel von 2 Violinen, 2 Bratschen u. Cello oder 2 Violinen, Bratsche u. 2 Celli, auch wohl von 2 Violinen, Bratsche, Cello u. Kontrabaß oder andern Zusammenstellungen. In ähnlicher Weise sind auch Streichsextette, Septette 2c. in verschiedenartiger Zusammenstellung möglich.

Streichschalen, s. Schleifsteine.

Streichstein, soviel wie Probierstein.

Streichteich, s. Teichwirtschaft.

Streichtücher, s. Fischerei, S. 484.

Streichwerk (Parallelwerk), s. Wasserbau.

Streichwolle, s. Wolle.

Streifband, s. Kreuzband.

Streifen (Abstreifen), das Abziehen der Haut (des Balges) von einem Hasen, Fuchs, Marder 2c.

Streifenbarbe, s. Seebarbe.

Streifenfarn, s. Asplenium.

Streifenrost, s. Rostpilze, S. 940.

Streifenruderschlange, s. Seeschlangen.

Streifkorps, soviel wie Fliegendes Korps (s. d. und »Freikorps«).

Streiflinge, s. Apfelbaum, S. 711.

Streifschuß, s. Schußwunden.

Streifzug, s. Raid.

Streik (engl. strike, »Schlag, Streich«), soviel wie Arbeitseinstellung (s. d.).

Streitaxt, Hieb- und Wurfwaffe, bei den Römern als securis gebräuchlich, war bei den Franken als franca oder francisca Hauptwaffe, wurde später bei den Normannen hache genannt und zwar bei den Slawen (Böhmen) im 15. Jahrh. als Wurfaxt (securis missalis) im Gebrauch. Sie bestand im Mittelalter aus einem beilförmigen Eisen auf der einen und einer Art Hammer auf der andern Seite, zwischen denen oft noch eine gerade, zum Zustoßen geeignete Spitze in der Stielrichtung hervorragte. Die S. war auf einem kurzen Stiel befestigt u. bis zum 16. Jahrhundert, bei den Kaukasusvölkern bis in die neueste Zeit, gebräuchlich (Fig. 1 u. 2). Über prähistorische Streitäxte s. Metallzeit und Steinzeit.

Fig. 1. Fig. 2.

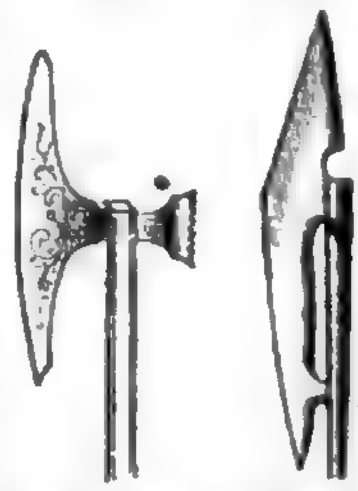


Fig. 1. Venezianische Streitaxt mit Diamantspitzen (16. Jahrh.). Fig. 2. S. der Strelitzen.

Streitbaum, s. Latierbaum.

Streitbefestigung, s. Litiskontestation.

Streitberg, Dorf im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Ebermannstadt, an der forellenreichen Wiesent, in der sogen. Fränkischen Schweiz, 321 m ü. M., hat eine evang. Kirche, die Ruinen der Streitburg, ein Mineralbad nebst Molkenkuranstalt und (1895) 300 Einw. In der Nähe ein gelber Marmorbruch und die 102 m lange Schönsteinhöhle mit schönen Tropfsteingebilden.

Streitgedichte, eine Art altdeutscher Dichtungen, worin die Vorzüge verschiedener Gegenstände voreinander oder die Erwägung, was an einem Gegenstand das Bessere sei, in der Form des Streites durch Personifikationen dargestellt wurden. Die früheste Veranlassung dazu haben wohl die uralten, schon in der frühern lateinischen Poesie des Mittelalters vorkommenden allegorischen Sommer- und Winterstreite gegeben; seit dem Ende des 13. Jahrh. werden dergleichen Dichtungen sehr häufig und finden sich unter dem Namen »Kampfgespräche« noch bei Hans Sachs. Auch der »Wartburgkrieg« (s. d.) ist hierher zu rechnen. Vgl. Jantzen, Geschichte des deutschen Streitgedichtes (Bresl. 1896).

Streitgenossen (Litiskonsorten), im bürgerlichen Rechtsstreit die in einer Parteirolle vereinigten Personen, sei es als Kläger (Mitkläger), sei es als Beklagte (Mitbeklagte). Ob eine solche Streitgenossenschaft (Litiskonsortium) eintreten soll oder nicht, das hängt in der Regel von der freien Entschließung der Klagpartei ab. Ich kann z. B. die Erben meines verstorbenen Schuldners wegen meiner Forderung einzeln verklagen, oder ich kann diese Forderung in einer und derselben Klage gegen die sämtlichen Erben verfolgen. Besteht in Ansehung des Streitgegenstandes eine Rechtsgemeinschaft, oder sind mehrere Personen aus demselben thatsächlichen und rechtlichen Grunde berechtigt oder verpflichtet, so können

dieselben eben gemeinschaftlich klagen oder verklagt werden; ja, dies kann nach der deutschen Zivilprozeßordnung auch schon dann geschehen, wenn gleichartige und auf einem im wesentlichen gleichartigen, thatsächlichen und rechtlichen Grunde beruhende Ansprüche oder Verpflichtungen den Gegenstand des Rechtsstreites bilden. Die Zivilprozeßordnung kennt aber auch eine notwendige Streitgenossenschaft, welche dann eintritt, wenn das streitige Rechtsverhältnis allen S. gegenüber nur einheitlich festgestellt, oder wenn nach bestehender Rechtsvorschrift ein Rechtsanspruch nur von mehreren zusammen oder gegen mehrere zusammen wirksam geltend gemacht werden kann. Dies ist z. B. nach preußischem Recht bei Grundstücken der Fall, welche im Miteigentum von mehreren Personen stehen. Das Recht zur Betreibung des Prozesses steht aber auch im Fall einer notwendigen Streitgenossenschaft jedem Streitgenossen zu; er muß jedoch, wenn er den Gegner zu einem Termin ladet, auch die übrigen S. laden. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 56 ff., 95, 434, 438; dazu die österreichische Zivilprozeßordnung (1895), § 11—15, deren Bestimmungen im ganzen mit vorstehendem übereinstimmen. Den Ausdruck »notwendige« Streitgenossenschaft kennt wohl die österreichische Zivilprozeßordnung nicht, aber § 14 erklärt, daß die S. eine »einheitliche Streitpartei« bilden, wenn die Wirkung des zu fällenden Urteils sich auf sämtliche S. erstreckt. Vgl. v. Canstein, Streitgenossenschaft und Nebenintervention (Wien 1876); Weismann, Hauptintervention und Streitgenossenschaft (Leipz. 1884); v. Amelunxen, Die sogen. notwendige Streitgenossenschaft der deutschen Zivilprozeßordnung (Mannh. 1881); Hachenburg, Die besondere Streitgenossenschaft (das. 1889); Wachenfeld, Die notwendige Streitgenossenschaft (Hannov. 1894); Hangen, Fälle der notwendigen Streitgenossenschaften (Lahr 1895); Trutter, Das österreichische Zivilprozeßrecht, S. 108 ff. (Wien 1897).

Streithammer, Hammer mit Schaft, als Waffe schon im Altertum gebräuchlich; im Mittelalter aus einem stählernen Hammer mit gegenüberstehender scharfer, rückwärts gebogener Spitze u. kurzer Stoßklinge am vordern Ende bestehend (s. Abbild.), vom Fußvolk auf langem Schaft, von Reitern an kurzem Stiel, am Sattel hängend (Reiterhammer), geführt.

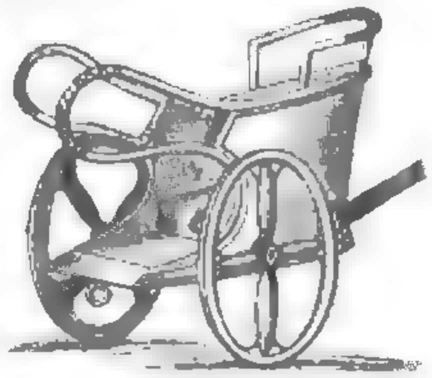
Luzerner Streithammer (14. Jahrh.).

Streitkolben, eine aus der Keule hervorgegangene Schlagwaffe, meist eiserner Stiel mit Handgriff und schwerem Knopf am andern Ende. Letzterer erhielt geeignete Formen zum Durchbohren der Panzer. Der S. wurde meist von Reitern bis ins 16. Jahrh. geführt; vgl. Morgenstern.

Streitkolbenbaum, s. Casuarina.

Streitverkündung (Litisdenunziation), im bürgerlichen Rechtsstreit die von seiten einer Partei an einen Dritten ergehende Aufforderung, ihm in dem Prozeß zur Seite zu treten und zum Siege zu verhelfen. Die betreffende Partei wird Streitverkünder (Litisdenunziant) genannt, die dritte Person ist der Litisdenunziat. Eine S. erfolgt dann, wenn eine Partei für den Fall des Unterliegens im Prozeß einen Rückanspruch gegen den Litisdenunziaten zu haben glaubt. Ich habe z. B. eine Ware gekauft, und diese Ware macht mir jemand im Wege der Klage streitig. Ich kann alsdann meinem Verkäufer den Streit verkünden, weil ich im Falle meiner Verurteilung zur Herausgabe der Sache einen Ersatzanspruch an den Verkäufer habe. Außerdem kann eine S. aber auch in dem Fall erfolgen, daß die Hauptpartei den Anspruch eines Dritten (des Litisdenunziaten) besorgt. Der Kommissionär kann z. B. für Rechnung des Kommittenten einen Prozeß führen. Verliert er denselben, so kann unter Umständen der Kommittent mit einem Schadenersatzanspruch hervortreten. Der Kommissionär wird daher gutthun, dem Kommittenten von dem Rechtsstreit Mitteilung zu machen, um ihn zur Teilnahme an demselben zu veranlassen. Die S. erfolgt nach der deutschen Zivilprozeßordnung durch die Zustellung eines Schriftsatzes, in welchem der Grund der S. und die Lage des Rechtsstreites anzugeben sind. Abschrift des Schriftsatzes ist dem Gegner mitzuteilen. Tritt der Dritte dem Streitverkünder bei, so wird er dessen Nebenintervenient (s. Nebenintervention); lehnt er den Beitritt ab, oder erklärt er sich nicht, so wird der Rechtsstreit ohne Rücksicht auf ihn fortgesetzt. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 69 ff. Nach österreichischem Recht kann mit der S. die Aufforderung zur Vertretungsleistung verbunden werden; diese erfolgt durch Beitritt des Litisdenunziaten als Nebenintervenient (§ 21 der österreichischen Zivilprozeßordnung von 1895). Vgl. Fuchs, Die Lehre von der Litisdenunziation (Marb. 1855); Kipp, Die Litisdenunziation im römischen Zivilprozeß (Leipz. 1887).

Streitwagen dienten entweder dazu, die Streiter im Gefecht schneller fortzuschaffen, worauf diese beim Zusammenstoß mit dem Feinde vom Wagen herab kämpften oder auch zu diesem Zwecke abstiegen, oder sie sollten durch ihren Einbruch den Feind selbst schädigen, wie die Sichelwagen (s. d.). Die S., von einem Wagenführer gelenkt, von einem, auch mehreren Kämpfenden besetzt, finden sich namentlich bei den Griechen (s. Abbildung) in ihrer Heldenzeit und ersetzten die Reiterei. Im Mittelalter waren die S. stark bemannt und dienten den Armbrust- und Büchsenschützen auch wohl gleichzeitig als Verschanzung, wie bei den Hussiten und Vlämen im 14. Jahrh., die ihre Wallerkarren (ribeaudequins) sogar mit Geschützen besetzten.



Griechischer Streitwagen.

Strelapaß, Paß in den Plessuralpen, 2377 m hoch, vermittelt die Verbindung von Langwies im Schanfiggthal (bis zur Paßhöhe Saumpfad) mit Davos.

Strelasund, s. Rügen.

Strelitz, Herzogtum (auch Herrschaft Stargard genannt), einer der beiden Bestandteile des Großherzogtums Mecklenburg-Strelitz, östlich von Mecklenburg-Schwerin gelegen und außerdem von Brandenburg u. Pommern umschlossen, 2548 qkm (46,28 QM.) groß mit (1895) 86,033 Einw. Darin die Stadt S. (Altstrelitz), südlich bei Neustrelitz (s. d.) u. an der Linie Berlin—Stralsund der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß (jetzt Straf- und Irrenanstalt), eine Baugewerkschule, ein Amtsgericht, Roh- und Goldleisten-, Leder- und Tabaksfabrikation, starken Pferdehandel und (1895) 3791 Einw. S. wurde 1349 zur Stadt erhoben.

Digitized by Google

Strelitzen (russ. Strjelzi, »Schützen«), russische Leibwache, ward vom Zaren Iwan Wasiljewitsch dem Schrecklichen in der Mitte des 16. Jahrh. errichtet und machte, zuweilen 40—50,000 Mann stark, die ganze Infanterie Rußlands aus. Mit ihnen erkämpften jener Zar und dessen Nachfolger die großen Siege, die Rußlands Macht gründeten. Sie waren aber eine wilde, zuchtlose Soldateska, achteten weder Gesetze noch Disziplin und empörten sich bei dem geringsten Anlaß. 1682 rebellierten sie und übten bei dem Thronwechsel nach dem Tode des Zaren Feodor eine Zeitlang einen politischen Einfluß. Peter d. Gr. suchte daher die Macht der S. nach und nach zu schwächen, indem er ihnen ein Vorrecht nach dem andern entzog, bis er es ohne Gefahr unternehmen durfte, sie ganz aufzulösen. Zur Beobachtung Polens an die litauische Grenze postiert, empörten sie sich im Sommer 1698, wurden aber in einer offenen Feldschlacht von dem General Gordon geschlagen. Nahezu 2000 der Rebellen wurden gefangen genommen und mit beispielloser Grausamkeit gefoltert und hingerichtet. Die Regimenter der S. wurden aufgelöst. Die Reste derselben nahmen noch wiederholt an den folgenden Rebellionen während der Regierung Peters d. Gr. teil.

Strelna, kaiserliches Lustschloß im russ. Gouv. St. Petersburg, Kreis Peterhof, mit schönem Park, nach dem Muster des Versailler Schlosses 1711 von Peter I. angelegt, liegt an der Baltischen Bahn, 9,5 km von Peterhof am hohen Ufer des Finnischen Meerbusens, hat in den zwei dazu gehörigen Dörfern Farmen, Schulen, eine Papierfabrik und 1350 Einw.

Strelno (Strzelno), Kreisstadt im preuß. Regbez. Bromberg, an der Linie Mogilno-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht und (1895) 4378 Einw., davon 1027 Evangelische und 276 Juden.

Stremayr, Karl Edler von, österreich. Staatsmann, geb. 30. Okt. 1823 in Graz, studierte daselbst die Rechte, trat bei der k. k. Kammerprokuratur in den praktischen Staatsdienst, war 1848—49 Mitglied der Frankfurter Nationalversammlung, ward dann Supplent des römischen Rechts an der Universität und Staatsanwaltssubstitut in Graz, 1868 von Giskra als Ministerialrat in das Ministerium des Innern berufen und war dreimal, vom 1. Febr. bis 12. April 1870, vom Mai 1870 bis 7. Febr. 1871 und seit 25. Nov. 1871 bis 15. Febr. 1879, Unterrichtsminister. Er führte die Aufhebung des Konkordats durch und brachte moderne Unterrichts- und Kirchengesetze im Reichsrat zustande, verstand es aber dennoch, mit dem katholischen Klerus ein gutes Verhältnis aufrecht zu erhalten. Nach dem Rücktritt des Ministeriums Auersperg übernahm S. 15. Febr. 1879 zunächst den Vorsitz des Ministerrats und ging im August 1879 als Justizminister mit einstweiliger Verwaltung des Unterrichtsministeriums in das Taaffesche Kabinett über, nahm aber 1880 seine Entlassung und schied aus dem politischen Leben. Er ward zunächst zum zweiten, dann, nach Schmerlings Rücktritt, 1891 zum ersten Präsidenten des obersten Gerichtshofs ernannt und ist seit 1889 Mitglied des Herrenhauses.

Stremma, neugriech. Flächenmaß, = 10 Ar.

Strenae (lat.), bei den alten Römern Geschenke, die man sich zu Anfang des neuen Jahres mit Glückwünschen zu übersenden pflegte. Vgl. Neujahr.

Streng, August, Mineralog, geb. 4. Febr. 1830 in Frankfurt a. M., gest. 7. Jan. 1897 in Gießen, studierte in Karlsruhe und Marburg, wurde 1851 Assistent Bunsens in Breslau, dann in Heidelberg, habilitierte sich an letzterer Universität 1853 als Privatdozent, wurde aber noch in demselben Jahre Lehrer der Chemie in Klausthal und 1867 Professor der Mineralogie in Gießen, wo er 1895 in den Ruhestand trat. S. lieferte zuerst wichtige chemisch-analytische Untersuchungen und gab neue maßanalytische Methoden an. Dann bearbeitete er die wichtigsten kristallinischen Gesteine des Harzes und die Diorite des Kyffhäusers, untersuchte mikroskopisch die Gesteine von Minnesota, Felsarten der Nahe und die Porphyrite von Ilfeld und beschäftigte sich chemisch und mineralogisch mit Feldspaten, Zeolithen, Prehnit, Rittingerit etc. Auch bildete er mehrere mikroskopisch-chemische Reaktionen von großer Schärfe aus. Er schrieb: »Theorie der vulkanischen Gesteinsbildungen« (1852), »Feldspatstudien« (1871), »Theorie des Plutonismus« (1878) und zahlreiche andre Abhandlungen, besonders in den »Neuen Jahrbüchern für Mineralogie«.

Strenglot, s. Lot, S. 507.

Strengnäs, alte Stadt im schwed. Län Södermanland, am Mälar, ist seit dem Brand von 1871 neu aufgebaut, hat eine in ihrem Kern aus dem 13. Jahrh. stammende Domkirche mit den Grabmälern Karls IX., Sten Stures des jüngern u. a., eine gute bischöfliche Bibliothek und (1893) 1879 Einw. S. steht mit Stockholm in regelmäßiger Dampferverbindung. Seit dem Anfang des 12. Jahrh. ist es Bischofsitz.

Strenuität (lat.), Hurtigkeit, Betriebsamkeit.

Strenzel, Pflanze, s. Aegopodium.

Strepitōso (ital.), lärmend, rauschend.

Strepsicĕros (Kudu), s. Antilopen, S. 672.

Strepsiptĕra, s. Fächerflügler.

Streptelasma, s. Korallen.

Streptococcus *Billroth*, Gattung der Kugelbakterien, runde Zellen ohne Bewegungsorgane, welche sich nur nach einer Richtung des Raumes teilen. Nach der Teilung trennen sich die Zellen voneinander, oder sie bilden sehr lange, perlschnurartige Ketten. Oft bleiben auch nur die Tochterzellen vereinigt, die Diplokokkenform bildend. S. erysipelatos *Fehleisen* erregt Entzündung und Eiterung und ist bei Rose (Erysipel), Kindbettfieber, Pyämie und mehreren bösartigern Entzündungsprozessen nachgewiesen worden. S. pyogenes *Rosenbach* ist vielleicht nur eine etwas weniger virulente Form. S. coryzae *Schütz* ruft die Druse der Pferde hervor. S. mesenterioides *Migula* veranlaßt die Dextrangärung in Rübenzuckermelasse und bildet dicke, froschlaichähnliche Schleimklumpen, indem die äußern Schichten der Zellenmembran in Gallerte sich verwandeln. S. tyrogenes *Henrici* ist vielleicht am Reifungsprozeß des Käses beteiligt.

Stretto (ital., »gedrängt«), in der Musik Bezeichnung für die Engführungen in der Fuge; auch eine längere, lebhafter vorzutragende Schlußpassage am Ende von Konzertsätzen etc. oder ein schnell bewegter Satz am Ende des Opernfinales (Stretta).

Stretto, Ort auf der Insel Morter (s. d.).

Streu, s. Dünger und Düngung, S. 280.

Streu, rechtsseitiger Nebenfluß der Fränkischen Saale im bayr. Regbez. Unterfranken, entspringt auf der Hohen Rhön und mündet bei Heustreu.

Streublau, s. Schmalte.

Streugeschoß (Hagelgeschoß), s. Hagel, S. 183.

Streuklosett, s. Abtritt.

Streukügelchen, kleine Kügelchen von Zucker, deren sich die Homöopathie zur Verabreichung der kleinsten Dosen ihrer Arzneien bedient.

Streupulver, s. Lycopodium.
Streusalat (Stichsalat), s. Lattich.
Streuung beim Schießen, s. Abweichung.
Streuungsfläche (Trefferbild), s. Geschoßgarbe.
Streuzucker, s. Hagelzucker und Dragée.
Stříbro (spr. ßtrschi-, soviel wie Silber), tschech. Name der Stadt Mies (s. d.).
Strich, 1868—84 deutsche Bezeichnung des Millimeters; in der Schweiz (franz. trait) $^1/_{10}$ Linie = 0,3 mm; früher oft für $^1/_4$ Werkzoll gebraucht, in Österreich bis Ende 1875 gesetzliches Rekrutenmaß = 1,585 mm, in Böhmen für Getreide zu 4 Viertel = 93,36 Lit. und für Äcker zu 3 QLandseil = 2873,01 qm. Auch die Winkeleinheit der Windrose = 11,25°. — Auch die Farbe (Strichfarbe) des sogen. Strichpulvers mancher Mineralien (s. Mineralogie, S. 344).
Stricharten, s. Bogen (Musikinstrument).
Striche, die Zitzen des Euters der Kuh.
Strichfarn, s. Asplenium.
Strichkraut, s. Datisca.
Strichmaße, s. Maße, S. 1025.
Strichprobe, s. Goldlegierungen.
Strichregen, ein Regenfall von geringer örtlicher Verbreitung.
Strichschießen, s. Scheibe.
Strichvögel, s. Vögel.
Strick, s. Seilerwaren; in der Jägersprache 2—3 zusammengekoppelte Wind- oder Hatzhunde.
Strickeisen (Taueisen), ein Hufeisen mit geteerter Taueinlage, wird besonders auf Asphaltstraßen angewandt.
Stricken, die Herstellung von Maschen mit Hilfe eines Fadens und zweier Nadeln. Als Material gebraucht man Seide, Wolle oder Baumwolle. Die Nadeln werden aus Stahl, Holz oder Knochen angefertigt, sind 20—50 cm lang, von oben bis unten gleich stark und an den Enden etwas zugespitzt. Wenn man nur mit zwei Nadeln strickt, so sind diese an einem Ende mit einem Knopfe versehen, damit die Maschen nicht abgleiten können. Auf die eine Nadel werden durch Knüpfen Maschen aufgelegt; diese Nadel nimmt man in die linke Hand und legt den an der letzten Masche hängenden Faden über den Zeigefinger um die andern Finger; mit der von der rechten Hand gehaltenen zweiten Nadel sticht man in die erste Masche, faßt mit der Nadel den straff angezogenen Faden, zieht ihn durch die Masche hindurch und läßt diese von der Nadel heruntergleiten. Dadurch, daß der Faden ohne Unterbrechung fortläuft, sind alle Maschen miteinander verbunden. Man unterscheidet Rechts- oder Glatt- und Linksstricken. Beim Rechtsstricken sticht man von vorn in die Masche und zieht den Faden von hinten nach vorn durch, beim Linksstricken ist es umgekehrt. Ist die Strickarbeit lappen- oder streifenartig, so bedient man sich zweier Nadeln und wendet jedesmal am Ende der Nadel das Strickzeug um. Will man ein Rund stricken, so braucht man fünf Nadeln. Auf vier verteilt man die Maschen, mit der fünften strickt man. Der Faden wird ohne Unterbrechung von der letzten Masche einer Nadel durch die erste der nächsten gezogen. Durch die Abwechselung von Rechts- und Linksstricken, Ab- und Zunehmen, Verschränken und andre Arten von Maschenbilden kann man verschiedene Muster in die Strickerei bringen. Strickarbeiten werden zu fast allen Kleidungsstücken verwendet (Strümpfe, Röcke, Jacken, Hauben 2c.). In neuerer Zeit werden Strickereien vielfach durch Strickmaschinen hergestellt (s. Wirkerei). Das S. soll bereits im 13. Jahrh. in Italien bekannt gewesen, nach andern aber erst im 16. Jahrh. in Spanien erfunden worden sein. Von hier gelangte es nach England, wo 1564 William Rider als erster Strumpfstricker genannt wird. Um dieselbe Zeit gab es in Deutschland Hosenstricker, und noch lange wurde das S. von Männern ausgeübt. Vgl. Heine, Schule des Strickens (4. Aufl., Leipz. 1890); Hillardt, Das S. (5. Aufl., Wien 1895); Obermayer, Technik der Kunststrickerei (das. 1896).
Stricker (der Strickäre), mittelhochd. Dichter, von dessen Lebensverhältnissen nur bekannt ist, daß er in Österreich um 1240 lebte. Er verfaßte einen Artusroman: »Daniel von dem blühenden Thal« (hrsg. von Rosenhagen, Bresl. 1894), eine Bearbeitung des Rolandsliedes (»Karl der Große«, hrsg. von Bartsch, Quedlinb. 1857), kleine Erzählungen, Gleichnisse, Fabeln, die man damals unter dem Namen Beispiele zusammenfaßte (mehrere hrsg. von Hahn, das. 1839), und besonders die Schwanksammlung »Der Pfaffe Amis«, die älteste derartiger Dichtungen, deren Inhalt die Schwänke und Gaunerstreiche eines geistlichen Herrn, des Amis, bilden (hrsg. von Benecke in den »Beiträgen zur Kenntnis der altdeutschen Sprache 2c.«, Götting. 1810—32, 2 Bde.; von Lambel in »Erzählungen und Schwänke«, 2. Aufl., Leipz. 1883; deutsch von Pannier, das. 1878). Vgl. Jensen, Über den S. als Bispeldichter (Marb. 1886).
Strickerspinne, s. Spinnentiere.
Strickgeld, soviel wie Angeld.
Strickland, Nebenfluß des Fly (s. d.) in Neuguinea.
Strickmaschine, s. Wirkerei.
Stricknadeln, s. Nadeln, S. 722.
Stricto jure (lat.), nach strengem Recht. Stricto sensu, im strengen Sinne.
Stride (engl., spr. ßtraid', »weiter Schritt«), Ausgriff eines Pferdes, besonders bei Rennpferden die Weite des Galoppsprunges, die Räumigkeit der Bewegung; ein Pferd mit gutem S. deckt mit jedem Sprung viel Terrain.
Stridor (lat.), das zischende, pfeifende Atmungsgeräusch, welches bei Kehlkopfverengerung entsteht.
Stridōres (Schwirrvögel), soviel wie Kolibris.
Stridulantia (Singzirpen), Familie aus der Ordnung der Halbflügler, s. Cikaden.
Striegau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, am Striegauer Wasser (Nebenfluß der Weistritz), Knotenpunkt der Linien Ziegenhals-Raudten, S.-Bolkenhain und S.-Maltsch der Preußischen Staatsbahn, 223 m ü. M., hat eine evangelische und eine große gotische kath. Kirche, ein Progymnasium, ein evangelisches und ein kath. Kinderheim, eine Strafanstalt (im ehemaligen Karmeliterkloster), ein Amtsgericht, eine Telephonanlage (zugleich zur Verbindung mit Breslau, Waldenburg, Schweidnitz 2c.), bedeutende Granit- und Basaltbrüche, Granitschleiferei, Buchbinderwaren-, Zigarren-, Bürsten-, Peitschen-, Stuhl-, Leder- und Zuckerfabrikation und (1895) 12,627 Einw., davon 4541 Katholiken und 109 Juden. Nahebei die Striegauer Berge mit dem Breiteberg (340 m) und dem zweispitzigen Kreuz- und Georgenberg (352 m), Gasthaus und schöner Aussicht. Auf dem Kreuzberge ein riesiges Kreuz zur Erinnerung an die Schlacht bei dem nahen Hohenfriedeberg. S. erhielt 1242 deutsches Stadtrecht. Nach S. wird auch die Schlacht bei dem 7 km entfernten Hohenfriedeberg (s. d.) benannt.
Striegel, eine breite Bürste mit Lederriemen auf dem Rücken, der als Handgriff dient; auch Eisenblechplatte mit gezähnelten Rippen und Holzgriff zum Rei-

nigen der Bürsten und zur Zerteilung grober Schmutzborken auf der Haardecke der Pferde u. Rinder. Letzteres Instrument heißt auch Kardätsche.

Striesen, früher selbständiges Dorf, seit 1892 in Dresden einverleibt.

Strigel, 1) Bernhard, Maler, der früher sogen. Meister der Sammlung Hirscher, geb. um 1460 in Memmingen, gest. daselbst 1528, bildete sich nach Zeitblom und Burgkmair, war zumeist in seiner Vaterstadt, zeitweilig auch in Augsburg und in Wien thätig, wo er von Kaiser Maximilian geadelt wurde und das Vorrecht erhielt, den Kaiser allein porträtieren zu dürfen. Er hat sowohl Bildnisse, darunter das Gruppenbild des Kaisers Maximilian und seiner Familie in der kaiserlichen Galerie zu Wien und das des kaiserlichen Rats Cuspinian im Berliner Museum, als Kirchenbilder gemalt, welche sich in Berlin (Museum), München (Pinakothek und Nationalmuseum), Nürnberg (Germanisches Museum) und Donaueschingen befinden. Vgl. Bode im »Jahrbuch der königlich preußischen Kunstsammlungen«, Bd. 2 (Berl. 1881).

2) Viktorin, namhafter luther. Theolog, geb. 26. Dez. 1524 in Kaufbeuren, gest. 26. Juni 1569 in Heidelberg, bildete sich in Wittenberg unter Melanchthons Leitung und wurde 1548 als Professor der Theologie zu Jena angestellt. Hier in den synergistischen Streit verwickelt, ward er 1559 vier Monate lang in Haft gehalten, ging 1562 als Professor nach Leipzig und von da nach Wittenberg, endlich 1567 nach Heidelberg, wo er zum Calvinismus übergetreten sein soll. Sein Hauptwerk sind die »Loci theologici« (Neustadt a. d. Hardt 1581—84, 4 Bde.). Vgl. Otto, De Victorino Strigelio (Jena 1843).

Strigen (Striges), nach dem Volksglauben der Alten vogelähnliche Hexen, welche nachts umherschwirren und den Säuglingen das Blut aussaugen ꝛc.

Strigiceps, s. Weihen.

Strigidae (Eulen), Familie aus der Ordnung der Raubvögel, s. Eulen, S. 23.

Strij (spr. streï), Abraham van, holländ. Maler, geb. 1753 in Dordrecht, gest. daselbst 1826, malte Genrebilder aus dem häuslichen Leben in der Art von Metsu, aber auch Porträte, Landschaften und Viehstücke im Geschmack von A. Cuijp. Er stiftete 1774 die Gesellschaft Pictura in Dordrecht. — Sein Bruder Jacob van S. (1756—1815) schloß sich in Landschaften und Tierstücken so eng an A. Cuijp an, daß seine Bilder oft mit denen seines Vorbildes verwechselt werden. Es sollen auch einige davon zum Zweck der Täuschung mit dem Namen von Cuijp bezeichnet worden sein.

Strike (engl., spr. streik), soviel wie Arbeitseinstellung (s. d.).

Strikt (lat.), genau, streng, pünktlich.

Striktür (lat.), eine auf einzelne Stellen beschränkte, durch verschiedenartige Prozesse bedingte organische Verengerung eines mit einer Schleimhaut ausgekleideten Kanals. Solche Strikturen kommen vor an der Speiseröhre, am Magenein- und -Ausgang, im Darm, in den Thränenkanälen, in der Luftröhre, in der Harnröhre u. a. O. Sie entstehen entweder dadurch, daß die Schleimhaut des betreffenden Kanals an einer umschriebenen Stelle nach vorangegangener Verschwärung in ein festes Narbengewebe umgewandelt wird, das sich zusammenzieht, schrumpft u. nun wie ein fester um den Kanal herumgelegter Ring diesen bleibend zusammenschnürt; oder sie beruhen auf der Einlagerung von Krebsmasse in das Schleimhautgewebe, wodurch sich dieses beträchtlich verdickt, unnachgiebig wird und den Kanal auf verschieden große Strecken verengert. Die Strikturen der Speiseröhre beruhen meist auf Krebseinlagerung, seltener auf Narbenbildung infolge von Verbrennungen oder Einführung von ätzenden und scharfen Substanzen (Vergiftung mit Schwefelsäure, Ätzkali). Die Strikturen des Magens sind bedingt entweder durch Magenkrebs oder durch die sich stark zusammenziehenden Narben, welche nach einem Magengeschwür zurückbleiben. Ähnliches gilt von den Strikturen des Darmes, welche außerdem auch noch infolge der Verschwärung der Schleimhaut nach Ruhr entstehen können. Die Strikturen der Harnröhre, welche überwiegend beim männlichen Geschlecht vorkommen, sind fast immer die Folge einer Tripperentzündung. — Die Folgen der Strikturen bestehen darin, daß der betreffende Kanal bis zu einem gewissen Grade unwegsam wird, daß die Massen, welche durch den Kanal hindurchgehen sollen, an der S. aufgehalten werden, den letztern dort mit der Zeit krankhaft, meist sackartig erweitern und unter Umständen in umgekehrter Richtung wieder entleert werden. Daher ist bei der S. der Speiseröhre das Schlingen erschwert, die Speisen werden meist sofort wieder ausgewürgt. Bei Strikturen des Magens wird der Speisebrei, welcher nicht in den Zwölffingerdarm gelangen kann, durch Erbrechen wieder nach außen entleert. Bei Strikturen des Darmes treten Stuhlverhaltung, einfaches oder Kotbrechen, bei Strikturen der Harnröhre erschwertes Harnen, Ablenkung des dünnen Harnstrahls, tropfenweises Abgehen des Urins ꝛc. ein. Natürlich werden in allen diesen Fällen auch noch subjektive Symptome der S. vorhanden sein, wie Schmerz, Gefühl von Druck in der betreffenden Gegend ꝛc. Die Behandlung der Strikturen kann nur da eine direkte sein, wo wir sie mit unsern mechanischen Hilfsmitteln erreichen können, wie in der Speiseröhre, der Harnröhre und im Mastdarm, während die Strikturen des Magens und Darmes an sich keiner Behandlung zugänglich sind. Krebsige Strikturen geben unter allen Umständen eine schlechte Prognose, die narbigen Strikturen im allgemeinen eine bessere; doch sind auch sie sehr schwer und oft nur unvollkommen zu beseitigen. Man sucht durch Einführung von glatten cylinderförmigen Körpern den verengerten Kanal allmählich zu erweitern, indem man Cylinder (Bougies, bei der Speiseröhre olivenförmige Körper von Elfenbein) von immer zunehmender Dicke anwendet. Vgl. die Schriften von Dittel (Stuttg. 1880); Thompson (deutsch von Casper, Münch. 1888), Distin-Maddill (deutsch, Tübing. 1889).

Strindberg, August, schwed. Schriftsteller, geb. 22. Jan. 1849 in Stockholm, ist einer der talentvollsten Vertreter der jüngsten Dichterschule in Schweden, welche von der Richtung G. Brandes' (s. d.) beeinflußt ist. Bereits 1872 schrieb er das Drama: »Mäster Olof«, das, besonders in einer spätern Umarbeitung (erst diese gedruckt 1878), von bedeutender Wirkung war. 1877 veröffentlichte er die ausgezeichnete Novellensammlung »Från Fjerdingen och Svartbäcken«, erregte aber erst mit seinem Roman »Röda rummet« (1879) die allgemeinste Aufmerksamkeit. S. bezeichnet das Buch als »Schilderungen aus dem Schriftsteller- und Künstlerleben« und geißelt darin mit überlegener Satire die konventionellen gesellschaftlichen und staatlichen Verkehrtheiten. Noch schonungsloser thut er dies in »Det nya riket« (1882), welches seitens der reaktionären Presse einen wahren Sturm von Angriffen gegen den Verfasser hervorrief, welche diesen veranlaßten, ins Ausland zu gehen. Seitdem lebt er

abwechselnd in Frankreich, Italien, Deutschland und der Schweiz. 1882 erschienen: »Svenska öden och äfventyr« (4 Bde., noch nicht abgeschlossen), 1883 »Dikter på vers och prosa«, 1884 eine Sammlung kleinerer Abhandlungen unter dem Titel: »Likt och olikt«, ein Gedichtcyklus: »Sömngångarnätter«, und eine Novellensammlung: »Giftas« (letztere auch französisch u. d. T.: »Les mariés«). Wegen einiger Auslassungen über das Sakrament des Altars wurde »Giftas« konfisziert und gegen den Verleger Anklage wegen Beschimpfung kirchlicher Einrichtungen erhoben, worauf S. von Genf, wo er eben wohnte, nach Stockholm reiste; vor Gericht wurde er jedoch gegen alle Erwartung von den Geschwornen freigesprochen. In »Giftas« (ein zweiter Teil 1886) behandelt S. das Verhältnis zwischen Mann und Frau vom Standpunkt des Russen Tschernyschewskij (s. d.) aus; noch mehr aber tritt seine Verwandtschaft mit diesem in dem folgenden Werk: »Utopier i verkligheten« (1885), hervor, worin er in novellistischer Form »verwirklichte Utopien« schildert und auf diesem Wege den Nachweis zu liefern sucht, daß eine Lösung der Arbeiterfrage im Sinne des Sozialismus ersprießlich und möglich sei. Von sonstigen Werken Strindbergs sind zu nennen die Schauspiele: »Gillets hemlighet« (1880), »Herr Bengts hustru« (1882) und »Lycko-Pers resa« (1882), seine kulturhistorischen Arbeiten: »Svenska folket i helg och söken« (1882) und »Gamla Stockholm« (im Verein mit Claes Lundin, 1882); ferner die Selbstbiographie »Tjensteqvinnans son« (1886—1887; ein vierter Teil nur deutsch: »Die Beichte eines Thoren«, Berl. 1893); die meisterhaften Romane »Hemsöborna« (1887); »Skärkarlslif« (1888); »J Hafsbandet« (1890); »Fröken Julie« ꝛc. Durch seinen Kampf gegen die übertriebene Frauenvergötterung, welche in der schwedischen Litteratur durch Ibsens »Dukkehjem« angebahnt wurde, hat sich S. in den letzten Jahren viele Feinde erworben, besonders unter den jüngern Vertretern der Frauenemanzipation. Die meisten seiner Schriften sind auch ins Deutsche übersetzt worden.

Stringéndo (ital., spr. strindsch‑, auch incalzando), musikal. Vortragsbezeichnung, soviel wie immer schneller, bis zur nächsten Tempobezeichnung.

Stringieren (lat.), eng zusammenziehen, genau nehmen; streifen; stringent, zwingend, bündig. S. Fechtkunst, S. 244.

Stringocephalenkalk, die durch das Vorkommen des Armfüßers Stringocephalus Burtini ausgezeichnete Stufe der mittlern Abteilung der Devonischen Formation (s. d.).

Stringocephălus, s. Armfüßer.

Stringops (Eulenpapagei), s. Papageien.

Strinnholm, Andreas Magnus, hervorragender schwed. Geschichtsforscher, geb. 25. Nov. 1786 in der Provinz Westerbotten, gest. 18. Jan. 1862 in Stockholm, studierte zu Upsala, schrieb zuerst »Svenska folkets historia under konungarna af Wasaätten« (Stockh. 1819—24, 3 Bde.), die er aber mit der Erbvereinigung von Westerås 1544 abbrach, und begann 1830 eine vollständige Geschichte Schwedens nach den Quellen zu bearbeiten, von welcher unter dem Titel: »Svenska folkets historia från äldsta till nuvarande tider« (das. 1834—54; daraus einzelne Abschnitte deutsch von Frisch u. d. T.: »Wikingszüge, Staatsverfassung und Sitten der alten Skandinavier«, Hamb. 1839—41, 2 Bde.) 5 Bände erschienen, welche bis 1319 reichen. Der erste Teil dieses Werkes ward von der schwedischen Akademie mit dem höchsten Preis gekrönt. Auch die kürzere »Sveriges historia i sammandrag« (1857—60, 3 Bde.), blieb unvollendet. S. ward 1837 Mitglied der schwedischen Akademie.

Strippenbänder, s. Bandweberei.

Strivali, Inseln, s. Strophaden.

Strix, s. Eulen, S. 24.

Strizzo (ital., Mehrzahl Strizzi), s. Louis.

Ströbeck, Pfarrdorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Landkreis Halberstadt, hat eine evang. Kirche und (1895) 1251 Einw., die seit alter Zeit als Schachspieler in Ruf stehen. Alljährlich bei der Osterprüfung wird in der Schule ein Wettspiel um sechs als Prämien ausgesetzte Schachbretter veranstaltet.

Strobila, s. Bandwürmer, S. 413, und Medusen.

Strobilus (lat.), soviel wie Zapfen, s. Blütenstand und Koniferen.

Stroboskopische Scheibe, s. Phänakistoskop.

Strobus *Loud.*, Gruppe der Gattung Pinus (s. Kiefer, S. 92).

Strodtmann, Adolf, Dichter und Schriftsteller, geb. 24. März 1829 in Flensburg, gest. 17. März 1879 in Steglitz bei Berlin, Sohn des auch als Dichter bekannten Pädagogen Sigismund S. (1797—1888; »Dichtungen«, 2. Aufl., Hamb. 1888), beteiligte sich 1848 als Kieler Student an der Erhebung seines Heimatlandes, ward in einem der ersten Gefechte verwundet und fiel in dänische Gefangenschaft. Befreit, gab er seine »Lieder eines Gefangenen auf der Dronning Maria« (Hamb. 1848) heraus, setzte seine Studien in Bonn fort, wo er zu Kinkels Schülern gehörte. Seiner Teilnahme an dessen politischem Martyrium gab er im »Lied vom Spulen« Ausdruck und wurde infolgedessen von der Universität relegiert (das Lied nahm er später in seine »Gedichte« auf); darauf publizierte er die radikalen »Lieder der Nacht« (Bonn 1850). S. ging zunächst nach Paris und London, wo er die Biographie »Gottfried Kinkel« (Hamb. 1850, 2 Bde.) schrieb, begab sich 1852 nach Amerika, gründete eine Buchhandlung, die jedoch bald wieder einging, und lebte dann als Journalist in New York und Philadelphia. 1856 nach Deutschland zurückgekehrt, ließ er sich in Hamburg nieder, wo er das Bürgerrecht erwarb, eine ausgebreitete litterarische Thätigkeit entwickelte und 1863—64 die Monatsschrift »Orion« herausgab. Der poetischen Erzählung »Rohana, ein Liebesleben in der Wildnis« (Hamb. 1857; 2. Aufl., Berl. 1872) folgten seine »Gedichte« (Leipz. 1858; 3. Aufl. 1878, in Reclams Universalbibliothek), »Ein Hohes Lied der Liebe« (Hamb. 1858) und die Zeitgedichte »Brutus, schläfst du?« (das. 1863). Gleichzeitig widmete sich S. dem eingehenden Studium Heines, von dessen Werken er eine Gesamtausgabe (Hamb. 1861—66, 21 Bde.) veranstaltete, der er Heines »Letzte Gedichte und Gedanken« folgen ließ (das. 1869). Im Zusammenhang damit stand sein biographisches Buch »Heinrich Heines Leben und Werke« (Berl. 1869, 2 Bde.; 3. Aufl. 1884). 1870 begleitete S. als Korrespondent mehrerer großer Zeitungen die dritte deutsche Armee auf ihrem Siegeszug nach Frankreich und veröffentlichte aus den Eindrücken dieser Tage: »Alldeutschland in Frankreich hinein!« (Berl. 1871). Nach dem Feldzug ließ er sich in Steglitz bei Berlin nieder. Als poetischer Übersetzer hatte er zuerst eine Anzahl Gedichte neuerer amerikanischer Lyriker meisterhaft übertragen; es folgten dann: »Die Arbeiterdichtung in Frankreich« (Hamb. 1863); »Armes Frankreich. Zeitgedichte von A. Rogeard« (das. 1865); »Tennysons

ausgewählte Dichtungen« (Hildburgh. 1868); »Shelleys Dichtungen« (das. 1867, 2 Bde.); die »Amerikanische Anthologie« (das. 1870) sowie zahlreiche Übersetzungen prosaischer Werke, darunter Montesquieus »Persische Briefe« (Berl. 1866), W. H. Dixons »Frei-Rußland« (das. 1870, 2 Bde.), G. Eliots »Daniel Deronda« (das. 1876—77), Brandes' »Hauptströmungen der Litteratur des 19. Jahrhunderts« (das. 1872—76, 4 Bde.), die Lessing-Biographie von J. Sime (das. 1878). Auch kritisch und litterarhistorisch vielfach thätig, veröffentlichte er: »Das geistige Leben in Dänemark« (Berl. 1873); »G. A. Bürgers Briefe« (das. 1874, 4 Bde.); »Dichterprofile. Litteraturbilder aus dem 19. Jahrhundert« (Stuttg. 1878).

Stroganow, angesehene russische, jetzt gräfliche Familie, hat zum Ahnherrn Anikij S., der zu Ende des 15. Jahrh. große Salinen und Eisenwerke im Ural besaß, und dessen Söhne Jakow, Grigorij und Ssemen sich durch Erfindungen sowie großartige Einrichtungen im Berg- und Salzwesen bekannt machten und sich zur Zeit Iwan Wasiljewitsch' des Schrecklichen zwischen der Kama und nördlichen Dwina ansiedelten. Indem sie den Kosakenhetman zum Schutz ihrer Besitzungen herbeiriefen, trugen sie mittelbar zur Eroberung Sibiriens bei. Iwan Wasiljewitsch verlieh den Brüdern bedeutende Vorrechte und Handelsmonopole; dieselben brachten den ganzen Handel Sibiriens an sich und wurden Besitzer von mehr als 100 Städten, Kolonien und Hüttenwerken, wozu später noch Goldwäschen kamen. Im Polenkrieg zu Anfang des 17. Jahrh. rüsteten die Stroganows ein eignes Armeekorps aus und trugen zur Rettung Rußlands bei, wofür sie der Zar mit der Befugnis belohnte, ihre eigne Soldateska zu haben und freie Jurisdiktion über ihre Untergebenen zu üben. Peter d. Gr. nahm jedoch 18. Mai 1722 den Repräsentanten der Familie, den Brüdern Alexander, Nikolai und Sergei S., die sämtlichen Vorrechte ihrer Ahnen und verlieh ihnen hierfür bloß den Baronstitel. Baron Nikolai gründete die ältere, Baron Sergei die jüngere Linie des Hauses. Der erstern gehörten an Grigorij Alexandrowitsch S., geb. 1770, gest. 19. Jan. 1857, russischer Diplomat und 1826 in den Grafenstand erhoben, rettete 1821 als russischer Gesandter in Konstantinopel durch sein energisches Auftreten vielen tausend Griechen das Leben. Sein ältester Sohn, Graf Sergei, geb. 1795, gest. 10. April 1882 in St. Petersburg, General der Kavallerie, bis 1835 Gouverneur von Riga und Minsk, dann bis 1847 Kurator des Universitätsbezirks von Moskau, erbte 1817 das Majorat der jüngern Linie, erwarb sich als Besitzer eines Teiles der von seinen Vorfahren angelegten Salz- und Hüttenwerke Verdienste um Hebung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften und machte sich auch als russischer Altertumskenner bekannt. Seit 1857 Leiter der archäologischen Ausgrabungen, welche auf Kosten des kaiserlichen Kabinetts in verschiedenen Teilen Rußlands vorgenommen wurden, veröffentlichte er die Resultate in den »Comptes-rendus de la commission archéologique« 1860. Unter seiner Leitung erschien auch ein »Recueil d'antiquités de la Scythie« (1866 ff.). 1859 zum Generalgouverneur von Moskau ernannt, schied er bald wieder aus dieser Stellung, wurde Kurator des damaligen Thronfolgers Nikolaus und stand dem jungen Großfürsten bis zu dessen Tode zur Seite. Hiernächst wurde er zum Vorsitzenden des Hauptkomités der russischen Eisenbahnen ernannt. Sein Bruder, Graf Alexander, geb. 1796, gest. 10. Nov. 1891, kämpfte im Befreiungskriege, war 1839—41 Minister des Innern, ward 1855 zum Generalgouverneur von Neurußland und Bessarabien ernannt und 1856 mit der Wiederherstellung von Sebastopol beauftragt. Sein Sohn Grigorij, ehemaliger Gardeoberst und seit September 1856 kaiserlicher Statthalter, war seit 1856 mit der verwitweten Herzogin von Leuchtenberg (gest. 24. Febr. 1876) morganatisch vermählt und starb 20. Febr. 1879. — Der jüngern Linie gehörten an: Alexander Sergejewitsch, Graf S., Sohn des Stifters der Linie, geb. 14. Jan. 1733, gest. 9. Okt. 1811, spielte am Hofe der Kaiserin Katharina II. eine einflußreiche Rolle, pflegte die Künste, sammelte in seinem Palast in St. Petersburg eine wertvolle Gemäldegalerie und wurde 1798 in den erblichen Grafenstand erhoben. Sein einziger Sohn, Paul Alexandrowitsch S., geb. 18. Juni 1774 in Frankreich, focht mit großer Auszeichnung in den Napoleonischen Kriegen und leistete dem Kaiser Alexander Diplomatendienste. 1809 nahm er teil an der Besetzung der Alandsinseln. Hierauf war er im Türkenkrieg thätig. 1812 focht er insbes. bei Walutina Gora und bei Borodino, weniger erfolgreich bei Malojaroßlawez. 1814 nahm er teil an den Schlachten bei Craonne und Laon. Der Schmerz um den Verlust seines Sohnes, welcher bei Craonne fiel, beugte ihn so sehr, daß er auf einer Seereise 1817 starb. Mit ihm erlosch die jüngere Linie.

Stroh, die entkörnten Halme und Stengel von Feldfrüchten, im engern Sinne nur die des Getreides. S. dient als Futter (s. Futter und Futterbereitung; chemische Zusammensetzung des Strohes, s. Beilage zum Artikel »Futter«) und als Einstreu. Man unterscheidet Langstroh (Schüttenstroh), ungebrochene Halme, besonders vom Roggen, und Krummstroh und benutzt das S. zu Garbenbändern bei der Ernte, zum Decken von Dächern, als Brennmaterial in Lokomobilen, als Pack- und Polstermaterial, zu Geflechten, Matten, Geweben, Seilen, Zierarbeiten (Mosaik), zur Darstellung von Cellulose (Strohstoff, Strohzeug) für die Papierfabrikation, als Zusatz zum Lehm beim Pisébau, bei Klaiberarbeiten.

Strohblumen, soviel wie Immortellen (s. d.); auch künstliche Blumen aus gespaltenem Stroh, wie sie auf Damenhüten getragen werden.

Strohbraut, s. Strohwitwer.

Strohdach, s. Dachdeckung.

Strohdünntuch, seidenes Gazegewebe mit einfachen Mustern aus feinen Strohstreifen.

Strohelevator (Stacker, Stackmaschine), Vorrichtung, um das von der Dampfdreschmaschine ausgedroschene Stroh fortzuschaffen und zum Zweck der Errichtung eines Feimens zu heben. Der S. besitzt als Hebevorrichtung ein endloses Ketten- oder anderes Band, mit hervorstehenden, gekrümmten Zähnen besetzt, welches das aus den Strohschüttlern der Dreschmaschine in den Elevator gelangende Stroh innerhalb einer Rinne anhebt. Der S. muß nach verschiedenen Richtungen, und um dem sich vergrößernden Feimen folgen zu können, in der Höhe stellbar sein, ohne den Antrieb zu stören. Der S. sitzt meist auf einem besondern Fahrgestell; die Rinne wird für den Transport zusammengelegt. In Amerika wird neuerdings das Stroh in einem beweglichen Rohre durch Druckluft gehoben (pneumatischer S.).

Strohfeile, s. Feile.

Strohfiedel (Holzharmonika, Gigelyra, hölzernes Gelächter), das bekannte, bei den Tiroler Sängern beliebte Schlaginstrument, welches aus

abgestimmten, mit Klöppeln geschlagenen Holzstäben besteht, die auf einer Strohunterlage ruhen. Wie dasselbe zum Namen »Fiedel« und »Gigelyra« kommt, ist bisher noch nicht untersucht worden. Die S. wird bereits in Virdungs »Musica getutscht« (1511) erwähnt.

Strohflechterei, die Kunst, aus Stroh verschiedene Gegenstände, wie Hüte, Kappen, Arbeitstaschen, Schuhe, Zigarrentaschen, feine Tressen etc., in zahlreichen Mustern, oft mosaikartig, durch Flechtarbeit herzustellen. Diese Kunst, etwa seit Anfang dieses Jahrhunderts in Italien blühend, hat sich von dort auch über andre Länder verbreitet. Das zur Flechtarbeit bestimmte Stroh stammt von einer besondern Sorte Sommerweizen (Grano marzolano; Marzolanostroh) oder Sommerroggen und wird gewonnen, indem man Sommerweizen (in Italien) oder Sommerroggen (im Schwarzwald) sehr dicht säet und zu gröbern Geflechten geeignete Halme aus dem gemähten reifen Getreide ausliest oder zu feinern Arbeiten das Getreide bald nach der Blüte bei trockner heißer Witterung schneidet. Das Stroh muß schnell trocknen, event. unter Dach, und wird dann auf dem Rasen gebleicht, geschwefelt und nach den Knoten in 20—24 cm lange Stücke geteilt, die man von neuem bleicht und sehr sorgfältig sortiert. Das sehr feine italienische Stroh wird in ungespaltenen Halmen verarbeitet und dann flach gepreßt; das minder feine Stroh andrer Länder wird mittels eines Werkzeuges (Strohspalter) mit sternförmig gestellten Schneiden in 7—15 Streifen (Zähne) gespalten. Aus 11—13 solchen Streifen werden zunächst lange Tressen geflochten, die man nach dem Waschen, Pressen oder Walzen mittels einer feinen Naht zu Hüten etc. zusammenfügt. Das fertige Stück wird abermals gewaschen, gebleicht u. zuletzt geglättet. Vgl. Hut, S. 85. Die feinsten Strohflechtereien liefert Toscana, von wo auch viele Tressen und sortiertes Stroh ausgeführt werden. In Vicenza werden ebenfalls sehr feine, bei Mantua und Lodi aber geringere Waren hergestellt. Die Schweiz liefert den italienischen nahekommende Tressen in Freiburg, geringere in Aarau, Glarus, Genf. Ebenso hoch steht die Industrie in Belgien, während Frankreich nur gröbere Landware zu erzeugen scheint. In England sind Bedford, Hertford, Bux Hauptsitze der S. In Deutschland blüht diese Industrie in Sachsen, seit Mitte des 18. Jahrh. im Schwarzwald, auch in den schlesischen Webereidistrikten und vor allem in Lindenberg bei Lindau, wo sie schon 1765 bestand. Böhmen, Tirol und Krain liefern geringere Tressen. In neuerer Zeit liefert auch China sehr billige Tressen für den europäischen Markt.

Strohflechtschulen, Anstalten für den Unterricht in der Strohflechterei. Baden besitzt 14 S., die Kinder vom 6. Lebensjahre an aufnehmen u. nur im Winter unterrichten. Die Kosten trägt zur Hälfte der Staat, zur Hälfte die Gemeinde. Sachsen besitzt städtische S. in Altenberg, Dippoldiswalde und Geising für Schulkinder und weibliche Erwachsene.

Strohgäu, eine fruchtbare Landschaft westlich und nördlich von Leonberg im württemberg. Neckarkreis.

Strohgewebe, Gewebe mit leinener oder seidener Kette und Strohstreifen als Einschlag. Die Kettenfäden liegen weit auseinander, oft paarweise nebeneinander, auch werden neben Stroh Seidenfäden als Einschlag benutzt (vgl. Strohdünntuch). Das Stroh wird im feuchten Zustande verarbeitet, und als Schiffchen dient eine eigentümliche Vorrichtung, die Maulschütze. Man benutzt S. als Decken, Matten, zu Frauenhüten etc.

Strohjungfrau, Strohkranz, s. Strohwitwer.

Strohmänner nennt man bei Aktiengesellschaften diejenigen, welche als Bevollmächtigte mit offener oder verdeckter Vollmacht, als Borger oder Mieter von meist aus den Depots von Bankiers entliehenen Aktien neben wirklichen Aktionären in den Generalversammlungen der Gesellschaft erscheinen.

Strohmosaik, aus kurzen, naturfarbigen oder gefärbten Strohstreifen von verschiedener Breite durch Aufleimen hergestellte mosaikartige Verzierungen auf Kasten- und Schachteldeckeln etc.

Strohrost, s. Rostpilze, S. 940.

Strohschüttler, s. Dreschmaschine, S. 191.

Strohseile werden mit der Hand oder auf Strohseilspinnmaschinen dargestellt, die den Watermaschinen nachgebildet sind. S. dienen in der Landwirtschaft, in der Metallgießerei zur Kernbildung, zum Umhüllen von Dampfleitungsröhren, als Packmaterial etc.

Strohstoff (Strohzeug), die aus Stroh durch Kochen mit Lauge isolierte und auf Holländern gemahlene Cellulose, welche in der Papierfabrikation benutzt wird (s. Papier).

Strohthaler, während der Kipperzeit in Schlesien geprägte 24-Kreuzerstücke, die ihren Namen von ihrem schlechten Gehalt erhielten.

Strohwein, Likörwein aus dem Saft von Trauben, die auf Stroh der Sonne ausgesetzt worden waren.

Strohwitwer (entsprechend dem englischen Grass-widow, »Graswitwe«), der zeitweilig von der andern Hälfte verlassene Ehegatte. Stroh scheint hier für Bett zu stehen, wie in der Klage Marthas im »Faust«: »Und läßt mich auf dem Stroh allein!« Doch kommen schon seit 1400 die Ausdrücke Strohbraut und Strohjungfrau für solche Bräute vor, die eigentlich den Strohkranz tragen müßten, und der Strohjungfrau, die keine Jungfrau mehr ist, mag der S., der kein Witwer ist, nachgebildet sein.

Strohzeug, s. Strohstoff.

Strokkr (Strokr), der kleine Geiser (s. d.) auf Island.

Strom, ein größerer Fluß, auch eine Gesteinsmasse, deren Längserstreckung die Breite und Dicke stark überwiegt (Lavastrom, Schlammstrom etc.). Vgl. Gesteine. Über den elektrischen S. s. Galvanismus.

Stroma (griech.), Grundgewebe, besonders das Bindegewebsgerüst der drüsigen Organe und der Geschwülste.

Stroma, Insel im Pentland Firth (Nordküste Schottlands), mit dem gefürchteten Swelliestrudel.

Stromanker, s. Feldbrücken, S. 266.

Stromarbeit, soviel wie Arbeit, elektrische.

Stromátik (griech.), Teppichwebekunst.

Stromatoporoiden, eine Gruppe vorwiegend paläozoischer, zum Teil auch mesozoischer Cölenteraten, die sich namentlich zur Silur- und Devonzeit am Aufbau der Korallenriffe hervorragend beteiligten. Der Bau ihres Skelettes zeigt viel Übereinstimmung mit dem der lebenden Hydraktinien und Milleporen. Die kalkigen Polypenstöcke sind meist von lagenartiger oder knolliger, seltener baumförmiger Gestalt.

Strombarrière, ein Strom als strategisches Hindernis.

Strombau, s. Wasserbau.

Stromberg, Bergrücken im württemberg. Neckarkreis, zwischen Zaber (zum Neckar) und Metter (zur Enz), erreicht im Scheiterhäule eine Höhe von 474 m.

Stromberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Kreuznach, am Hunsrück, am Güldenbach und an der Linie Langenlonsheim-Simmern der Preußischen Staatsbahn, 195 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberför-

sterei, Eisenhüttenwerke mit Blech- und Gußwarenfabrikation, Kalkbrennerei und (1895) 1029 Einw., davon 435 Evangelische. Dabei die Burg Gollenfels und die Ruine Fustenburg. — 2) Wigbold und Wallfahrtsort im preuß. Regbez. Münster, Kreis Beckum, hat 2 kath. Kirchen, eine Burgruine, eine landwirtschaftliche Schule, eine Bandfabrik, Steinbrüche und (1895) 1563 Einw. Dabei die Stromberger Hügel, im Monkenberg 190 m hoch, wohin man neuerdings die Varusschlacht verlegt.

Strombóli, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Strombruch, s. Deichbruch.

Strombus, s. Flügelschnecken.

Stromdichte, das Verhältnis von Stromstärke in Ampère und Leiterquerschnitt in Quadratmillimetern.

Stromenge, die Stelle eines Stromes, wo das Bett durch Felsen so verengert wird, daß dadurch das Wasser mehr Tiefe und größere Geschwindigkeit erhält.

Stromentwickelung, das Verhältnis der ganzen Länge eines Flußlaufes mit allen seinen Krümmungen zum geradlinigen Abstand der Mündung von der Quelle. Vgl. Fluß, S. 595.

Stromer, in der Gaunersprache soviel wie Landstreicher.

Stromerreger, s. Rheomotor.

Stromeyer, Georg Friedrich Louis, Mediziner, geb. 6. März 1804 in Hannover, gest. daselbst 15. Juni 1876, studierte seit 1823 in Göttingen u. Berlin, ließ sich 1828 in Hannover als Arzt nieder, wirkte seit 1829 an der chirurgischen Schule daselbst und gründete eine orthopädische Heilanstalt. 1831 durchschnitt er subkutan die Achillessehne zur Heilung eines Klumpfußes und schuf so den Boden für die weitere Ausbildung der operativen Orthopädik, mittels welcher viele bis dahin als unheilbar angesehene und nur durch die Amputation zu bessernde Verkrümmungen geheilt wurden. 1838 wurde er Professor der Chirurgie in Erlangen, 1841 in München, 1842 in Freiburg und 1848 in Kiel. Er nahm als Generalstabsarzt an den schleswig-holsteinischen Kriegen teil, trat 1854 als Generalstabsarzt in hannöversche Dienste und erwarb sich hervorragende Verdienste um die Kriegschirurgie und Militärhygiene. 1866 pensioniert, lebte er als Arzt in Hannover. 1870—71 war er konsultierender Chirurg der dritten Armee. S. schrieb: »Über Paralyse der Inspirationsmuskeln« (Hannov. 1836); »Beiträge zur operativen Orthopädik« (das. 1838); »Handbuch der Chirurgie« (Freiburg 1844—68, 2 Bde.); »Maximen der Kriegsheilkunst« (2. Aufl., Hannov. 1862); »Erfahrungen über Schußwunden« (das. 1867). Eine Selbstbiographie gab er in den »Erinnerungen eines deutschen Arztes« (Hannov. 1875, 2 Bde.).

Stromeyerit, s. Kupfersilberglanz.

Stromgebiet, s. Fluß, S. 594.

Stromgeschwindigkeitsmesser, s. Strommesser.

Stromkonnossement, s. Ladeschein.

Stromkorrektion, s. Wasserbau.

Strömling, s. Hering.

Stromlinientheorie, s. Bewegungswiderstand (der Wasserfahrzeuge).

Strommesser, 1) Instrumente zur Messung der Stärke eines elektrischen Stromes, wie das Ampèremeter, s. Elektrotechnische Kontrollinstrumente und Elektrotechnische Meßinstrumente.

2) Instrument zur Bestimmung der Richtung und Geschwindigkeit der Strömungen im Meere, in Flüssen und andern Wasserläufen. Zu den Messungen bedient man sich entweder schwimmender Gegenstände, die man dem Strome aussetzt und mit demselben treiben läßt, wobei der von dem Schwimmer zurückgelegte Weg Richtung und Geschwindigkeit des Stromes ergibt, oder man überträgt die Stromrichtung auf einen nach Art der Windfahnen konstruierten Apparat und die Stromgeschwindigkeit auf die Bewegung eines Rades oder einer Schraube. Zu erstern Apparaten gehört das gewöhnliche Schiffslog (s. Log). Zu Strommessungen unterhalb der Oberfläche dient ein Blechkreuz, welches aus zwei 30—50 cm langen und hohen, rechtwinkelig zu einander stehenden Flächen bestehend, in die betreffende Tiefe versenkt wird, an einer an der Wasseroberfläche schwimmenden Boje (Kork- oder Holzklotz) mittels Draht befestigt und von ihr getragen wird. Bei dem Stromrichtungszeiger von Aimé ist ein nach dem Prinzip der Windfahne konstruierter Pfeil A (Fig. 1) unter einem cylindrischen Gefäß B befestigt; in dem letztern bewegt sich horizontal schwebend eine Magnetnadel C. Von dem Gefäß führt eine Röhre D in die Höhe, innerhalb welcher eine Stange E bewegt werden kann. Die letztere trägt an ihrem untern Ende eine an ihrer Peripherie mit 36 Zähnen z versehene Scheibe F und am obern Ende eine Platte G, an welcher die Leine befestigt ist, mit der der Apparat in die Tiefe gelassen wird. Durch die Reibung

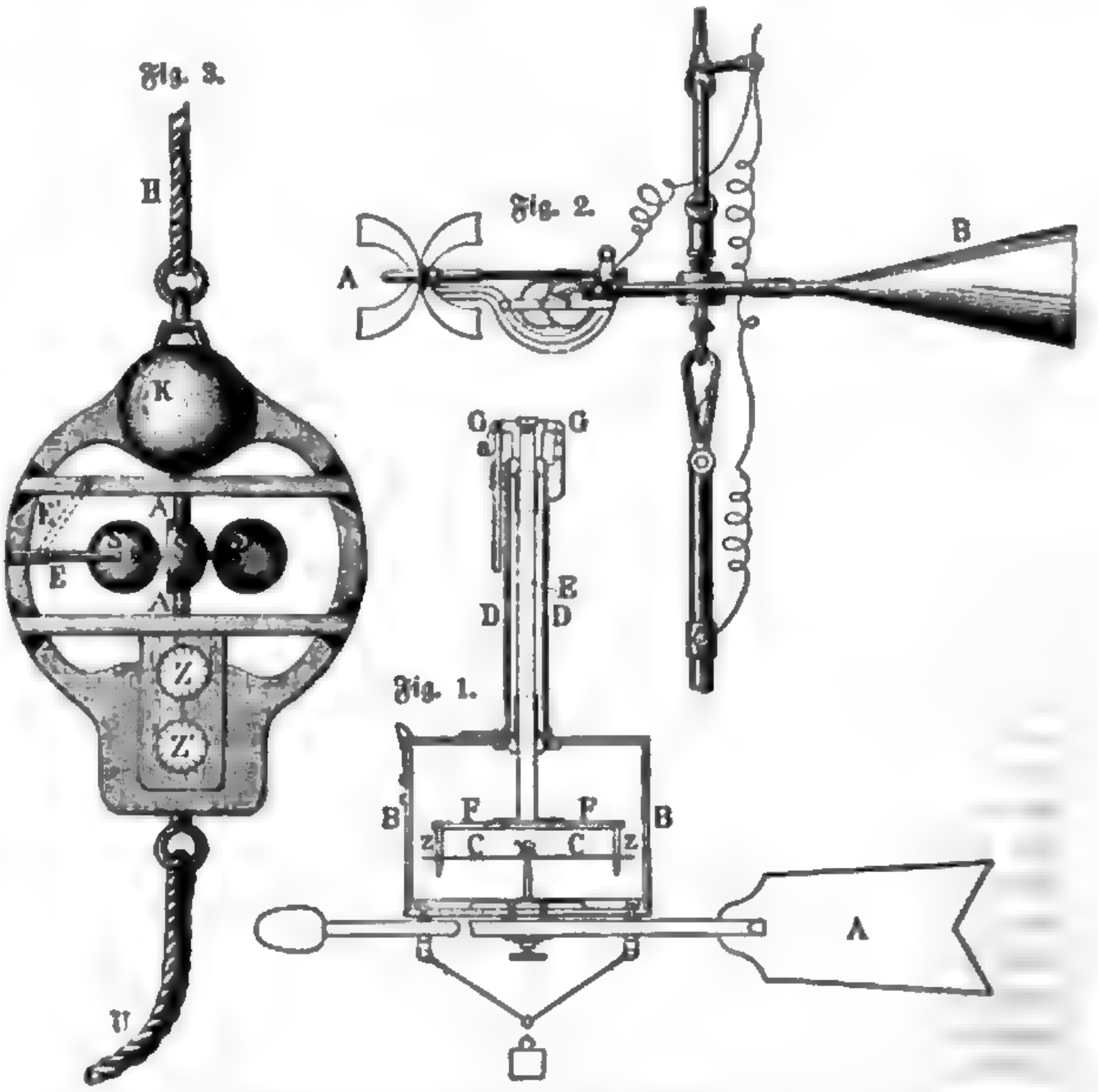


Fig. 1. Stromrichtungszeiger von Aimé. Fig. 2. Stromgeschwindigkeitsmesser von Amsler-Laffon. Fig. 3. Desgl. von Arwidson.

einer in einer engen Führung gleitenden, mit der Platte G verbundenen kleinen Gleitstange a wird die Stange E in der ihr gegebenen Lage festgehalten. Beim Hinablassen in die Tiefe wird sie so weit in die Höhe gezogen, daß sich die Magnetnadel frei von den Zähnen z bewegen kann. Nachdem sich der Strompfeil in der zu untersuchenden Tiefe in Richtung des Stromes eingestellt hat, läßt man an der Leine ein Gewicht auf die Platte G gleiten, wodurch die Stange E nach unten verschoben wird, die Zähne z über die Magnetnadel greifen u. sie feststellen. Hierdurch wird der Winkel zwischen Pfeil und Magnetnadel, also die Stromrichtung, bestimmt. Der *Stromgeschwindigkeitsmesser von Amsler-Laffon* (Fig. 2) besteht aus einem Flügel A, der auf einer mittels eines Ruders B sich parallel zur Stromrichtung stellenden Achse rotiert (*Woltmannscher Flügel*). Die Umdrehungsgeschwindigkeit steht in einem bestimmten Verhältnis zur Stromgeschwindigkeit. Auf der Achse sitzt eine Schnecke, welche die Umdrehungen derselben, resp. des Flügels auf ein aus zwei Rädern bestehendes Zählwerk überträgt. Das Zählwerk steht mit einer elektrischen Leitung durch einen Kontakthebel derartig in Verbindung, daß nach je 100 Umdrehungen des Flügels der Strom geschlossen wird. Unter dem Aufhängerahmen des Apparates ist ein linsenartiges Gewicht befestigt, das gleichfalls mit der elektrischen Leitung in Verbindung steht u. den Strom schließt, wenn der Apparat den Grund berührt. Bei Berührung des Grundes wird dadurch mittels eines Läutewerkes ein, solange die Berührung dauert, anhaltendes Signal gegeben; ein gleiches, aber vorübergehendes Signal ertönt nach je 100 zurückgelegten Umdrehungen des Flügels. Indem man die Momente notiert, in welchen die letztern Signale beginnen, erhält man die Geschwindigkeit des Flügels u. daraus diejenige des Stromes. Der *Stromgeschwindigkeitsmesser von Arwidson* beruht auf dem Prinzip des Robinsonschen Schalenkreuzes. Ein solches SSS ist um eine vertikale Achse AA rotierend in einem Metallrahmen angebracht (Fig. 3). Die Umdrehungen des Kreuzes werden auf ein im Rahmen befindliches Zählwerk ZZ' übertragen. Ein im obern Teil des Rahmens befestigtes Gewicht K legt den Schwerpunkt des ganzen Systems in diesen Teil. In dieser Lage des Rahmens, d. h. wenn das Gewicht nach oben gerichtet ist, greift ein Sperrhaken E zwischen die Kugelschalen u. verhindert eine Drehung des Schalenkreuzes; bei umgekehrter Lage klappt der Sperrhaken nach unten (Lage E') und läßt das Schalenkreuz frei. Zum Gebrauch wird der Apparat mit dem Gewicht nach oben an einer oben befestigten Leine H in die Tiefe versenkt; hier angelangt, wird derselbe durch Loslassen der obern Leine und Anholen einer zweiten, am untern Teile des Rahmens befestigten Leine U umgekehrt, der Sperrhebel läßt das Schalenkreuz frei, die Rotation des letztern beginnt u. wird auf dem Zählwerk registriert; nach einer bestimmten Zeit wird durch Zurückdrehen des Instrumentes in seine erste Lage die Drehung des Schalenkreuzes wieder eingestellt.

Strömö, Insel, s. Färöer und Saltenfjord.

Stromprofil, rechtwinkeliger, senkrechter Querschnitt eines Flusses oder Kanals an einer bestimmten Stelle. Das S. wird durch Peilen gewonnen und dient zur Berechnung der Wassermenge, welche in einer gegebenen Zeit vorüberfließt.

Stromregulator, soviel wie Rheostat (s. d.).

Stromregulierung, s. Wasserbau.

Stromrichtungszeiger, kompaßartige Vorrichtung, die anzeigt, ob ein elektrischer Strom in eine Akkumulatorenbatterie hinein- oder aus ihr herausgeht. Über S. für fließende Gewässer s. Strommesser 2).

Stromrinne, die tiefste Stelle des Flußbettes.

Stromschicht (*Zahnfries*), s. Fries.

Stromschnelle, die Stelle eines Stromes, an welcher er sich infolge steilerer Neigung oder Verengerung des Bettes mit reißender Geschwindigkeit bewegt; s. Wasserfall.

Strömsholmskanal, s. Mälar.

Strömstad, kleine Hafenstadt im schwed. Län Gotenburg, am Skagerrak, 15 km von der norwegischen Grenze, in kahler und wilder Gegend, mit Seebad, Handel (Ausfuhr von Heringen, Fischguano, Eiern) und (1893) 2656 Einw. 1895 liefen vom Auslande 1794 Schiffe von 134,475 Ton. ein. S. brannte 1876 zu zwei Dritteilen nieder. Es ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Stromstärke, die Stärke oder Intensität eines elektrischen (galvanischen) Stromes. Unter Strom versteht man den stationären Bewegungszustand, der sich in dem Schließungskreis einer Stromquelle (z. B. galvanische Batterie, Gleichstrom-Dynamo) derart herstellt, daß durch jeden Querschnitt des Schließungskreises in gleichen Zeiten gleichgroße Mengen entgegengesetzter Elektrizitäten in entgegengesetzter Richtung hindurchgehen. Die S. wird hiernach definiert als die Elektrizitätsmenge, welche in 1 Sekunde durch einen beliebigen Querschnitt des Schließungskreises geht; sie ist daher an allen Stellen des Schließungskreises die nämliche. Man beurteilt die S. nach Wirkungen, welche der Strom teils in seiner Umgebung, teils innerhalb der Strombahn selbst hervorbringt. Jeder Strom erzeugt um sich ein Magnetfeld und wirkt daher auf jeden in seinem Felde befindlichen Magnetpol mit einer seiner Stärke proportionalen bewegenden Kraft. Wilhelm Weber hat als *absolute elektromagnetische Einheit* der S. die Stärke eines Stromes festgesetzt, der, in einem Kreis vom Radius 1 (1 cm) durch die Bogenlänge 1 (1 cm) fließend, auf die Einheit der Magnetismusmenge (Polstärke 1) im Mittelpunkte des Kreises die Kraft 1 (1 Dyne) ausübt, oder, was dasselbe ist, der, die Flächeneinheit (1 qcm) umfließend, die Einheit des magnetischen Moments erzeugt (s. Elektrische Maßeinheiten). Instrumente zur elektromagnetischen *Messung* der S. durch Ablenkung einer im Felde des Stromes drehbar aufgehängten Magnetnadel heißen ganz allgemein *Galvanometer* (s. d.). Zur Messung nach obiger absoluter Einheit kann die *Tangentenbussole* (s. d.) dienen; man erhält die S. in absolutem Maß, wenn man die Tangente des Ablenkungswinkels mit dem Radius des stromführenden Kreises (in Zentimetern), in dessen Mitte die Magnetnadel schwebt, sowie mit der in absolutem Maße ausgedrückten Horizontalintensität des Erdmagnetismus multipliziert, und durch die Zahl 2π dividiert. Für praktische Anwendungen ist jedoch die absolute Stromeinheit zu groß; es hat daher der elektrische Kongreß zu Paris 1881 den zehnten Teil dieser Einheit als praktisches Strommaß festgesetzt und »Ampère« genannt. Die S. kann ferner durch die *elektrochemischen Wirkungen* des Stromes gemessen werden, denn nach den Faradayschen elektrolytischen Gesetzen (s. Elektrolyse) sind die in gleichen Zeiten zersetzten Substanzmengen sowie auch die Mengen der abgeschiedenen Bestandteile der S. proportional. Zu diesen Messungen bestimmte Apparate heißen *Voltameter* (s. d.). Bei der Wasserzersetzung liefert die S. 1 Ampère in 1 Minute 10,44 ccm Knallgas von 0° und 760 mm

Druck, oder scheidet aus den entsprechenden Lösungen in derselben Zeit 19,68 mg Kupfer oder 67,09 mg Silber ab. Neben dem hier gebrauchten elektromagnetischen Maßsystem gilt in der Elektrizitätslehre auch noch das auf andern Grundlagen beruhende elektrostatische Maßsystem, das jedoch in der Praxis (Elektrotechnik) keine Anwendung findet. Die elektromagnetische Einheit der Elektrizitätsmenge enthält 30,000 Mill. elektrostatische Einheiten, und ein Strom von 1 Ampère führt in 1 Sekunde 3000 Mill. solcher Einheiten durch jeden Querschnitt des Leiters. Über die Abhängigkeit der S. von elektromotorischer Kraft und Widerstand s. Ohmsches Gesetz. Über die Messung der S. vgl. auch Elektrotechnische Meßinstrumente.

Stromstrich (Thalweg), die Linie, welche die Punkte größter Oberflächengeschwindigkeit fließenden Wassers verbindet, liegt im allgemeinen über der tiefsten Furche des Bettes.

Stromsystem, s. Fluß, S. 594.

Stromtiefemesser, s. Rheobathometer.

Stromuhr, ein von Ludwig angegebener Apparat zur Messung der Stromgeschwindigkeit des Blutes. Der Blutstrom wird bei Benutzung desselben gleichsam geeicht. Das in ihn eintretende Blut verdrängt nämlich eine Flüssigkeit von bekanntem Volumen, wodurch die in der Minute oder Sekunde hindurchströmende Blutmenge sich bestimmen läßt (Volumgeschwindigkeit); unter Berücksichtigung des Querschnittes des untersuchten Blutgefäßes ist daraus die Strömungsgeschwindigkeit (die Länge des in einer Sekunde zurückgelegten Weges) zu berechnen. Ähnlichen Zwecken dient das auf demselben Prinzip beruhende Hämodromometer von Volkmann und das dem ballistischen Pendel analog konstruierte Hämotachometer von Vierordt.

Stromunterbrecher, soviel wie Blitzrad.

Stromverband, s. Steinverband.

Stromvermessung, s. Flußvermessung.

Stromversetzung, s. Besteck.

Stromvogel, s. Möwe.

Stromwage, von W. Thomson angegebener und in der Elektrotechnik verwendeter Apparat zur Messung der Stromstärke. An den beiden Enden eines Wagbalkens ist je ein Solenoid mit vertikal gestellter Achse angebracht. Jedes derselben befindet sich über einer festen mit ihm konaxialen Spule; sämtliche Spulen werden von dem zu messenden Strome durchflossen, die beweglichen jedoch in entgegengesetzter Richtung, so daß die Wirkung des Erdmagnetismus auf sie aufgehoben, die eine aber von der darunter befestigten Spule angezogen, die andre abgestoßen wird. Soll nun die Stärke des durch die Spulen fließenden Stromes bestimmt werden, so muß man den durch den Strom abgelenkten Wagbalken wieder in die von ihm bei stromlosen Spulen eingenommene ursprüngliche Lage zurückführen. Zu diesem Zwecke ist mit dem Wagbalken ein in Millimeter geteilter Maßstab verbunden, längs welchem ein Gewicht mit feiner Spitze zum Ablesen verschoben werden kann, das, wenn es am Nullpunkt der Skala steht, einem am andern Ende des Balkens angebrachten Gegengewicht das Gleichgewicht hält. Beim Stromdurchgang wird das Laufgewicht bis zur Herstellung der Ruhelage verschoben, und seine Entfernung vom Nullpunkt abgelesen; alsdann ist die Stromstärke der Quadratwurzel aus dieser Entfernung proportional. Um diese Rechnung zu umgehen, ist hinter der Millimeterskala noch eine feststehende Skala angebracht, welche die Quadratwurzeln direkt abzulesen gestattet.

Stromwärme, die durch den Widerstand des Leiters in Wärme umgewandelte Elektrizität.

Stromwender (Gyrotrop, Kommutator, Polwender, Pachytrop), Vorrichtung, um den galvanischen Strom nach Belieben umzukehren, zu schließen oder zu öffnen. Von den zahlreichen Formen mögen die folgenden als Beispiele dienen. Der S. von Pohl (Fig. 1) besteht aus einem Brettchen A mit sechs Quecksilbernäpfchen b c d e f g, von welchen d mit g und c mit f durch die Drähte h und i verbunden sind. Die beiden dreiarmigen Metallbügel k l m und n o p sind durch den Glasstab q zu einer Wippe vereinigt, deren mittlere Arme l und o in die Näpfchen b und e tauchen; in diese Näpfchen sind auch die Enden der

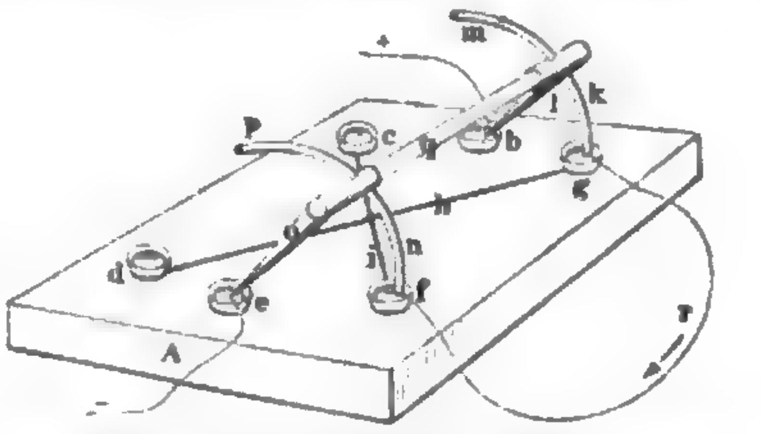


Fig. 1. Stromwender von Pohl.

Poldrähte der Batterie eingesenkt, während die Enden der Leitung r, in welcher der Strom wechseln soll, in die Näpfe f und g tauchen. Liegt die Wippe wie in der Figur, so nimmt der Strom den Weg b l k g r f n o e und durchfließt die Leitung r in der Richtung des Pfeiles; legt man aber die Wippe um, so daß ihre Arme m und p resp. in die Näpfe c und d eintauchen, so macht der Strom den Weg b l m c i f r g d p o e und fließt demnach in der Leitung r in entgegengesetzter Richtung wie vorhin. Der S. von Ruhmkorff (Fig. 2) besteht aus einer Elfenbeinwalze c, welche mit zwei diametral gegenüberliegenden Messingwülsten d und e versehen

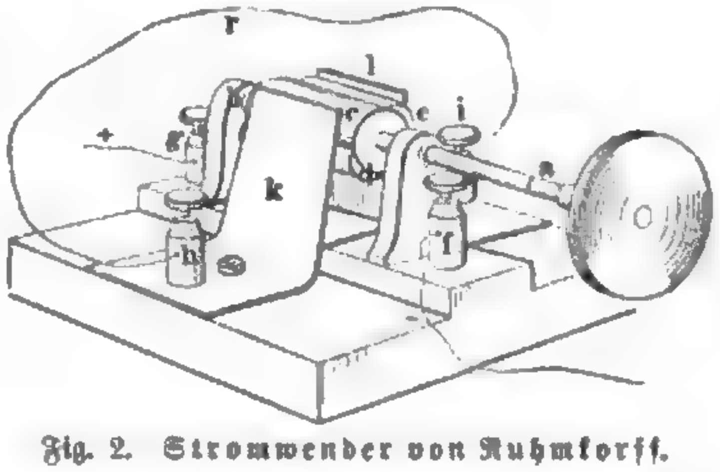


Fig. 2. Stromwender von Ruhmkorff.

ist und von der metallenen Achse a b getragen wird. Diese Achse geht nicht durch die Walze durch, sondern besteht aus zwei Stücken, deren vorderes a mit dem Wulst d, das hintere b mit dem Wulst e leitend verbunden ist. Die beiden Teile der Achse stehen durch ihre messingenen Lager mit den Klemmschrauben f und g, welche die Poldrähte aufnehmen, in Verbindung, während die Klemmschrauben h und i, in welche die Enden der Leitung r geklemmt werden, auf den Messingblechstreifen k und l, die gegen die Walze federn, leitend aufgesetzt sind. Wird die Walze mittels des Knopfes so gedreht, daß d mit k, e mit l in Berührung sind, so ist die Bahn des Stromes g b e l i r h k d a f; stellt man die Walze aber so, daß d gegen l und e gegen k federn, so kehrt sich der Strom um, indem er

jetzt den Weg gbekhrildaf einschlägt. Berühren die Messingwülste die Blechstreifen nicht, so ist der Strom unterbrochen.

Stromzölle, s. Zölle.

Strongyliden (Strongylidae), eine Familie der Fadenwürmer (s. d.). Ihr Mund liegt ganz vorn und ist von Papillen umgeben; am Ende des Hinterleibes befindet sich im Grunde einer schirm- oder glockenförmigen Tasche die männliche Geschlechtsöffnung. Der Palissadenwurm (**Eustrongylus gigas**) ist rot, hat rechts und links am Körper eine Längsreihe von Papillen, sechs vorspringende Mundpapillen und eine weit nach vorn gerückte weibliche Geschlechtsöffnung, lebt vereinzelt meist im Nierenbecken verschiedener Raubtiere, besonders des Fischotters und der Robben, selten im Rind, Pferd und Menschen. Das Weibchen wird gegen 1 m lang und etwa 12 mm dick, das Männchen nur ⅓ so lang. Über die Entwickelungsgeschichte ist nichts Sicheres bekannt; wahrscheinlich wird der Jugendzustand durch Fische übertragen. Mehrere Arten der Gattung Strongylus leben in Haustieren, so **S. armatus** (Sclerostomum equinum) im Darm und den durch ihn krankhaft erweiterten Gekrösarterien des Pferdes, **S. contortus** im Magen der Wiederkäuer, **S. paradoxus** in den Bronchien des Schweines, **S. filaria** in den Bronchien des Schafes und der Ziege, **S. micrurus** in denen des Rindes. Anchylostomum duodenale, 10—18 mm lang, lebt im Dünndarm des Menschen, besonders in den Nilländern, aber auch in Italien, Frankreich, Deutschland, Ungarn, Amerika (besonders Brasilien), Ostindien, Japan rc., beißt mit seinen starken Zähnen Wunden in die Darmhaut, saugt Blut aus den Darmgefäßen und erzeugt die sogen. ägyptische Chlorose sowie Anämie der Ziegelbrenner (s. Anchylostomum duodenale) und der Arbeiter in Bergwerken und Tunnels. Die Eier gehen mit den Faeces ab, und die Larven, welche sich daraus entwickeln, brauchen nicht erst in einen Zwischenwirt zu gelangen, sondern können direkt vom Menschen aufgenommen werden. Andre Arten von A. leben in Hund, Schaf, Rind und Katze. Syngamus trachealis, der Luftröhrenwurm der Vögel, verursacht beim Geflügel Husten und führt sogar durch Ersticken den Tod herbei; die Embryonen können sich im Regenwurm weiter entwickeln, der also die Krankheit verbreiten würde; jedoch kommt auch die Infektion direkt durch Aufpicken der ausgehusteten oder aus dem After entleerten Weibchen voll Eier zu stande. Im Vogel bahnen sich die jungen Würmer einen Weg aus der Speiseröhre in die Lungen. Cucullanus elegans *Zed.*, der Kappenwurm, lebt in Flußfischen (Barschen); seine Jugendform haust in kleinen Krebsen (Cyklopiden). Das Weibchen wird etwa 10, das Männchen nur 5 mm lang.

Strongylus, s. Strongyliden.

Strontian (Strontianerde), s. Strontiumoxyd.

Strontian (spr. strönnschien), Dorf in der schott. Grafschaft Argyll, am obern Ende des Loch Sunart, mit Bleigruben und (1891) 674 Einw.

Strontianit, Mineral aus der Ordnung der Karbonate, findet sich in rhombischen, säulen- oder nadelförmigen, auch spießigen Kristallen, auch in derben und in faserigen Massen, ist weiß, oft grünlich, seltener gräulich und gelblich, durchsichtig bis durchscheinend, glasglänzend, Härte 3,5, spez. Gew. 3,6—3,8, besteht aus kohlensaurem Strontian $SrCO_3$, meist mit einem Gehalt von isomorph beigemischtem Calciumkarbonat (Aragonit). Er tritt gewöhnlich auf Erzgängen auf, so bei Freiberg, am Harz, bei Hamm in Westfalen (hier auf Gängen im Kreidemergel), in Salzburg, bei Strontian in Schottland (daher der Name), und dient zur Darstellung von Strontiumpräparaten. Das westfälische Vorkommen wird für die Zuckerfabrikation ausgebeutet.

Strontiansalpeter, salpetersaurer Strontian.

Strontiansalze (Strontiumsalze, Strontiumoxydsalze) finden sich zum Teil in Mineralien, Quellwasser und Pflanzen. Am verbreitetsten sind der schwefelsaure (Cölestin) und der kohlensaure Strontian (Strontianit), aus welchen alle übrigen S. mittelbar oder unmittelbar dargestellt werden. Die S. sind farblos, wenn die Säure ungefärbt ist, und verhalten sich im allgemeinen wie die Barytsalze. Aus ihren Lösungen fällt Schwefelsäure sehr schwer löslichen weißen, schwefelsauren Strontian, der aber immer noch löslicher ist als schwefelsaurer Baryt, so daß eine durch Schütteln desselben mit destilliertem Wasser dargestellte Lösung in Chlorbaryumlösung noch eine Ausscheidung von schwefelsaurem Baryt hervorbringt. Mehrere S. färben die Flamme rot und werden in der Feuerwerkerei benutzt.

Strontium Sr, Metall, findet sich in der Natur als schwefelsaurer (Cölestin) und kohlensaurer Strontian (Strontianit), ganz allgemein als Begleiter des Baryts, auch, wenngleich nur spurenweise, in Kalkstein, Marmor, Kreide, in Mineralwässern, im Meerwasser und in Pflanzenaschen. Man erhält es durch Zersetzung von geschmolzenem Chlorstrontium durch den galvanischen Strom oder von Strontiumoxyd durch Kalium als schwach gelbliches, dehnbares Metall vom spez. Gew. 2,54, Atomgew. 87,2; es schmilzt bei mäßiger Rotglut, zersetzt Wasser bei gewöhnlicher Temperatur, oxydiert sich an feuchter Luft sehr leicht und verbrennt beim Erhitzen mit glänzendem Lichte zu Oxyd. Es ist zweiwertig und bildet mit Sauerstoff Strontiumoxyd (Strontian) SrO, welches zu den alkalischen Erden gerechnet wird, und Strontiumsuperoxyd SrO_2. Seine Verbindungen gleichen denen des Baryums. Strontianit wurde 1790 durch Crawfurd und Cruikshank vom Witherit unterschieden; Klaproth wies 1793 die Strontianerde nach, und das Metall stellte Davy 1808 dar.

Strontiumchlorid (Chlorstrontium) $SrCl_2$ entsteht beim Lösen von Strontianit (kohlensaurer Strontian) in heißer Salzsäure, wird aber meist aus Cölestin (schwefelsaurer Strontian) dargestellt, indem man denselben durch Glühen mit Kohle in Schwefelstrontium verwandelt und dies mit Salzsäure zersetzt. Es bildet farblose Kristalle mit 6 Mol. Kristallwasser, vom spez. Gew. 1,603, schmeckt scharf, bitter, salzig, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, verwittert an der Luft, wird beim Erhitzen wasserfrei und schmilzt bei 829°. Es färbt die Alkoholflamme rot und wird in der Feuerwerkerei, auch in der Mineralwasserfabrikation benutzt.

Strontiumhydroxyd, s. Strontiumoxyd.

Strontiumkarbonat, kohlensaurer Strontian.

Strontiumnitrat, salpetersaurer Strontian.

Strontiumoxyd (Strontiummonoxyd, Strontian, Strontianerde) SrO entsteht beim Glühen von kohlensaurem oder salpetersaurem Strontian als graue, poröse, unschmelzbare Masse, welche sich wie Baryumoxyd verhält und mit Wasser farbloses Strontiumhydroxyd (Strontiumoxydhydrat, Strontianhydrat) $Sr(OH)_2$ bildet. Dies kristallisiert aus wässeriger Lösung mit 8 Mol. Kri-

helm I.) stand, und erhielt 1858 den Adelstitel und den Majorsrang. 1861 wurde er Flügeladjutant des Königs und Lehrer an der Kriegsakademie. Als Oberstleutnant gehörte er 1863 der internationalen Militärkommission in Serbien an, nahm am dänischen Feldzug, namentlich an der Erstürmung der Düppeler Schanzen, teil, ward 1865 Oberst und Kommandeur des 4. Gardegrenadierregiments in Koblenz, an dessen Spitze er 1866 den böhmischen Feldzug mitmachte, und befehligte 1870/71 die 30. Infanteriebrigade im 8. Korps vor Metz, bei Amiens, Bapaume und St.-Quentin. Nach Beendigung des Krieges organisierte er die Landwehrbehörden in Elsaß-Lothringen und erhielt 1873 das Kommando der 19. Division. Im November 1880 wurde er zum Generalinspekteur des Militärerziehungs- und Bildungswesens, 1883 zum General der Infanterie ernannt und erhielt 1890 den erbetenen Abschied, nachdem er 1889 Chef des 30. Infanterieregiments geworden war.

Strudel, ein Wasserwirbel oder eine Stelle, an der sich das Wasser kreis- oder spiralförmig nach unten der Tiefe zu dreht, wobei sich bisweilen in der Mitte eine trichterförmige Vertiefung bildet. Solche S. kommen besonders in dem obern Laufe der Flüsse, häufig in Verbindung mit Wasserfällen und Stromschnellen vor. Unterhalb der Niagarafälle und in den Stromengen des Kongo unterhalb Vivi sind große S. vorhanden; auch die Donau besaß unterhalb Grein in Oberösterreich auf der Nordseite der Insel Wörth einen starken S., der aber seit 1866 durch Sprengungen seine Gefährlichkeit für die Schiffahrt verloren hat. Die Erosionswirkung der S. kennzeichnet sich bei den Flüssen besonders durch die Bildung von Strudellöchern oder Riesentöpfen (s. d.) in dem felsigen, nicht sandigen oder kiesigen Untergrunde. Im offenen Meere sind S., deren Bildung starke Strömungen voraussetzt, nirgends vorhanden; wohl aber finden sich solche zuweilen in engen Meeresstraßen. Der Malstrom (s. d.) bei den Lofoten, die Scylla und die Charybdis in der Meerenge von Messina sind die bekanntesten Wirbel dieser Art, jedoch ist die Bewegung in denselben keineswegs so verderblich, wie sie von der Sage dargestellt wird, und bereitet nur kleinen Fahrzeugen ernstliche Schwierigkeiten.

Strudel, in Bayern und Österreich beliebte Mehlspeise aus dünn aufgetriebenem Nudel- oder Hefenteig, der, mit Obst, gewiegtem Fleisch, Schokolade, Krebsen, Mandeln, Mark, Rosinen 2c. bedeckt, zusammengerollt und in einer Kasserolle gebacken wird.

Strudelwürmer (Turbellaria), s. Plattwürmer.

Struensee, 1) Karl Gustav von, preuß. Minister, geb. 18. Aug. 1735 in Halle, gest. 17. Okt. 1804, Sohn Adam Struensees, des Verfassers des alten Halleschen Gesangbuches, Predigers an der Ulrichskirche daselbst, dann zu Altona, studierte in Halle Mathematik und Philosophie und wurde 1757 Professor an der Ritterakademie zu Liegnitz. Hier benutzte er seine Muße, die Anwendung der Mathematik auf die Kriegskunst zu studieren, und gab »Anfangsgründe der Artillerie« (3. Aufl., Leipz. 1788) und »Anfangsgründe der Kriegsbaukunst« (das. 1771—74, 3 Bde.; 2. Aufl. 1786) heraus, das erste bessere Werk in diesem Fach in Deutschland. Auf Veranlassung seines Bruders ging er 1769 nach Kopenhagen, wo er eine Anstellung als dänischer Justizrat und Mitglied des Finanzkollegiums erhielt. Nach dem Sturze seines Bruders 1772 wurde er von Friedrich d. Gr. als preußischer Unterthan reklamiert, so daß man ihn frei in sein Vaterland entlassen mußte. Nachdem er längere Zeit auf seinem Gut Alzenau bei Haynau in Schlesien den Wissenschaften gelebt, ward er 1777 zum Direktor des Bankkontors in Elbing ernannt, 1782 als Oberfinanzrat und Direktor der Seehandlung nach Berlin berufen, 1789 vom König von Dänemark unter Hinzufügung des Namens v. Karlsbach geadelt und 1791 zum preußischen Staatsminister und Chef des Accise- und Zolldepartements ernannt. Obwohl von stattlicher Persönlichkeit und bedeutenden Gaben, dabei streng rechtlich, vermochte S., durch den Neid und die Feindseligkeit seiner hochadligen Kollegen behindert, doch nicht die freisinnigen Reformen im Finanzwesen durchzuführen, welche er in seinen Schriften empfohlen hatte. Vgl. v. Held, Struensee (Berl. 1805).

2) Johann Friedrich, Graf von, dän. Minister, Bruder des vorigen, geb. 5. Aug. 1737 in Halle, gest. 28. April 1772, studierte in Halle Medizin, ward 1758 Stadtphysikus zu Altona und 1768 Leibarzt und Begleiter des jungen Königs Christian VII. von Dänemark auf dessen Reise durch Deutschland, Frankreich u. England. Schnell erwarb er sich die Gunst des Königs und ward 1770 auch mit der Erziehung des Kronprinzen beauftragt und zum Konferenzrat und Lektor des Königs und der Königin Karoline Mathilde (s. Karoline 1) ernannt. Die von ihrem Gatten mit Gleichgültigkeit behandelte Königin fand bald Interesse an seinem Umgang und glaubte in ihm den Mann gefunden zu haben, mit dessen Hilfe sie die ihr abgeneigte dänische Adelsaristokratie stürzen könnte. Nachdem S. ein besseres Einvernehmen zwischen dem König und der Königin hergestellt, wußte er die bisherigen Günstlinge und Minister vom Hofe zu entfernen, zuerst den Grafen von Holck, an dessen Stelle sein Freund Brandt als königlicher Gesellschafter eintrat, dann auch den verdienten Minister Grafen Bernstorff, und Ende 1770 hob er den ganzen Staatsrat auf. Die Königin und S. herrschten nun unumschränkt, indem sie den schwachen König von den Staatsgeschäften fern hielten. Bald entspann sich zwischen ihnen ein näheres Verhältnis. Während Karoline Mathilde S. zärtlich liebte und ihre Gefühle oft unvorsichtig verriet, war diesem die Neigung der Königin besonders deswegen von Wert, weil er sich durch sie in seiner Machtstellung zu behaupten hoffte. Seine Herrschaft über den eingeschüchterten König war so groß, daß er sich schließlich sogar die Vollmacht erteilen ließ, Kabinettsbefehle ohne königliche Unterschrift auszufertigen. Es ward ein neues Ministerium gebildet, S. selbst aber im Juli 1771 zum Geheimen Kabinettsminister ernannt. Abweichend von der bisher verfolgten Politik, suchte S. Dänemark von dem Einflusse Rußlands frei zu machen und dafür mit dem stammverwandten Schweden eine enge Verbindung herzustellen. Im Innern wollte er nach dem Muster Friedrichs II. von Preußen durch einen aufgeklärten Despotismus gewerbliche Thätigkeit, Wohlstand und freiheitliche Bildung begründen. Die Finanzen wurden geordnet, die Abgaben verringert, viele der Industrie und Handel hemmenden Fesseln gelöst, die Frondienste des leibeignen Bauernstandes auf ein bestimmtes Maß festgestellt, Bildungsanstalten gegründet, die strengen Strafgesetze gemildert, die Folter abgeschafft und alle Zweige der Verwaltung nach Vernunftgrundsätzen geordnet; doch ging S. dabei mit zu rücksichtsloser Eile zu Werke, verfeindete sich mit allen hervorragenden Persönlichkeiten, reizte das Volk durch Verdrängung der S. unbekannten dänischen Sprache zu gunsten der deutschen und ward da-

her als Tyrann verschrieen, insbes. von der orthodoxen Geistlichkeit. Dazu ward sein Verhältnis zu der Königin verdächtigt, namentlich als diese 7. Juli 1771 eine Tochter gebar. An der Spitze der ihm feindlichen Partei stand die herrschsüchtige Stiefmutter Christians VII., Juliane Maria, Prinzessin von Braunschweig-Wolfenbüttel, und an sie schlossen sich mehrere einflußreiche Männer an, darunter der Erbprinz Friedrich, der Kabinettssekretär Guldberg und der General Rantzau-Aschberg. Am frühen Morgen des 17. Jan. 1772 drangen diese Verschwornen in das Schlafzimmer des Königs und zwangen ihn, einen Befehl zu unterzeichnen zur Verhaftung der Königin, Struensees und Brandts. S. ward in Ketten auf die Citadelle gebracht u. eines Anschlags gegen die Person des Königs, um ihn zur Abdankung zu zwingen, des strafbaren Umgangs mit der Königin, der Anmaßung und des Mißbrauchs der höchsten Gewalt angeklagt. Auf sein Geständnis eines verbrecherischen Umgangs mit der Königin begab sich eine zweite Kommission zur Königin nach Kronborg, um aus dieser ein gleiches Geständnis herauszulocken, was auch gelang. Die königliche Ehe ward getrennt, S. aber »eines großen, todeswürdigen Verbrechens wegen« 6. April zu grausamer Hinrichtung verurteilt. Ebenso lautete das Urteil gegen Brandt als Genossen Struensees. Nachdem der König das Urteil bestätigt hatte, erfolgte 28. April 1772 die Exekution, indem ihnen erst die rechte Hand, dann der Kopf abgeschlagen und der Rumpf zerstückelt wurde. Beide Verurteilte fielen dem Haß der von ihnen schwer beleidigten Adelsaristokratie zum Opfer. Michael Beer und Heinrich Laube machten Struensees Schicksal zum Gegenstand gleichnamiger Trauerspiele. Vgl. Höst, Geheimer Kabinettsminister Graf J. F. S. und sein Ministerium (deutsch, Kopenh. 1826); Jenssen-Tusch, Die Verschwörung gegen Karoline Mathilde von Dänemark und die Grafen S. und Brandt (Jena 1864); Wittich, Struensee (Leipz. 1879); Blangstrug, Christian VII og Caroline Mathilde (Kopenh. 1890).

3) Gustav Otto von (pseudonym Gustav vom See), Romanschriftsteller, geb. 13. Dez. 1803 zu Greifenberg in Pommern, gest. 29. Sept. 1875 in Breslau, studierte in Bonn und Berlin die Rechte, ward 1834 Regierungsrat in Koblenz und 1847 Oberregierungsrat in Breslau. 1863 war er liberales Mitglied des preußischen Landtages, 1866 trat er in Ruhestand. Unter seinen ältern Romanen (gesammelt Bresl. 1867—1869, 18 Bde.; neue Ausg. 1876, 6 Bde.) verdienen »Rancé« (1845), »Die Egoisten« (1853), »Vor fünfzig Jahren« (1859) u. »Herz und Welt« (1862) hervorgehoben zu werden. Seine stärkste Produktivität entfaltete der talentvolle und gebildete Erzähler in den letzten Jahrzehnten seines Lebens, wo er unter andern die Romane: »Wogen des Lebens« (Bresl. 1863, 3 Bde.), »Gräfin und Marquise« (Leipz. 1865, 4 Bde.) mit der Fortsetzung »Ost und West« (Bresl. 1865, 4 Bde.), »Arnstein« (das. 1868, 3 Bde.), »Valerie« (das. 1869, 4 Bde.), »Falkenrode« (Hannov. 1870, 4 Bde.), »Krieg und Friede« (Berl. 1872, 4 Bde.), »Gänseliese« (Hannov. 1873, 3 Bde.), »Ideal und Wirklichkeit« (das. 1875, 3 Bde.), »Erlebt und erdacht«, Novellen (das. 1875, 2 Bde.), »Die Philosophie des Unbewußten« (das. 1876, 3 Bde.) ꝛc. erscheinen ließ.

Struer, dän. Stapelplatz bei Holstebro (s. d.).

Struga, Stadt im türk. Wilajet Monastir, am Ausfluß des Schwarzen Drin aus dem Ochridasee, Sitz eines Mudirs, mit ca. 6000 Einw. (davon über die Hälfte christliche, ⅓ mohammedanische Slawen, ⅙ Albanesen und einige Juden und Zigeuner), welche meist Fischerei (besonders auf Aale) treiben.

Struka, plaidartige, mit Fransen besetzte Decke der Montenegriner.

Struktur (lat. structura), die Art und Weise der äußern und innern Zusammenfügung eines aus einzelnen verschiedenartigen Teilen zu einem Ganzen verbundenen Körpers; insbes. in der Geologie das innere Gefüge der Gesteine, wie es durch die Form, die Größe, die gegenseitige Lage, die Verteilung und die Art der Verbindung der Gesteinselemente und der accessorischen Bestandteile bedingt wird; über die einzelnen Strukturformen vgl. Gesteine. — In der Chemie versteht man nach Butlerow unter S. die Anordnung der Atome im Molekül. Die von Kekulé und Couper begründete Strukturtheorie nimmt, gestützt auf die Wertigkeit der Atome, eine eigentümliche Verkettung der letztern an (s. Atomverkettung) und versinnbildlicht diese durch die Strukturformeln. Der gewaltige Fortschritt der organischen Chemie in den letzten Jahrzehnten ist wesentlich der Strukturtheorie zu verdanken. Über Strukturisomerie s. Isomerie.

Struma (lat.), der Kropf (s. d.).

Struma (türk. Karasu, der alte Strymon), Fluß in der europäischen Türkei, entspringt in Bulgarien am Westabhange der Witosch (Skomios) und mündet nach ca. 330 km langem Laufe in den Golf von Orfani (Strymonischer Meerbusen), nachdem er kurz vorher den See Tachyno (Kerkine im Altertum) durchflossen hat. [s. Kropf.

Strumektomie (lat.-griech.), die Kropfoperation,

Strumitza (Strumdscha), Stadt im türk. Wilajet Saloniki, am Flusse S. (rechter Nebenfluß des Struma), 260 m hoch, Sitz eines griechischen Erzbischofs, mit altem Schloß, 6 Moscheen, Tabaks- und Baumwollfabriken und ca. 15,000 Einw., von denen etwa die Hälfte Mohammedaner.

Strümpell, 1) Ludwig, Philosoph und Pädagog, geb. 23. Juni 1812 zu Schöppenstädt im Braunschweigischen, studierte in Königsberg (unter Herbart) Philosophie und Pädagogik, wurde Erzieher in Kurland, habilitierte sich 1843, wurde 1844 außerordentlicher, 1849 ordentlicher Professor der Philosophie und Pädagogik an der Universität Dorpat, siedelte 1871 als kaiserlich russischer Staatsrat a. D. nach Leipzig über, wo er als Honorarprofessor der Philosophie thätig ist. Von seinen zahlreichen, im Geiste Herbarts verfaßten Schriften sind hervorzuheben: »Erläuterungen zu Herbarts Philosophie« (Götting. 1834); »Die Hauptpunkte der Herbartschen Metaphysik« (Braunschweig 1840); »Vorschule der Ethik« (Mitau 1844); »Der Kausalitätsbegriff und sein metaphysischer Gebrauch in der Naturwissenschaft« (Leipz. 1872); »Psychologische Pädagogik« (das. 1880); »Grundriß der Logik« (das. 1881); »Grundriß der Psychologie« (das. 1884); »Einleitung in die Philosophie vom Standpunkt der Geschichte der Philosophie« (das. 1886); »Die pädagogische Pathologie« (das. 1890, 2. Aufl. 1892); »Pädagogische Abhandlungen« (das. 1894); »Abhandlungen aus dem Gebiete der Ethik ꝛc.« (das. 1895); »Abhandlungen zur Geschichte der Metaphysik ꝛc.« (das. 1896). Die »Geschichte der griechischen Philosophie« (Leipz. 1854—61, 2 Bde.) blieb unvollendet.

2) Gustav Adolf, Mediziner, Sohn des vorigen, geb. 28. Juni 1853 in Neu-Autz in Kurland, studierte seit 1870 in Dorpat und Leipzig, wurde 1875 Assistent am städtischen Krankenhause in Leipzig, 1878 Privatdozent, 1882 außerordentlicher Professor und 1886

Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Erlangen. Er schrieb: »Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten« (Leipz. 1883, 2 Bde.; 10. Aufl. 1896, 3 Bde.).

Strumpf, beim Gasglühlicht, s. Leuchtgas, S. 281.

Strümpfe (franz. Bas [de chausses]) waren anfangs von Leder oder Wollenzeug genäht und mit den Hosen verbunden (Strumpfhosen). Gestrickte, von den Beinkleidern getrennte S. sollen erst im 16. Jahrh. und zwar zuerst in England durch Königin Elisabeth in Gebrauch gekommen sein. Indes besaß schon ihr Vater Heinrich VIII. ein Paar gestrickte seidene Beinkleider (tricots), die er aus Spanien zum Geschenk erhalten haben soll, und die damals noch für ein seltenes Prachtstück galten. Ende des 16. Jahrh. waren S. von farbiger und weißer Seide (filet de Florence) mit gestickten Zwickeln schon weiter verbreitet. S. als Ornatstück der Bischöfe, violettblau von Farbe, waren genäht, anfangs aus Leinen, später aus Seide oder Samt. Strumpfbänder kamen ebenfalls bereits in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. auf und wurden bald kostbar verziert. Im 18. Jahrh. wurden Strumpfbänder aus Gold- oder Silberstoff mit Metallschnallen auch von Männern zur Befestigung der Kniehosen und S. getragen.

Strumpfwaren, s. Wirkerei.

Strumpfweber (Grauammer), s. Ammern.

Strunk (Stipes), kurzer, dicker Stengel; insbes. der Stiel der Hutpilze (s. »Pilze«, Einteilung, S. V).

Strunkflechte, s. Stereocaulon.

Strunkschwamm, s. Sparassis.

Struppen, s. Bandweberei.

Strupphuhn, s. Huhn, S. 30.

Struppierte Pferde, s. Sehnenkrankheiten.

Strusa (Strusi), s. Seide, S. 862.

Struthio, Strauß; Struthionidae (Strauße), eine Familie der Straußvögel (s. d.).

Struve, 1) Friedrich Adolf August, Begründer der Mineralwasserfabrikation, geb. 9. Mai 1781 in Neustadt bei Stolpen, gest. 29. Sept. 1840 in Berlin, studierte seit 1799 in Leipzig und Halle Medizin, ließ sich 1803 in seiner Vaterstadt als Arzt nieder, kaufte 1805 die Salomonisapotheke in Dresden und bemühte sich fortan um die künstliche Nachbildung der Mineralwässer, die er zu großer Vollkommenheit brachte. Er richtete seit 1821 viele Anstalten für Mineralwässerfabrikation ein und schrieb: »Über Nachbildung der natürlichen Heilquellen« (Dresd. 1824—26, 2 Hefte). — Sein Sohn Gustav Adolf, geb. 11. Jan. 1812 in Dresden, gest. 21. Juli 1889 in Schandau, übernahm die Leitung der väterlichen Geschäfte und bereitete auch neue Mineralwässer, indem er Chemikalien in reinem, mit Kohlensäure imprägniertem Wasser löste, und schuf so sehr wertvolle Arzneiformen.

2) Friedrich Georg Wilhelm von, Astronom, geb. 15. April 1793 in Altona, gest. 23. Nov. 1864 in St. Petersburg, studierte 1808—11 in Dorpat erst Philologie, dann Astronomie, ward 1813 Observator und 1817 Direktor der Sternwarte zu Dorpat, 1834 Direktor der unter seiner Leitung neuzuerbauenden Nikolai-Hauptsternwarte zu Pulkowa bei St. Petersburg, welche 1839 vollendet wurde. 1862 trat er in den Ruhestand und wurde zum Wirklichen Staatsrat ernannt und geadelt. Struves Hauptthätigkeit betrifft die Stellarastronomie, für die er sowohl als Beobachter wie als Theoretiker von weittragender Bedeutung geworden ist. 1824 unternahm er mit dem neuen Dorpater Refraktor die Aufsuchung sämtlicher Doppelsterne des nördlichen Himmels, und bereits 1827 lieferte er in seinem »Catalogus novus stellarum duplicium« ein Verzeichnis von 3112 neuen Doppelsternen. Die Messungen und Ortsbestimmungen dieser Doppelsterne veröffentlichte er in den Werken »Stellarum duplicium mensurae micrometricae« (Petersb. 1831) und »Stellarum fixarum, imprimis compositarum positiones mediae« (das. 1852), welche noch jetzt die Grundlage für alle Doppelsternuntersuchungen bilden. Auch bestimmte S. zuerst eine Fixsternparallaxe (von Wega) und veröffentlichte hierüber sowie über den Bau der Milchstraße die »Études d'astronomie stellaire« (Petersb. 1847). Auch auf dem Gebiete der Geodäsie war S. hervorragend thätig. 1816—19 führte er eine Triangulation Livlands aus und leitete 1822—52 die große russisch-skandinavische, einen Meridianbogen von 25° 20′ umfassende Gradmessung, über welche er in »Arc du méridien entre le Danube et la Mer Glaciale« (Petersb. 1857—60, 2 Bde.) berichtet hat, wie auch die Ausführung eines Nivellements zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meer (1836—37), dessen Bearbeitung durch S. 1841 erschien, und geographische Ortsbestimmungen in Sibirien, der europäischen und asiatischen Türkei. Ein großer Teil seiner Arbeiten ist in den Memoiren der Akademie in St. Petersburg veröffentlicht.

3) Gustav von, republikan. Agitator und Schriftsteller, geb. 11. Okt. 1805 in München, gest. 21. Aug. 1870 in Wien, war der Sohn des russischen Staatsrats Johann Gustav v. S., der 1817 Geschäftsträger in Karlsruhe wurde. S. studierte die Rechte in Deutschland und ward dann oldenburgischer Gesandtschaftssekretär zu Frankfurt a. M., ging aber bald als Advokat nach Mannheim. Seine Muße widmete er phrenologischen Studien, als deren Früchte eine »Geschichte der Phrenologie« (Heidelb. 1843) und ein »Handbuch der Phrenologie« (Leipz. 1845) erschienen. Auch redigierte er das »Mannheimer Journal« und ward infolge der oppositionellen Haltung dieses Blattes wiederholt zu Gefängnisstrafe verurteilt. 1846 gründete er den »Deutschen Zuschauer«. Nach der Pariser Februarrevolution machte er im April 1848 im badischen Seekreis mit Hecker den bewaffneten Putsch zur Einführung der Republik und floh nach dessen Mißlingen in die Schweiz. Ein bewaffneter Einfall, den er 21. Sept. mit andern politischen Flüchtlingen auf badisches Gebiet machte, mißglückte wieder, und er selbst ward nach dem Treffen bei Staufen 25. Sept. im Amtsbezirk Säckingen verhaftet und vom Schwurgericht zu Freiburg 30. März 1849 wegen versuchten Hochverrats zu 5⅓ Jahren Einzelhaft verurteilt und zu deren Abbüßung nach Bruchsal abgeliefert. Infolge der badischen Volkserhebung schon 24. Mai wieder frei geworden, beteiligte er sich in Mieroslawskis Hauptquartier an derselben und entfloh nach dem Scheitern dieses neuen Aufstandes in die Schweiz, von da im April 1851 nach New York, wo er seine »Allgemeine Weltgeschichte« im radikalen Sinn (New York 1853—60, 9 Bde.; 8. Abdruck, Koburg 1866) schrieb. Im nordamerikanischen Bürgerkrieg machte er als Offizier in einem New Yorker Regiment die Feldzüge von 1861 und 1862 mit, kehrte aber im Sommer 1863 nach Europa zurück und lebte in Koburg, seit 1869 in Wien. Von seinen übrigen Schriften sind zu erwähnen: »Politische Briefe« (Mannh. 1846); »Grundzüge der Staatswissenschaft« (Frankf. 1847—48, 4 Bde.); »Das öffentliche Recht des Deutschen Bundes« (Mannh. 1846, 2 Bde.); »Geschichte der drei Volkserhebungen in Baden« (Bern 1849); »Das Revolutionszeitalter«

(New York 1860, 7. Aufl. 1864); »Diesseits und jenseits des Ozeans« (Koburg 1864, 4 Hefte); »Geschichte der Neuzeit« (7. Aufl., das. 1864); »Die Pflanzenkost, die Grundlage einer neuen Weltanschauung« (Stuttg. 1869); »Das Seelenleben oder die Naturgeschichte des Menschen« (Berl. 1869). — Seine Frau Amalie S., geborne Düsar, welche sich an den Unternehmungen ihres Mannes eifrig beteiligte, gleichzeitig mit diesem verhaftet, bis 16. April 1849 in Haft blieb und 1862 in New York starb, schrieb: »Erinnerungen aus den badischen Freiheitskämpfen« (Hamb. 1850) und »Historische Zeitbilder« (Brem. 1850, 3 Bde.).

4) Otto Wilhelm von, Astronom, Sohn von S. 2), geb. 7. Mai 1819 in Dorpat, wurde 1837 Gehilfe des Vaters daselbst, 1839 Adjunkt, später zweiter Astronom und Vizedirektor in Pulkowa, 1862 Nachfolger seines Vaters. 1847—62 war er beratender Astronom des russischen Generalstabes, dessen astronomisch-geodätische Arbeiten er leitete. 1889 trat er in den Ruhestand und lebt jetzt in Karlsruhe. Ebenso wie sein Vater war er hauptsächlich auf dem Gebiete der Stellarastronomie thätig, er lieferte eine neue Bestimmung der Präzessionskonstanten (1841), eine Durchmusterung des nördlichen Himmels, welche 500 neue Doppelsternsysteme ergab, ermittelte die Parallaxe verschiedener Fixsterne, machte Beobachtungen über die Veränderlichkeit im Nebel des Orion und kleiner, in demselben verteilter Sterne, veranstaltete zahlreiche Beobachtungen über Kometen, Doppelsterne und Nebel, veröffentlichte Arbeiten über den Saturn und dessen Ringe, Bestimmung der Masse des Neptun. Am 28. Juli 1851 wies er bei der totalen Sonnenfinsternis nach, daß die Protuberanzen dem Sonnenkörper angehören, auch beteiligte er sich an der Gradmessung, die sich über 69 Längengrade zwischen Valentia in Irland und Orsk an der asiatischen Grenze erstreckt. Auch war er Mitglied des internationalen Bureau des poids et des mesures sowie des internationalen Kongresses zur Herstellung der photographischen Himmelskarte (Paris 1889). Er veröffentlichte: »Übersicht der Thätigkeit der Nikolai-Hauptsternwarte während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens« (Petersb. 1865); »Zum 50jährigen Bestehen der Nikolai-Hauptsternwarte« (das. 1887) und gab 14 Bände der »Observations de Poulkova« (das. 1869—93) heraus. Zahlreiche Schriften von ihm finden sich in den Memoiren der Petersburger Akademie, deren Mitglied er seit 1852 ist. Zwei Söhne, Hermann S. (geb. 3. Okt. 1854, jetzt Direktor der Sternwarte in Königsberg) und Ludwig S. (geb. 1. Nov. 1858, jetzt Direktor der Sternwarte in Charkow), sind ebenfalls erfolgreich in der Astronomie thätig.

Struvit (Guanit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, findet sich in rhombischen, ausgezeichnet hemimorph entwickelten Kristallen, ist im frischen Zustand gelblich oder bräunlich, glasglänzend, halbdurchsichtig bis undurchsichtig, Härte 1,5—2, spez. Gew. 1,66—1,75, zerfällt bei der Verwitterung in ein weißes Pulver und besteht aus wasserhaltiger, phosphorsaurer Ammoniakmagnesia $(NH_4)MgPO_4+6H_2O$. S. ist hier und da als ein offenbar sehr junges Produkt an Orten gefunden worden, an denen menschliche oder tierische Abfallstoffe sich aufhäuften, so zuerst 1845 unter der Nikolaikirche in Hamburg, in den Abzugskanälen einer Dresdener Kaserne, zu Braunschweig und Kopenhagen, auch im Guano (Guanit) der afrikanischen Küste und bei Ballarat in Australien.

Strychnin $C_{21}H_{22}N_2O_2$, Alkaloid, findet sich neben Brucin in den Brechnüssen (Krähenaugen) von Strychnos nux vomica (0,28—0,5 Proz.) und in der Rinde dieses Baumes (falsche Angosturarinde), in den Ignatiusbohnen von S. Ignatii (1,5 Proz.), im Schlangenholz von S. colubrina, in der Wurzelrinde von S. Tieuté und dem daraus bereiteten Pfeilgift. Zur Darstellung fällt man wässerigen Auszug von Krähenaugen mit Alkohol, das verdampfte und wieder gelöste Filtrat mit Kalkmilch, extrahiert den Niederschlag mit Alkohol, verdampft, entfernt aus dem Rückstand das Brucin mit kaltem Weingeist und reinigt das S. durch Umkristallisieren. S. bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt äußerst bitter, hinterher metallisch, ist sehr schwer löslich in Wasser, Alkohol und Äther, etwas leichter in Chloroform, Benzol, zersetzt sich vor dem Schmelzen bei 312°, ist nur in sehr geringen Mengen sublimierbar, reagiert alkalisch und bildet meist kristallisierbare, äußerst bitter schmeckende Salze, von denen das salpetersaure S. $C_{21}H_{22}N_2O_2.HNO_3$ in Wasser und Alkohol schwer löslich ist. Die Lösung einer Spur von S. in konzentrierter Schwefelsäure wird durch chromsaures Kali intensiv blau oder violett. S. ist eins der stärksten Gifte und wirkt besonders auf die motorischen Teile des Nervensystems; sehr geringe Mengen erzeugen Starrkrampf, und meist wird durch Teilnahme der Brustmuskeln an dem Starrkrampf schnell der Tod durch Erstickung herbeigeführt. Morphium, Blausäure, Akonitin, Curare und namentlich Chloralhydrat wirken dem S. entgegen. Man benutzt S. arzneilich bei motorischen Lähmungen, besonders der Extremitäten, bei Lähmung sensibler oder sensorieller Nerven, bei Veitstanz, Epilepsie, chronischem Magenkatarrh, Muskelatrophie ꝛc. Vgl. Falck, Die Wirkungen des Strychnins (Leipz. 1874).

Strychnos *L.*, Gattung aus der Familie der Loganiaceen, Bäume und Sträucher, zuweilen schlingend, oft mit schneckenförmig eingerollten Ranken oder geraden oder gekrümmten Dornen, mit gegenständigen, kurzgestielten, ganzrandigen Blättern, weißen oder grünlichen, häufig wohlriechenden Blüten in achsel- oder endständigen, cymösen, bald reich-, bald armblütigen, trugdolden- oder traubenartigen Blütenständen oder in rispigen Dichasien und meist kugeligen Beeren. Etwa 65 Arten in den Tropen der ganzen Welt. S. nux vomica *L.* (Krähenaugenbaum, Brechnußbaum, s. Tafel »Arzneipflanzen II«), ein Baum mit kurzem, dickem Stamm, eiförmigen, kahlen Blättern, endständigen Trugdolden und großer, kugeliger, orangefarbener Beere, in deren weißer, gallertartiger Pulpa 1—8 Samen liegen, wächst in ganz Indien, auch auf der Malabarküste, in Siam und Kotschinchina und liefert in den Samen die arzneilich benutzten Krähenaugen (Brechnüsse, Semen Strychni, Nux vomica). Diese sind flach kreisrund, bis 3 cm breit und 0,5 cm dick, graugelb, anliegend behaart und dadurch glänzend, mit warzenförmig erhöhtem Mittelpunkt, schwer zu pulvern und zu schneiden, schmecken sehr stark und anhaltend bitter und wirken höchst giftig. Sie enthalten Strychnin, Brucin (und Igasurin), gebunden an Igasursäure, und werden hauptsächlich als Stomachikum bei Dyspepsie, Diarrhöe und Obstipation benutzt. In den Arzneischatz wurden sie vielleicht durch die Araber eingeführt und in Deutschland durch Valerius Cordus, Bauhin und Geßner im 16. Jahrh. näher bekannt. Die schwärzlich aschgraue Rinde des Baumes kam zu Anfang des 19. Jahrh., der Angosturarinde beigemischt, in den Handel (falsche Angosturarinde), ist jetzt aber wieder verschwunden. S. Tieuté *Lesch.* (Upas-

strauch, Tschettek) ist eine 25-30 m lange, astlose, armdicke Schlingpflanze, welche mit ihren Ranken in den Urwäldern Javas die Bäume erklettert, elliptische Blätter und rote vielsamige Beeren besitzt, und aus deren Rinde ein furchtbares Pfeilgift, das Upas-Tieuté, dargestellt wird. S. toxifera *Schomb.*, eine Schlingpflanze Guayanas, welche mit beindicken Gewinden andre Stämme umschlingt, ferner S. Gobleri *Planch.* am Orinoko, S. Castelnaei *Wedd.* am obern Amazonas, S. Schomburgkii *Kl.*, S. cogens *Benth.* und S. Crevauxiana *Planch.* in Guayana liefern Curare. S. potatorum *L.* (Aitschier), ein Baum Indiens, dessen Früchte von der Größe einer Kirsche und genießbar sind, und dessen Samen (Klärnüsse) schlammiges Wasser klar und trinkbar machen, wenn man mit ihnen die Gefäßwände reibt. S. colubrina *L.* (Schlangenholzbaum), ein Schlingstrauch in Ostindien ꝛc., liefert das gegen Schlangenbiß benutzte Schlangenholz.

Stryen (spr. streiᵉ), Landschaft und Ort in Südholland auf Beijerland (s. d.).

Stryj, Stadt in Galizien, am Flusse S. (Nebenfluß des Dnjestr), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Zagorz-S., S.-Stanislau-Husiatyn und Lemberg-Lawoczne, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat eine römisch-katholische und eine griechisch-kath. Pfarrkirche, ein Schloß, ein Obergymnasium, eine Dampfsäge, Gerberei, Fabrikation von Eisengußwaren, Zündhölzern ꝛc., bedeutende Viehmärkte und (1890) 16,515 meist polnische (4384 ruthen.) Einwohner (darunter 6572 Juden).

Strymon, Fluß Makedoniens, s. Struma.

Strzelecki (spr. -lezki), Paul Edmund, Graf von, Reisender, geb. 1796 in Preußen, gest. 6. Okt. 1873 in London, wurde in England erzogen, machte ausgedehnte Reisen in Nord- und Südamerika und besuchte die Südseeinseln, Java, Teile von China, Ostindien, Ägypten und Australien, wo er 1840 Gippsland und die Blauen Berge von Neusüdwales, 1841 und 1842 Vandiemensland erforschte. Er schrieb »Physical description of New South Wales and Van Dieman's Land« (Lond. 1845).

Strzelno, s. Strelno.

Stschjötü, s. Rechenmaschinen.

Stuart (spr. stjū-ert), altes Geschlecht in Schottland, das diesem Reiche und England eine Reihe von Königen gegeben hat. Es stammt von einem Zweige der anglo-normännischen Familie Fitz-Alan ab, der sich in Schottland niederließ und unter David I. die erbliche Würde des Reichshofmeisters (steward, daher der Name S.) erwarb. Walter S. heiratete um 1315 eine Tochter des schottischen Königs Robert I. Bruce, auf deren Nachkommen nach dem Erlöschen des königlichen Mannesstammes die Thronfolge in Schottland überging. Als Roberts I. Sohn David II. 1371 ohne männliche Erben starb, bestieg Walter Stuarts Sohn als Robert II. den schottischen Thron und ward der Gründer der Dynastie, welche nach dem Ableben der Königin Elisabeth von England mit Jakob VI. (I.), dem Sohne der Maria S., (1603) auch die Krone dieses Reiches erhielt. Von einem Seitenzweig der Stuarts stammen die Grafen von Lennox her, welche infolge der Vermählung des Matthew S., Grafen von Lennox, mit Margarete Douglas, einer Enkelin Heinrichs VII. von England, auch auf den englischen Thron Ansprüche erwarben. Der Sohn dieser Ehe war Heinrich Darnley (s. d.), der Gemahl der Maria S. und Vater König Jakobs I. von England. Als mit dessen Enkel Jakob II. (s. Jakob 4) der Mannesstamm der Stuarts 1688 aus England vertrieben worden war, beschäftigten diese die öffentliche Aufmerksamkeit nur noch durch fruchtlose Versuche, die verlornen Reiche wiederzuerlangen. Diese nahm zuerst Prinz Jakob Eduard, der Prätendent, der sich Jakob III. nannte und 1766 starb, dann dessen ältester Sohn, Karl Eduard, gest. 1788 (s. Karl 28), auf. Da letzterer aus seiner Ehe mit der Gräfin Luise Maria Karoline von Stolberg-Gedern (gest. 1824, s. Albany, Gräfin) keine Kinder hinterließ, blieb von dem Mannesstamm der Hauptlinie der Stuarts nur sein Bruder Heinrich Benedikt, seit 1747 Kardinal, übrig, der zuletzt von einem Jahrgeld, welches ihm vom britischen Hofe gezahlt wurde, in Venedig lebte und 13. Juli 1807 in Frascati starb, nachdem er seine Ansprüche auf den britischen Thron auf Karl Emanuel II. von Sardinien vererbt hatte. König Georg IV. ließ ihm in der Peterskirche zu Rom von Canova ein Denkmal errichten. Seine Familienpapiere kaufte die britische Regierung an und ließ sie veröffentlichen (»S. papers«, Lond. 1847). Von Nebenzweigen des Stuartschen Stammes leben noch zahlreiche Glieder in Schottland, England und Irland. Vgl. Vaughan, Memorials of the Stuart dynasty (Lond. 1831, 2 Bde.); Thornton, The Stuart dynasty (das. 1890).

Stuart (spr. stjū-ert), John Mac Douall, austral. Entdeckungsreisender, geb. 1818 in Schottland, gest. 5. Juni 1866 in Nottingham Hill, begleitete 1844—1845 Sturt (s. d.) nach Zentralaustralien, erforschte 1858 und 1859 Südaustralien westlich vom Torrens- und Eyresee und durchquerte nach zwei vergeblichen Versuchen (1860 und 1861) den Kontinent von Süden nach N., indem er 24. Juli 1862 die Nordküste am Vandiemensgolf erreichte. Er schrieb: »Explorations in Australia« (2. Aufl., Lond. 1864).

Stub, Ambrosius, dän. Dichter, geb. 1705, gest. 1758 in Ribe, absolvierte 1725 die Schule zu Odense, kam aber nicht weiter vorwärts und mußte lange Zeit sein Brot als Bibliothekar und Schreiber von Gutsbesitzern auf Fünen verdienen; schließlich lebte er als armer Schulmeister in Ribe. Als echter Naturdichter mitten in der Zopfzeit schüttelte S. seine Lieder und Gedichte gleichsam aus dem Ärmel und zeichnet sich durch wahres, auch religiöses Gefühl, epigrammatische Kraft, frischen Humor u. einen damals seltenen Natursinn aus. Solange er lebte, unbeachtet geblieben, fanden seine Gedichte später (zum erstenmal gedruckt 1771) allgemeinen Beifall und leiten gewissermaßen die moderne Periode der dänischen Lyrik ein. Seine »Samlede Digte« mit Biographie gab Barfod heraus (5. Aufl., Kopenh. 1879). Chr. Molbech (s. d. 2) behandelte sein Leben in dem Drama »Ambrosius«.

Stubachthal, s. Kapruner Thal.

Stubai, Hochalpenthal in Tirol, Bezirksh. Innsbruck, zieht sich 40 km lang vom Hauptkamm der Stubaier Alpen (s. d.) in nordnordöstlicher Richtung bis zum Wippthal bei Schönberg hin und wird vom Ruzbach (Zufluß der Sill) durchflossen. Die Bewohner, (1890) 4182 an der Zahl, betreiben hauptsächlich Viehzucht, Holzgewinnung und Fabrikation von Eisen-, Blech- und Stahlwaren. Hauptorte sind: Mieders, Sitz eines Bezirksgerichts, mit 395 Einw., Vulpmes, Hauptsitz der Eisenindustrie, mit 924 Einw., und Neustift, Ausgangspunkt der Gebirgstouren, mit 1217 Einw. Oberhalb Neustift, bis wohin eine Fahrstraße führt, zweigt vom Hauptthal (Unterberg) gegen NW. das Oberberg- oder Alpeiner Thal ab. Vgl. »Stubei, Thal und Gebirg, Land und Leute« (Leipz. 1891).

1 **Nachtigall** (Erithacus luscinia), ½. (Gleicher Artikel.) — 2 **Rotkehlchen** (Erithacus rubeculus), ½
(Lanius collurio), ⅔. (Art. *Würger*.) — 5 **Singdrossel** (Turdus musicus), ⅓. (Art. *Drossel*.) — 6 **Star**
mitris spinus), ½. (Gl. Art.) — 9 **Stieglitz** (Carduelis elegans), ⅖. (Gl. Art.) — 10 **Hänfling** (Acanthis
Loxia pityopsittacus), ½. (Gl. Art.) — 13 **Feldlerche** (Alauda arvensis), ½. (Art. *Lerche*.)

Digitized by Google

IVÖGEL I.

Stubenvögel.

Gl. Art.) — 3. **Grasmücke**, **Plattmönch** (Sylvia atricapilla), 2/5. (Gl. Art.) — 4. **Rotrückiger Würger** ... urnus vulgaris), 1/2. (Gl. Art.) — 7. **Edelfink** (Fringilla coelebs), 2/5. (Art *Fink*.) — 8. **Zeisig** (Chryso... innabina), 1/2. (Gl. Art.) — 11. **Dompfaff** (Pyrrhula europaea), 1/2. (Art *Gimpel*.) — 12. **Kreuzschnabel** ... 14. **Kohlmeise** (Parus major), 1/2. — 15. **Blaumeise** (Parus coeruleus), 1/2. (14, 15 Art *Meise*.)

nstitut in Leipzig

Zum Artikel »Stubenvögel«

Digitized by Google

1. **Helenafasanchen** (Habropyga Astrild) 2/3. – 2. **Grauer Astrild** (Habropyga cinerea) 2/3. 3.
5. **Bandvogel** (Spermestes fasciata) 2/3. 6. **Elsterchen** (kleines Elsterchen) (Spermestes cuc
(Art *Webervogel*). 8. **Paradieswitwe** (Vidua paradisea) 1/2 (Art *Witwenvogel*). 9. **Reisvogel** (
11. **Sonnenvogel** (Leiothrix luteus) 2/3 (Art *Sonnenvogel*). 12. **Dominikanerfink** (Paroaria domi

Digitized by Google

…VÖGEL II.

…Stubenvögel.

…gerfink (Pytelia amandava). 2/3. — 4. Zebrafink (Zonaeginthus castanotis). 2/3. (… 4. Art *Astrilde*.) … 2/3. — 5. 6. Art *Amadinen*. — 7. Schwarzköpfiger Webervogel (Hyphantornis melanocephalus). 2/3 … (… da oryzivora). 3/4. (… Art *Reisvogel*.) — 10. Tangara (Rhamphocelus brasiliensis). 2/3. (… Art *Tangaren*.) … 2/3. — 13. Kardinal, virginische Nachtigall (Cardinalis virginianus). 2/3. (12. 13. Art *Kardinal*.)

…Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Stubenvögel«.*

Stubaier Alpen, Gruppe der Zentralzone der Mittelalpen in Tirol, bildet die nordöstliche Fortsetzung der Ötzthaler Alpen und umfaßt, wie diese, eine große Zahl mächtiger, steil abfallender Kämme, kühn geformter Gipfel und ausgedehnter Gletscher. Sie wird im N. vom Inn, im O. von der Sill und Eisack, im Süden vom Jaufen-, Walten- und Passeier Thal, im SW. und W. vom Timbler- und Ötzthal begrenzt. Die mittlere Höhe des Gebirges beträgt 1500 m. In dem von O. nach W. gerichteten Hauptkamm erhebt sich ungefähr in der Mitte der höchste Gipfel der Gruppe, das Zuckerhütl, 3511 m. Andre Hochgipfel sind in der Richtung gegen O. der Wilde Pfaff (3471 m), der Wilde Freiger (3426 m), gegen SO. die Sonklarspitze (3476 m), gegen W. die Schaufelspitze (3335 m) und der Daunkegel (3363 m), gegen N. der Schrankogel (3500 m) und die Ruderhofspitze (3472 m). Das Gebirge entsendet gegen N. Parallelketten längs des Stubaithals (Habicht, 3279 m) sowie Verzweigungen längs des Ötz- und Selrainer Thales bis zum Oberinnthal. Die S. A. sind durch zahlreiche Unterkunftshütten zugänglich gemacht und bilden ein beliebtes Touristengebiet. Von den Übergängen ist der bekannteste das vom Stubaier in das Ötzthal (nach Sölden) führende Bildstöckljoch (3138 m). Vgl. Pfaundler u. Barth, Die Stubaier Gebirgsgruppe (Innsbr. 1865).

Stübbe, s. Kohlenklein.

Stubbenkammer, Stubbnitz, s. Rügen.

Stubbs (spr. stöbbs), William, namhafter engl. Geschichtschreiber, geb. 21. Juni 1825 zu Knaresborough in Essex, studierte in Oxford, wurde 1848 Geistlicher, 1862 Bibliothekar zu Lambeth, 1866 Professor der neuern Geschichte zu Oxford und 1869 Kurator der Bodleyanischen Bibliothek daselbst. 1875 erhielt er das Rektorat zu Cholderton, ward 1879 Kanonikus der Paulskirche, 1884 Bischof von Chester und 1889 von Oxford. Abgesehen von einer großen Anzahl meist mustergültiger Ausgaben mittelalterlicher Chroniken und Urkunden, hat er sich besonders durch seine »Constitutional history of England« (Oxf. 1874—78, 3 Bde.; 5. Aufl. 1896) bedeutende Verdienste erworben, außerdem »Select charters and other illustrations of English history« (Lond. 1870, 8. Aufl. 1895) u. »Lectures on the study of mediaeval and modern history« (das. 1886, 2. Aufl. 1896) veröffentlicht.

Stübchen, altes norddeutsches Flüssigkeitsmaß von 3⅘—4 Lit., meistens 2 Kannen und in Bremen 4 Quart enthaltend.

Stuben, Fisch, s. Renke.

Stuben (ungar. Stubnya), höchstgelegener ungar. Badeort im Komitat Turócz, an der Bahnlinie Ruttka-Altsohl, Eigentum der nahen Stadt Kremnitz, mit alkalisch-salinischen, bei Rheuma, Gicht und Hautkrankheiten wirksamen Thermen von 46,5° und (1890) 143 meist slowak. Einwohnern.

Stubenarrest, s. Arrest.

Stubenberg, s. Gernrode.

Stubenfliege, s. Fliegen, S. 557.

Stubensandstein, ein leicht zerreiblicher, zum Scheuern der Stuben verwendbarer Sandstein, speziell ein der obern Abteilung der Triasformation (s. d.), dem Keuper, zugehöriger Sandsteinkomplex.

Stubenvögel (Käfigvögel, hierzu die Tafeln »Stubenvögel I u. II«). Die Liebhaberei für S. ist uralt. In Indien, Japan und China richtet man schon seit Jahrtausenden kleine Vögel zu Kampfspielen ab. Alexander d. Gr. brachte den ersten Papagei von seinem Zuge aus Asien mit, und auch später haben bei Eroberungen und Entdeckungen prächtige Schmuckvögel die Triumphzüge der Heimkehrenden verherrlichen müssen. Aus Amerika, wo die Peruaner seit alten Zeiten Papageien zähmten, brachte Columbus diese Vögel nach Europa. In Deutschland fanden der Fink und der Dompfaff in manchen Landstrichen, wie in Tirol, im Harz und in Thüringen, begeisterte Freunde, und dem Vogelmarkt, der sich in manchen Städten außerordentlich entwickelte, verdankt auch die Wissenschaft manche Bereicherung. Viel größere Verbreitung als irgend ein heimischer Vogel fand aber der Kanarienvogel, dem sich seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts andre überseeische Sing- und Schmuckvögel anschlossen. Schon 1790 gab Vieillot ein besonderes Werk über dieselben heraus. Zu Bechsteins Zeit wurden 72 Arten fremdländischer Vögel nach Deutschland eingeführt, und 1858 gab Bolle ein Verzeichnis von 51 Arten. Zehn Jahre später nahm aber diese Liebhaberei einen ganz außerordentlichen Aufschwung, und wenn damals die Zahl der eingeführten Arten auf 250 veranschlagt werden konnte, so hat sich dieselbe jetzt auf nahezu 800 gesteigert. Neben den Singvögeln, wie Spottdrossel und andre Drosseln, Grasmücken, Finken, Starvögel, Bülbüls ꝛc., spielen Prachtfinken (Astrilds und Amadinen), Witwenvögel (Widafinken), Weber, Reisvogel, Tangaren, Sonnenvogel, Dominikanerfink, Kardinal und Papageien die größte Rolle und erregen ein besonderes Interesse dadurch, daß sie in der Gefangenschaft leicht zur Brut schreiten. Die beifolgenden Tafeln zeigen eine Auswahl der beliebtesten ausländischen und heimischen S. Man züchtet sie vielfach in sogen. Vogelstuben oder Heckkäfigen, und der Handel mit den bei uns gezüchteten fremdländischen Vögeln erreicht bereits einen namhaften Betrag. Trotz der großen Mannigfaltigkeit der fremdländischen sind aber auch die einheimischen Vögel noch immer ein bedeutsamer Gegenstand der Liebhaberei. Sprosser, Nachtigall, Schwarzplättchen, von Südeuropa her Stein- und Blaudrossel sind von großer Wichtigkeit für den Vogelhandel, dann nicht minder verschiedene Grasmücken, Rot- und Blaukehlchen, Meisen, Drosseln, Hänfling, Stieglitz, Edelfink, Gimpel ꝛc., welche auch zugleich zahlreich nach Nordamerika und andern Weltteilen ausgeführt werden. Neuerdings züchtet man auch vielfach einheimische Finken und selbst Insektenfresser in Volièren und Vogelstuben. — Über die Gesundheitszeichen aller S. ist folgendes zu sagen: jeder Vogel muß munter und frisch aussehen, natürliche Lebhaftigkeit, glatt anliegendes, am Unterleib nicht beschmutztes Gefieder, nicht trübe oder matte Augen, nicht verklebte oder schmutzige Nasenlöcher, keinen spitz hervortretenden Brustknochen haben; er darf nicht traurig, struppig oder aufgebläht dasitzen und nicht kurzatmig sein; abgestoßenes Gefieder, fehlender Schwanz und beschmutzte Federn bergen nicht immer Gefahr, doch muß bei Wurmvögeln dann wenigstens ein voller Körper vorhanden sein. Die Fütterung soll der Ernährung im Freileben gleichen, und daher lassen sich keine allgemein gültigen Regeln geben. Die hauptsächlichsten Futtermittel für alle Körnerfresser sind Hanf, Kanariensame, Hirse, Hafer ꝛc., für die Insektenfresser: frische oder getrocknete Ameisenpuppen, Mehlwürmer, Eierbrot, Eikonserve u. dgl. wie auch süße Beeren und andre Früchte. Unentbehrlich sind auch Kalk (Sepia, wohl auch Mörtel von alten Wänden) und sauberer, trockner Stubensand. Reinlichkeit, sorgfältige Bewahrung vor Zugluft, Nässe,

schnellem Temperaturwechsel, plötzlichem Erschrecken und Beängstigen sind die hauptsächlichsten Hilfsmittel zur Erhaltung der Gesundheit für alle S. Vgl. die Schriften von Karl Ruß (s. d. 2); Friderich, Naturgeschichte der deutschen Vögel (4. Aufl., Stuttg. 1891); Reichenbach, Die Singvögel (als Fortsetzung der »Vollständigsten Naturgeschichte«); Adolf und Karl Müller, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel (Leipz. 1871); Lenz, Naturgeschichte der Vögel (5. Aufl., Gotha 1875); A. E. Brehm, Gefangene Vögel (Leipz. 1872—75, 2 Bde.); Chr. L. Brehms »Vogelhaus«, neubearbeitet von Martin (5. Aufl., Weim. 1897); Walter, Unsre einheimischen S. (Leipz. 1894); Zürn, Die einheimischen Stubensingvögel (das. 1897), und die Zeitschrift »Die gefiederte Welt« (hrsg. von Ruß, Berl., seit 1872).

Stüber, früher Rechnungsstufe am Niederrhein zu 4 Füchsen oder Pfennigen, 60 im leichten bergischen Thaler, = 3,8548 deutsche Pfennig (Gold zu Silber = 15½ : 1); die silberne Scheidemünze von 3 S. ward 1816 auf 7 preußische Pfennig gewertet. In Ostfriesland rechnete man bis 1840 nach dem S. = 1/20 Gulden = 5,598 Pfennig und teilte ihn in 10 Witten; auch gab man dem Thaler 54 und dem Gulden niederländisch Kurant 30 S. Vgl. auch Stuiver und Styver.

Stubica, Badeort im kroatisch-slawon. Komitat Agram, 8 km von Krapina-Teplitz, mit vielen indifferenten Thermen von 58,7°.

Stübner, s. Bader.

Stubnya (spr. schtúb-nja), Badeort, s. Stuben.

Stucco (ital.), s. Stuck.

Stucco lustro (Stucco lucido, Glanzstuck), ein Flächenstuck, welcher billiger, aber auch unvollkommner als Stuckmarmor (s. d.) eine Marmorwandbekleidung imitiert. Auf einen rauhen Kalkgrundputz wird eine im Grundton des nachzuahmenden Marmors gefärbte Mischung von Weißkalk, Marmor, Alabaster und ungebranntem Gipsstaub in dünner Schicht aufgetragen und gefilzt. Auf den noch nassen Auftrag wird die Aderung etc. des Marmors aufgemalt und die Fläche dann mit heißen Eisen gebügelt und mit Politur überzogen. Die Technik wurde früher besonders von Italienern geübt.

Stuck (ital. stucco), aus Gips und verschiedenen Zusätzen hergestellte Stein- oder Holzsurrogate. Der gebräuchlichste S. (Gipsstuck), für wohlfeilen bildnerischen Schmuck am Äußern und im Innern von Gebäuden, ist ein mit dünner Borax- oder Alaunlösung, auch mit Leimwasser hergestellter Gipsguß in Leimformen, die sich nach dem Erhärten des Gipses selbst bei stark unterschnittenen Stücken leicht abziehen lassen. Soll er durch Witterungseinflüsse nicht »stocken« und der Zerstörung verfallen, so muß der S. im Freien sorgfältig unter Ölanstrich gehalten werden. An massiven Bauteilen befestigt man kleinere Zierstücke, Gliederungen etc. durch »Anietzen« mit Gips, größere Stücke (Konsolen, Schlußsteine etc.) durch Aufhängen auf Bankeisen, durch große Nägel u. dgl., an Steindecken mittels eingegipster Steinschrauben. An Holzflächen (Zimmerdecken etc.) muß der S. angeschraubt werden. Im Innern von Gebäuden ist die Anwendung von Gipsstuck auch in ästhetischer Beziehung am Platze, weil es sich dabei in der Regel um Zwecke der durch Farbe und Vergoldung belebten architektonischen Dekoration handelt. Dies gilt namentlich für die geschichtlichen Stile, für deren zeitlich-letzte, den Barock und das Rokoko, die Stuckdekoration geradezu charakteristisch ist. Wird dagegen Stein- oder Holzarchitektur mittels des Stuckes nachgeahmt, so sinkt dieser zum Surrogatmaterial herab. Das Mittelalter fertigte im Innern von Gebäuden, wo, wie z. B. in Backsteingegenden, der Haustein fehlte, einzelne verzierte Bauteile zwar aus S.; es bildete diese dann aber stuckgemäß, modellierte den S. freihändig an seinem Platze und sicherte ihm dadurch die lebendige künstlerische Wirkung. So sind schon von den Alten der Kalkstuck für das Äußere und der Weißstuck für das Innere von Gebäuden angefertigt worden. Die Römer benutzten nachweisbar nur Kalk und Marmorstaub (opus albarium et marmoratum, auch coronarium), fertigten also wohl nur eine Art Kalkstuck. Bei dem heutigen Weißstuck findet auch Gips Anwendung. Das Ornament wird aus dem Gips- und Kalkbewurf zunächst im Rohen herausmodelliert, und die feinern Einzelheiten werden dann in einem feinern Stuckmörtel, dem Marmorstaub zugemischt ist, ebenso durchgearbeitet, wie das beim Modellieren im Thon geschieht. Die gesunde Technik ist neuerdings wieder in Aufnahme gekommen und verdrängt bei guten architektonischen Werken den geformten S. Da der Gipsstuck, auf Holz befestigt, leicht Risse bekommt und herabstürzt, verwendet man in neuerer Zeit mit Vorteil Staff-, Stein- oder Trockenstuck. Zu seiner Herstellung wird in die Leimform eine dünne Lage Gips gegossen, auf welche Metallstreifen gelegt werden, die etwas über den Rand der Form überstehen, um später zur Befestigung des Stückes zu dienen; darüber wird Nessel gebreitet und dann ein zweiter dünner Gipsguß aufgebracht. Der Gips erhält starken Leimzusatz, das Ganze verbindet sich zu einer sehr festen, leichten Masse, aus der sich bedeutend größere Stücke herstellen lassen als aus gewöhnlichem S. Ein Fabrikat von ähnlichen Vorzügen ist der weniger gebräuchliche Holzgips-Trockenstuck, dessen Hauptbestandteile neben Gips Holzstoff und Papier sind. Auch Tripolith (s. d.), Steinpappe (s. d.) und »weißer Zement«, eine Mischung von Gips und verschiedenen andern Stoffen, dienen als Ersatz für den S. Im weitern Sinne gehört zum S. auch der Flächenstuck oder Stuckputz, entweder gewöhnlicher Gipsputz (s. Putz) oder glatter, unverzierter, d. h. reliefloser Kalkstuck (Marmorinoputz) oder Weißstuck (Weißstuckputz, Stucco), oder eine jener Flächenstuckarten, durch welche Marmor imitiert werden soll, und für welche die Bezeichnungen Stuckmarmor, Marezzomarmor, Stucco lustro etc. gebräuchlich sind (s. d.). Vgl. Heusinger v. Waldegg, Der Gipsbrenner (Leipz. 1863); Fink, Der Tüncher, Stuckator etc. (das. 1866); »Baukunde des Architekten«, Bd. 1, Teil 2 (4. Aufl., Berl. 1896).

Stuck, Franz, Maler, geb. 23. Febr. 1863 zu Tettenweis in Niederbayern, bildete sich auf der Kunstakademie in München und machte sich zuerst durch Zeichnungen in einem eigenartigen phantastischen Stil bei strenger, herber Formenbildung (für die »Fliegenden Blätter«, für Buchverzierungen, Programme, Adressen, Festlichkeiten u. dgl. m.) bekannt. 1889 trat er zuerst mit den Ölbildern: der Wächter des Paradieses, kämpfende Faune und Innocentia auf, denen zahlreiche andre biblischen, mythologischen und allegorischen Inhalts folgten, die durch ihre absonderliche, mystisch-symbolistische Auffassung starken Widerspruch, aber auch Begeisterung hervorriefen. Seine Hauptwerke sind: Luzifer, die Vertreibung aus dem Paradies, Pietà, die Kreuzigung Christi, die Sünde und der Krieg (beide in der Münchener Pinakothek), die Sphinx und die Versuchung (s. Tafel »Die Gestalt des Men-

schen III«, Fig. 8, bei Art. »Mensch«). Er hat auch die Statuette eines Athleten geschaffen, von der sich Bronzegüsse in der Berliner Nationalgalerie, in der Kunsthalle zu Hamburg und im Nationalmuseum zu Budapest befinden. Er ist königlicher Professor und Lehrer an der Münchener Kunstakademie. Vgl. Bierbaum, Franz S. (Münch. 1893, mit 48 Tafeln).

Stück, soviel wie Geschütz.

Stück, niedersächs. Garnmaß: in Hannover (Lopp) zu 10 Gebind von 90 Fäden = 1971,64 m; fränkisches und schwäbisches früheres Weinmaß: in Nassau und (Stückfaß) Hessen zu 7⅓ Ohm, in Baden zu 8 Ohm = 12 hl, in der Rheinpfalz (Fuder) zu 10 hl, in Nürnberg 8 Ohm = 1172,68 Lit.

Stuckateur (Stuckarbeiter), der Verfertiger von allerhand Stuckarbeit (s. Stuck). Das Stuckateurgewerbe steht zwischen dem Maurerhandwerk und der Bildhauerkunst. Seine Angehörigen sind sowohl untergeordnete Bildhauer (Ornamentbildhauer) als auch Former und Ansetzer (die eigentlichen Stuckateure), Putzer oder Leute (früher besonders Italiener), welche die Anfertigung künstlichen Marmors zu ihrem Sonderhandwerk gemacht haben.

Stuckatür, soviel wie Stuckarbeit, s. Stuck.

Stücke in Esther, s. Esther. [S. 363.

Stückelalgen, soviel wie Diatomeen, s. Algen,

Stückelberg, Ernst, Maler, geb. 22. Febr. 1831 in Basel, ging 1850 auf die Antwerpener Akademie, von da nach Paris, 1854 nach München, 1856 nach Italien, wo er ein Jahrzehnt blieb, und ließ sich dann in Basel nieder. Von seinen poetisch empfundenen und zart gemalten, meist ernst gestimmten Bildern sind die hervorragendsten: Prozession im Sabinergebirge (1859—60, Museum zu Basel); Kirchgang aus »Faust« (1865); der Kindergottesdienst, Marionetten, das Erdbeben in Basel und der Prophet Elias (sämtlich im Museum zu Basel); Jugendliebe (Museum in Köln); Echo und Narkissos, als Pendants; Zigeuner an der Birs; der Eremit von Maranno; das helvetische Siegesopfer; der büßende Johann Parricida und der Geiger von Anticoli. 1877 malte er ein großes Fresko: Erwachen der Kunst, in der Kunsthalle zu Basel, und in demselben Jahre erhielt er den ersten Preis für Entwürfe zu Fresken der neuen Tellkapelle am Vierwaldstätter See, welche er bis 1887 ausführte.

Stückelung (franz. Coupure), im Münzwesen und bei Wertpapieren die Festsetzung der Teilmünzen und der Appoints (s. d. und »Koupüre«).

Stückfaß, früheres Maß für Flüssigkeiten: in Frankfurt a. M. = 8 Ohm Altmaß oder 1147,29 Lit., vgl. Stück; in Dänemark (Stykfad) 8 Oxhoveder = 1123,11 Lit.

Stückgießerei, soviel wie Geschützgießerei (s. d.).

Stückgut, Bronze zu Geschützen.

Stückgüter (auch zählende Güter), Waren, die nach der Zahl (Groß, Dutzend, Schock, Ballen rc.) angegeben werden, beim Eisenbahn- oder Wassertransport diejenigen, welche nicht in ganzen Wagen- oder Schiffsladungen, sondern als besondere Frachtstücke oder Kolli (s. d.) aufgegeben werden. Vgl. Eisenbahntarife und Gut, S. 114.

Stückjunker, im 17. und 18. Jahrh. der Fähnrich (s. d.) bei der Artillerie.

Stückkugel, s. Geschoß, S. 438.

Stücklohn, s. Arbeitslohn, S. 803.

Stuckmarmor, künstlicher Marmor, der früher besonders geschickt durch italienische Arbeiter angefertigt wurde. Auf die sorgfältig gereinigte und genäßte Mauer oder auch auf eine passend hergerichtete Holzunterlage (z. B. bei Herstellung von Säulen) wird ein aus Gips und grobem Sande bestehender, mit Leimwasser angemachter Grundputz aufgebracht. Aus Gips, Alabaster- und Gipsstückchen, Leimwasser und verschiedenen Farben werden dann Teige zubereitet, die man in Stücken und Streifen, je nach der Art und Struktur des nachzuahmenden Marmors, in den noch weichen Grundputz eindrückt. Für Aderungen u. dgl. werden Aussparungen gemacht, die erst später mit entsprechend gefärbter Masse ausgefüllt werden. Nach Erhärtung der Masse werden die Flächen abgehobelt, geschliffen, schlechte Stellen ausgestochen und ausgebessert und dann das Ganze mit dünner, gefärbter Gipsmasse wiederholt gespachtelt und mit Roteisenstein poliert. Für Musterungen wird die bis zum Polieren fertige Masse nach Schablone ausgeschnitten und die Vertiefungen werden mit andersfarbigem Stuck ausgefüllt.

Stückmeister, in den Matrosendivisionen der deutschen Marine Avancierte im Feldwebelrang.

Stückpforten, die Schießscharten auf Kriegsschiffen.

Stuckputz, s. Stuck, auch Putz.

Stückrechnung, eine Rechnung, die nur einen Teil einer bestimmten Rechnungsperiode umfaßt.

Stückzahlung, soviel wie Abschlagszahlung.

Stückzinsen, bei Wertpapieren derjenige Teil vom Betrag des nächstfälligen Zinskoupons, welcher auf die seit dem letzten Zinstermin verflossene Zeit entfällt.

Stud., Abkürzung für Studiosus, Student; namentlich mit nachfolgender, ebenfalls abgekürzter Angabe der Fakultät oder des besondern Studienfaches: stud. theol.(ogiae), jur.(is) et cam.(eralium), med.(icinae), phil.(osophiae), philol.(ogiae), hist.(oriae), rer.(um) nat.(uralium), arch.(itecturae) nav.(alis, d. h. des Schiffsbaues an technischen Hochschulen) rc.

Stud., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für B. Studer (s. d.).

Stud-book (engl., spr. stöddbuck), soviel wie Herdbuch (s. d.).

Studemund, Wilhelm, klassischer Philolog, geb. 3. Juli 1843 in Stettin, gest. 8. Aug. 1889 in Breslau, studierte 1860—64 in Berlin und Halle, durchforschte sodann 4 Jahre lang mit kurzen Unterbrechungen die Bibliotheken Italiens, wobei er sich besonders um die Entzifferung von Palimpsesten hochverdient machte, so des Codex Ambrosianus des Plautus und im Auftrag der Berliner Akademie des Veronensis des Gajus, und wurde 1868 außerordentlicher, 1869 ordentlicher Professor der Philologie in Würzburg, 1870 in Greifswald, 1872 in Straßburg und 1885 in Breslau. S. ist hochverdient um die lateinische Paläographie und die Kritik des Plautus sowie die griechischen Musiker und Metriker. Seine Hauptwerke sind: »De canticis Plautinis« (Inauguraldissertation, Berl. 1864), »Analecta Liviana« (mit Th. Mommsen, Leipz. 1873), »Gaji institutionum codicis Veronensis apographum« (das. 1874), eine kritische Ausgabe des Gajus (mit P. Krüger, Berl. 1877, 3. Aufl. 1892), »Anecdota varia graeca musica, metrica, grammatica« (das. 1886) und besonders das Apographum von »Plauti fabularum reliquiae Ambrosianae« (besorgt von O. Seyffert, das. 1890). Arbeiten seiner Schüler gab er heraus als »Studien auf dem Gebiet des archaischen Lateins« (Berl. 1873—91, 2 Bde.). Vgl. Cohn, Wilhelm S. (Berl. 1891).

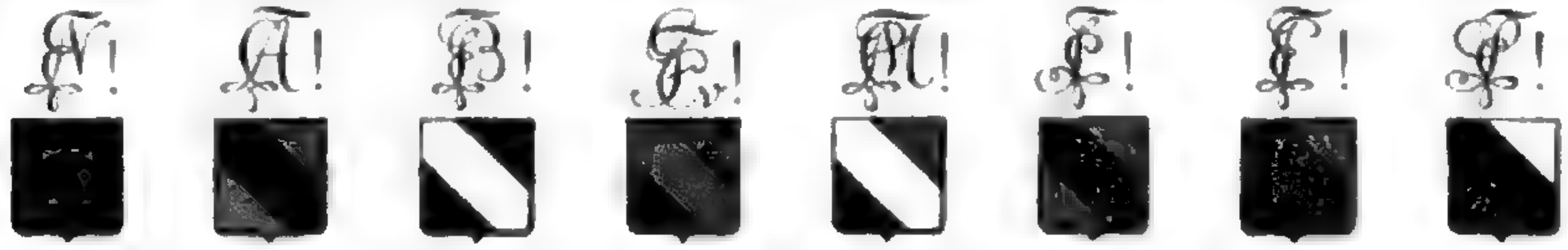
Student (Studiosus, lat., »sich Befleißigender«), ein Studierender, besonders auf Hochschulen (vgl. Universitäten); in Österreich auch auf höhern Lehranstalten (Mittelschulen). Vgl. den folgenden Artikel.

Studentenverbindungen (hierzu die gleichnamigen Tafeln I—IV, mit Textblatt). Seit dem Bestehen von Universitäten haben sich auch die Studierenden zu Vereinigungen gesammelt. Wir begegnen schon 1222 in Paris der Einteilung in »Nationen«, die (sogar mit der seit 1249 feststehenden Vierzahl) 1348 auf Prag, von da 1409 auf Leipzig und ebenso auf die übrigen deutschen Universitäten des ausgehenden Mittelalters sich übertrug. Ähnlich an den ältern italienischen Universitäten. In Bologna unterschied man zwei große Sozietäten (auch universitates genannt): Citramontani (Italiener) und Ultramontani (Ausländer), die ihrerseits wieder aus kleinern Nationalitäten bestanden. Jede der vier Nationen wurde in Paris, Prag, Leipzig ꝛc. von einem Senior (Procurator) geleitet, der in den Nationalkonventen den Vorsitz führte, wie im »Concilium nationale magnum«, dem Konvent aller vier Nationen, der Rektor. Die Landsleute aus kleinern Kreisen schlossen sich allmählich enger aneinander. So entstanden in den Nationen die Landsmannschaften, die seit Unterdrückung des sogen. Pennalismus (um 1660; s. d.), der in den Nationen seinen Hauptsitz gehabt hatte, selbständig hervortraten. Diese Vereine hielten streng an einem Rekrutierungsbezirk (Sprengelrecht) und führten die Farben ihrer Provinz als Schleife am Degen, als Quaste an der Pfeife oder als Feder und Kokarde am Hute (Stürmer). Um die Mitte des 18. Jahrh. tauchen sogen. Orden auf, eine Nachahmung der Freimaurerlogen und ihres Rituals, die bald in erbittertem Gegensatze zu den Landsmannschaften standen, da sie jeden Studenten ohne Unterschied seiner Herkunft aufnahmen. Es gab z. B. Mosellaner, Konstantisten, Konkordisten, Amicisten, schwarze Brüder, den Mopsorden, den Faßbinderorden ꝛc. Die Heimlichkeit der Orden machte sie von vornherein den akademischen Obrigkeiten verdächtig, die daher immer wieder gegen das Ordenswesen einschritten, wo Spuren davon entdeckt wurden. Das erste Verbot scheint 1748 in Göttingen erlassen zu sein; im Anfange des 19. Jahrh. verschwanden die Orden wieder. Doch findet man noch heute in den Traditionen älterer Verbindungen Anklänge an die Orden. Besonders ist der heute an Hochschulen allgemein verbreitete sogen. Zirkel, ein Erbstück aus jener Zeit. Die vielfach verschlungenen Buchstaben V. C. F. bedeuteten damals »Vivat circulus fratrum«, hatten aber für Eingeweihte gleichzeitig noch oft einen geheimen Nebensinn, während für Fernerstehende man sie harmlos deutete als »Vivat, crescat, floreat N. N.«. Die Burschenschaften (s. d.) verwandelten das C in E, um die Initialen als »Ehre, Freiheit, Vaterland« ansprechen zu können. Aus den Landsmannschaften sonderten sich allmählich gewisse Verbindungen durch Verständigung untereinander über die Grundsätze studentischer Ehre und durch Kartellverhältnisse von einer Universität zur andern als Korps, welcher Name ursprünglich synonym mit Landsmannschaft gebraucht ward, aus und erstrebten einen gesamtdeutschen Verband. Dieser kam 1855 als Kösener Seniorenkonvent oder sogen. S. C. zu stande, dem in den nächsten 20 Jahren sämtliche Korps beitraten. Neben den Korps hatten einige Verbindungen den alten Namen Landsmannschaft beibehalten (vgl. Landsmannschaften). Sie einten sich 1868 im Koburger L. C. (Landsmannschafter-Konvent). Zentralstelle für die deutschen Burschenschaften ist seit 1874 der A. D. C. (Allgemeine Deputierten-Konvent) zu Eisenach. — Korps und Landsmannschaften halten streng an den alt überlieferten Burschensitten, namentlich am Rangunterschied zwischen Ältern (Burschen) und Jüngern (Füchsen, Renoncen). Inbegriff dieser Traditionen ist der sogen. Komment (s. d.). Unbekümmert um politische Tendenzen stellen Korps u. Landsmannschaften strenge Wahrung der Mannesehre (unbedingte Satisfaktion) und frohen Genuß der studentischen Jahre als Prinzip auf. Die Korps, abgeschlossen in ihrem Verbande, gefallen sich in einer gewissen Exklusivität, während von den Landsmannschaften die Gleichberechtigung aller honorigen Korporationen anerkannt wird. Die innere Einrichtung der modernen S. ist bei allen ziemlich gleich. Nur die »Burschen«, nicht die »Füchse«, noch die in loserm Verband stehenden »Konkneipanten«, haben volles Stimmrecht. Abzeichen der Burschenwürde ist das Band (meist dreifarbiges seidenes Brustband). Füchse tragen auf manchen Hochschulen gar kein Band; auf andern ein besonderes Fuchsband (zweifarbig). Die Geschäfte der Verbindung werden von drei Chargierten geleitet, deren erster als Präses (bei den Burschenschaften auch Sprecher genannt) die Verbindung repräsentiert, deren zweiter (Fecht-Chargierter) die Mensurangelegenheiten und deren dritter die Kassengebarung, das Archiv ꝛc. zu versehen haben. Der Fuchsmajor hat auf der Kneipe die Fuchstafel in Ordnung zu halten u. die Füchse (Renoncen) im Komment zu unterrichten. Bei Ehrensachen (Kontrahagen) fordert man auf Schläger (Korb oder Glocke, je nach Komment der betreffenden Hochschule) und sendet den »Kartellträger« (vgl. Mensur.) Pistolenduelle werden heute nur noch zugelassen, wenn einer der Kontrahenten die blanke Waffe zu führen körperlich außer stande ist. Die Interessen der Korporation werden publizistisch in den Verbandsorganen wahrgenommen, und zwar für den S. C. in den »Akademischen Monatsheften« (München), den L. C. in der »L. C.-Zeitung« (Magdeburg), den A. D. C. in den »Burschenschaftlichen Blättern« (Berlin). Seit Gründung des »Wingolf« (s. d.) 1836, sind an fast allen deutschen Universitäten protestantische Verbindungen entstanden, die aus religiösen Gründen das Duell verwerfen. Mehrere von ihnen schlossen sich 1886 zum sogen. Schwarzburgbunde (s. d.) zusammen. Auch auf katholischer Seite haben ähnliche Bestrebungen sich geltend gemacht. Verwandte Tendenz, jedoch ohne Hervorkehrung der christlichen Motive, verfolgten um 1848 die sogen. Progreßverbindungen, die entweder das Duell überhaupt oder wenigstens die Herausforderung zum Duell ihren Mitgliedern verboten. Sie haben sich nicht behauptet, sondern sind allmählich zur einen oder andern der vorhandenen Formen übergegangen. Seit 1870 sind vielfach Vereine ohne strengere studentische Formen (Gesang-, Turn-, Fachvereine), besonders der »Verein deutscher Studenten«, vereinigt im »Kyffhäuser-Verband«, entstanden und den ältern S. gegenübergetreten. So verschieden auch Namen und Tendenzen der einzelnen Gruppen der deutschen Studentenschaft sind, einig sind alle in unbedingter Hingabe an Kaiser und Reich. — Auch auf technischen, landwirtschaftlichen, forstlichen u. tierärztlichen Hochschulen haben die Studierenden zu Verbindungen sich zusammengeschlossen. So sind die technischen Korps im Weinheimer S. C. und die Burschenschaften im Germania-C. D (früher Niederwald-D. C.), der seit 1897 den Namen B. D. C. (Bingener Deputierten-Konvent) führt, vereint, während die Landsmannschaften auf den tierärztlichen Hochschulen den Rudolstädter S. C. bilden. Preßorgan der technischen Burschenschaften ist der »Deutsche Burschenschafter« (Leipzig). — Die Farben und Zirkel der auf den deut-

Studentenverbindungen I.

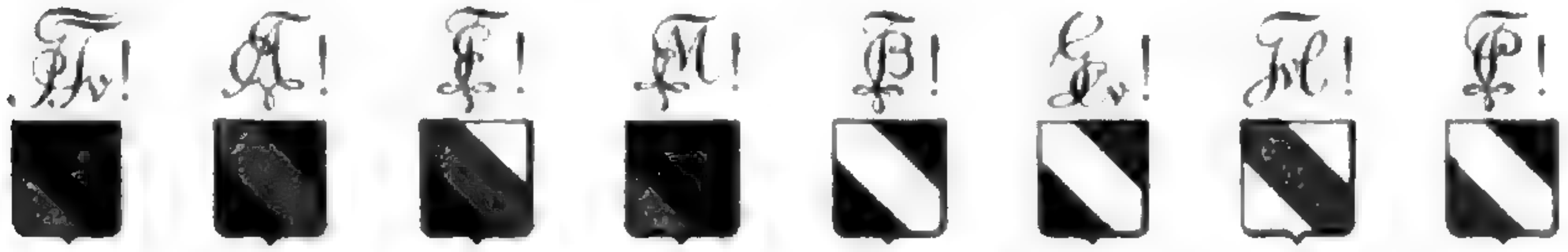
Berlin 1809.

1 B. Alemannia. 2 B. Arminia. 3 B. Franconia. 4 B. Germania. 5 B. Hevellia. 6 B. Saravia. 7 K. Borussia. 8 K. Marchia.



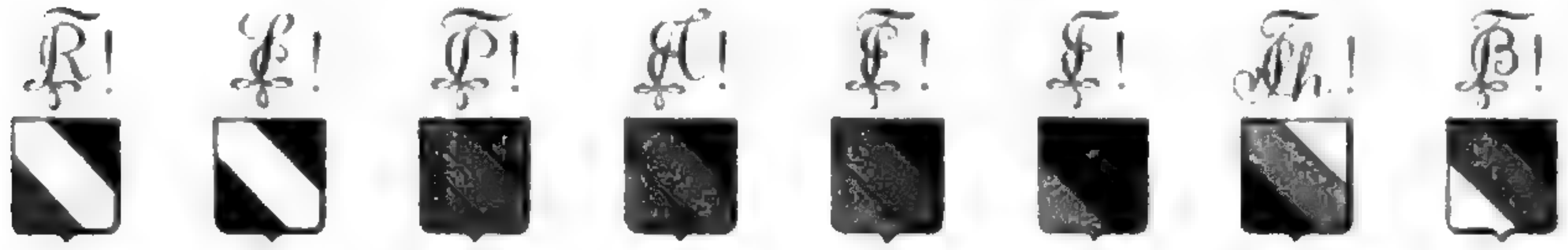
9 K. Normannia. 10 L. Alsatia. 11 L. Brandenburgia. 12 L. Guilelmia. 13 L. Palaiomarchia. 14 L. Palaiosilesia. 15 L. Primislavia. 16 L. Spandovia.

Bonn 1808.



17 L. Thuringia. 1 B. Alemannia. 2 B. Franconia. 3 B. Marchia. 4 K. Borussia. 5 K. Guestphalia. 6 K. Hansea. 7 K. Palatia.

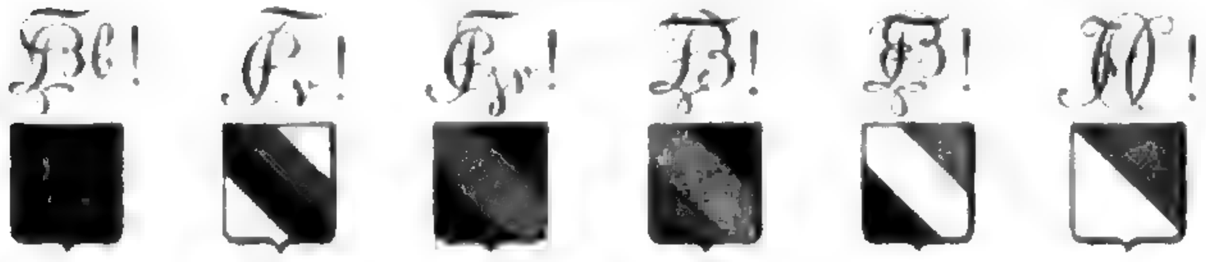
Breslau 1702. (Gestiftet Frankfurt a. O. 1506.)



8 K. Rhenania. 9 K. Saxonia. 10 L. Teutonia. 1 B. Arminia. 2 B. Germania. 3 B. Raczek. 4 B. Cheruscia. 5 K. Borussia.

6 K. Lusatia. 7 K. Marcomannia. 8 K. Silesia. 9 L. Macaria. 10 L. Teutonia.

Erlangen 1743.



1 B. Bubenruthia. 2 B. Franconia. 3 B. Germania. 4 K. Baruthia. 5 K. Bavaria. 6 K. Onoldia.

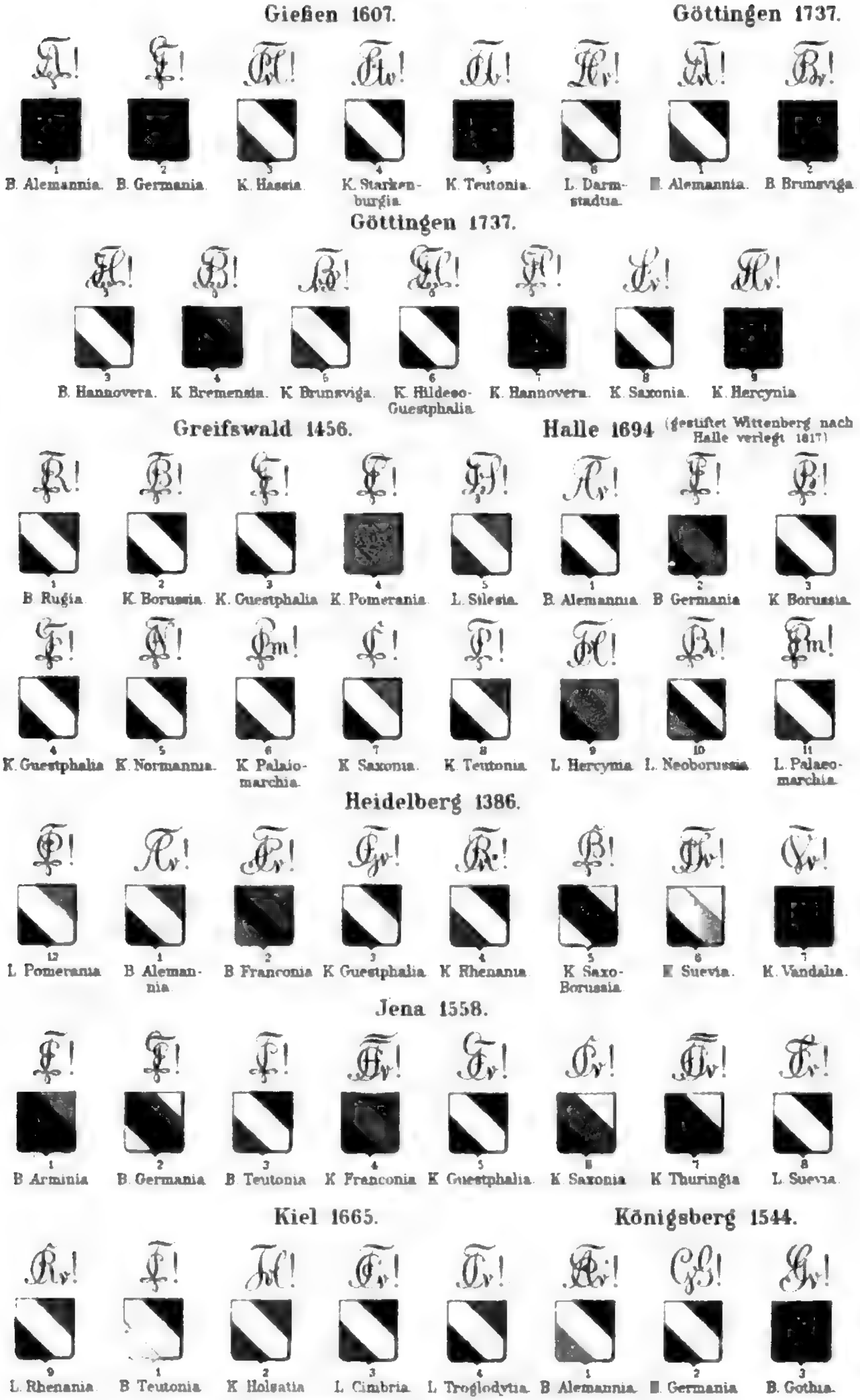
Freiburg 1457.

1 B. Alemannia. 2 B. Franconia. 3 B. Teutonia. 4 K. Hasso-Borussia. 5 K. Rhenania. 6 K. Suevia. 7 L. Saxo-Silesia.

B = Burschenschaft. K = Korps. L. = Landsmannschaft.

Digitized by Google

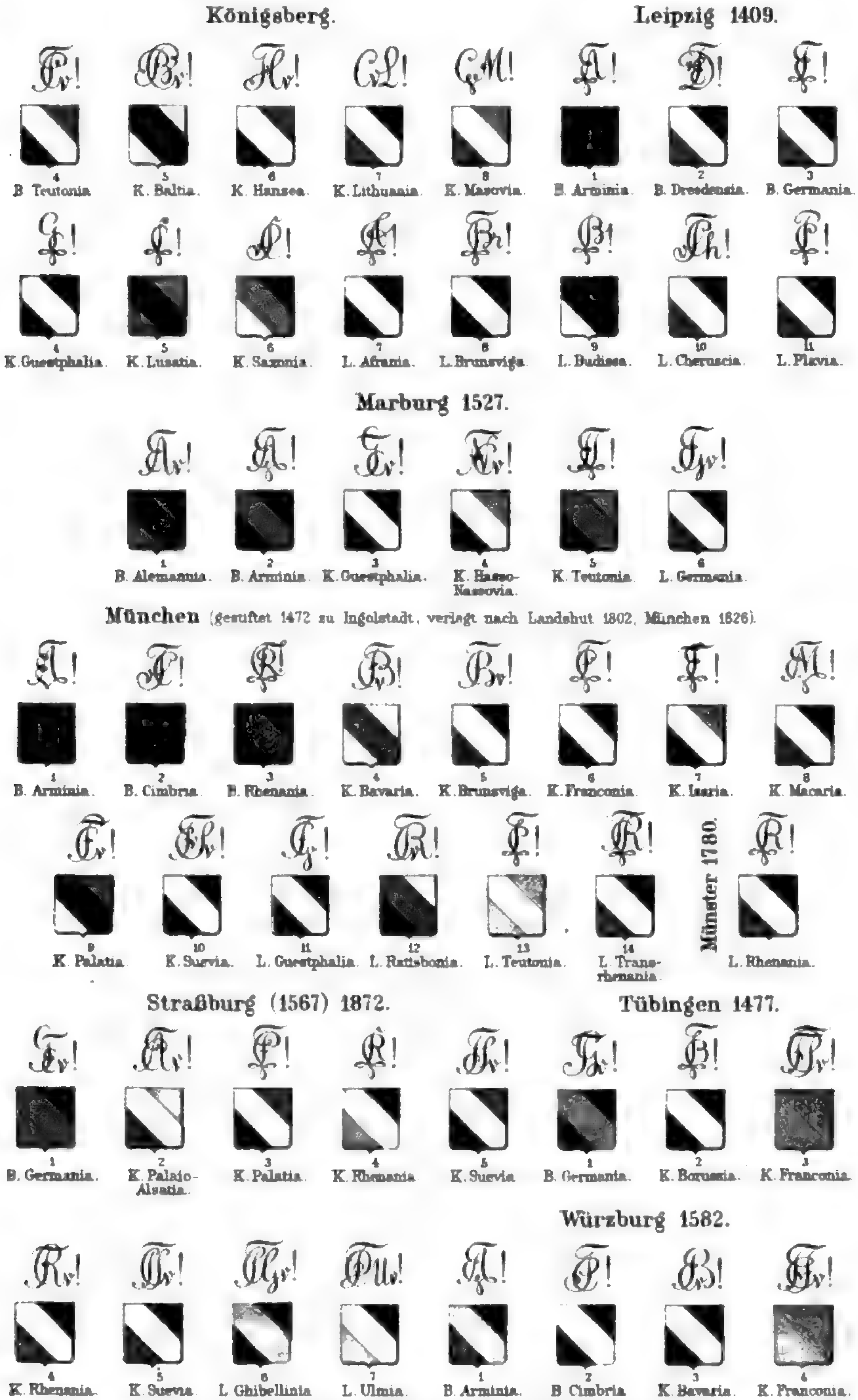
Studentenverbindungen II.



B. = Burschenschaft. K. = Korps. L. = Landsmannschaft.

Digitized by Google

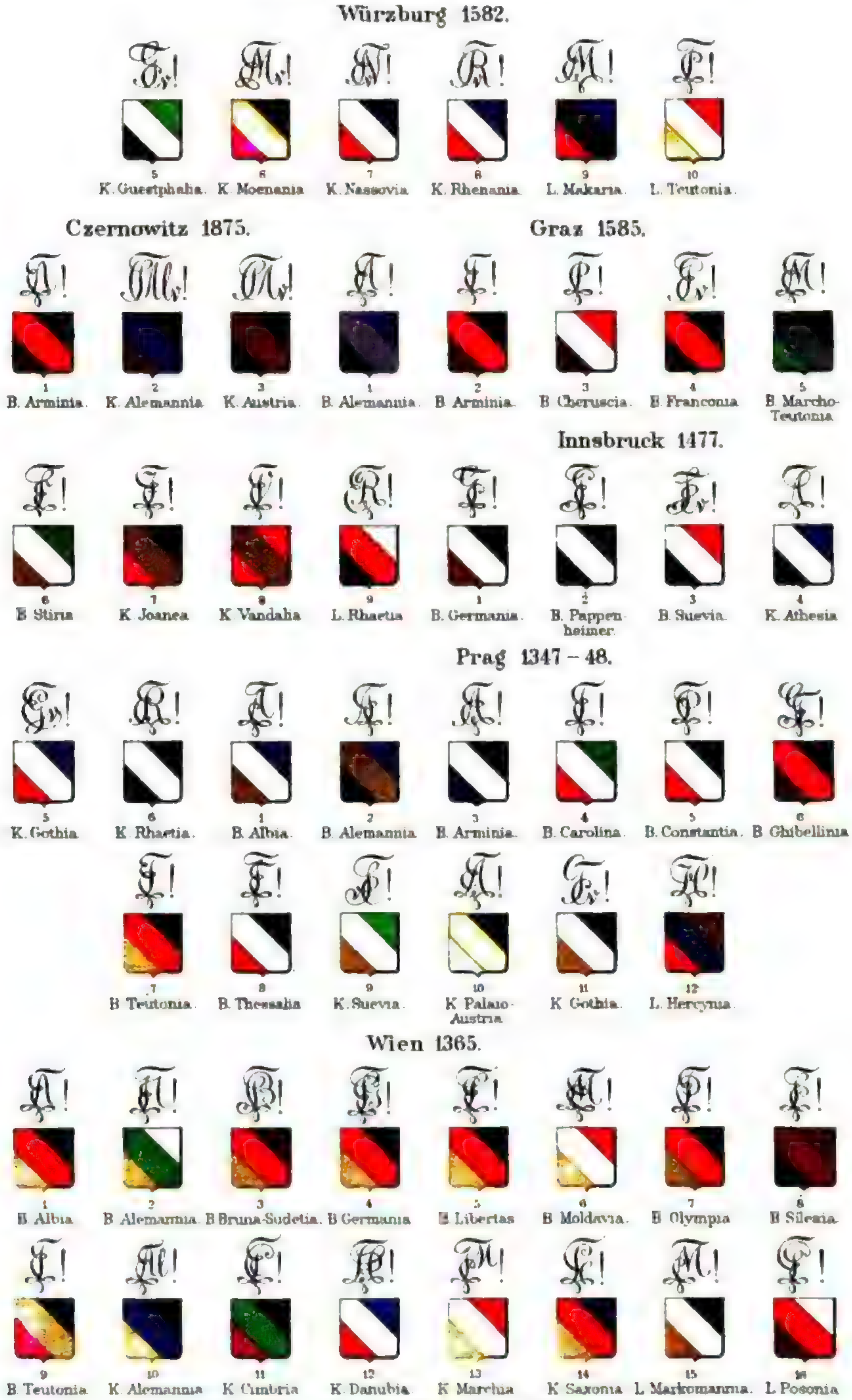
Studentenverbindungen III.



B. = Burschenschaft. K. = Korps. L. = Landsmannschaft.

Digitized by Google

Studentenverbindungen IV.



B. = Burschenschaft. K. = Korps. L. = Landsmannschaft.

Bibliogr. Inst. in Leipzig

Digitized by Google

[Zum Artikel *Studentenverbindungen*.]

Zu den Tafeln ‚Studentenverbindungen I—IV'.

(Farben und Zirkel studentischer Korporationen.)

I. Verbindungen auf den deutschen Universitäten,

geordnet nach den *Stiftungsdaten* innerhalb der Verbände, welchen die einzelnen Verbindungen angehören.

I. Korps im Kösener S. C. V. (Senioren-Konvents-Verband). Gestiftet 26. Mai 1855. Alljährlich zu Pfingsten Kongreß in Kösen.

	Name	Ort	Gestiftet
1	Onoldia	Erlangen	11. Juli 1798
2	Baruthia	Erlangen	11. Juli 1803
3	Suevia	München	16. Dez. 1803
4	Saxonia	Halle	8. Aug. 1804
5	Franconia	Würzburg	26. Juli 1805
6	Lusatia	Leipzig	7. Sept. 1807
7	Suevia	Heidelberg	27. März 1810
8	Saxonia	Leipzig (1743)	4. Sept. 1812
9	Palatia	München	20. Juni 1813
10	Moenania	Würzburg	6. Juni 1814
11	Bavaria	Würzburg	1. März 1815
12	Rhenania	Freiburg	3. Mai 1815
13	Suevia	Freiburg	21. Juni 1815
14	Bavaria	München	16. Nov. 1816
15	Guestphalia	Heidelberg	1. Dez. 1818
16	Rhenania	Bonn	15. Mai 1820
17	Guestphalia	Bonn	18. Mai 1820
18	Thuringia	Jena	6. Juni 1820
19	Saxonia	Jena	7. Juni 1820
20	Saxo-Borussia	Heidelberg	16. Dez. 1820
21	Franconia	Jena	20. Jan. 1821
22	Franconia	Tübingen	16. Febr. 1821
23	Isaria	München	13. Juli 1821
24	Brunsviga	Göttingen	25. Juni 1824
25	Teutonia	Marburg	20. Juni 1825
26	Hannovera	Göttingen	16. Juni 1827
27	Bremensia	Göttingen	20. Juni 1827
28	Rhenania	Tübingen	7. Juli 1827
29	Borussia	Bonn	1. Nov. 1827
30	Pomerania	Greifswald	12. Juni 1829
31	Borussia	Breslau	3. Aug. 1829
32	Masovia	Königsberg	14. Juni 1830
33	Suevia	Tübingen	11. Nov. 1831
34	Saxonia	Bonn	6. Juni 1832
35	Nassovia	Würzburg	1. Jan. 1836
36	Franconia	München	29. Jan. 1836
37	Borussia	Halle	6. Nov. 1836
38	Silesia	Breslau	7. Dez. 1837
39	Palatia	Bonn	10. Aug. 1838
40	Marchia	Berlin	3. Nov. 1838
41	Teutonia	Gießen	1. Juni 1839
42	Hasso-Nassovia	Marburg	15. Juli 1839
43	Guestphalia	Marburg	10. Mai 1840
44	Guestphalia	Halle	18. Juli 1840
45	Starkenburgia	Gießen	7. Aug. 1840
46	Bavaria	Erlangen	11. Aug. 1840
47	Guestphalia	Jena	10. März 1841
48	Borussia	Greifswald	3. Aug. 1841
49	Rhenania	Würzburg	23. Jan. 1842
50	Normannia	Berlin	3. Febr. 1842
51	Hassia	Gießen	3. März 1842
52	Vandalia	Heidelberg	8. März 1842
53	Saxonia	Göttingen	28. Juli 1844
54	Palaiomarchia	Halle	28. Okt. 1844
55	Lusatia	Breslau	10. März 1846
56	Macaria	München	31. Mai 1848
57	Rhenania	Heidelberg	15. Jan. 1849
58	Guestphalia	Leipzig	9. Juni 1849
59	Hansea	Bonn	11. Juli 1849
60	Tigurinia	Zürich	11. Nov. 1850
61	Baltia	Königsberg	17. Mai 1851
62	Guestphalia	Greifswald	10. Juni 1852
63	Hildeso-Guestph.	Göttingen	10. Juni 1854
64	Holsatia	Kiel (1780)	12. Dez. 1855
65	Marcomannia	Breslau	1. Dez. 1864
66	Rhenania	Straßburg	1. Mai 1872
67	Palatia	Straßburg	10. Mai 1873
68	Borussia	Berlin	28. Mai 1873
69	Guestphalia	Würzburg	27. Febr. 1875
70	Normannia	Halle	2. Febr. 1876
71	Hercynia	Göttingen	8. Juni 1876
72	Hasso-Borussia	Freiburg	12. Juni 1876
73	Hansea	Königsberg	18. Jan. 1877
74	Borussia	Tübingen	7. Aug. 1877
75	Suevia	Straßburg	25. Febr. 1878
76	Teutonia	Halle	3. Dez. 1878
77	Palaio-Alsatia	Straßburg	12. Jan. 1880
78	Brunsviga	München	24. Nov. 1882
79	Lithuania	Königsberg (1829)	17. Juli 1894

II. Landsmannschaften im Koburger L. C. (Landsmannschafter-Konvent). Gestiftet 1. März 1868. Alljährlich zu Pfingsten Kongreß auf der Feste Koburg.

	Name	Ort	Gestiftet
1	Pomerania	Halle (1710)	12. Febr. 1819
2	Teutonia	München	18. Juni 1831
3	Afrania	Leipzig	27. Juni 1839
4	Ulmia	Tübingen	6. Nov. 1840
5	Teutonia	Bonn	9. März 1844
6	Ghibellinia	Tübingen	22. Febr. 1845
7	Neoborussia	Halle	3. Aug. 1849
8	Rhenania	Münster	6. Nov. 1850
9	Plavia	Leipzig	2. Mai 1855
10	Budissa	Leipzig	6. Aug. 1859
11	Makaria	Würzburg	7. Dez. 1863
12	Troglodytia	Kiel	14. Dez. 1864
13	Teutonia	Würzburg	23. Nov. 1865
14	Transrhenania	München	26. Mai 1866
15	Thuringia	Berlin	2. Juli 1868
16	Germania	Marburg	28. Okt. 1868
17	Silesia	Greifswald	10. Nov. 1869
18	Palaiosilesia	Berlin	15. Dez. 1871
19	Ratisbonia	München	19. Jan. 1872
20	Macaria	Breslau	8. April 1873
21	Alsatia	Berlin	1. Sept. 1873
22	Primislavia	Berlin	2. Juni 1877
23	Cheruscia	Leipzig	22. Juni 1877
24	Suevia	Jena	10. Febr. 1878
25	Cimbria	Kiel	14. Mai 1878
26	Spandovia	Berlin	28. Okt. 1878
27	Palaiomarchia	Berlin	1. Nov. 1878
28	Brandenburgia	Berlin	2. März 1879
29	Guestphalia	München	8. Juli 1879
30	Palaeomarchia	Halle	3. Nov. 1879
31	Hercynia	Halle	22. Jan. 1880
32	Guilelmia	Berlin	26. Mai 1881
33	Darmstadtia	Gießen	12. Febr. 1882
34	Brunsviga	Leipzig	25. April 1882
35	Rhenania	Jena	27. Mai 1882
36	Teutonia	Breslau	4. Aug. 1882
37	Saxo-Silesia	Freiburg	18. Jan. 1885

Im Verkehrsverhältnis mit den Landsmannschaften des Koburger L. C. steht Markomannia, Wien, 11. März 1861.

III. Burschenschaften im A. D. C. (Allgemeiner Deputierten-Konvent). Gestiftet als Eisenacher D. C. 10. November 1874, als A. D. C. 20. Juli 1881. Alljährlich zu Pfingsten Kongreß auf der Wartburg.

	Name	Ort	Gestiftet
1	Arminia	Jena	12. Juni 1815
2	Raczek	Breslau	27. Okt. 1817
3	Bubenruthia	Erlangen	9. Mai 1833
4	Germania	Tübingen	15. Jan. 1837
5	Alemannia	Halle	20. Juni 1843
6	Germania	Königsberg	8. Sept. 1843
7	Alemannia	Bonn	18. Juli 1844
8	Teutonia	Jena	28. Febr. 1845
9	Franconia	Bonn	11. Dez. 1845
10	Germania	Jena	13. Dez. 1846
11	Arminia	München	19. Febr. 1848
12	Hannovera	Göttingen	13. Mai 1848
13	Brunsviga	Göttingen	2. Juli 1848
14	Arminia	Breslau	27. Okt. 1848
15	Arminia	Würzburg	12. Dez. 1848
16	Germania	Erlangen	12. Dez. 1849
17	Teutonia	Freiburg	5. Juni 1851
18	Germania	Gießen	14. Aug. 1851
19	Dresdensia	Leipzig	12. Mai 1853
20	Marchia	Bonn	1. Nov. 1854
21	Gothia	Königsberg	25. Nov. 1854
22	Rugia	Greifswald	5. Juni 1856
23	Alemannia	Heidelberg	7. Nov. 1856
24	Franconia	Heidelberg	13. Nov. 1856
25	Teutonia	Kiel	14. Nov. 1856
26	Germania	Leipzig	23. Mai 1859
27	Arminia	Berlin	15. Mai 1860
28	Arminia	Marburg	16. Juni 1860
29	Arminia	Leipzig	18. Juni 1860
30	Alemannia	Freiburg	28. Juni 1860

	Name	Ort	Gestiftet
31	Germania	Breslau	3. Nov. 1860
32	Germania	Halle	28. Jan. 1861
33	Alemannia . . .	Gießen	21. Jan. 1862
34	Germania	Berlin	26. Juli 1862
35	Saravia	Berlin	5. Juni 1872
36	Alemannia . . .	Marburg	2. März 1874
37	Teutonia.	Königsberg . . .	27. Nov. 1875
38	Cheruscia	Breslau	20. Febr. 1876
39	Franconia	Freiburg	30. Juni 1877
40	Cimbria	Würzburg	1. März 1878
41	Alemannia . . .	Königsberg . . .	20. Juni 1879
42	Alemannia . . .	Göttingen	15. April 1880
43	Germania	Straßburg	30. Juni 1880
44	Hevellia	Berlin	2. Juli 1880
45	Franconia	Berlin	25. Jan. 1881
46	Alemannia . . .	Berlin	31. Mai 1883
47	Franconia	Erlangen	12. Juni 1884
48	Cimbria	München	20. Aug. 1884
49	Rhenania	München	8. Jan. 1889

Nach dem Druck unsrer Tafeln sind folgende Veränderungen im Stande der Korporationen eingetreten, die wir in der Reihenfolge der Universitäten folgen lassen:

Berlin: L. Primislavia nicht mehr im L. C.

Breslau: L. Vandalia, blau-rot-grün, 21. Mai 1859 (im Koburger L. C. seit Sommersem. 1896).

Freiburg: L. Cimbria im Koburger L. C., rot-weiß-blau, 4. Juli 1887 (im Koburger L. C. seit Wintersemester 1895/96).

Kiel: K. Saxonia, grün-weiß-rot, 12. Dezember 1864. (War zur Zeit der Drucklegung suspendiert.)

Marburg: L. Hasso-Borussia, schwarz-weiß-blau, 31. Juli 1856 (seit Pfingsten 1896 im Koburger L. C.).

München: B. Danubia, weiß-hellgrün-rosa, 6. März 1848 (seit Pfingsten 1896 im A. D. C.).

Rostock: K. Visigothia, blau-weiß-gold, 11. Januar 1882 (Korps seit Wintersem. 1895/96).

Zürich: K. Tigurinia, rot-weiß-blau, 11. November 1850 (fehlt auf der Farbentafel, da die Schweizer Universitäten auf derselben nicht vertreten sind, dieses Korps gehört dem S. C. an).

II. Verbindungen auf den deutschen Universitäten Österreichs.

I. Burschenschaften im L. D. C. (Linzer Deputierten-Konvent). Gestiftet 1889. Tagt alljährlich zu Pfingsten in Linz a. d. Donau.

	Name	Ort	Gestiftet
1	Olympia	Wien	10. Nov. 1859
2	Carolina	Prag	12. Mai 1860
3	Libertas	Wien	15. Mai 1860
4	Albia.	Prag	24. Okt. 1860
5	Alemannia . . .	Wien	19. Nov. 1862
6	Teutonia.	Wien	28. Jan. 1868
7	Constantia . . .	Prag	22. Febr. 1868
8	Arminia	Graz	1. Nov. 1868
9	Suevia	Innsbruck	2. Dez. 1869
10	Albia	Wien	21. Nov. 1870
11	Alemannia . . .	Graz	16. Okt. 1871
12	Teutonia.	Prag	16. Dez. 1876
13	Arminia	Czernowitz . . .	10. Juli 1877
14	Bruna-Sudetia .	Wien	22. Okt. 1878
15	Ghibellinia . . .	Prag	18. Okt. 1880
16	B. der Pappenheimer	Innsbruck	27. Okt. 1884

II. Burschenschaften außerhalb des L. D. C.

1	Silesia	Wien	24. Nov. 1860
2	Stiria	Graz	8. Mai 1861
3	Germania	Wien	18. Okt. 1861
4	Thessalia	Graz	7. Dez. 1864
5	Franconia	Graz	1. April 1874
6	Moldavia	Wien	14. Mai 1875
7	Alemannia . . .	Prag	5. Okt. 1875
8	Arminia	Prag	5. Okt. 1875
9	Cheruscia	Graz	29. Okt. 1891
10	Germania	Innsbruck	1892
11	Marcho-Teutonia	Graz	1893

III. Korps.

1	Saxonia	Wien	15. Mai 1850
2	Rhaetia	Innsbruck	30. Dez. 1859
3	Danubia	Wien	18. Juni 1860
4	Athesia	Innsbruck	5. Nov. 1861
5	Joannea	Graz	19. Nov. 1861
6	Alemannia . . .	Wien	17. Nov. 1862
7	Suevia	Prag	25. Jan. 1868
8	Cimbria	Wien	28. Febr. 1870
9	Gothia	Innsbruck	20. Okt. 1870
10	Austria	Czernowitz . . .	17. Okt. 1875
11	Alemannia . . .	Czernowitz . . .	13. Mai 1877
12	Gothia	Prag	1. Mai 1887
13	Marchia	Wien	17. Nov. 1888
14	Palaio-Austria .	Prag	16. Nov. 1889
15	Vandalia.	Graz	Sommersem. 1894

IV. Landsmannschaften.

1	Markomannia . .	Wien	11. März 1861
2	Posonia	Wien	2. Dez. 1868
3	Hercynia.	Prag	4. März 1871
*4	Rhaetia	Graz	Sommersem. 1886

(* Seit Wintersemester 1896/97 Burschenschaft Rhaeto-Germania.)

Digitized by Google

schen und deutsch-österreichischen Universitäten bestehenden Burschenschaften, Korps und Landsmannschaften sind auf beifolgenden Tafeln dargestellt; eine Übersicht der Verbindungen nach ihren Stiftungsdaten gibt das dazu gehörige Textblatt.

In Österreich haben sich auf den deutschen Hochschulen die Verbindungsverhältnisse analog gestaltet wie im Deutschen Reiche; auch hier bestehen Burschenschaften, Korps und Landsmannschaften; das Verbandswesen dagegen ist weniger entwickelt. Nur ein Teil der deutsch-nationalen Burschenschaften hat sich im Linzer D. C. vereinigt; ein früher bestandener Verband der Korps, der Melker S. C., hat sich aufgelöst. Unter dem Namen »Waidhofener Verband wehrhafter Vereine deutscher Studenten« besteht eine Vereinigung deutsch-nationaler Verbindungen. — In der Schweiz hat das studentische Leben nach deutsch-akademischen Formen nicht feste Wurzel gefaßt. Dort besteht neben den national-schweizerischen Vereinigungen (Zofinger-Verband, Alt-Helvetia rc.) nur noch ein Korps des Kösener S. C. in Zürich; die früher in Basel und Bern bestehenden Korps dieses Verbandes sind suspendiert. In neuerer Zeit haben sechs schweizerische Korps im Aargauer S. C. sich vereinigt, der die Hochschulen Basel, Bern, Genf, Lausanne u. Zürich umfaßt. Vgl. Loen, Gesammelte kleine Schriften (Frankf. u. Leipz. 1752—53); Kindleben, Studentenlexikon (Halle 1781); Laukhard, Leben und Schicksale (das. 1792); »Der flotte Bursch« (von C. B. Rag...y u. a., Leipz. 1832); »Was sind und wollen die Korps« (Götting. 1869); Lindner, Die Korps der deutschen Hochschulen (Leipz. 1870); »Korps und Burschenschaften. Fort mit dem Verruf!« (das. 1888); »Geschichte des Koburger L. C.« (das. 1893); »Beiträge zur Geschichte der deutschen Studentenschaft« (Wien 1891); Fabricius, Die Studentenorden des 18. Jahrhunderts (Jena 1891); Kufahl u. Schmied-Kowarzik, Duellbuch (Leipz. 1896). Eingehend berücksichtigt das studentische Verbindungswesen die Monatsschrift: »Akademische Revue« (hrsg. von P. v. Salvisberg, München, seit 1894) und deren Beilage »Der Student«.

Studentenzirkel (Verbindungszirkel), die nach Art eines Monogramms in Einen Schriftzug verschlungenen Anfangsbuchstaben des Namens und oft auch des Wahlspruchs einer Studentenverbindung. Vgl. die Tafeln »Studentenverbindungen I—IV«.

Studentische Farben, s. Studentenverbindungen.

Studer, Bernhard, Geolog, geb. 21. Aug. 1794 zu Büren im Kanton Bern, gest. 2. Mai 1887 in Bern, studierte in Bern Theologie, bald aber Mathematik und Naturwissenschaften, wurde 1815 Lehrer am Gymnasium zu Bern, studierte seit 1816 in Göttingen und Paris Geologie und Astronomie, begleitete Leopold v. Buch auf mehreren Alpenreisen und widmete sich seitdem hauptsächlich der Erforschung der Alpen. 1825—73 wirkte er als Professor der Geologie in Bern. Er schrieb: »Beiträge zu einer Monographie der Molasse« (Bern 1825); »Geologie der westlichen Schweizeralpen« (Heidelberg 1834); »Anfangsgründe der mathematischen Geographie« (Bern 1836, 2. Aufl. 1842); »Die Gebirgsmasse von Davos« (das. 1837); »Lehrbuch der physikalischen Geographie und Geologie« (das. 1844—47, 2 Bde.); »Hauteurs barométriques prises dans le Piémont, en Valois et en Savoie« (mit Escher von der Linth, das. 1843); »Geologie der Schweiz« (das. 1851—53, 2 Bde.); »Einleitung in das Studium der Physik und Elemente der Mechanik« (das. 1859); »Geschichte der physischen Geographie der Schweiz« (Zürich 1863); »Über den Ursprung der Schweizer Seen« (Genf 1864); »Zur Geologie der Berner Alpen« (Stuttg. 1866); »Index der Petrographie und Stratigraphie der Schweiz« (Bern 1872). Mit Escher von der Linth bearbeitete S. die »Carte géologique de la Suisse« (Winterth. 1853, 2. Aufl. 1870). Als Präsident der schweizer. geologischen Kommission (bis 1885) leitete er die Herausgabe der »Beiträge zu einer geologischen Karte der Schweiz«, von denen 1862—87: 25 Blatt mit 27 Textbänden erschienen sind. — Sein Vetter Gottlieb S., geb. 1804 in Bern, gest. 22. Dez. 1890, war Bibliothekar in Bern u. Mitbegründer des Schweizer Alpenklubs. Er schrieb: »Berg- und Gletscherfahrten« (mit Ulrich und Weilenmann, Zürich 1859—63, 2 Bde.); »Über Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung« (Bern 1869—83, 4 Bde.; 2. Aufl. von Wäber und Dübi, 1896 ff.).

Studie (v. lat. studium), Übungsstück, Vorarbeit zu einem Kunstwerk, besonders in der Malerei rc.

Studienanstalten, in Bayern bis 1891 amtliche Bezeichnung der Gymnasien, d. h. neunjähriger humanistischer höherer Lehranstalten (Mittelschulen), die aus Lateinschule (5 Jahrgänge) und Gymnasium (4 Jahrgänge) bestanden. S. Gymnasium.

Studienkopf, in der Malerei ein mehr oder weniger ausgeführtes Abbild eines männlichen oder weiblichen Kopfes, das der Maler zunächst als Beihilfe zu einem Gemälde nach der Natur anfertigt. Oft werden solche Studienköpfe nach sorgfältiger Durchführung auch in den Kunsthandel gebracht. Besonders beliebt sind die Studienköpfe von Menzel, Knaus, Lenbach (Pastelle), Defregger und F. A. Kaulbach.

Studieren (lat.), etwas eifrig betreiben, besonders: wissenschaftlich arbeiten und zu diesem Zweck eine Hochschule besuchen. S. Student.

Studio (Bruder S.), scherzhaft für Studiosus.

Studio (ital., »Studium«, danach auch engl.), Studierstube, Büreau, insbes. Künstlerwerkstatt, Atelier.

Studium (lat., Mehrzahl Studien), wissenschaftliche Forschung sowie deren Gegenstand; akademisches S. soviel wie Universitätsstudium. Davon unter Einfluß des französischen étude (Femin.): die Studie (s. d.).

Studjianka, Dorf, s. Borissow.

Studley Royal (spr. stöddli reu-el), s. Ripon.

Stuer, Lehngut in Mecklenburg-Schwerin, am Plauer See, hat eine evang. Kirche, eine Burgruine, eine besuchte Wasserheilanstalt und (1895) 273 Einw.

Stuerbout (spr. stürbaut), Maler, s. Bouts.

Stufe (Mineralstufe), ein in der Regel gut formatisiertes oder besonders schönes Stück Gestein oder Erz, wie es sich für Sammlungen eignet; Fundstufe, am Fundort von dem gefundenen Mineral genommene Probe; auch ein vom Markscheider oder einem Bergbeamten in das Gestein eingehauenes Merk- oder Grenzzeichen; in der Geologie gleichbedeutend mit Etage, Unterabteilung einer Formation (vgl. Geologische Formation, S. 348).

Stufenbahn (Gehbahn), eine Vorrichtung zur Bewältigung eines großen binnenstädtischen Personenverkehrs, bei welcher das Auf- u. Absteigen der Fahrgäste an jedem Punkte der Bahn während der Fahrt erfolgen kann, so daß diese also keine Unterbrechung erleidet. Um trotzdem eine größere Fahrgeschwindigkeit zu erreichen, sollen zwei, drei oder mehr endlose, in geschlossenem Kreislauf stetig sich bewegende Plattformen unmittelbar nebeneinander gelegt werden; die erste soll

nur langsam, jede folgende mit der doppelten (oder jedenfalls mit vergrößerter) Geschwindigkeit umlaufen, so daß das Aufsteigen auf die erste und das Übersteigen auf die folgenden Plattformen nur mit einer jedesmal geringen Bewegungszunahme (bez. Abnahme beim Absteigen) erfolgen kann, die durch einige Schritte vorherigen Entlanggehens (bez. Rückwärtsgehens) bequem und gefahrlos gewonnen werden kann. Die letzte, am schnellsten umlaufende Plattform kann verbreitert und mit Sitzbänken bestellt werden. Jede Plattform kann, wie bei Fig. 1 gedacht, aus einer geschlossenen Kette von Wagen bestehen und, von der Nachbarkette unabhängig, mit ihrer eignen Geschwindigkeit laufen. Der Höhenunterschied kann dabei durch verschiedene Höhenlage der Gleise auf ein ganz geringes Maß

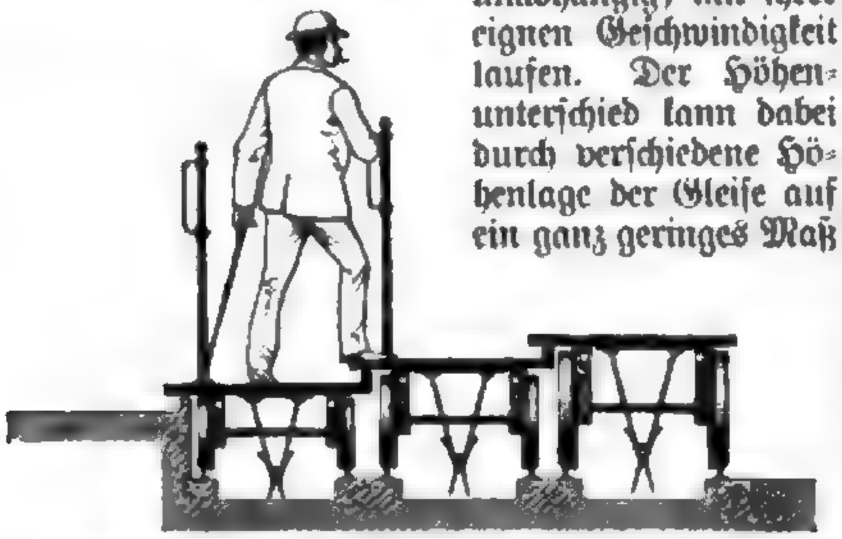


Fig. 1. Querschnitt einer Stufenbahn.

herabgemindert oder auch ganz vermieden werden. Die Wagenkette kann beliebig geführt werden, auch so, daß auf eine längere Strecke die beiden entgegengesetzten Richtungen unmittelbar nebeneinander liegen und nur an beiden Enden der Strecke kleine Kehrkurven (z. B. von 20 m Krümmungshalbmesser) angebracht werden. In solcher Weise war eine S. mit zwei Plattformen von 1018 m Länge (davon 294 m in den beiden Endschleifen) 1893 auf der Weltausstellung in Chicago

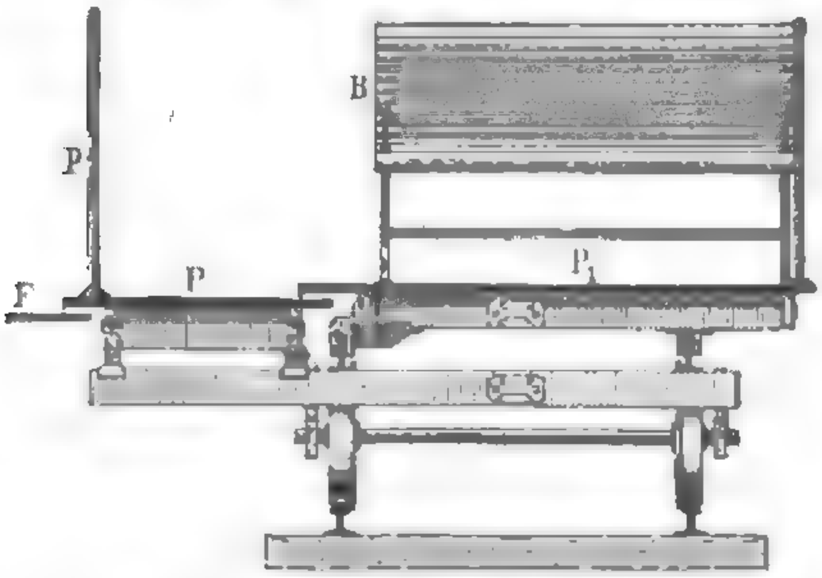


Fig. 2. Querschnitt einer Stufenbahn.

und dieselbe sodann 1896 auf der Berliner Gewerbeausstellung im Betriebe. Der Bewegungsvorgang war jedoch hierbei ein andrer: nur eine Kette von 351 Wagen bewegte sich auf einem Gleise von 1,15 m Spurweite; auf den Achsen der Wagen ruht, seitwärts ausgekragt (Fig. 2), die eine Plattform P von 0,81 m freier Breite. Oben auf den Rädern der Wagen läuft jederseits eine linealartige, seitwärts etwas biegsame Eisenschiene, und diese trägt die zweite mit Querbänken B bestellte Plattform P_1. Da sich der oberste Punkt eines rollenden Rades doppelt so schnell fortbewegt als die Achse desselben, so müssen die obern Eisenschienen und mit ihnen die zweite Plattform P_1 genau die doppelte Geschwindigkeit annehmen wie die erste. Um das Übersteigen von dem festen Bahnsteig F auf die erste Plattform P zu erleichtern, sind an deren Rande Pfosten p zum Festhalten angebracht. Zehn von den (zweiachsigen) Wagen waren mit elektrischem Antrieb versehen. Bei etwa 7500 Sitzplätzen kann eine solche Bahn in der That eine ganz gewaltige Verkehrsmenge, wie kein andres der bisherigen Verkehrsmittel, bewältigen. Dabei haben sich in Berlin die Betriebskosten als außerordentlich gering, die Anlagekosten dagegen als sehr hoch erwiesen. Erstere sind jedoch, ebenso wie die Verzinsung der Anlagekosten, immer gleich, auch wenn wenig oder gar keine Fahrgäste die Bahn benutzen. Eine solche Anlage kann daher nur dann erfolgreich sein, wenn ein sehr lebhafter Personenverkehr allezeit, mindestens während der Tagesstunden, sicher ist. Ob sie für größere Längen in einem Stück für Dauerzwecke geeignet ist, läßt sich noch nicht entscheiden. Auch ist das Bedenken nicht abzuweisen, daß ein Schadhaftwerden oder Hindernis an einem einzigen der vielen Wagen die ganze Bahn zum Stillstand verdammt. Für größere Geschwindigkeiten ist die Bewegungsart in der Weise vorgeschlagen, daß die Achsen der Wagen nach der einen Seite (in Fig. 2 nach rechts) verlängert, durch mehrere kleine Räder ohne Spurkränze auf flachen Eisenschienen unterstützt werden und zwischen diesen noch weitere, unten freischwebende Paare von Spurkranzrädern tragen. Jedes dieser Radpaare erhält einen größern Durchmesser als das vorhergehende, und auf jedem läuft oben eine neue Plattform, also jede mit immer vergrößerter Geschwindigkeit. Nur die letzte würde dann die größere Breite und Sitzbänke erhalten. Auf solche Weise sollten unter anderm durch Stufenbahnringe an Stelle der Haltestellen der New Yorker Hochbahn Zugänge zu dieser geschaffen werden, welche es ermöglichen würden, die Züge der Hochbahn während voller Fahrt zu besteigen, so daß diese selbst nicht mehr anhalten würden, wodurch ihre Leistungsfähigkeit außerordentlich gesteigert werden könnte.

Stufenbruch (Stufenverwerfung), soviel wie Staffelbruch (s. d.).

Stufengebete (Staffelngebete) heißen die Gebete, welche am Anfang der Messe von dem Celebranten und dem Altardiener auf der untersten Stufe des Altars gesungen werden.

Stufenjahre, s. Klimakterische Jahre.

Stufenlieder, s. Psalmen.

Stufenscheibe, s. Riemenräderwerke und Wechselgetriebe.

Stufenschnitt, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren.

Stufenzähne, s. Zahnräderwerke.

Stuferz (Stufferz), derbes Erz; edle Stuferze, reine gediegene Erzstücke, welche keiner Aufbereitung bedürfen.

Stuhl, früher Bezeichnung gewisser hoher Gerichtsbarkeiten, z. B. Schöppenstuhl; in Siebenbürgen früher soviel wie Amtsbezirk (daher Stuhlrichter ꝛc.).

Stuhl, soviel wie Webstuhl. Im Bauwesen, s. Dachstuhl. Medizinisch soviel wie Stuhlentleerung.

Stühle. Über die S. der Alten s. Sella. Im frühern Mittelalter kommt der Stuhl noch selten vor und dann nur als Thronstuhl für hohe Würdenträger oder als Ehrensitz für das Familienhaupt. Die übrigen Familienmitglieder setzten sich auf Schemel, Bänke, Truhen, Klappstühle, Sessel. Am Ende des 11. Jahrh. findet man Schemel mit Rückenlehnen im täglichen Gebrauch, doch immer nur noch bei Vornehmen. Im 13. Jahrh. wird die Sitzplatte sechs- bis achteckig, und das Gerät hat die entsprechende gleiche Zahl von Beinen oder Stützen; für den Richterstuhl besteht aus jener

Digitized by Google

Zeit die Vorschrift, daß er vierbeinig sein soll. Ebenfalls im 13. Jahrh. fertigte man auch schon S. aus dünnen Eisenstäben, deren Sitze aus Riemen oder Gurten bereitet und mit Kissen belegt wurden. Sehr kostbar waren und blieben das ganze Mittelalter hindurch die byzantinischen und römischen Prachtstühle, die besonders hohe und mit Schnitzereien gezierte Rücklehnen sowie geschweifte oder gedrechselte Säulen und Füße hatten. Ein solcher Prachtstuhl, der in der Regel mit einem gestickten oder gewirkten Überzug bedeckt war, stand nie frei, sondern meist vor der Mitte einer Wand. Vgl. Tafel »Möbel«, Fig. 2, 4, 7 u. 13.

Stuhleck, Berg, s. Semmering.

Stuhlentleerung (Stuhlgang), soviel wie Kotentleerung, Defäkation, s. Exkremente.

Stuhlfeier Petri, s. Petri Stuhlfeier.

Stuhlgericht, soviel wie Femgericht.

Stuhlherr (Gerichtsherr), bei den frühern Patrimonialgerichten der Inhaber der Patrimonialgerichtsbarkeit (s. d.); bei den Femgerichten (s. d.) des Mittelalters der Inhaber des sogen. Freistuhls und der Patronatsherr des Gerichts.

Stühlingen, Stadt im bad. Kreis Waldshut, Amt Bonndorf, an der Wutach und der Linie Oberlauchringen-Hintschingen der Badischen Staatsbahn, 455 m ü. M., Hauptstadt der dem Fürsten von Fürstenberg (seit 1639) gehörigen gleichnamigen Standesherrschaft, hat eine katholische und eine altkath. Kirche, ein Bergschloß (Hohenlupfen) mit großartiger Aussicht nach den Alpen, ein Hauptzollamt, eine Bezirksforstei, Baumwollzwirnerei, Gerberei, eine Kunstmühle und (1895) 1248 Einw. 1849 wurden hier römische Mauern mit Mosaikboden gefunden. S. wird als Luftkurort besucht.

Stuhlmann, Franz, Zoolog und Afrikareisender, geb. 29. Okt. 1863 in Hamburg, studierte in Tübingen und Freiburg Naturwissenschaften, ging 1888 mit Unterstützung der Berliner Akademie der Wissenschaften zu zoologischen Studien nach Ostafrika, trat während des Araberaufstandes als Offizier in die deutsche Schutztruppe ein und wurde bei Mlembule 4. Jan. 1890 schwer verwundet. Nach der Genesung begleitete er Emin (s. d.) auf seinem Zuge in das Innere. Als die Expedition durch Nahrungsmangel zur Umkehr gezwungen wurde und in dem Lager von Undussuma die Pocken wüteten, wurde S. von Emin 10. Dez. 1891 mit den Gesunden nach dem Victoriasee vorausgeschickt, den er 13. Febr. 1892 bei der Station Buloba erreichte. Hier wartete S. längere Zeit vergeblich auf Emin, zog dann zur Küste und gelangte 12. Juli 1892 nach Bagamoyo, von wo er mit sehr wertvollem kartographischen Material und reichen naturhistorischen Sammlungen nach Deutschland zurückkehrte. Im Auftrag der deutschen Reichsregierung ging S. im November 1893 abermals nach Ostafrika, um die Küstenländer des deutschen Schutzgebietes kartographisch aufzunehmen. Gegenwärtig ist S. Abteilungschef der Landeskultur und Landesvermessung in Dar es Salam. Er veröffentlichte: »Zoologische Ergebnisse einer in die Küstengebiete von Ostafrika unternommenen Reise« (Bd. 1, Berl. 1893) und »Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika« (das. 1894).

Stuhlrichter, s. Stuhl.

Stuhlrohr, s. Spanisches Rohr.

Stuhlsäulen, s. Dachstuhl.

Stuhlschiene, s. Tafel »Oberbau der Eisenbahnen«, S. I.

Stuhlverstopfung (Obstruktion), Hemmung der normalen Darmentleerung. Die S. ist keine selbständige Krankheit, sondern nur das Symptom einer solchen und begleitet eine große Zahl von Darmleiden. Entweder hat die S. ihre Ursache darin, daß an irgend einer Stelle des Darmrohrs eine Verengerung, Einklemmung oder Verschlingung eingetreten ist, welche mechanisch das Hineingelangen des Inhalts in den Mastdarm und seine Entleerung hindert, oder es liegt bei freier Wegsamkeit eine mehr oder weniger vollständige Lähmung der Darmbewegung (Peristaltik) dem Übel zu Grunde. Eine solche Trägheit in der wurmförmigen Zusammenziehung kann künstlich durch sogen. stopfende Mittel, Tannin und besonders Opium, hervorgerufen werden; gemeiniglich ist sie eine Folge vorausgegangener abnorm lebhafter Bewegungen, wie sie bei Darmkatarrhen, Darmentzündungen, choleraähnlichen Durchfällen oder beim Typhus vorkommen; zuweilen ist die üble Angewohnheit der seltenen Stuhlentleerung schuld an der S., in noch andern Fällen mag eine organische Erkrankung des Nervenapparats, welcher in der Darmwand selbst liegt, die Ursache der sogen. habituellen S. (Hartleibigkeit) sein. Die leichtern Grade der S., welche ungemein häufig nach kleinen Diätfehlern auftreten, weichen der Anwendung milder Abführmittel, wie Rizinusöl, Senna (Wiener Tränkchen), oder dem Gebrauch einiger Gläser Bitterwasser. Die hartnäckigen Fälle erfordern eine sorgfältige Behandlung des ursächlichen Darmleidens; bei habitueller S. ist die Diät zu regeln, für Bewegung und Erhaltung eines guten Allgemeinbefindens zu sorgen und künstlich durch milde Arzneien vollständige und tägliche Öffnung des Leibes zu schaffen. Oft erweist sich methodische und konsequent fortgesetzte Massage des Bauches erfolgreich.

Stuhlweißenburg (ungar. Székesfejérvár, spr. ßékeschfejérwár, lat. Alba regia), königliche Freistadt im ungar. Komitat Weißenburg, Knotenpunkt der Bahnlinien nach Budapest, Komorn, Klein-Czell und Groß-Kanizsa, in teilweise sumpfiger Gegend, hat einen Dom, unter dem außer alten Königsgräbern auch die Basilika Stephans des Heiligen gefunden wurde, eine bischöfliche Residenz mit Bibliothek, 3 Klöster, eine schöne Seminarkirche, ein Theater, eine große Honvédkaserne, ein Denkmal des Dichters Vörösmarty (von Vay) und (1890) 27,548 magyarische (römisch-kath.) Einwohner, die lebhaften Handel (bedeutend sind die Pferdemärkte) und Gewerbe treiben. S. hat ein kath. Obergymnasium, ein Priesterseminar, eine Realschule, eine Handelsakademie, ein Militärhengstedepot und ist Sitz des Komitats, eines römisch-kath. Bischofs, eines Domkapitels, eines Gerichtshofs u. einer Finanzdirektion. — Von Stephan dem Heiligen zur Krönungsstadt erhoben, war S. seitdem meist Residenz und Begräbnisstätte der ungarischen Könige, bis erstere zur Zeit des Königs Bela IV. nach Ofen verlegt wurde. 1543 fiel die Stadt den Türken durch Kapitulation in die Hände. Infolge der hier 3. Nov. 1593 und 6. Sept. 1601 von den Kaiserlichen über die Türken erfochtenen Siege kam die Stadt wieder in den Besitz der erstern, aber schon 1602 durch Meuterei der Besatzung von neuem in die Gewalt der Türken, welche sie erst 1688 verließen. Ihre Bedeutung als Krönungsstadt war unterdessen auf Preßburg übergegangen.

Stuhlwinde, s. Aufzüge, S. 150.

Stuhlzäpfchen, s. Suppositorien.

Stuhlzeug, Roßhaargewebe zum Beziehen von Möbeln.

Stuhlzwang (Tenesmus), das schmerzhafte Drängen zum Stuhl, wobei aber nur geringe oder gar keine Kotmassen entleert werden. Der S. beruht auf krampf-

hafter Zusammenziehung der Muskulatur des Dickdarms und des Afterschließmuskels und ist konstantes Sympton der Dickdarmentzündungen bei Katarrhen, namentlich des Mastdarms, bei Reizungen durch Würmer, aber auch vornehmlich bei Ruhr. Der S. hört mit erfolgter Ausleerung auf oder dauert noch eine Weile fort; er kann ein äußerst quälendes Symptom darstellen, welches z. B. Ruhrkranke um die Nachtruhe bringt und schon dadurch die Kranken erschöpft.

Stuhm, Kreisstadt im preuß. Regbez. Marienwerder, an zwei Seen und an der Linie Thorn-Marienburg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß, ein Amtsgericht, Molkerei, 2 Sägewerke, Pferdemärkte und (1895) 2323 Einw., davon 719 Evangelische und 79 Juden.

Stuhmsdorf, Dorf im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Stuhm, hat eine kath. Kirche und 600 Einw. Hier wurde 12. Sept. 1635 unter französischer Vermittelung ein Waffenstillstand auf 26 Jahre zwischen Schweden und Polen geschlossen.

Stuiben, Berg in den Algäuer Alpen, südwestlich von Immenstadt, 1765 m hoch, mit Wirtshaus.

Stuifen, Bergkegel an der Nordwestseite des Albuch (Schwäbischer Jura) im württembergischen Jagstkreis, erreicht 757 m Höhe.

Stuiver, in der frühern holländ. Währung $^{1}/_{20}$ Gulden = 2 Groten oder 16 Penninge, als Silbermünze $^{41}/_{72}$ fein = 8,21 deutsche Pfennig.

Stüler, Friedrich August, Architekt, geb. 28. Jan. 1800 zu Mühlhausen in Thüringen, gest. 18. März 1865 in Berlin, bildete sich zu Berlin nach Schinkel, bereiste 1829 und 1830 Frankreich und Italien, ward Hofbauinspektor und 1832 Hofbaurat und Direktor der Schloßbaukommission. Unter Friedrich Wilhelm IV. eröffnete sich ihm ein bedeutender Wirkungskreis. Er fertigte unter anderm die Entwürfe zu dem neuen Rathaus in Perleberg, zum Wiederaufbau des Winterpalais in St. Petersburg, zu den Schloßbauten in Boitzenburg, Basedow, Arendsee, Dalwitz u. zu der kathol. Kirche in Rheda. Seine bedeutendsten Schöpfungen sind das Neue Museum und der Kuppelbau auf dem Triumphbogen des Hauptportals des königlichen Schlosses in Berlin. Andre Monumentalbauten von ihm sind: die Alte Börse zu Frankfurt a. M. (1844), die Matthäus-, Jacobus-, Markus- und Bartholomäuskirche in Berlin, die Nikolaikirche zu Potsdam, die Vollendung des großherzoglichen Schlosses zu Schwerin, die Universität zu Königsberg, das Nationalmuseum zu Stockholm, die Akademie zu Pest. Endlich lieferte er eine Menge dekorativer Zeichnungen für Möbel, Gußwerke, Porzellangefäße, Silberarbeiten rc.

Stultitia (lat.), Thorheit; Stultus, Thor.

Stumba (Seidenwerg), s. Seide, S. 863.

Stumm, Karl Ferdinand, Freiherr von S.-Halberg, Industrieller, geb. 30. März 1836 in Saarbrücken, besuchte die Universitäten Bonn und Berlin und übernahm sodann die Leitung der von seinem Vater gegründeten großen Eisenhüttenwerke in Neunkirchen. 1870/71 führte er als Rittmeister der Landwehr eine Ulanenschwadron. Er wurde 1867 gleichzeitig in das preußische Abgeordnetenhaus und den Reichstag gewählt und gehörte dem erstern bis 1870, dem andern bis 1881 und wieder seit 1889 an. 1882 wurde er zum Mitgliede des Herrenhauses ernannt und 1888 in den Freiherrenstand erhoben. Mitglied der deutschen Reichspartei, unterstützte er namentlich die wirtschaftlichen Reformen Bismarcks, sowohl die schutzzöllnerische Tarifreform von 1879 als die Maßregeln für den Schutz des Handwerks und der Arbeiter, für welche er in seinen Werken und Fabriken vortrefflich sorgte. Die Sozialdemokratie bekämpfte er auf das entschiedenste. — Sein Bruder Ferdinand, Freiherr von Stumm, geb. 12. Juli 1843 in Neunkirchen, machte als Offizier die Feldzüge gegen Dänemark (1864) und Österreich (1866) mit und nahm 1868 am Feldzuge der Engländer gegen Abessinien teil, worüber er »Meine Erlebnisse bei der englischen Expedition in Abessinien« (Frankf. 1868) veröffentlichte. 1869 trat er zur diplomatischen Laufbahn über, kämpfte aber 1870/71 im Kriege gegen Frankreich und ward 1883 zum preußischen Gesandten in Darmstadt, 1885 in Kopenhagen, 1887 in Madrid ernannt. 1888 ward er Botschafter des Deutschen Reiches in Madrid und in den Freiherrenstand erhoben. 1893 trat er in einstweiligen Ruhestand.

Stummelaffe (Colobus *Illig.*), Gattung aus der Familie der Schmalnasen (Catarrhini) und der Unterfamilie der Hundsaffen, stehen den Schlankaffen (s. d.) sehr nahe, haben aber an den Vorderhänden nur Daumenrudimente; ihr Leib ist schlank, die Schnauze kurz, der Schwanz sehr lang; sie besitzen Gesäßschwielen, aber keine Backentaschen. Die Guereza (C. Guereza *Rüpp.*), 65 cm lang, mit 70 cm langem Schwanz, ist schwarz mit silbergrauer Kehle und Stirnbinde und grauer Seitenmähne und Schwanzquaste; sie bewohnt Abessinien, lebt fast nur auf Bäumen, ist höchst behende, durchaus harmlos und nährt sich von Blättern, Früchten und Insekten. Zu derselben Gattung gehören der Bärenstummelaffe (C. ursinus *Wagn.*), in Westafrika, u. der Teufelsaffe (C. Satanas *Wagn.*), auf Fernando Po. S. auch Klammeraffen.

Stummelfüßer, s. Schlangen.

Stumme Rollen, im Theaterwesen Rollen, in welchen der Schauspieler sich nur durch die Gebärdensprache zu verstehen gibt (z. B. in der »Stummen von Portici«).

Stummes Spiel, in der Schauspielkunst die Gebärden, mit denen ein Darsteller die Rede eines andern begleitet oder zur Erläuterung des jeweiligen Vorganges beiträgt.

Stummheit, das Unvermögen, artikulierte Laute hervorzubringen, zeigt sich bei Krankheiten des Gehirns (Schlagfluß, Epilepsie rc.) und der Sprachwerkzeuge, auch bei Taubheit (Taubstummheit).

Stumpenwerg, s. Seide, S. 863.

Stumpf (franz. Souche), bei Wertpapieren, s. Stammregister.

Stumpf, Karl, philosophischer Schriftsteller, geb. 21. April 1848 zu Wiesentheid in Franken, studierte in Würzburg anfänglich katholische Theologie, hierauf, durch Franz Brentano angeregt, Philosophie und in Göttingen (auf Lotzes Antrieb) Naturwissenschaften, habilitierte sich an letzterm Orte 1870 als Privatdozent, wurde 1873 ordentlicher Professor der Philosophie zu Würzburg, 1879 zu Prag, 1884 zu Halle, 1889 zu München u. 1894 zu Berlin, wo er gegenwärtig lehrt. Seine Methode als Philosoph, insbes. als Psycholog, ist die empirische, die er als gründlich gebildeter Musiker mit Glück und Geschick auf ein fast unbetretenes Gebiet des seelischen Lebens, die Tonvorstellungen, angewandt hat. Von seinen Schriften sind außer zahlreichen Aufsätzen und der Habilitationsschrift »Über das Verhältnis des Platonischen Gottes zur Idee des Guten« (Halle 1869) hervorzuheben die Abhandlung »Über den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung« (Leipz. 1873), sein an neuen Ergebnissen experimentaler Untersuchung reiches Hauptwerk: »Tonpsychologie« (Leipz. 1883—90, 2 Bde.) und »Psychologie und Erkenntnistheorie« (Münch. 1891).

Stumpf-Brentano, Karl Friedrich, Geschichtsforscher, geb. 13. Aug. 1829 in Wien, gest. 12. Jan. 1882, wurde im Piaristenkonvikt in Totis bei Komorn erzogen, studierte die Rechte und Geschichte in Olmütz, ward Supplent am Gymnasium daselbst, widmete sich darauf von neuem geschichtlichen Studien in Wien und ward Amanuensis an der Universitätsbibliothek daselbst. 1854—56 hielt er sich in Berlin studienhalber auf und siedelte sodann nach Frankfurt über, wo Böhmer ihn für die Urkundenforschung gewann. Nachdem er 1857—58 Professor der Geschichte an der Rechtsakademie in Pest gewesen und ausgedehnte Reisen unternommen hatte, wurde er 1861 zum Professor in Innsbruck ernannt. Er war auf dem Gebiete der Urkundenforschung eine Autorität, Mitglied vieler gelehrter Gesellschaften und Akademien, auch der Zentraldirektion der »Monumenta Germaniae«. Außer der Fortsetzung von Böhmers Kaiserregesten ist besonders sein unvollendetes Werk »Die Reichskanzler, vornehmlich des 10., 11. und 12. Jahrhunderts« (Innsbr. 1865—83, 3 Bde.) zu nennen.

Stumpfmuschel, s. Dreieckmuschel.

Stumpfsinn (Stupor), ein Seelenzustand, bei welchem jede Thätigkeit des Gehirns daniederliegt. Teils als selbständige Geisteskrankheit, teils als Teilerscheinung solcher Krankheiten (Melancholie, paralytische Geistesstörung) aufgefaßt, stellt der S. den höchsten Grad des Schwachsinnes dar, welcher durch die gänzliche Aufhebung aller willkürlichen psychischen wie motorischen Äußerungen charakterisiert ist. Man sieht diese Kranken im Zustande völliger Geistesabwesenheit und Regungslosigkeit durch Tage und Wochen verharren; keine Frage wird beantwortet, kein äußerer Eindruck kommt zum Bewußtsein, das Gefühl gegen Frost und Hitze, gegen Schmerzen und andre Sinneseindrücke ist verloren. Harn und Speichel fließen unwillkürlich ab, die Kranken verunreinigen sich, sie müssen künstlich ernährt werden, da sie sonst verhungern oder verdursten würden. Zuweilen ist mit dem S. eine eigentümliche Starrsucht (s. d., Flexibilitas cerea) verbunden, bei welcher die Muskeln gespannt, ja bretthart sind, so daß die Gliedmaßen in der einmal eingenommenen oder ihnen gegebenen Stellung ohne Ermüdung verharren. Die Ursache dieses Zustandes ist unbekannt. Der S. geht zuweilen in Genesung über, sofern er akut und als einzige Geistesstörung auftritt; bildet er den Ausgang chronischer, in Schwachsinn übergehender Geisteskrankheiten, so führt er ziemlich jäh den letzten Abschnitt dieser Leiden zu Ende.

Stunde, der 24. Teil eines Tages, der wieder in 60 Minuten zu 60 Sekunden geteilt wird. Die Zeichen dafür sind ^{h}, d. h. hora oder S., ^{m} und ^{s}; es ist also $5^h\ 12^m\ 51{,}5^s$ soviel wie 5 Stunden 12 Min. 51,5 Sek. Die meisten zivilisierten Völker fangen jetzt die ersten S. des Tages im bürgerlichen Leben nach dem Eintritt der Mitternacht an zu zählen, zählen aber nur bis 12 und beginnen zu Mittag wieder von vorn, so daß der Tag in zweimal 12 Stunden (Vormittag [a. m. = ante meridiem] und Nachmittag [p. m. = post m.]) zerfällt. In einem großen Teile Italiens aber zählte man bis zur neuesten Zeit die Stunden vom Sonnenuntergang an fortlaufend von 1—24. Ebenso zählen die Astronomen, aber vom Mittag des nächsten Tages ab, so daß astronomisch 27. Aug. 18^h bei bürgerlicher Zählung 28. Aug. 6^h Vormittag ist. Die Babylonier begannen den Tag mit Sonnenaufgang, die Griechen und Juden mit Sonnenuntergang und teilten Tag und Nacht in je 12 Stunden, wodurch die sogen. ungleichen Stunden, die in der Astrologie dann als Planetenstunden benutzt wurden, entstanden. Vorschläge zur dezimalen Einteilung des Tages sind mehrfach gemacht worden (bereits 1792 von Laplace, der den Tag zu 10^h zu 100^m zu 100^s zählte), sind jedoch ohne Erfolg geblieben. — Als Wegemaß galt die S. früher in Gotha 1100 Feldruten = 4429,32 m, in Hessen 2000 Klafter = 5 km, in Bayern (Post-, Wegstunde) ½ Chausseemeile = 12,703 Fuß oder 3707,49 m.

Stundenachse (Polarachse), bei der parallaktischen Aufstellung eines Fernrohres die der Weltachse parallele Achse; vgl. Äquatorial.

Stundenampère, soviel wie Ampèrestunde (s. d. und »Elektrische Maßeinheiten«).

Stundenglas, soviel wie Sanduhr.

Stundenkilowatt, s. Joule.

Stundenkreis, jeder größte Kreis der Himmelskugel, welcher durch beide Pole geht, also den Äquator senkrecht schneidet, gleichbedeutend mit Deklinationskreis; vgl. Himmel.

Stundenpferd, s. Joule.

Stundenschauer, s. Horoskop.

Stundenwatt (Stundenvoltampère), s. Joule.

Stundenwinkel, der Winkel zwischen dem Deklinationskreis eines Sternes u. dem Meridian; vgl. Himmel.

Stundisten (russ. Stundisti, v. deutschen »Stunde« im Sinne von Betstunde), Name einer seit 1860 im Kreis Odessa gebildeten Sekte, die in Südrußland weite Verbreitung gefunden hat. Die S. halten sich streng an die eifrig gelesene Bibel, verwerfen jede Priesterherrschaft, alle äußern gottesdienstlichen Gebräuche und begegnen sich, indem sie das Hauptgewicht auf die religiöse Erweckung legen, mannigfach mit dem protestantischen Pietismus, wie sich auch ihr Ursprung auf aus Württemberg eingewanderte »Stundenleute« zurückweist. Zur Lossagung von der Kirche führte 1871 erst der seit 1869 sich geltend machende Baptismus. Schon seit 1867 werden sie von der russischen Regierung wegen Abfalles von der Rechtgläubigkeit hart verfolgt, sind aber gleichwohl auf etwa 2 Millionen angewachsen. Sie zeichnen sich durch Rechtschaffenheit, Mäßigung, Arbeitsamkeit und wirtschaftliche Tüchtigkeit vor den Anhängern der Staatskirche aus. Vgl. Brown, The Stundists, the story of a great religious revolt (Lond. 1893); Dalton, Der Stundismus in Rußland (Gütersl. 1896).

Stundung, Fristerteilung von seiten des Gläubigers dem Schuldner gegenüber in Ansehung einer fälligen Forderung. Die nach gemeinem deutschen Recht auch gegen den Willen des Gläubigers zulässige S. durch die Staatsgewalt ist nach der deutschen Zivilprozeßordnung, bez. Konkursordnung, nicht mehr statthaft.

Stûpa, s. Tope.

Stupefaktion (lat.), Bestürzung; Stupefacientia, betäubende Mittel; stupend, erstaunlich.

Stüpfelmaschine, s. Schablonenstechmaschine.

Stupid (lat.), stumpfsinnig, dumm.

Stupor (lat.), Erstarrung, dumpfe Starrheit; als Geisteskrankheit soviel wie Stumpfsinn (s. d.).

Stupp, Quecksilberruß, s. Quecksilber.

Stuppfett, s. Pyren.

Stuprum (lat.), außerehelicher Beischlaf, besonders aber Schwächung, der geschlechtliche Mißbrauch einer Frauensperson. Das gemeine Recht unterschied: 1) S. voluntarium, der einfache außereheliche Verkehr, die Hurerei; 2) S. violentum, die gewaltsame Vollziehung des Beischlafs, die Notzucht; 3) S. nec violentum

nec voluntarium, der Mißbrauch einer willenlosen (geisteskranken rc.) oder bewußtlosen Frauensperson. S. Sittlichkeitsverbrechen. **Stuprata**, die Geschändete, Geschwächte; **Stuprator**, der Schwängerer.

Stúr (spr. schtur) **Ludevít**, slowak. Schriftsteller und Patriot, geb. 23. Okt. 1815 in Uhrowez im ungarischen Komitat Trentschin, protestantischer Abkunft, gest. 12. Jan. 1856, studierte in Preßburg und Halle und bekleidete 1840—43 eine Professur am Lyceum zu Preßburg, der Hauptpflanzstätte der litterarischen und patriotischen Bewegung der Slowaken, der er sich mit Begeisterung anschloß. Fortan ganz der Litteratur zugewendet, verteidigte er in mehreren Schriften in deutscher Sprache die Rechte der Slowaken gegen die Angriffe der Magyaren (»Das 19. Jahrhundert und der Magyarismus«, Wien 1845; »Der Magyarismus in Ungarn«, 2. Aufl., Leipz. 1848) und gründete 1845 die Zeitung »Slovenské národnie Novini« (»Slowakische Nationalzeitung«) mit der litterarischen Beilage »Orol Tatranski« (»Der Adler von der Tatra«), worin er sich statt des bisher üblichen Tschechischen der slowakischen Volkssprache (und zwar im Dialekt seiner Heimat) bediente, die hierdurch zur Schriftsprache bei den protestantischen Slowaken erhoben wurde. 1847 wurde S. von Altsohl in den Reichstag zu Preßburg gewählt, wo er mit glänzender Beredsamkeit für die Rechte seines Volkes auftrat; nach Ausbruch des Aufstandes 1848 floh er nach Wien, nahm dann am Slowakenkongreß zu Prag teil, blieb aber nach wie vor der Hauptleiter der Bewegung gegen die Ungarn, die sogar einen Preis auf seinen Kopf setzten. Später lebte er in Zurückgezogenheit seinen litterarischen Arbeiten. Von seinen Schriften sind noch »Zpěvy i pisně« (»Gesänge und Lieder«, Preßb. 1853) und das in tschechischer Sprache abgefaßte Werk »Über die Volkslieder und Märchen der slawischen Stämme« (Prag 1853) zu erwähnen. Auch hinterließ er im Manuskript ein deutsch geschriebenes Werk aus den Jahren 1852—53, das eine Darstellung seiner Theorie des Panslawismus enthält und in russischer Übersetzung von Lamanskij (»Das Slawentum und die Welt der Zukunft«, Mosk. 1867) erschien.

Stura (S. di Demonte), Fluß in der ital. Provinz Cuneo, entspringt am Col de Larche (1995 m) an der französischen Grenze, tritt bei Borgo San Dalmazzo in die oberitalienische Tiefebene, nimmt den Gesso auf und mündet bei Cherasco links in den Tanaro; 110 km lang. Den Namen S. führen noch mehrere andre Flüsse in Oberitalien, darunter S. di Lanzo, linker Nebenfluß des Po in der Provinz Turin.

Sturdza (Stourdza), moldauische Bojarenfamilie, die urkundlich bis in den Anfang des 15. Jahrh. hinaufreicht. Gregor S., unter dem Fürsten Kallimachi Kanzler der Moldau, leitete die Abfassung des 1817 erschienenen moldauischen Gesetzbuches. Als nach der langen Fremdenherrschaft der Fanarioten der Hospodarensitz der Moldau wieder von Rumänen eingenommen wurde, waren es zwei Sturdzas, die nacheinander denselben besetzten: Johann S. (1822—1828) und Michael S. (1834 bis 1. Mai 1849). Johann S. mußte der russischen Besitznahme der Moldau weichen, die 1828—34 währte. Michael Sturdzas (geb. 14. April 1795, gest. 8. Mai 1884 in Paris) 14jährige Regierung wurde verhaßt durch den russischen Zuschnitt, den er dem Fürstentum zu geben sich bemühte (s. Walachei, Geschichte). Vgl. »Michel Stourdza et son administration« (Brüssel 1848); »Michel Stourdza, ancien prince regnant de Moldavie« (Par. 1874). Sein Sohn Gregor, geb. 1821, ist ein Hauptvertreter der russischen Partei in Rumänien. Außerdem haben sich einen Namen gemacht:

1) Alexander S., geb. 29. Nov. 1791, gest. 25. Juni 1854 zu Manshr in Bessarabien, dessen Vater 1792 nach Rußland auswanderte, erhielt seine Bildung in Deutschland und trat in russischen Staatsdienst, wo er als Diplomat u. Publizist hervortrat. Seine Schrift »Betrachtungen über die Lehre und den Geist der orthodoxen Kirche« (deutsch, Leipz. 1817) erwarb ihm die Würde eines russischen Staatsrates. Auf dem Kongreß zu Aachen schrieb er im Auftrage seines Kaisers ein »Mémoire sur l'état actuel de l'Allemagne« (deutsch in den »Politischen Annalen«, 1819), worin er unter andern ungerechten Urteilen über Deutschland namentlich die deutschen Universitäten als Pflanzschulen revolutionären Geistes und des Atheismus hinstellte. Die bedeutendsten Gegenschriften sind: »Coup d'œil sur les universités de l'Allemagne« (Aachen 1818) und von Krug (Leipz. 1819). S. zog sich 1819 nach Dresden zurück, wo er sich mit einer Tochter Hufelands verheiratete, und 1820 auf seine Güter in der Ukraine und lebte später zu Odessa, sich der Einrichtung und Leitung wohlthätiger Anstalten widmend. Von seinen übrigen Schriften ist hervorzuheben »La Grèce en 1821« (Leipz. 1822). Nach seinem Tode wurden herausgegeben: »Œuvres posthumes religieuses, historiques, philosophiques et littéraires« (Par. 1858—61, 5 Bde.).

2) Demeter S. von Miclauscheni, rumän. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 10. März 1833, studierte in München, Göttingen, Bonn und Berlin, war 1857 Kanzleichef des Diwans ad hoc der Moldau, 1866 einer der eifrigsten Mitarbeiter an dem Sturze des Fürsten Cusa, dann bei der Wahl des Fürsten Karl von Hohenzollern als Mitglied (Minister der öffentlichen Arbeiten) der provisorischen Regierung thätig und bekleidete im Kabinett Bratianus 1876—88 wiederholt den Ministerposten der öffentlichen Arbeiten, der Finanzen, des Äußern und des Unterrichts; 15. Okt. 1895 trat er an die Spitze eines national-liberalen Ministeriums, welches bis Ende November 1896 währte. 1897 wurde er zum Präsidenten des Senats gewählt. Als Generalsekretär der rumänischen Akademie leitet er die Herausgabe von zwei großen Quellenwerken über rumänische Geschichte (Hurmuzakis »Documente privitoare la Istoria Romanilor«, Bukar. 1876—97, 30 Bde., und Sturdzas »Acte si Documente privitoare la Istoria Renascerei Romaniei«, das. 1888—97, 8 Bde.). Er schrieb mehrere historische und numismatische Abhandlungen, z. B. »La marche progressive de la Russie sur le Danube« (Wien 1878); »Rumänien und der Vertrag von San Stefano« (das. 1878); »Übersicht der Münzen und Medaillen des Fürstentums Rumänien, Moldau und Walachei« (das. 1874); »Memoriu asupra numismaticei romanesci« (Bukar. 1878); »Europa, Russia, Romania« (das. 1888).

Sture, altadliges Geschlecht in Schweden, das 1616 erlosch. 1) Sten S. der ältere, Reichsvorsteher von Schweden, Sohn Gustaf Anundsson Stures und Schwestersohn Karl Knutsons, ward nach dessen Tode 1470 Reichsvorsteher von Schweden und besiegte am Brunkeberg 1471 den ehemaligen schwedischen König u. Thronprätendenten Christian I. von Dänemark. S. führte die Regierung mit Kraft und Klugheit, errichtete 1477 die Universität zu Upsala und führte die Buchdruckerei in Schweden ein. Die Unabhängigkeit des Landes behauptete er so fest gegen Dänemark

und die schwedischen Großen, die lieber einen fremden König als einen eingebornen an der Spitze des Reiches sahen, daß er die Kalmarische Union, ohne sie ganz zu lösen, doch unschädlich machte. Der dänische König Johann II. (s. Johann 41), der, schon 1483 von dem Adel eingerufen, 1497—1501 der Namenskönig Schwedens wurde, ward 1501 entthront, worauf S. bis zum Tode (1503) regierte. Vgl. Palmén, Sten Stures strid med konung Hans (Helsingf. 1884).

2) Svante Nilsson S., ein Seitenverwandter des vorigen, folgte ihm als Reichsvorsteher und wußte auch sein Land gegen die unionistischen Bestrebungen zu schützen. Er starb 1512, worauf sein Sohn

3) Sten S. der jüngere zum Reichsverweser erwählt ward, nachdem die Pläne der Großen, dem aristokratischen E. Trolle die Regierung zu überlassen, an dem Widerstand der Bauern gescheitert waren. Mit dem Erzbischof Gustaf Trolle, dem Sohne E. Trolles, geriet S. in offene Fehde. Der Erzbischof, der 1517 abgesetzt wurde, fand an dem dänischen König Christian II. gleich wie an dem Papste, der S. mit dem Banne belegte, mächtige Bundesverwandte. Christian griff S. 1517, 1518 und 1520 an. Bei den ersten Angriffen ward er bei Brännkyrka und Bädla geschlagen, bei dem zweiten Einfall wurde S. in der Schlacht bei Bogesund (1520) tödlich verwundet und starb auf dem Wege nach Stockholm. Seine Witwe Christina Gyllenstierna verteidigte mit Erfolg die Hauptstadt, übergab aber dieselbe, nachdem der König eine gesetzmäßige Regierung garantiert hatte. Sein Sohn Svante wurde trotz seiner Treue gegen das Haus Wasa 1567 von Erich XIV. ermordet.

Sturluson, s. Snorri Sturluson.

Sturm, heftiger Wind (s. d.). Im Feldkriege der entscheidende Angriff auf eine vom Feinde besetzte Stellung, Ortschaft, Schanze 2c., wobei es zum Handgemenge (s. d.) kommt, wenn der Feind standhält (vgl. Angriffsgefecht). Der S. auf Festungswerke ist in der Regel nur nach vorhergegangener Belagerung möglich (s. Festungskrieg, S. 355).

Sturm, 1) Jakob S. (von Sturmeck), elsäss. Staatsmann, geb. 10. Aug. 1489 in Straßburg, gest. daselbst 30. Okt. 1553, stammte aus einer alten, 1640 erloschenen Patrizierfamilie, widmete sich zuerst dem Studium der Theologie auf der Universität zu Freiburg, dann der Rechtswissenschaft in Lüttich u. Paris. 1525 wurde er zum erstenmal Stadtmeister in seiner Vaterstadt. Schon früh schloß er sich der Reformation an und nahm 1529 an dem Religionsgespräch zu Marburg teil, sonderte sich dann aber von den Lutheranern, weil er ihnen die Schuld an der Spaltung der Evangelischen zuschrieb, und überreichte 1530 im Namen Straßburgs und andrer Städte auf dem Reichstage zu Augsburg die Confessio tetrapolitana. Um die Aufnahme seiner Vaterstadt in den Schmalkaldischen Bund zu erreichen, machte er 1532 Luther einige Zugeständnisse. Doch war er mit der Haltung der schmalkaldischen Verbündeten keineswegs immer einverstanden. Straßburgs Angelegenheiten leitete er mit großer Umsicht und vertrat ihre Interessen auf mehreren Gesandtschaften mit Geschick. 1547 nach der Unterwerfung Süddeutschlands durch Karl V. erlangte er nur durch Fußfall und Abbitte vom Kaiser Verzeihung für Straßburg. S. gründete die Bibliothek und ein Gymnasium in Straßburg, das bald erfreulich gedieh (s. Sturm 2). Vgl. die Reden von Baum, Jakob S. (Straßb. 1872), und Baumgarten (das. 1876).

2) Johannes von, berühmter Humanist und Schulmann, geb. 1. Okt. 1507 zu Schleiden in der Eifel, gest. 3. März 1589 in Straßburg, studierte in Lüttich bei den Hieronymianern und in Löwen, ward 1530 akademischer Lehrer der klassischen Sprachen in Paris und 1537 Rektor des neuen Gymnasiums zu Straßburg, das unter ihm europäischen Ruf erlangte. Als eifriger Calvinist mit den Lutheranern in Streit über die Konkordienformel verwickelt, verlor S. 1582 seine Stelle. Kaiser Karl V. hatte ihn geadelt. Sturms Studienordnung, im wesentlichen auf Melanchthons Grundsätzen erbaut, war Vorbild für zahlreiche Schulpläne des 16. und 17. Jahrh. und hatte Einfluß auch auf die Ratio studiorum der Jesuiten. Vgl. Schmidt, La vie et les travaux de Jean S. (Straßb. 1855); Laas, Die Pädagogik des J. S. (Berl. 1872); Kückelhahn, J. S., Straßburgs erster Schulrektor (Leipz. 1872); Schmid, J. S. in Straßburg (in der »Geschichte der Erziehung«, Bd. 2, 2. Abt., Stuttg. 1889).

3) Jakob, Kupferstecher und Naturforscher, geb. 21. März 1771 in Nürnberg, gest. daselbst 28. Nov. 1848, verdient durch seine ikonographischen Werke über die deutsche Flora und Fauna, nach Sturms Tode fortgesetzt von seinem Sohn Johann Wilhelm S. (geb. 19. Juli 1808, gest. 7. Jan. 1865 in Nürnberg), nämlich: »Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur« (Nürnb. 1798—1855, 163 Hefte mit 2472 Tafeln) und »Deutschlands Fauna« (das. 1805—57; Vögel, Amphibien, Mollusken, Käfer).

4) Julius, Lyriker, geb. 21. Juli 1816 zu Köstritz im Reußischen, gest. daselbst 2. Mai 1896, studierte zu Jena Theologie und wirkte zuerst in Göschitz bei Schleiz, dann seit 1857 in Köstritz als Pfarrer, bis er 1885 mit dem Titel eines Geheimen Kirchenrates in den Ruhestand trat. Von seinen Dichtungen sind hervorzuheben: »Gedichte« (Leipz. 1850, 6. Aufl. 1891); »Fromme Lieder« (das. 1852, 12. Aufl. 1893); »Zwei Rosen oder das Hohelied der Liebe« (das. 1854, 2. Aufl. 1892); »Neue Gedichte« (das. 1856, 2. Aufl. 1880); »Neue fromme Lieder und Gedichte« (das. 1858, 4. Aufl. 1892); »Für das Haus«, Liedergabe (das. 1862); »Israelitische Lieder« (3. Aufl., Halle 1881) und »Von der Pilgerfahrt« (das. 1868); ferner die neue Sammlung »Lieder und Bilder« (Leipz. 1870, 2 Tle.; 2. Aufl. 1892); »1870. Kampf- und Siegesgedichte« (Halle 1870); »Spiegel der Zeit in Fabeln« (Leipz. 1872); »Gott grüße dich« (das. 1876, 4. Aufl. 1892); »Das Buch für meine Kinder« (das. 1877, 2. Aufl. 1880); »Immergrün«, neue Lieder (das. 1879, 2. Aufl. 1888); »Märchen« (das. 1881, 2. Aufl. 1887); »Aufwärts!«, neue religiöse Gedichte (das. 1881); »Neues Fabelbuch« (5. Aufl., das. 1881); »Dem Herrn mein Lied«, religiöse Gedichte (Brem. 1884); »Natur, Liebe, Vaterland«, neue Gedichte (Leipz. 1884); »Bunte Blätter« (Wittenb. 1885); »Palme und Krone«, Lieder zur Erbauung (Brem. 1887); »Neue lyrische Gedichte« (das. 1894); »In Freud und Leid«, letzte Lieder (Leipz. 1896). Tief religiöser Sinn, Innigkeit der Empfindung und echt deutsche Gesinnung zeichnen die Dichtungen Sturms durchweg aus. Er gab auch die Anthologie »Hausandacht in frommen Liedern unsrer Tage« (Leipz. 1870, 5. Aufl. 1883) und unter dem Pseudonym Julius Stern die Märchensammlung »Das rote Buch« (das. 1855) heraus. Vgl. Hepding, Julius S. (Gießen 1896). — Sein Sohn August, geb. 14. Jan. 1852 in Göschitz bei Schleiz, zur Zeit als Rechtsanwalt in Naumburg wirkend, hat sich ebenfalls als Dichter bekannt gemacht; er veröffentlichte (außer

mehreren juristischen Werken): »Gedichte« (Gütersl. 1878) sowie weitere lyrische Sammlungen: »Auf Flügeln des Gesanges« (Neuhaldensleb. 1884), »Lied und Leben« (Hamb. 1889), »Deutsches Liederbuch« (2. Aufl., Leipz. 1894); »Neue Lieder« (Hamb. 1896); die Dramen »Thüringer Waldmärchen« (1882), »Donat« (Hamb. 1891), »Reinhart Frei« (Naumb. 1893); »Verschollen« (das. 1894) und »Das Rätsel des Lebens« (das. 1894); die Epen »Suleika« und »Die Erdpartikularisten« in der Sammlung »Klingende Herzen« (Rudolstadt 1882), sowie »Merlin, der Sohn des Teufels« (Gera 1892) u. a.

Sturmbock (Mauerbrecher), f. Aries.

Sturmbretter, f. Fußangeln.

Sturmbrücke, soviel wie Fallbrücke.

Sturmdeich, f. Deich.

Stürmer, f. Rost.

Sturmfahne, f. Fahne und Festungskrieg, S. 355.

Sturmfeuer, mit Pulver oder heftig brennenden Stoffen gefüllte Fässer, Töpfe, Säcke ꝛc., welche ehemals brennend auf den die Bresche stürmenden Feind geschleudert wurden.

Sturmflut, der durch andauernden auf die Küste zu wehenden Sturm hervorgerufene ungewöhnlich hohe Wasserstand. Sturmfluten haben mit dem Wechsel der Gezeiten keinen notwendigen Zusammenhang und treten zu allen Mondphasen auf, das Wasser steigt und fällt in denselben nur weniger gleichförmig als sonst. Ebb- und Flutstand werden um gleiche Beträge über das gewöhnliche Maß emporgetrieben. Wenn sich bei starkem Wind hohe Wellen bilden, auf deren Hinterseite der Wind drückt, so daß die Wellenkronen sich überstürzen, dann findet offenbar nicht mehr ein Hin- und Herschwingen, sondern ein teilweises Vorwärtsbewegen des Wassers statt. Hält der Sturm einige Zeit an, so ist die Wassermasse, welche er vor sich hertreibt, sehr bedeutend, und wenn die Küste, welche dem Sturme ausgesetzt ist, diesem eine offene Bucht zuwendet, so kann dort ein mächtiger Wasserstau stattfinden. Für die deutsche Bucht der Nordsee sind daher andauernde schwere Stürme aus nordwestlicher Richtung die gefürchtetsten. Bei den höchsten Sturmfluten der letzten hundert Jahre stieg das Wasser bei Kuxhaven jedesmal nach tagelangem Sturm aus W. bis NW. über den mittlern Hochwasserstand: 22. März 1791 um 3 m, 3. Febr. 1825 um 3,48 m, 2. Jan. 1855 um 3,03 m. Bei der großen S. vom November 1872 wehte zwei Tage lang der Sturm aus der Richtung NO. bis ONO. und trieb in der Ostsee die Wassermassen von der livländischen Küste geradeswegs bis in die Buchten von Travemünde und Kiel hinein, am erstern Orte einen Wasserstand von 3,38 m, am letztern einen solchen von 3,17 m über Mittelwasser verursachend. Die Orkane der Tropen geben Anlaß zu ungeheuern Sturmfluten, von denen die in der Bucht von Bengalen die berüchtigtsten sind. Am 1. Dez. 1876 kamen durch eine solche S. im Delta des Brahmaputra nahe an 200,000 Menschen um. Die außerordentliche Verminderung des Luftdruckes in diesen Orkanen ist für das Steigen des Wassers hiernoch besonders günstig. Vgl. Mayer, Über Sturmfluten (Berl. 1873); Lentz, Flut und Ebbe und die Wirkungen des Windes (Hamb. 1879).

Sturmfreiheit, Sicherung einer Festung gegen den Sturm durch Hindernisse, wie Graben u. Mauerwerk. Vgl. Festung, S. 347.

Sturmhaube (Sturmhut), f. Helm, S. 618.

Sturmhaube (Große und Kleine), Berggipfel, f. Riesengebirge.

Sturmhut, Pflanzengattung, soviel wie Aconitum.

Sturmkolonne, f. Festungskrieg, S. 355.

Sturmlatte (Windlatte), f. Dachstuhl.

Sturmlücke, f. Bresche.

Sturmmarsch, f. Sturmschritt.

Sturmpfähle, f. Palissaden und Fräsierung.

Sturmriemen, Riemen am Helm ꝛc., dient zur Befestigung bei schneller Bewegung und besonders beim Schießen im Liegen und wird zu dem Zwecke unter das Kinn gelegt.

Sturmrose (Windrose, Rose), f. Kompaß.

Sturmschritt (früher auch Chargierschritt), beim Militär die beim Vorgehen zum Angriff beschleunigte Gangart, die zuletzt in vollen Lauf übergeht. Wenn die deutsche Infanterie im S. zum Bajonettangriff vorgeht, wird der Sturmmarsch (120 Schritt in der Minute) von den Tambouren geschlagen, ohne Begleitung der Pfeifer.

Sturmschwalbe, Sturmsegler, f. Sturmvogel.

Sturmsignale, die bei Sturmwarnungen gegebenen Signale, f. Wetter.

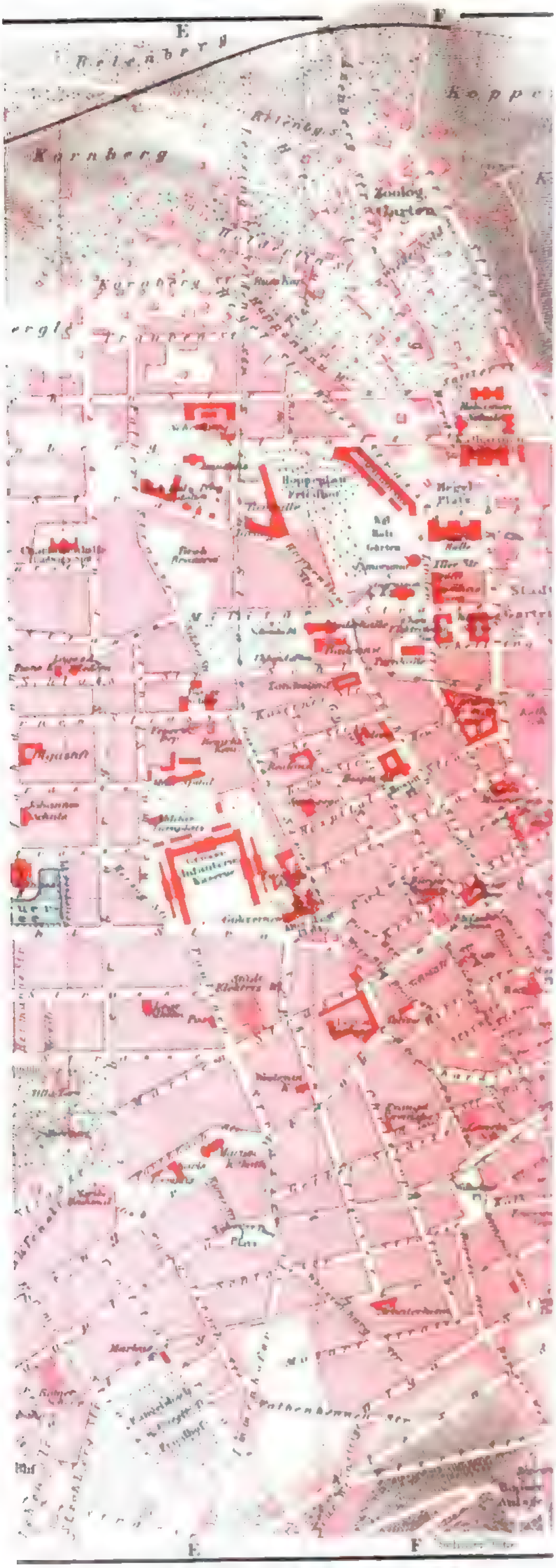
Sturmsold, die den Soldaten für eine gewonnene Schlacht oder die Erstürmung einer befestigten Stadt ehedem gezahlte Belohnung, von der sich die heute noch gebräuchlichen Douceurgelder herleiten.

Sturmstellung, f. Festungskrieg, S. 355.

Sturmtopf, f. Feuertopf.

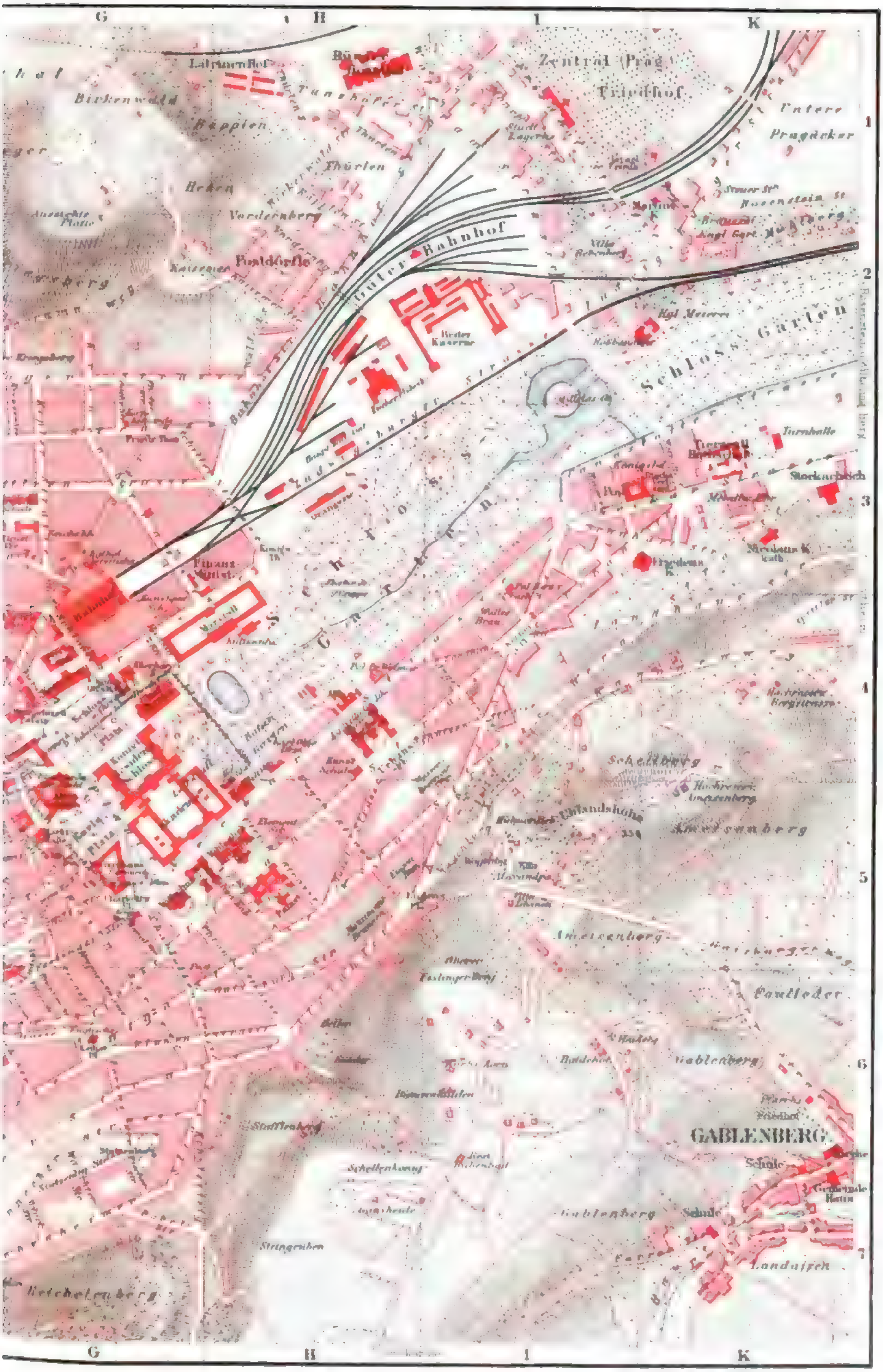
Sturm- und Drangperiode, f. Deutsche Litteratur, S. 806.

Sturmvogel (Procellaria *L.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Sturmvögel (Procellariidae), kleine Vögel mit schlankem Leib, großem Kopf, kleinem, geradem, an der Spitze herabgebogenem Schnabel, kurzem Hals, sehr langen Flügeln, mittellangem Schwanz, kleinen, schwächlichen, langläufigen Füßen mit drei langen, schwachen, durch Schwimmhäute verbundenen Vorderzehen und rudimentärer Hinterzehe. Die Sturmschwalbe (Gewittervogel, Petersläufer, Mutter Kareys Henne, Procellaria [Thalassidroma] pelagica *L.*, f. Tafel »Schwimmvögel III«, Fig. 1), 14 cm lang, 33 cm breit, mit abgestutztem Schwanz, rußbraun, auf dem Oberkopf schwarz, auf dem Bürzel, Steiß und an den Wurzeln der Steuerfedern weiß und an den Spitzen der Flügeldeckfedern trübweiß, u. der Sturmsegler (P. Leachi *Rchb.*), 20 cm lang, 50 cm breit, mit verhältnismäßig langem, tief gegabeltem Schwanz, der vorigen ähnlich gefärbt, bewohnen den Atlantischen und Stillen Ozean mit Ausnahme des höchsten Nordens; die Sturmschwalbe erscheint bisweilen auf der Nordsee, sehr selten auf der Ostsee und im Binnenland. Beide leben meist auf hoher See, fliegen oft unmittelbar über den Wogen, welche sie bald mit den trippelnden Füßchen, bald mit den Spitzen der Schwingen berühren, und ruhen selten auf dem Wasser. Sie nähren sich von Seetieren, brüten in selbstgegrabenen Höhlen nahe der See und legen ein einziges weißes Ei, welches wahrscheinlich von beiden Geschlechtern ausgebrütet wird. Angegriffen, verteidigen sie sich durch Ausspeien von Thran. Den Schiffern gilt die Sturmschwalbe als Unglücksbote. Der Eissturmvogel (Fulmar, P. [Fulmarus] glacialis *L.*, f. Tafel »Schwimmvögel III«, Fig. 2), 50 cm lang, 110 cm breit, ist weiß, auf dem Mantel möwenblau, mit schwärzlichen Schwingen, bewohnt das Nördliche Eismeer, wird bisweilen an die Nordseeküsten verschlagen, fliegt und schwimmt vortrefflich und kommt fast nur zur Brut ans Land, auf welchem er sich sehr hilflos zeigt. Er nährt sich von



Bibliographisches Institut in Leipzig

Digitized by Google



Zum Artikel »Stuttgart«

Namen-Register zum ‚Plan von Stuttgart'.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | C6, 7 | bezeichnen die Quadrate des Planes.

Adlerstraße	C6, 7
Afternhalden	AB6
Akademie	G5
Alexanderstraße	F–H5, 7
Alleenstraße	FG3
Alter Postplatz	EF5
Alter Schloßplatz	G4, 5
Altertumsmuseum	H5
Altes Schloß	G4, 5
Alte Weinsteige	CD7
Ameisenberg	IK5
Apostolische Kirche	C4
Arbeiterheim	F6
Archiv	GH5
Archivstraße	H5
Armenhaus	E2
Arminstraße	D6, 7
Augenheilanstalt	C4
Augustenstraße	C–E5
Aussichtsplatte	G1, 2
Aussichtsturm	A5
Azenbergstraße	F1
Bachstraße	FG5
Badeanstalt	F3
Bahnhöfe	A4; D7 u. G3, 4
Bahnhofstraße	HI1–3
Bandstraße	F5
Baugewerkschule	F3
Baumreute	A6
Beerstraße	C6
Benkendorfstraße	A6, 7
Bergstraße	EF4
Bezirkskommando	E4
Bibliothek	H5
Birkenwald	G1
Birkenwaldstraße	H1
Bismarckdenkmal	G5
Bismarckeiche	A4, 5
Bismarckstraße	CD4
Blankenhorn	BC2
Blücherstraße	G2, 3
Blumenstraße	GH6
Böblinger Straße	A–D6, 7
Böheimstraße	B–D7
Böhmsreuteweg	AB7
Bopser Anlage	F7
Bopser Brunnen	FG7
Bopser Straße	F6
Bopser Weg	F7
Botanischer Garten	H4
Bothnanger Halde	A2
Bothnanger Straße	CD4
Bothnanger Weg	AB2
Brauerei	K2
Breiningstraße	B7
Breite Straße	F5
Brennerstraße	G5, 6
Brunnenstraße	G6
Bubenbad (Restaurant)	I6, 7
Büchsenstraße	E2 u. F4
Bürgerhospital	H1
Bürgermuseum	F4
Bürgerschule	E4
Burgstallstraße	A7
Charlottenhilfe	DE3
Charlottenplatz	G5
Charlottenstraße	GH5, 6
Chem. u. elektrotechn. Inst.	F3
Christophsstraße	F5, 6
Cottastraße	E6, 7
Danneckerdenkmal	G4
Danneckerstraße	G6, 7
Deutsche Verlagsanstalt	K3
Diemershalden	HI6
Dobelstraße	G7
Dorotheenplatz	G5
Dorotheenstraße	G5
Eberhard-Ludwiggymnasium	F5
Eberhardsgruppe	H3, 4
Eberhardskirche	G4
Eberhards Standbild	G4, 5
Eberhardsstraße	FG5
Elchstraße	F5

Eierstraße	C7
Elektrotechnisches Institut	F3
Elementarschule	H5
Enge Straße	G5
Englische Kirche	G6
Englischer Garten	K2
Erdölmagazin	A2, 3
Eßlinger Straße	G5, 6
Etzelstraße	F7
Eugendenkmal	H5
Eugensplatz	HI5
Eugensstraße	H5
Evangelisches Vereinshaus	F5, 6
Falbenhennenstraße	EF7
Falkert	D1
Falkertstraße	E2, 3
Fangelsbachfriedhof	E7
Fangelsbachstraße	E6, 7
Färberstraße	F5, 6
Farrenstraße	IK7
Faulleder	K6
Feuersee	D4, 5
Feuerwehrdepot	E4; FG6
Feuerwehrmagazin	H7
Filderstraße	DE7
Finanzministerium	GH3
Finkenstraße	B7
Fischerstraße	G7
Forststraße	B–E2, 3
Frauenheim	D3
Frauenstraße	B7
Friedenskirche	K8
Friedenslinde	C7
Friedhöfe	A6; E7; IK1 u. K6
Friedhofstraße	IK1, 2
Friedrichsstraße	G3, 4
Friedrichsthor	G3
Fürstenstraße	G4
Furthbachstraße	E6
Gablenberg	K6
Gaisburger Weg	K5
Gaisburgstraße	H5, 6
Gänsee	BC2
Gänsheide	H7
Garnisonkirche	F3
Gartenstraße	E4
Gebelstraße	C6
Gelbe Straße	C2, 3
Gemeindehaus	K7
Gerberstraße	EF6
Gewerbehalle	F3
Gewerbemuseum, Landes-	F4
Gewerbeschule	F6
Goethestraße	G2, 3
Gouvernement	E5
Grabenstraße	FG5
Große Infanteriekaserne	E4
Gutbrodstraße	C3
Gutenbergstraße	BE4
Güterbahnhof	HI2
Gymnasiumsstraße	F4
Hahnstraße	AB7
Haldehof	I6
Haigststraße	B7
Hasenberg	B5
Hasenbergsteige	A–D5, 6
Hasenbergstraße	D3, 5
Hasenstraße	A6
Hauffdenkmal	A5
Hauffstraße	E3
Hauptmannsreute	CD1
Hauptstätter Straße	D–G6, 7
Hauptstraße	K7
Hauptzollamt	H3
Hebammenschule	F2
Hegelplatz	F3
Hegelstraße	EF2, 3
Heller	H6
Herdweg	EF1, 2
Hermannsstraße	D5
Heusteigstraße	D–G6, 7
Heustraße	F4
Herzen	GH1
Herzogstraße	E4, 5

Hirschstraße	F5
Hochresorvoir Ameisenberg	K5
— Bergstraße	K4
Hoftheater	G4
Hohenheimer Straße	G6, 7
Hohenstaufenstraße	D6
Hohenzollernstraße	CD6
Hohe Straße	EF4
Hölderlinstraße	EF1, 2
Holzstraße	G5
Hoppenlaufriedhof	EF3
Hoppenlaustraße	EF3
Hoppenlauweg	FF2
Hospitalkirche	F4
Hospitalplatz	F4
Hospitalstraße	F4
Hühnerdieb	I5
Humboldtstraße	CD6
Hylasgruppe	I2
Ilgenplatz	F5
Ilgenstraße	F5
Immenhofer Straße	E6, 7
Im Zwinger	FG5
Infanteriekaserne, Große	E4
Israelitischer Friedhof	I1
Jägerhaus	A5
Jägerstraße	GH2
Jakobstraße	G6
Johannesgemeindehaus	CD4, 5
Johanneschule	DE4
Johannesstraße	D2, 4
Jubiläumssäule	G4
Justizpalast	H5
Kaisemer	GH2
Kaisemer Straße	H2
Kalwer Straße	F4, 5
Kanalstraße	G5
Kannstatter Straße	IK2, 3
Kanonenweg	IK4, 5
Kanzleistraße	F3, 4
Karl-Olgadenkmal	H4
Karlsbad	B7
Karlsgymnasium	E6
Karlshöhe	D6
Karlslinde	D6
Karlsplatz	G5
Karlsstraße	G5
Karlsvorstadt (Heslach)	AB6
Kasernen	C3; E4 u. HI2
Kasernenstraße	DE4
Katharinenhospital	F2
Katharinenplatz	G6
Katharinenstift	G4
Katharinenstraße	FG6
Katholische Schule	F4
Katholisches Vereinshaus	G3
Kelterstraße	B7
Keplerstraße	G3
Kernerplatz	I4
Kernerstraße	I3–5
Kirche von Gablenberg	K6
Kleine Schweiz	C7
Kolbstraße	D7
Königin Olgabau	G4
Königliche Holzgarten	F3
Königliche Meierei	K2
Königliches Residenzschloß	G4, 5
Königliches Waschhaus	H4, 5
Königsbad	IK3
Königsbau	G4
Königsstraße	FG4, 5
Königsthor	H3
König-Wilhelmdenkmal	H4
Koppenthal	FG1
Kornberg	DE1
Kornbergstraße	E2
Korpskommando	G3
Kreuserstraße	G2, 3
Kreuzstraße	F5, 6
Krieger	FG1
Kriegerdenkmal	E7
Kriegsberg	G2
Kriegsbergstraße	F–H3
Kriegsministerium	G5

Digitized by Google

Namen-Register zum ‚Plan von Stuttgart'.

Kronenstraße	G2-4
Kronprinzenpalais	G4
Kronprinzstraße	F4, 5
Kühnlesteig	G6, 7
Kulissenhaus	H4
Kultusministerium	EF5
Kunstgewerbeschule	G4
Kunstschule	H4
Kunstverein	G3
Kurhaus Buchenhof	A5
Kurhaus Zorn	[illegible]
Kurze Straße	E6
Landaisen	K7
Landesamt	EF4
Landes-Gewerbemuseum	F4
Landhausstraße	IK3, 4
Landjägerkommando	E4
Latrinenhof	GH1
Lazarettstraße	G6
Legionskaserne	F5
Lehenstraße	D7
Leibstall	GH4, 5
Lerchenrain	AB7
Lerchenstraße	D-F2
Lessingstraße	E1
Liederhalle	F3
Lindenspürstraße	DE3
Lindenstraße	F3, 4
Liststraße	C7; DE7
Loge Wilhelm	E5
Loge zu den drei Zedern	DE3
Lorenzstraße	G6
Ludwigsburger Straße	H-K1-3
Ludwigspital	DE3
Ludwigsstraße	CE4
Marienhospital	C7
Marienkirche	E6
Marienplatz	D7
Marienstraße	EF5
Markthalle	G5
Marktplatz	FG5
Marktstraße	G5
Markuskirche	E7
Marstall	GH[illegible]
Marstallstraße	G4
Matthäuskirche	C7
Merzstraße	D5
Metallwarenfabrik	K3
Militärbedienstetenwohnung	BC4
Militärspital	E4
Militärstraße	C-F3
Militärturnplatz	E4
Ministerium des Äußern	F4, 5
— des Innern	G5
Möhringer Straße	A-C7
Moltkedenkmal	G5
Moltkekaserne	C3
Moltkestraße	C3
Mönchstraße	I1
Monumentaler Brunnen	H5
Mörikedenkmal	E6
Mörikestraße	C-E6
Moserstraße	H5
Mozartstraße	EF6, 7
Mühlberg	K1, 2
Münzstraße	G5
Museum für bildende Künste	H4
Nadlerstraße	F5
Naturalienkabinett	GH5
Neckarstraße	G-K3, 5
Neue Brücke	F5
Neue Straße	K7
Neue Weinsteige	F7
Nikolauskirche	K3
Obere Bachstraße	F5, 6
Oberer Fälinger Berg	I5, 6
Oberes Museum	F4
Obere Straße	A6
Olgaspital	D3
Olgastift	DE4
Olgastraße	F-H5-7
Orangerie	H3
Palais Prinz v. Weimar	H4
Palast Herzog v. Urach	I3, 4
Panorama	F3
Paulinenstraße	E5, 6
Pauluskirche	C4
Paulusstraße	BC3, 4
Pfarrhaus von Gablenberg	K6
Pfarrstraße	G6; K5,6
Planie	G5
Plöckethalden	CD2
Polizei	F4 u. F5
Polytechnische Schule	G3
Post	G4; [illegible]
Postdörfle	H2
Poststraße	F5
Pragfriedhof	IK1
Pragstraße	K1
Prinzenbau	G4
Rathaus	F5
Räpplen	GH1
Räpplenstraße	H1, 2
Realanstalt	E4
Realgymnasium	F3
Reichelenberg	G7
Reichsbank	G3
Reinsburg	D6
Reinsburgstraße	C-E5
Reiterkaserne	H2
Reithalle	E3
Reithaus	H4, 5
Relenberg	E1
Relenbergstraße	EF1
Restaurant Bubenbad	I6, 7
Retraitestraße	K3
Reuchlinstraße	C4, 5
Rökenwiesen	AB4
Römerstraße	DE6, 7
Rosenbergle	DE2
Rosenbergstraße	DF2
Rosensteinstraße	K1
Rosenstraße	G5, 6
Roßbändiger (Statue)	IK2
Rotenbühlstraße	B-E5
Rote Straße	F4
Röthe	B4
Rothenwald	A3-5
Rothenwaldstraße	AB3, 4
Röthestraße	C4, 5
Russische Kapelle	E2
Sangerstraße	[illegible]
St. Johanneskirche	D4
St. Leonhardskirche	G5, 6
St. Leonhardsplatz	G5, 6
St. Leonhardsstraße	FG6
Sattlerstraße	F2
Schellberg	IK4
Schellenkönig	H7
Schellingstraße	FG3
Schickardstraße	C6
Schickstraße	G7
Schillerdenkmal	G4
Schillerstraße	GH3
Schlachthaus	F2, 3
Schlif	B2
Schlosserstraße	EF6
Schloßgarten	HI3, 4
Schloßgartenstraße	GH4
Schloßplatz	G4
Schloßstraße	E-G3, 4
Schmale Straße	F5
Schreiberstraße	B6, 7
Schriftweg	E2
Schubartstraße	IK3
Schulstraße	F5
Schützenstraße	HI4
Schwabs Denkmal	[illegible]
Schwabstraße	CD2, 5
Seidenstraße	E2-4
Senefelderstraße	D2, 5
Seestraße	FG1-3 u. K7
Seewasserwerk	B6
Seyfferstraße	C4, 5
Silberburg	DE6
Silberburgstraße	E2-6
Silcherstraße	F3
Sophienstraße	EF5, 6
Spittlerstraße	K4
Stadtdirektion	F5
Stadtgarten	F3
Städtische Elektrizitätswerke	E5
Städtisches Lagerhaus	I1
Stafflenberg	H6
Ständehaus	F4
Steinenhausen	BC2
Steingruben	H7
Steinstraße	F5
Steuerstation	K1
Stiftskirche	FG4, 5
Stiftskirchenplatz	FG5
Stöckachschule	K3
Straßenbahndepot	D7
Strohbergstraße	DE7
Stützenburg	G6
Stützenburgstraße	G7
Sünder	H6
Synagoge	EF4
Tannenstraße	D7
Taubenstraße	B7
Teichstraße	K7
Telegraph	G4
Theater, Hof-	G4
Theaterstraße	G4
Thürlen	H1
Thürlenstraße	H1
Thurmstraße	F5
Tierärztliche Hochschule	K3
Tiergartenweg	EF2
Tivolibrauerei	E3
Traubenstraße	[illegible]
Trikotwarenfabrik	C5
Trinkwasserreservoir	AB3; C6
Tübinger Straße	D-F5, 7
Tübinger Thorplatz	E6
Tunnel	C6
Tunzhofer Straße	H1
Turnhalle	E3; F3 u. K3
Uhlandsdenkmal	E3
Uhlandshöhe	I5
Uhlandsstraße	H5, 6
Ulrichstraße	H5
Untere Bachstraße	G5
Untere Pragäcker	K1
Unterer Kriegsberg	G2
Unterer Wannenweg	B6
Untere Straße	B7
Urbansplatz	H4
Urbanstraße	G-K3-5
Vaihinger Straße	A7
Villa Alexandra	I5
— Haidehaus	IK6
— Libanon	[illegible]
— Rebenberg	[illegible]
— Siegle	D5
— Spemann	D6
— Zorn	DE5
Vogelsang	B3
Vogelsangstraße	B-D3, 4
Vordernberg	H1, 2
Vordernbergstraße	H2
Vorsteig	CD2
Wächterstraße	G7
Wagenburg	[illegible]
Wagenburgstraße	[illegible]
Wagnerstraße	G5, 6
Waisenhaus	G5
Waldeckstraße	H2
Wasserreservoir	HI4, 5
Weberstraße	FG6
Weimarstraße	E3, 4
Weinstraße	F5
Weißenburgstraße	EF6, 7
Werastraße	H-K3, 5
Wesleyankirche	E5
Westbahnhof	A4
Wiederholdstraße	F1, 2
Wilhelmspalais	G5
Wilhelmsplatz	F[illegible]
Wilhelmsstraße	F6
Wilhelmsthor	FG6
Winterhalde	B3
Wolframstraße	HI1, 2
Zahnradbahn nach Degerloch	D7
Zentralfriedhof	IK1
Zionskirche	D3
Zirkus	D7
Zoologischer Garten	F1
Zuchthaus	D4
Zuckerfabrik	H2, 3

Digitized by Google

Fischen und Weichtieren, ist sehr gefräßig und zudringlich, lebt und brütet gesellig auf allen hochnordischen Inseln (südlich bis zur Insel St. Kilde an der Westküste Schottlands) und legt nur ein weißes Ei; gleichwohl werden auf Westmanöer bei Island jährlich über 20,000 Junge ausgenommen, und trotzdem nimmt die Zahl der Vögel von Jahr zu Jahr zu. Man genießt das Fleisch frisch und gesalzen und gewinnt daraus auch Speise- und Brennöl. Auf der südlichen Halbkugel leben die Kaptaube (P. capensis *L.*) und der große antarktische S. (P. gigantea *Gm.*).

Sturmwarnungen, s. Wetter.

Sturnus, Star (s. d.); Sturnidae, Stare, eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Sturt (spr. stört), Charles, Australienreisender, geb. in England, gest. 16. Juni 1869 in Cheltenham, kam als Hauptmann nach Sydney, wurde 1827 zur Erforschung eines in Zentralaustralien vermuteten Sees ausgesandt und fand dabei 1828 den Darlingfluß und 1829 auf einer neuen Reise den Murray. Begleitet von J. St. Stuart (s. d.), führte er 1844—45 eine dritte große Reise aus, auf der er den Cooper Creek entdeckte und nordwestlich bis fast in das Zentrum des Kontinents vordrang. Seine ersten beiden Reisen beschrieb er in »Two explorations into the interior of Southern Australia, etc.« (Lond. 1833, 2 Bde.), die dritte in »Narrative of an expedition into Central Australia, etc.« (das. 1848, 2 Bde.).

Sturz (Fenstersturz, Thürsturz), s. Fenster, Thür.

Sturz, Helferich Peter, Schriftsteller, geb. 16. Febr. 1736 in Darmstadt, gest. 12. Nov. 1779 in Bremen, studierte seit 1753 in Jena, Gießen und Göttingen die Rechte, erhielt 1764 eine Anstellung zu Kopenhagen im Departement der auswärtigen Angelegenheiten, wurde dann Privatsekretär des Ministers von Bernstorff und trat in freundschaftliche Beziehungen zu Klopstock u. seinem Kreise. 1768 bereiste er im Gefolge des Königs Christian VII. Frankreich und England und knüpfte auch dort litterarische Verbindungen an. Nach Bernstorffs Entlassung (1770) blieb er im Amte, doch wurde er 1772 in Struensees Fall mit verwickelt und auf mehrere Monate eingekerkert, aber 1773 in Oldenburg als Rat bei der dortigen Regierung angestellt. S. war einer der geschmackvollsten deutschen Prosaiker, wie seine »Erinnerungen aus dem Leben des Grafen von Bernstorff« (1777) und seine »Briefe eines Reisenden« (1768) mit ihren trefflichen Charakterschilderungen bekunden. Seine Schriften erschienen gesammelt in 2 Bänden (Leipz. 1779—1782). Vgl. M. Koch, Helferich Peter S., nebst Abhandlung über die Schlesw. Litteraturbriefe (Münch. 1879).

Sturzblech, dünne Sorte Eisenblech (s. d., S. 564).

Sturzbogen, ein scheitrechter Bogen, s. Bogen.

Sturzbügel, ein Steigbügel, der sich beim Sturz des Reiters selbstthätig öffnet oder sich mit seinem Riemen vom Sattel loshakt, so daß der Reiter nicht geschleift werden kann.

Sturzdecke (Stülpdecke), s. Decke.

Stürze, die starke Erweiterung der Blechblasinstrumente an der dem Mundstück entgegengesetzten Seite.

Sturzenbecker, Oscar Patrik, unter dem Namen Orvar Odd bekannter schwed. Dichter u. Schriftsteller, geb. 28. Nov. 1811 in Stockholm, gest. 16. Febr. 1869 auf seinem Landsitz in der Nähe von Helsingborg, studierte und promovierte in Upsala, trat kurz darauf in die Redaktion des »Aftonblad« in Stockholm ein und erwarb sich bald einen Namen als gewandter und geistreicher Feuilletonist. Später lebte er teils in Helsingborg, wo er mehrere Jahre lang den »Öresundsposten« herausgab, teils in Kopenhagen. Unter seinen Prosaschriften verdienen die meisterhaft ausgeführten feuilletonartigen Skizzen: »Grupper och personagen från igår« (1861, »Gruppen und Persönlichkeiten von gestern«), »Reuterholm« (1862) und »La Veranda« (1861) besondere Auszeichnung; auch viele seiner Gedichte, besonders »Grefvinnan Gruffiakin«, sind durch ihre frische, lebhafte Stimmung anziehend. Seine ausgewählten Schriften erschienen in 3 Bänden (Stockh. 1880—82).

Sturzflasche, s. Lampen, S. 987.

Stürzfurche, s. Brache.

Sturzgerüst, s. Gerüstbrücken.

Sturzguß (Schwenkguß), s. Gießerei.

Sturzgüter, beim Beladen von Schiffen durch die Luken in den Schiffsraum gestürzte Güter, z. B. Kohlen, Getreide, Erze u. dgl., s. Gut, S. 114.

Sturzlampe, Lampe mit Sturzflasche, s. Lampen.

Sturzsee, s. Brecher.

Stutbuch (engl. Stud-book), s. Herdbuch.

Stutchb., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Samuel Stutchbury (spr. stöttschbörri), geb. 1797, gest. 1859; Zoolog und Paläontolog.

Stutereien, s. Gestüte.

Stuttgart (hierzu der Stadtplan), Haupt- und Residenzstadt des Königreichs Württemberg, des württembergischen Neckarkreises und des Stadtdirektionsbezirks S., liegt im kesselförmig erweiterten Thale des hier ganz überdeckten Nesenbachs, das 1 km von der Stadt in das Neckarthal ausläuft, von Weinbergen, Gärten und Villen rings umgeben, unter 48° 46′ nördl. Br. und 9° 10′ östl. L. v. Gr., im Zentrum 240 m ü. M., u. wird durch die 1100 m lange Königs- und die sich an diese anschließende Marienstraße in die »obere« (im NW.) und die »untere Stadt« (im SO.) geteilt, von denen letztere auch die Altstadt in sich schließt. Außer den genannten Straßen sind die Neckar-, Olga-, Reinsburg-, Silberburg- und Rotebühlstraße, ferner die prächtige Aussicht auf die Stadt gewährende Hohenheimer Straße und Neue Weinsteige sowie unter den Plätzen der Schloßplatz, der Alte Schloßplatz, die Planie, der Dorotheen-, der St. Leonhards- und der Charlottenplatz, der Feuerseeplatz u. der Marktplatz hervorzuheben. Den Schloßplatz zieren schöne Anlagen, inmitten deren sich die 34,09 m hohe, mit einer Konkordia gezierte Jubiläumssäule (1841 zur Feier des 25jährigen Regierungsjubiläums König Wilhelms I. errichtet) erhebt, auf dem Alten Schloßplatz steht das von Thorwaldsen modellierte Standbild Schillers. Von den öffentlichen Anlagen und Promenaden sind noch zu nennen: der Schloßgarten (mit der Danneckerschen Nymphengruppe, der Eberhardsgruppe von Paul Müller, der Hylasgruppe und den zwei Pferdebändigern von Hofer, s. Tafel »Bildhauerkunst XIII«, Fig. 4), welcher sich bis in die Nähe von Kannstatt zieht, der Silberburggarten (Eigentum der Museumsgesellschaft), die Planie mit den Denkmälern Bismarcks und Moltkes (Büsten, von Donndorf modelliert), der Stadtgarten, die Anlagen bei der Seidenstraße, die Neue Weinsteige 2c. Von den zu gottesdienstlichen Zwecken bestimmten Gebäuden (14 evangelische, eine reformierte, 3 katholische und 7 protestan-

Wappen von Stuttgart.

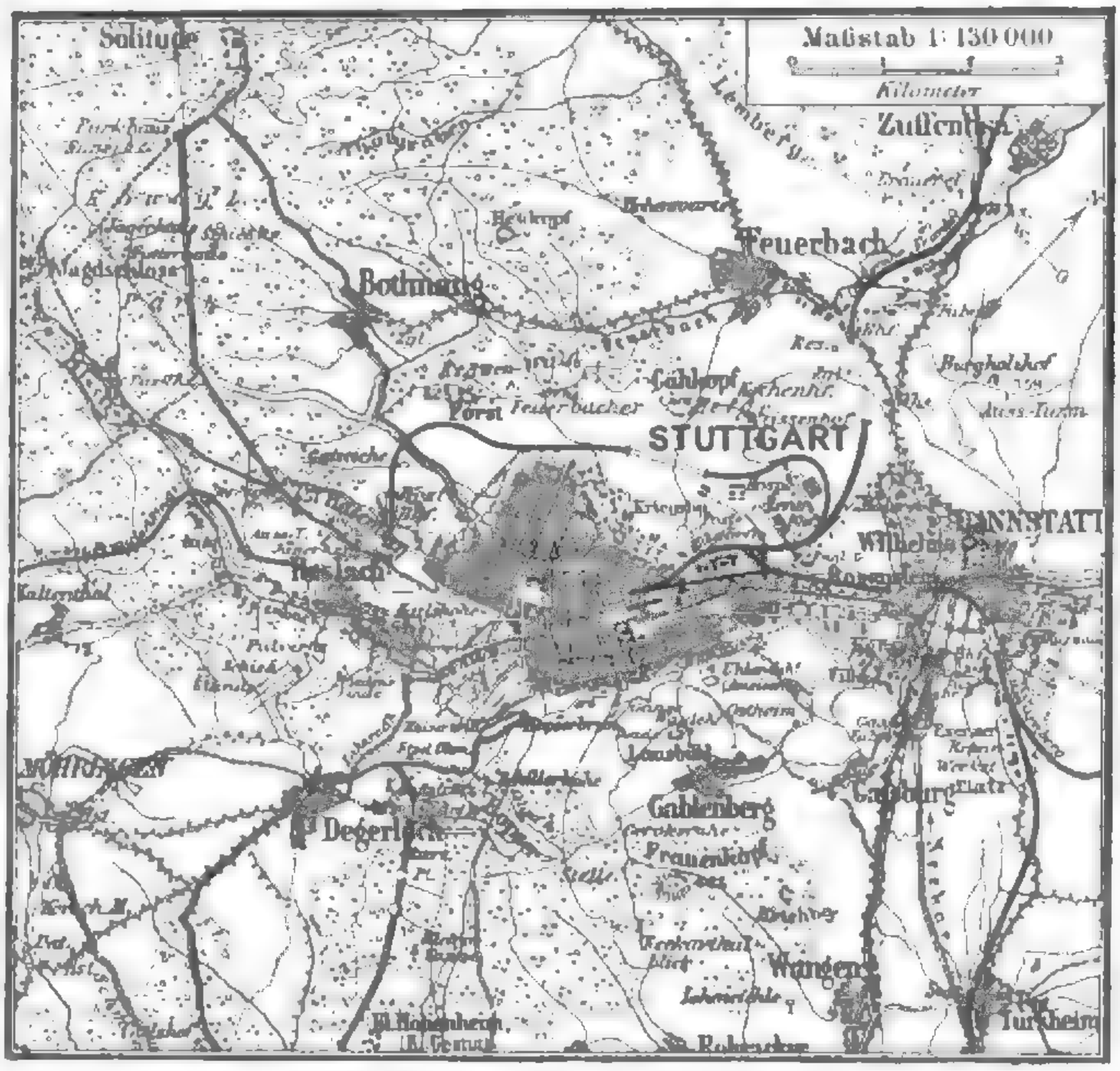
tische Sektenkirchen, eine griechisch-kath. Kapelle und eine Synagoge) sind hervorzuheben: die Stiftskirche (1436—1531 erbaut), mit zwei Türmen; die Leonhardskirche (1470—91 im gotischen Stil erbaut), mit einem steinernen Kalvarienberg von großem Kunstwert; die Hospitalkirche (1471—93 erbaut), mit vielen Grabmälern, darunter das Reuchlins, und dem Modell der Christusstatue von Dannecker; die prachtvolle, 1865—76 im gotischen Stil von Leins aufgeführte Johanniskirche; die englische Kirche; die neue Garnisonkirche von Dollinger (1879) im romanischen Stil, die Friedens-, die Paulus- und die Matthäuskirche im gotischen Stil; die alte und die von Egle 1873—79 erbaute neue kath. Kirche, die neue kath. Nikolauskirche und die 1860 im maurischen Stil aufgeführte Synagoge. Von weltlichen Gebäuden sind zu nennen: das Neue Residenzschloß im französischen Renaissancestil (1746—1807 erbaut); das Alte Schloß, in dessen Hof sich das bronzene Reiterstandbild des Grafen Eberhard im Bart (von Hofer) befindet; das 1845—46 umgebaute Hoftheater mit vier ehernen Statuen von Braun; die sogen. Akademie, ein Nebenbau des Schlosses (früher Sitz der Karlsschule, jetzt die königliche Handbibliothek, den königlichen Leibstall, die Schloßwache ꝛc. enthaltend); der im italienischen Stil erbaute Wilhelmspalast; das Kronprinzenpalais, im römischen Palaststil aufgeführt (gegenüber das Denkmal Danneckers); das Palais des Prinzen Hermann von Sachsen-Weimar; das Ständehaus; das Museum der bildenden Künste (1838—43 im italienischen Palaststil erbaut), mit der Reiterstatue des Königs Wilhelm, von Hofer; der Königsbau (1856—60 von Leins aufgeführt), mit Läden und der Börse in den untern und mehreren großen Sälen in den obern Räumen; der Königinbau und das Hotel Marquardt, beide in monumentalem Stil gehalten, am Königsplatz; das Rathaus (1456 erbaut); die Gebäude des Staatsarchivs und der Naturaliensammlungen; das Kanzleigebäude; das neue Justizgebäude; der Hauptbahnhof; das neue Postgebäude; das Museum; das Landesgewerbemuseum (großartiger Prachtbau von Neckelmann, 1896 eröffnet); das 1860—65 von Egle erbaute Polytechnikum; die Blumen- u. Gemüsehalle; das Schlachthaus; das prachtvoll eingerichtete Schwimmbad; die schöne, über den Neckar bei Kannstatt führende König-Karlsbrücke ꝛc. Außer den bereits genannten hat S. noch Denkmäler vom Herzog Christoph, von König; vom König Wilhelm im Hofe der Gemäldegalerie; König Karl und seiner Gemahlin Olga, von Mörike; Hauff, Haidlen, Robert Mayer und F. Th. Vischer sowie einen schönen Eugensbrunnen. Kleinere, zum architektonischen Schmuck von Gebäuden dienende Denkmäler in Büstenform von Moser, Schwab, Uhland, Kerner ꝛc. zieren die Ecken der gleichnamigen Straßen. Elektrische Straßenbeleuchtung ist teilweise durchgeführt. Bemerkenswert sind auch die schön gelegenen Friedhöfe mit vielen Gräbern berühmter Männer.

Die Zahl der Einwohner belief sich 1895 mit der Garnison (ein Grenadierregiment Nr. 119, 3 Bat. Infanterie Nr. 125 und ein Dragonerregiment Nr. 26) auf 158,321 Seelen, davon 132,592 Evangelische, 22,297 Katholiken u. 3489 Juden. Die industrielle Thätigkeit ist nicht unbedeutend. Hervorragend sind besonders die Maschinenfabrikation, der Pianoforte- und Harmoniumbau sowie die polygraphischen Gewerbe. Außerdem hat S. noch bedeutende Farben-, Geldschrank-, Möbel-, Parkettboden-, Zigarren-, Chemikalien-, Wagen- und Reiseartikelfabrikation, Eisen- und Glockengießerei, Fabriken für Trikot- und Wollwaren, Baumwollen- und Wollenzeuge, Teppiche, Leder, Papier, Posamentier- u. Kautschukwaren, Parfümerien, Bijouterie-, Glas-, Porzellan-, Gold- und Silberwaren, mechanische und optische Instrumente, Schokolade ꝛc. Nach der Berufszählung von 1895 waren beschäftigt (ohne Einzelbetriebe) mit dem Bau von Maschinen und Instrumenten 3891 Personen, mit Metallverarbeitung 3223, in den polygraphischen Gewerben 2562, in der Papier- und Lederindustrie 2339, in der Textilindustrie 1589 Personen. Der Handel, unterstützt durch eine Handels- und Gewerbekammer, eine Börse, eine Reichsbankhauptstelle (Umsatz 1895: 2089 Mill. Mk.) und zahlreiche andre Geldinstitute, ist recht bedeutend; im Buchhandel ist S. nach Leipzig sogar der wichtigste Platz in Deutschland. Die Stadt zählt über 100 Buch- und Kunsthandlungen. Alljährlich findet hier eine Buchhändlermesse für Süddeutschland statt. Bekannt sind auch die Tuch-, Möbel- und Ledermesse sowie die dortigen Hopfen- und Pferdemärkte. Dem Verkehr in der Stadt dient eine Telephonanlage, welche zugleich Verbindung mit zahlreichen Städten Württembergs und der benachbarten Länder herstellt, und eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist S. mit 4 Bahnhöfen Knotenpunkt der Linien Bretten-Friedrichshafen und S.-Hochdorf der Württembergischen Staatsbahn und einer Zahnrad- u. Dampfstraßenbahn nach Hohenheim. An Bildungsanstalten und ähnlichen Instituten hat S. ein Polytechnikum (Sommersemester 1896: 500 Studierende), eine tierärztliche Hochschule, 2 Gymnasien, ein Realgymnasium, 2 Reallehranstalten, eine Baugewerke-, eine Kunstgewerbe- und eine Kunstschule, ein Konservatorium für Musik, eine höhere Handelsschule, eine Frauenindustrieschule, eine Hebammenlehranstalt, eine Turnlehrerbildungsanstalt, ein Lehrerinnenseminar, eine Blindenanstalt u. a. Unter den Sammlungen für Kunst und Wissenschaft ist die königliche Sammlung, bestehend aus einer Bibliothek von über 400,000 Bänden, Gemälde-, Skulpturen-, Antiken-, Münzen- und Naturaliensammlung, die wichtigste. Außerdem gehören hierher: die Sammlung vaterländischer Altertümer, die Gemäldesammlung des Museums der bildenden Künste und die des Kunstvereins, die permanente Kunstausstellung, die Altertümersammlung, die Sammlungen der Zentralstelle für Gewerbe und Handel im Landesgewerbemuseum, die Sammlung des Vereins für Handelsgeographie in der Gewerbehalle, der zoologische Garten ꝛc. An Wohlthätigkeitsanstalten besitzt S. das Bürgerhospital, das Armenhaus, die Olgaheilanstalt, die Paulinenhilfe (orthopädische Heilanstalt), die Nikolauspflege für blinde Kinder, die Paulinenpflege ꝛc. sowie zahlreiche Wohlthätigkeits- und gemeinnützige Vereine. Groß ist die Zahl der in S. erscheinenden Zeitschriften und politischen Zeitungen. S. ist Geburtsort des Philosophen Hegel, des Architekten Heideloff, der Dichter Hauff, Schwab u. a.

Von Behörden haben in S. ihren Sitz: das Staatsministerium und sämtliche Zentralstellen des Landes, ein Oberlandes- und ein Landgericht, ein Oberbergamt und ein Bergamt, ein Hauptsteueramt und ein Hauptzollamt, das evangelische Konsistorium, der katholische Kirchenrat u. die israelitische Oberkirchenbehörde, eine Militärintendantur, die Generaldirektion der Staatsbahnen und der Württembergischen Post- und Telegraphenverwaltung, die Oberrechnungskammer, eine Stadtdirektion, eine Münze (Münzzeichen F) ꝛc.;

ferner das Generalkommando des 13. Armeekorps, das Kommando der 26. Division, der 51. Infanterie- und der 26. Kavalleriebrigade. Die städtischen Behörden setzen sich zusammen aus 25 Gemeinderats- und 25 Bürgerausschußmitgliedern. — Zum Oberlandesgerichtsbezirk S. gehören die acht Landgerichte zu Ellwangen, Hall, Heilbronn, Ravensburg, Rottweil, S., Tübingen und Ulm; zum Landgerichtsbezirk S. die acht Amtsgerichte zu Böblingen, Eßlingen, Kannstatt, Leonberg, Ludwigsburg, S. (Stadt), S. (Amt) und Waiblingen. — In der Umgebung der Stadt sind bemerkenswert: das am Ende des Schloßgartens liegende und zum Stadtdirektionsbezirk gehörige Berg (s. d.) mit königl. Villa, die königl. Lustschlösser Rosenstein u. Wilhelma; gegenüber die Stadt Kannstatt (s. d.); im Süden die Silberburg, ein Vergnügungsort der Bewohner von S.; über derselben die 340 m hohe Reinsburg mit schönen Villen am Abhang; weiterhin die Uhlandshöhe über dem Schießhaus, 354 m ü. M., mit Anlagen, einem Pavillon und der Uhlandslinde; ferner der Bopserbrunnen (Bopser), 481 m ü. M., und die Schillerhöhe, in deren Nähe das Dorf Degerloch; im SW. der Stadt das Jägerhaus mit Aussichtsturm, sämtlich mit schöner Aussicht; das Lustschloß Solitüde mit Wildpark; endlich die Feuerbacher Heide.

Urkundlich kommt S., das seinen Namen von einem Gestütgarten oder Fohlenhof führt, zuerst 1229 vor. 1312 wurde es dem Grafen Eberhard entrissen und ergab sich an Eßlingen, wurde jedoch 1316 wieder ausgeliefert. Seitdem hatten die Grafen von Württemberg hier ihren Sitz und machten es 1482 zur Hauptstadt der württembergischen Lande. Doch verlegte Herzog Eberhard Ludwig 1727 und nochmals Karl Eugen 1764 die Residenz für mehrere Jahre nach Ludwigsburg. Bis 1822 stand S. unter einer eignen Regierung, seitdem sind Stadt und Bezirk mit dem Neckarkreis vereinigt und bilden ein eignes Oberamt unter dem Namen einer Stadtdirektion. Vom 6.—18. Juni 1849 hielt der Rest der deutschen Nationalversammlung, das sogen. Rumpfparlament, in S. seine Sitzungen. Im September 1857 fand hier eine Zusammenkunft zwischen Alexander I. von Rußland und Napoleon III. statt. Vgl. Pfaff, Geschichte der Stadt S. (Stuttg. 1845—47, 2 Bde.); Wochner, S. seit 25 Jahren (das. 1871); Rick, Stuttgarter Chronik und Sagenbuch (das. 1875); »S. Führer durch die Stadt und ihre Bauten« (Festschrift, das. 1884); »Beschreibung des Stadtdirektionsbezirks S.« (hrsg. vom statistisch-topographischen Büreau, das. 1886); Hartmann, Chronik der Stadt S. (das. 1886); Lotter, Die bauliche Entwickelung Stuttgarts (1892); Sittard, Zur Geschichte der Musik und des Theaters am württembergischen Hof (das. 1890—91, 2 Bde.); Barth, Stuttgarter Handel &c. in alter Zeit (das. 1896); Widmann, Wanderung durch S. und Umgebung in Wort und Bild (das. 1896); »Führer durch S. und Umgebung« (7. Aufl. 1895).



Karte der Umgebung von Stuttgart.

Stütze, früher badisches Flüssigkeitsmaß, = 15 Lit.

Stütze (örtlich auch Stützel), im Bauwesen jeder eine Auflast, z. B. eine Decke, ein Dach &c., in der Richtung seiner Längsachse stützende Bauteil von verhältnismäßig geringem Grundquerschnitt. In tektonischem Sinne ist die S. der die reine Werkform zeigende Strukturteil im Gegensatze zu dem bereits in die Kunstform übergeführten Baugliede, der Säule, dem Pfeiler &c., also ein ungegliederter, schmuckloser, oft nur interimistischer und deshalb gewöhnlich hölzerner oder eiserner Pfosten. Seltener wird der Begriff S. auf die geneigte, einem Seitendruck widerstehende »Strebe« angewandt.

Stutzen, kurzes Gewehr, das zum Abschießen gegen die Brust gestützt wurde; dann verkürztes, leichteres, gezogenes Gewehr der Jäger und Scharfschützen.

Stützerbach, Dorf im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Schleusingen, im Thüringer Wald, 608 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Porzellan-, Hohlglas- und Glasinstrumentenfabrikation und (1895) 1295 Einw. Dabei der gleichnamige weimarische Ort mit 753 Einw.

Stützmauer, soviel wie Futtermauer.

Stutzotter, s. Dreieckskopf.

Stützpunkte, Punkte, an die sich irgend etwas, z. B. ein Hebel, stützt oder lehnt. Im Kriegswesen sind taktische S. solche Örtlichkeiten, z. B. Anhöhen, Ortschaften &c., die meist befestigt, für die Verteidigung

besonders günstig sind, ihr als Stütze dienen; danach unterscheidet man natürliche und künstliche S. (vgl. Feldbefestigung, S. 264); strategische S. sind meist große Festungen, auf welche sich operierende Armeen zurückziehen können.

Stützzapfen, s. Zapfen.

Stüve, Johann Karl Bertram, hannöv. Staatsmann, geb. 4. März 1798 in Osnabrück, gest. 16. Febr. 1872, ließ sich 1820 in Osnabrück als Advokat nieder und war, 1830 zum Schatzrat gewählt, seit 1831 in freisinniger Richtung auf dem Landtag thätig. 1832 veröffentlichte er die Schrift »Über die gegenwärtige Lage des Königreichs Hannover« (Jena). 1833 wurde er Bürgermeister seiner Vaterstadt. Nach der Thronbesteigung des Königs Ernst August 1837 und nach der durch denselben verfügten Vertagung des Landtags veröffentlichte S. eine »Verteidigung des Staatsgrundgesetzes«. Am 20. März 1848 übernahm er unter Graf Bennigsen das Ministerium des Innern, dessen Programm auf Beseitigung der privilegierten Landesvertretung, Reform der Administration und Justiz, Selbständigmachung der Gemeinden, Freigebung der Presse, Einrichtung von Schwurgerichten etc. lautete. Dagegen war er in der deutschen Sache der Bildung eines kleindeutschen Bundesstaates unter preußischer Leitung abhold und suchte die Sonderrechte der Kleinstaaten sowie die Verbindung mit Österreich aufrecht zu erhalten. Im Oktober 1850 legte er sein Portefeuille nieder, blieb aber als Bürgermeister seiner Vaterstadt (seit 1852) ein hervorragendes Mitglied der Ständeversammlung, bis er wegen Differenzen mit dem Bürgervorsteherkollegium 1864 sich veranlaßt sah, sein Amt als Bürgermeister von Osnabrück niederzulegen. 1869 übernahm er auf kurze Zeit das Amt eines Bürgervorstehers. 1882 wurde sein Denkmal auf dem Marktplatz in Osnabrück enthüllt. S. gab den 3. Band von Mösers »Osnabrückischer Geschichte« (Berl. 1824) und den 3. Band von Fridericis »Geschichte Osnabrücks aus Urkunden« (Osnabr. 1826) heraus; von seinen selbständigen Arbeiten erwähnen wir: eine Darstellung des Verhältnisses der Stadt Osnabrück zum Stift (Hannov. 1824); »Geschichte des Hochstifts Osnabrück« (Bd. 1 u. 2, Jena 1853—72; Bd. 3, aus dem Nachlaß, das. 1882); »Wesen und Verfassung der Landgemeinden in Niedersachsen und Westfalen« (das. 1851); »Untersuchungen über die Gogerichte in Westfalen und Niedersachsen« (das. 1870) u. a.

Styffe, Karl Gustaf, schwed. Geschichtsforscher, geb. 28. März 1817 in Latorp (Nerike), studierte 1835—1842 in Upsala, ward 1864 Bibliothekar in Upsala und trat 1882 in den Ruhestand. Seit 1874 ist er Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Von seinen Veröffentlichungen ist die bedeutendste: »Bidrag till Skandinaviens historia ur utländska archiv« (Stockh. 1859—84, Bd. 1—5). Ferner gab er die Schriften (1861) und die Instruktionen (1880) Gustavs II. Adolf heraus und verfaßte eine Schilderung Skandinaviens während der Unionszeit (neue Aufl. 1880).

Styfver, kleinste Geldstufe in Schweden 1845—1855, bei allen drei Währungen = 1/4 Skilling; S. Riksgäld als Kupfermünze = 2 Rundstyckken Banco.

Stygisch (griech.), der Styx, d. h. der Unterwelt, angehörig; daher soviel wie fürchterlich, schauerlich.

Stykfad, s. Stückfaß.

Styl, unrichtige Schreibweise für Stil (s. d).

Stylasteridae, s. Korallen.

Stylidiaceen, s. Kandolleaceen.

Styliten (griech., Säulenheilige), eine im 5. Jahrh. im Morgenland aufgekommene Klasse christlicher Asketen, welche ihr Leben auf der Spitze hoher Säulen stehend zubrachten (s. Simeon 3). Die S. hielten sich in Syrien und Palästina bis ins 12. Jahrh.; im Abendland fand ihr Beispiel keine Nachahmung.

Stylobāt (griech.), aus der Vereinigung einzelner Postamente (Stereobate) entstandenes fortlaufendes, abgestuftes Fußgestell der Säulen; Säulenstuhl.

Stylōdisch (styloidisch, griech.), griffelförmig.

Stylograph (griech.), Fabrikname für einen mit Tinte gefüllten Schreibgriffel; Füllfederhalter.

Stylographie (griech.), ein von dem Kupferstecher Schöler in Kopenhagen erfundenes Verfahren zur leichtern Herstellung von Kupferdruckplatten durch Gravierung in eine nicht leitende Masse, mit welcher eine versilberte Metallplatte überzogen wurde, von der zuerst eine erhabene, dann von dieser eine vertiefte Platte auf galvanischem Wege abgeformt werden.

Stylolithen (griech., »Säulensteine«), säulenförmige, längsgestreifte, bis 10 cm lange und 3 cm breite, von einer dünnen Thonlage überzogene, scharf abgegrenzte Gebilde, welche in Kalksteinen und Dolomiten, besonders im Muschelkalk und Zechstein, vorkommen und mit ihrer Längsachse ungefähr senkrecht zur Schichtungsfläche orientiert, zapfenartig aus einer Schicht in die andre eindringen. An ihrem Ende tragen sie häufig Muschelschalen oder Knochenstückchen, deren Umriß dem Querschnitt der S. entspricht. Sie sind, wie Experimente von Quenstedt und Gümbel gezeigt haben, eine Druckerscheinung; durch Pressung noch nicht ganz verfestigter, durch eine dünne Lettenlage voneinander getrennter Kalkschichten ist eine Verzapfung derselben erfolgt. Als eine verwandte Erscheinung gilt der Tutenmergel (Nagelkalk, s. d.).

Stylonychia (Muscheltierchen), s. Infusorien.

Stylopidae, s. Fächerflügler.

Stylosporen, die bei Kernpilzen in besondern Fruchtbehältern, den Pykniden, durch Abschnürung an Hyphenenden entstehenden Sporen (s. Pilze, S. 932).

Stylus (lat.), Griffel, s. Blüte, S. 127.

Stymphalische Vögel (Stymphaliden), im griech. Mythus menschenfressende Vögel mit ehernen Flügeln und Federn, die sie wie Pfeile abschießen konnten, hausten am Stymphalischen See (Stymphalos) in Arkadien, wurden von Herakles getötet oder zogen, von ihm verscheucht, auf die Insel Aretias im Schwarzen Meere.

Stypage (griech.), Erzeugung von Anästhesie durch Kälte.

Styphninsäure, s. Resorcin.

Styptische Mittel (Styptica), soviel wie blutstillende Mittel, s. Blutung.

Styr, rechter Nebenfluß des Pripet im westlichen Rußland, entspringt in Ostgalizien, unweit der russischen Grenze und mündet nach einem Laufe von 510 km, wovon 352 km schiffbar sind.

Styraceen, s. Styrakaceen.

Styracin, s. Storax.

Styrakaceen (Styraceen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Ebenalen, Holzpflanzen mit ganzrandigen oder gesägten Blättern und vier- bis fünfgliederigen, zwitterigen Blüten. Die grünen Teile sind häufig mit Sternhaaren oder Schuppen besetzt. Der unterständige, aus 3—5 Karpellen gebildete Fruchtknoten ist nur in der untern Hälfte gefächert und entwickelt sich zu einer Stein- oder Schließfrucht. Die Familie umfaßt etwa 70 im tropischen und gemäßigten Amerika und Ostasien einheimische Arten; auch im

Mittelmeergebiet kommt eine isolierte Spezies (Styrax officinalis) vor. Dieselbe lieferte früher den Styrax liquidus. Die auf den Sundainseln einheimische Styrax Benzoin erzeugt an Wundstellen das Benzoeharz. Ein in Anlagen beliebtes Ziergehölz ist die in Nordamerika einheimische Halesia tetraptera (Schneeglöckchenbaum).

Styrax *Tourn.* (Storaxbaum), Gattung aus der Familie der Styrakaceen, an allen Teilen, mit Ausnahme der Blattoberseite, mit Schuppen- oder Sternhaaren besetzte, selten kahle Sträucher oder Bäume mit ganzrandigen oder gesägten, häutigen oder lederartigen Blättern, meist weißen Blüten in achsel- oder endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Trauben und kugeliger oder eiförmiger, ein- bis dreisamiger Frucht. Etwa 60 Arten meist in den Tropengebieten Asiens und Amerikas, spärlich im gemäßigten Asien und Südeuropa. S. Benzoin *Dryand.* (Benzoebaum), mittelgroßer Baum mit gestielten, eiförmig länglichen, lang zugespitzten, unterseits weißfilzigen Blättern, innen braunroten, außen und am Rande silberweißen Blüten und holziger, weißlichbrauner, nicht aufspringender Frucht, wächst auf Malakka, Java und Sumatra, wird auf Java in großen Plantagen kultiviert und liefert die Benzoe. S. officinalis *L.* (echter Storaxbaum), ein 4—7 m hoher Strauch oder kleiner Baum mit kurzgestielten, eiförmigen, unterseits weißfilzigen Blättern, endständigen, nickenden, zwei- bis vierblütigen Trauben mit wohlriechenden Blüten und filziger grüner Steinfrucht, wächst in Südeuropa, Kleinasien, Syrien, auf Kreta und Cypern, nördlich bis Dalmatien und lieferte früher Styrax, der gegenwärtig allein von Liquidambar orientalis gewonnen wird (s. den folgenden Art.).

Styrax (Storax, Judenweihrauch), ein Balsam, welcher aus der Rinde des Amberbaums, Liquidambar orientalis *Mill.*, in Karien und Lykien durch Behandeln mit warmem Wasser und Abpressen gewonnen wird (Styrax liquidus, flüssiger S., flüssige Ambra). Er ist zäh, dickflüssig, schwerer als Wasser, grau, etwas grünbräunlich, undurchsichtig, wird beim Erwärmen braun und durchsichtig, trocknet nicht an der Luft, löst sich in Alkohol und Äther, riecht angenehm, schmeckt scharf aromatisch, kratzend, besteht aus Zimtsäurestoresinäther, Zimtsäurephenylpropyläther, Zimtsäurezimtäther (Styracin), freier Zimtsäure, Benzoesäure, Äthylvanillin, Styrol ꝛc. Man reinigt ihn durch Behandeln mit Alkohol, Filtrieren und Verdampfen der Lösung (S. liquidus purus) und benutzt ihn in der Parfümerie und als Mittel gegen Krätze. Die Produktion beträgt jährlich etwa 800 Ztr. S. wird schon von Herodot erwähnt und kam durch die Phöniker nach Griechenland. Neben oder vor dem Liquidambarstyrax war aber auch das feste Harz von Styrax officinalis *L.* im Gebrauch, welches etwa seit Beginn unsers Jahrhunderts nirgends mehr in einiger Menge gewonnen wird. Die bei der Bereitung des S. ausgepreßte Rinde wird getrocknet und dient mit nicht gepreßter Borke in der griechischen Kirche als Christholz neben Weihrauch zum Räuchern; früher kam sie als Cortex Thymiamatis in den Handel. Gegenwärtig wird sie vielfach zerkleinert und mit S. zu einem schmierigen oder ziemlich trocknen Gemenge verarbeitet, welches als Styrax calamita von Triest aus in den Handel kommt, statt jener Rinde aber oft auch nur Sägespäne enthält. Aus dem amerikanischen Liquidambar styraciflua *L.* gewinnt man durch Einschnitte in den Stamm einen braungelben, ziemlich festen S. (Sweet gum), der besonders von Kindern gern gekaut wird, aber nur auf den amerikanischen Markt kommt.

Styröl (Phenyläthylen, Cinnamol, Cinnamen) C_8H_8 findet sich im flüssigen Styrax und im Steinkohlenteer, entsteht bei Destillation von Zimtsäure mit Ätzbaryt und bei dunkler Rotglut aus Toluol und einem Gemisch von Benzol mit Acetylen. S. bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht aromatisch, löst sich wenig in Wasser, mischt sich mit Alkohol und Äther, siedet bei 146° und geht leicht in isomeres, festes, amorphes, geruchloses Metastyrol über.

Styrum (Stirum), Gemeinde im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mülheim a. d. Ruhr, unweit der Ruhr, Knotenpunkt der Linien Ruhrort-Holzwickede, Mülheim a. d. Ruhr-Duisburg und Mülheim a. d. Ruhr-Oberhausen der Preußischen Staatsbahn und an einer elektrischen Bahn nach Mülheim a. d. Ruhr, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Schloß (1289 erbaut, Stammschloß der Grafen von S., mit Familiengruft), ein schönes neues Rathaus, Eisenwerke (3372 Arbeiter), eine Tafelglashütte (131 Arbeiter), Leim- und Brotfabrikation, eine große Ringofenziegelei und (1895) 13,183 Einw.

Styx, arkadischer Bach, s. Griechenland (Alt-Griechenland), S. 929.

Styx, in der griech. Mythologie älteste Tochter des Okeanos und der Tethys, eilte zuerst von allen Göttern mit ihren Kindern Zelos (Eifer), Nike (Sieg), Kratos (Kraft) und Bia (Gewalt), die sie von Pallas, dem Sohne des Titanen Koios, geboren, dem Zeus gegen die Titanen zu Hilfe. Dafür behielt er ihre Kinder bei sich im Olymp, sie selbst erhob er zur Eidesgöttin der Unsterblichen. Ist ein Streit unter den Göttern nur durch Eidschwur zu lösen, so holt Iris von ihrem heiligen Wasser in goldener Kanne, und wehe demjenigen, der bei diesem Wasser falsch schwört. Sie wohnt als Nymphe des mächtigen Flusses S., der als ein Arm des Okeanos unter der Erde fließt und (nach späterer Vorstellung) die Unterwelt neunmal durchströmt, im äußersten Westen in einem von hohen Felsen überschatteten und von silbernen Säulen getragenen Haus.

Su (türk.), soviel wie Wasser, Fluß.

Suāda (Suadēla, lat.), soviel wie Peitho (s. d.); dann überhaupt Rede- und Überzeugungsgabe.

Suahēli (Sawahili, »Küstenbewohner«), die Bewohner der Sansibarküste Ostafrikas und der vorliegenden Inseln, ein Mischvolk aus eingewanderten Arabern mit den eingebornen und den aus allen Teilen des Innern als Sklaven eingeführten Negerinnen. Die Sprache der S., das Kisuaheli (Suaheli, Suahili, Swahili), bildet mit den ihm verwandten Dialekten von Sansibar zusammen die nördlichste Gruppe der östlichen Abteilung des großen Bantusprachstammes (s. Bantu). Als die wichtigste Verkehrssprache im südöstlichen Afrika, besonders in Deutsch-Ostafrika, wird das Kisuaheli jetzt viel studiert, so bildet es einen regelmäßigen Unterrichtsgegenstand an dem orientalischen Seminar in Berlin. Neuere Grammatiken lieferten Daull (Kolmar 1879), Steere (3. Aufl., Lond. 1885), Seidel (Wien 1890), Slack (Lond. 1891), Raddatz (Leipz. 1892), ein Handbuch v. St. Paul-Illaire (Berl. 1890, in den Lehrbüchern des orientalischen Seminars), Wörterbücher: Krapf (Lond. 1882), Shaw (das. 1885), Büttner (Berl. 1890, in den Lehrbüchern des Seminars), Madan (Lond. 1890 u. Oxf. 1894), von Nettelbladt (»Suaheli-Dragoman«, Leipz.

1891), v. St. Paul-Illaire (»Swahili-Sprachführer«, Berl. 1896), ein Übungsbuch Steere (Lond. 1890), ein Hilfsbüchlein für den ersten Unterricht Büttner (2. Aufl., Leipz. 1891), der auch eine Anthologie (Berl. 1894) und »Lieder und Geschichten der S.« (das. 1893) herausgab; Märchensammlungen: Rankin (»Arabian tales in Swahili«, Lond. 1887), Steere (»Tales as told by natives of Zanzibar«, das. 1889) und Taylor (»African Aphorisms«, das. 1891).

Suak, s. Acacia.

Suakin (Suâkin), Handelsplatz am Roten Meer, der beste Hafen desselben, unter 19° 7' nördl. Br. und 37° 20' östl. L. v. Gr., auf einer Kücteninsel in einem ovalen, 2 km langen Becken, das einen durchaus sichern Hafen bildet, zu welchem zwischen Korallenbänken ein schmaler, 4 km langer, gewundener Kanal führt. In diesem liegt eine zweite Insel, Scheich Abdallah, welche als Quarantäne dient. Die Stadt hat zwei Moscheen mit Minarets, steinerne, mit Schnitzwerk schön verzierte Häuser, Zollhaus, Telegraphenamt, die Häuser der europäischen Konsuln und wird von (1882) 11,000 Arabern, Türken, Leuten aus Hadramaut, Griechen und Maltesern bewohnt. Eine eiserne Brücke verbindet S. mit dem aus Mattenhütten bestehenden El Kef auf dem gegenüberliegenden Ufer, dessen Bewohner die Inselstadt mit Lebensmitteln und Trinkwasser versorgen, und in dem sich der Bazar befindet. Im Nordwesten erhebt sich die Kaserne mit hohen Mauern und einem befestigten Werke; 2 km davon liegen inmitten von Gärten und Dattelpflanzungen die Brunnen. S. wurde von der Türkei an Ägypten 1865 abgetreten und war vor dem Aufstande des Mahdi ein wichtiger Handelsplatz, zu dem jährlich von Berber 20,000 beladene Kamele kamen, und von wo 6—7000 Pilger nach Mekka gingen. Es verkehrten hier 1880: 758 Schiffe mit 171,681 Ton., welche Reis, Datteln, Salz, Kauris und europäische Waren gegen Gummi, Elfenbein, Straußfedern, Felle, Wachs, Moschus, Getreide, Kaffee sowie Sklaven, Maulesel und wilde Tiere eintauschten. Der Wert der Ausfuhr betrug 5,131,220 Mk. Danach sank der Handel gewaltig, nach der Besetzung der Stadt durch die Engländer hat derselbe sich wieder gehoben, so daß 1891 die Einfuhr bereits 3,476,880, die Ausfuhr 738,440 Mk. betrug. Englische Dampfer vermitteln den Verkehr mit Suez; von dort läuft eine ägyptische Linie über Dschiddah nach S. und nach Massauah. Ein Kabel geht nach Suez und Dschiddah.

Suaneten, s. Swaneten.

Suanpuan, s. Rechenmaschine.

Suardi, Bartolommeo, s. Bramantino.

Suarez, 1) Franz, berühmter kath. Theolog, geb. 5. Jan. 1548 in Granada, wirkte als Professor in Segovia und Valladolid, nach einem Aufenthalt in Rom wieder in Alcalá, Salamanca und Coimbra; starb 25. Sept. 1617 in Lissabon. Unter seinen Werken (Lyon u. Mainz 1632 ff., 23 Bde.; Vened. 1740, 23 Bde.; Par. 1859, 26 Bde.; Auszug von Migne, das. 1858, 2 Bde.) befindet sich eine »Defensio fidei catholicae« (1613), gegen die kirchlichen Maßnahmen Jakobs I. von England gerichtet. Vgl. Werner, Franz S. (Regensb. 1861, 2 Bde.).

2) Karl Gottlieb, Jurist, s. Svarez.

Suasorie (lat. suasoria), in der röm. Rhetorik eine Redeübung über die Ratsamkeit einer fingierten Entschließung; Suasorien, Überredungsmittel, Überredungsgründe; suasorisch, überredend.

Sub (lat.), unter.

Subaërisch, in der Geologie soviel wie äolisch (s. d.).

Subalpine Region, s. Pflanzengeographie, S. 789.

Subaltérn (lat.), untergeordnet, unter einem andern stehend; Subalternbeamte, Beamte, welche im formalen Dienst oder sonst in untergeordneter Thätigkeit angestellt sind.

Subalternoffiziere, im deutschen Heere die Premier- und Sekond- (Ober- und Unter-) Leutnants. Sie sind die Gehilfen des Kompanie-, Eskadron- und Batteriechefs und verrichten den Dienst auf Befehl, nach Anweisung oder im Auftrage ihrer Vorgesetzten und haben keine Strafgewalt.

Subapenninformation, die in Italien an den Rändern des Apennin vom Po bis nach Kalabrien verbreiteten pliocänen Ablagerungen, s. Tertiärformation.

Subäräten (lat.), versilberte röm. Kupfermünzen.

Subarktisch, dem Arktischen sich annähernd; subarktische Zone, der Erdgürtel zwischen dem 66. und 58. Breitengrad.

Subclavia (arteria, vena s.), Schlüsselbeinschlagader, -Blutader.

Sub conditione (lat.), unter der Bedingung.

Subconductio (lat.), s. Aftermiete.

Subdatarius (lat.), s. Dataria.

Subdelegāt (lat.), Unterbevollmächtigter, in der kanonischen Rechtssprache derjenige, dem ein Bevollmächtigter seinen Auftrag weiter übertragen hat. Wie die Delegation der Gerichtsbarkeit, so sind auch Voraussetzung und Wirkung der Subdelegation durch die Vorschriften des kanonischen Rechtes geregelt. Vgl. Kämpfe, Die Begriffe der jurisdictio ordinaria, quasiordinaria, mandata, delegata etc. (Wien 1876).

Subdiakōnus, in der abendländischen Kirche seit dem 3. Jahrh. Gehilfe des Diakonen, erst seit Innocenz III. zu den Ordines majores gerechnet; in der protestant. Kirche der 2. Hilfsprediger an einer Kirche.

Subdĭtus (lat.), untergeben; s. perpetuus, dauernder, dem Staate angehöriger Unterthan, s. temporarius, zeitweiliger Unterthan, Ausländer, der sich im Staatsgebiete aufhält.

Subdivision (lat.), Unterabteilung.

Sub divo (sub dio, sub Jove, lat.), unter freiem Himmel.

Subdominante (lat.), soviel wie Unterdominante (s. Dominante).

Subdominus (lat.), Unter- oder Afterlehnsherr; vgl. Afterlehen und Lehnswesen, S. 155.

Suben, Strafanstalt, s. Schärding.

Suber (lat.), Kork, Korkbaum; Suberin, die reine Korksubstanz (s. Kork); suberös, korkartig.

Suberinsäure, s. Korksäure.

Subfebril (lat.), annähernd fieberhaft, heißt die Körpertemperatur von 38,1—38,5°.

Subfeudum (lat.), s. Afterlehen.

Subhastation (lat.), öffentliche Versteigerung eines Gegenstandes (vgl. Hasta), erfolgt entweder auf Antrag des Eigentümers (freiwillige) oder auf Anordnung der Behörde (notwendige), insbes. um mit dem Erlös Gläubiger zu befriedigen. Im engern Sinne versteht man unter S. die gerichtliche Versteigerung von Immobilien und unter Subhastationsordnung ein ausführliches Gesetz über die gerichtliche Zwangsvollstreckung (s. d.) in Grundstücke. Subhastieren, öffentlich versteigern.

Sub hodiérno die (lat.), unter heutigem Tag.

Subiáco (das röm. Sublaqueum), Stadt in der ital. Provinz Rom, 408 m ü. M., in den Sabinerbergen, am rechten Ufer des Aniene (Teverone), beliebter Sommeraufenthalt, hat einen dem Papst Pius VI. 1789 errichteten Triumphbogen, ein hoch-

gelegenes Kastell (1068), ein Seminar, eine Bibliothek, Fabrikation von Hüten, Leder, Töpferwaren, Papier 2c. und (1881) 6503 (als Gemeinde 7017) Einw. Die Umgebung von S. ist die Wiege des Benediktinerordens und enthält noch zwei schon im 6. Jahrh. gestiftete Klöster: Santa Scolastica und Sacro Speco mit der Felsengrotte, in die sich St. Benedikt zurückzog. Im erstgenannten Kloster stellten die deutschen Buchdrucker Sweynheym und Pannartz 1464 die ersten in Italien gedruckten Bücher her. Vgl. Gregorovius, Lateinische Sommer (6. Aufl., Leipz. 1889).

Subimago, s. Eintagsfliegen.

Subindividuen, die kleinen Partikel, aus welchen sich der ganze Kristall, das Hauptindividuum, in seiner äußern Form von der der S. oft verschieden, aufbaut. S. Kristall, S. 749.

Subito (ital.), schnell, plötzlich, sofort.

Subjekt (lat. subjectum), jeder Begriff, der in der Voraussetzung gedacht wird, daß ihm ein andrer, das Prädikat (s. d.), in einem Urteil als Merkmal beigelegt oder abgesprochen werde. Im philosophischen Sinne das Empfindende, Wahrnehmende, Vorstellende, im Gegensatz zu den empfundenen, wahrgenommenen, vorgestellten Gegenständen, den Objekten. Die Frage nach dem Verhältnis beider beantwortet der erkenntnistheoretische Idealismus (s. d.) dahin, daß er S. und Objekt als einander gegenseitig bedingende und daher voneinander untrennbare, der Realismus dahin, daß er sie als zwei aufeinander wirkende, aber selbständig existierende Faktoren bezeichnet. Die Verständigung zwischen beiden Richtungen wird dadurch erschwert, daß der Begriff des Subjekts einer mehrfachen Deutung fähig ist, indem man darunter entweder das geistig-leibliche menschliche Individuum (empirisches S.) oder das abstrakte erkennende Bewußtsein (das »reine Ich«, das logische oder transcendentale S.) verstehen kann. Vgl. Ich. Das Wort wird im gewöhnlichen Leben auch oft in verächtlicher Weise im Sinne von Person gebraucht. In der Musik bezeichnet S. das Thema einer Fuge (s. d.); man spricht von Fugen mit 2 Subjekten (Doppelfuge), 3 Subjekten (Tripelfuge), wo mehrere Themata selbständig durchgeführt werden.

Subjektion (lat.), Unterwerfung; als Redefigur soviel wie Aufwerfung und Selbstbeantwortung einer Frage (z. B. bei Herder: »Wes ist der Erdenraum? Des Fleißigen«). Subjizieren, unterwerfen, unterordnen; eingeben, an die Hand geben.

Subjektiv (lat.), dem Subjekt eigen, persönlich, in der individuellen Natur des Denkenden oder Empfindenden begründet, im Gegensatz zum Objektiven, als dem in der Natur der Sache Begründeten.

Subjektivismus (neulat.), eine Weltauffassung, welche, im Gegensatz zur objektiven, d. h. im Objekt (s. d.), in der Natur der (vorgestellten oder empfundenen) Sache, begründeten, Betrachtung der Dinge, vielmehr im Subjekt (s. d.), d. h. in der (individuellen) Natur des Vorstellenden oder Empfindenden, ihren bestimmenden Ursprung hat. Derselbe ist theoretisch, wenn er dasjenige, was dem (individuellen) Subjekt wahr scheint, ebendeshalb für wahr, praktisch, wenn er dasjenige, was dem (individuellen, eignen) Subjekt nützt, ebendeshalb für gut (und erlaubt) erklärt, und fällt in ersterer Hinsicht mit der Lehre der Sophisten (»Der Mensch ist das Maß aller Dinge«: Protagoras), in letzterer mit der (Un-) Moral des Eigennutzes und des Egoismus zusammen. Dadurch, daß der S. die Existenz von Objekten weder leugnet, noch sich für den Schöpfer derselben erklärt, unterscheidet er sich vom (subjektiven) Idealismus (z. B. Fichtes), dadurch, daß er sich gegen das Dasein andrer Subjekte (außer ihm) zwar gleichgültig verhält, dasselbe aber nicht ausschließt, vom (theoretischen und praktischen) Solipsismus (z. B. M. Stirners).

Subjektivität (neulat.), im Gegensatz zur Objektivität (s. d.) der Inbegriff dessen, was zum Subjekt gehört (also alle Gefühle, Vorstellungen, Willensregungen 2c., sofern dieselben als Zustände des Subjekts betrachtet werden), insbes. auch das Überwiegen subjektiver Einflüsse über objektive Eindrücke und sachliche Erwägungen bei der Bildung unsrer Anschauungen und Urteile.

Subjizieren (lat.), s. Subjektion.

Sub Jŏve (lat.), unter freiem Himmel.

Sub judice (lat., »unter dem Richter«), noch unentschieden (von Prozessen); vgl. Adhuc.

Subjungieren (lat.), unterordnend anknüpfen.

Subjunktiv (lat.), soviel wie Konjunktiv, s. Verbum.

Subkarbōn, soviel wie Unterkarbon, untere Abteilung der Steinkohlenformation (s. d.).

Subkutān (lat.), unter der Haut befindlich; s. Einspritzung.

Sublaquēum, s. Subiaco.

Sublevieren (lat.), erleichtern, unterstützen, aushelfen; besonders einen Teil der Amtslast übernehmen; Sublevánt, Helfer, Amtsgehilfe.

Sublīm (lat.), erhaben.

Sublimāt (lat.), jedes Produkt einer Sublimation, speziell soviel wie Quecksilberchlorid (ätzendes S.).

Sublimātbäder, s. Bad, S. 312.

Sublimation (lat.), Operation zur Trennung starrer flüchtiger Körper von nicht flüchtigen, unterscheidet sich von der Destillation nur dadurch, daß ihr Produkt, das Sublimat, starr und nicht flüssig ist. Die zur S. dienenden Apparate bestehen aus einem Teil, in welchem der zu sublimierende Körper erhitzt wird, und einem andern, geräumigern, in welchem sich die Dämpfe verdichten. Bisweilen genügt ein einziges Gefäß, ein Glaskolben oder ein Kessel, dessen Boden erhitzt wird. Der flüchtige Körper verwandelt sich in Dampf, der sich an den obern Wandungen des Gefäßes wieder verdichtet. Benzoesäure, Pyrogallussäure 2c. kann man auf einer Metallplatte oder in einer flachen Schale erhitzen und die Dämpfe in einem Hut von Papier, den man auf die Platte oder Schale setzt, auffangen. Häufig benutzt man Töpfe aus Steinzeug, welche über einer Feuerung in Sand eingebettet stehen und mit ihrem Hals bis an eine eiserne Platte reichen, welche für jeden Topf eine Öffnung besitzt. Das Sublimat wird in irdenen Gefäßen aufgefangen, welche man über die Mündungen der Töpfe stülpt. Häufig sublimiert man auch in eisernen Kesseln, die über einer Feuerung eingemauert und innen bisweilen mit feuerfesten Steinen ausgekleidet werden. Man verschließt sie fest mit einem eisernen Deckel, der nur ein kleines Loch zum Entweichen nicht kondensierbarer Gase enthält. Bei der S. von Körpern, deren Dämpfe sich weniger leicht kondensieren lassen, muß man letztere aus dem Gefäß, in welchem sie sich gebildet haben, ableiten und in besondern Räumen verdichten. So werden z. B. die Dämpfe des Schwefels in großen gemauerten Kammern verdichtet. Sind die Dämpfe des zu sublimierenden Körpers nicht entzündlich, so kann man sie durch einen Luftstrom, den ein Ventilator liefert, oder durch Wasserdampf in die Kondensationsräume treiben. Dies geschieht auch dann, wenn man das Sublimat in Form eines feinen Pulvers

und nicht als kompakte Masse erhalten will. Manche Sublimate entstehen bei der Einwirkung von Gasen auf starre Körper, z. B. wenn man ein Bündel von Eisendraht in dem Hals einer tubulierten Retorte erhitzt u. trocknes Chlor hindurchleitet. Es entsteht dann Eisenchlorid, welches sich in der Retorte verdichtet. Bisweilen kann man mit der S. eine Reinigung der Substanz auch von flüchtigen Verunreinigungen, z. B. von empyreumatischen Stoffen, in der Art verbinden, daß man die Beschickung mit Holz- oder Teerkohle mischt, die jene Verunreinigungen zurückhält. Manche Sublimate bilden feste Kuchen (Zinnober, Quecksilberchlorür und -Chlorid, kohlensaures Ammoniak, Salmiak); andre bilden Kügelchen (Schwefelblumen) oder isolierte kleinere oder größere Kristalle (Benzoesäure, Pyrogallussäure, Jod); alle aber zeichnen sich meist durch große Reinheit aus. Daher benutzt man auch die S. in der Analyse, um an wohl ausgebildeten Kristallen den sublimierenden Körper zu erkennen.

Sublimātvergiftung, s. Quecksilbervergiftung.

Sublimität (lat.), Erhabenheit.

Sublokation (lat.), Aftermiete (s. d.).

Sublunārisch (lat.), unter dem Mond befindlich.

Subluxation (lat.), eine Verrenkung, wobei die Gelenkflächen nicht gänzlich voneinander gewichen sind, sondern sich noch teilweise berühren.

Submarin (lat.), unterseeisch.

Submediante, s. Mediante.

Submergieren (lat.), untertauchen, unter Wasser setzen; Submersion, Untertauchung.

Subministrieren (lat.), behilflich sein, an die Hand gehen; Subministration, Vorschubleistung, namentlich bei Unterschleifen.

Submiß (lat.), unterwürfig.

Submission (lat., Verdingung), die Vergebung öffentlich ausgebotener Arbeiten, bez. Materiallieferungen an den Mindestfordernden auf Grund schriftlich eingereichter geheimer Angebote. Dieselbe ist eine allgemeine, wenn jedermann zur Konkurrenz zugelassen wird, eine beschränkte oder engere, wenn von vornherein eine Auswahl getroffen, die Zulassung vom Nachweis bestimmter Fähigkeiten, Berufs-, Staats- oder Gemeindeangehörigkeit, Kapitalbesitz zur Kautionsstellung u. dgl. abhängig gemacht wird. Bei Vergebung auf S. verfolgt man den Zweck, jede Begünstigung zu vermeiden und die billigsten und geeignetsten Leistungen zu erwerben. Das Submissionswesen hat in neuerer Zeit, namentlich seit Beseitigung der Zünfte, großen Umfang, insbes. bei Vergebung staatlicher und städtischer Bauten erlangt. Zuerst ist es wohl in Frankreich angewendet worden, wo seit 1833 gesetzlich die Grundsätze für die S. bei öffentlichen Arbeiten genau geregelt sind. In Deutschland hat sich das Submissionswesen erst mit dem Eisenbahnbau entwickelt und ist von diesem in die andern Verwaltungszweige übertragen worden. Man darf annehmen, daß heute im Baugewerbe vier Fünftel aller Arbeiten im Wege der S. vergeben werden. Trotz dieser großen Verbreitung kann die S. doch zu ernsten Bedenken Veranlassung geben. Der bei der S. beabsichtigte Zweck wird nur erreicht werden bei strenger sachverständiger Kontrolle der Lieferungen und Leistungen, bei ernstlichen Garantieforderungen, bei strenger Ausschließung von Lieferanten, die sich als leistungsunfähig und unzuverlässig erwiesen haben, bei entsprechender Kautionsstellung und ähnlichen Sicherheitsmaßregeln. Vgl. F. C. Huber, Das Submissionswesen (Tübing. 1885). S. auch Staatsschulden II.

Subōles (Soboles, lat.), in der Botanik soviel wie Ausläufer (s. d.).

Subordination (lat.), »Unterordnung«, Dienstgehorsam; beim Militär die Pflicht des Untergebenen, jedem Befehl seines Vorgesetzten sich ohne Widerrede zu fügen, die Grundlage aller Disziplin und Manneszucht (vgl. Insubordination). In der Logik ist S. der Begriffe dasjenige Verhältnis derselben, vermöge dessen ein Begriff zum Umfang eines andern, ihm übergeordneten gehört (vgl. Koordinieren).

Suboxyd und **Suboxydul**, s. Oxyde.

Sub poena (lat.), unter Androhung einer Strafe.

Sub praetextu (lat.), unter dem Vorwand.

Subrektor, soviel wie Konrektor (s. d.).

Subreption (lat.), Erschleichung (s. d.), insbes. durch Angabe falscher Thatsachen (vgl. Obreption).

Subrogation (lat.), die Einsetzung eines neuen Berechtigten in die Stelle des bisherigen, das Nachrücken eines andern an die Stelle des bisherigen, z. B. ein späterer Pfandgläubiger findet den frühern Pfandgläubiger ab und wird nun an dessen Rangstelle gesetzt.

Subrogieren (lat.), jemand in die Stelle eines bisherigen Berechtigten setzen; einem sein Recht abtreten.

Sub rosa (lat.), im Vertrauen, unter der Bedingung der Verschwiegenheit. Der Ausdruck bezieht sich auf den Brauch im Altertum, daß man bei Gastmählern eine Rose als Symbol der Verschwiegenheit über den Gästen aufzuhängen pflegte.

Subsekutiv (lat.), nachfolgend.

Subsellien (lat.), Schulbänke; vgl. Schulgesundheitspflege.

Subsemitonium modi, der Halbton unter der Tonika, also die große Septime in der aufsteigenden Tonleiter, der Leitton der Tonart.

Subsequēnz (lat.), das Nachfolgende.

Subsidiaranklage, s. Privatbeteiligter.

Subsidiär (lat.), s. Subsidien. Subsidiäre Haftung, Haftung dritter Personen (Eltern, Dienstherrschaft u. dgl.) für die durch den Schuldigen verwirkte Geldstrafe, die in vielen Reichs- und Landesnebenstrafgesetzen bestimmt ist.

Subsidien (lat.), ursprünglich bei den Römern das dritte Treffen der Schlachtordnung, welches den beiden ersten Treffen im Notfall zu Hilfe zu kommen hatte, später überhaupt die Reserve in der Schlachtordnung; dann Bezeichnung für Hilfsmittel überhaupt, daher »in subsidium«, subsidiär (subsidiarisch), soviel wie unterstützend, hilfeleistend. Namentlich versteht man unter S. Gelder, die im Falle eines Krieges vermöge eines besondern Vertrags (Subsidientraktats) ein Staat dem andern zahlt (s. Allianz). In England werden mit dem Ausdruck Subsidiengelder (grants, »Bewilligungen«) auch diejenigen Gelder bezeichnet, welche vom Parlament jährlich für die Land- und Seemacht bewilligt werden. Charitativsubsidien (subsidia charitativa), die ehedem von der reichsfreien Ritterschaft dem Kaiser entrichteten zeitweiligen Abgaben.

Sub sigillo (lat.), unter dem Siegel (der Verschwiegenheit); vgl. Beichtsiegel.

Subsignation (lat.), Unterzeichnung.

Subsistieren (lat.), Bestand haben; seinen Unterhalt haben; Subsistenz, Lebensunterhalt.

Subskribieren (lat.), unterschreiben, auf etwas unterzeichnen, eine Subskription (s. d.) eingehen. Vgl. auch Staatsschulden II.

Subskription (lat.), die Verpflichtung durch Namensunterschrift zur Teilnahme an einem Unternehmen oder zur Annahme einer Ware, besonders einer litterarischen Arbeit oder eines Kunstwerkes, aber auch

zur Übernahme von Aktien oder zur Beteiligung an einer Anleihe (s. Staatsschulden II.). Die S. bewirkt für den Subskribenten rechtliche Verbindlichkeit, wenn auch vom andern Teil alle Versprechungen sowohl hinsichtlich der Zeit der Lieferung als auch der Beschaffenheit des zu liefernden Gegenstandes eingehalten werden. Der Subskriptionspreis ist oft niedriger gestellt als der spätere Kaufpreis. Das Sammeln von Subskribenten durch Buchhandlungsreisende wird nicht als Hausiergewerbe behandelt.

Sub sôle (lat.), unter der Sonne.

Substantiell (lat.), wesenhaft, wesentlich (s. Substanz); derb, kräftig (von Speisen); materiell; Substantialität, Wesenheit, Selbständigkeit.

Substantiv (Nomen substantivum, Haupt-, Dingwort), in der Grammatik Bezeichnung einer Person oder Sache oder eines Begriffs. Der Ausdruck S. findet sich im Altertum noch nicht, sondern ist erst bei den Grammatikern des Mittelalters aufgekommen, die ihn aus dem lateinischen substantia (»Stoff«) bildeten. Er drückt besonders den Gegensatz dieser Wortklasse zu den Eigenschaftswörtern (Adjektiven) aus, die bloß ein einzelnes Merkmal bezeichnen. Schon die Alten teilten das S. in verschiedene Klassen ein; die noch jetzt allgemein gebräuchlichen Einteilungen sind folgende. Je nachdem ein S. ein bestimmtes, persönliches Wesen oder eine ganze Gattung von Personen, Sachen oder Begriffen bezeichnet, heißt es Nomen proprium (Eigenname) oder Nomen appellativum (Gattungsname). Das Appellativum kann wieder Abstractum oder Concretum sein, je nachdem es entweder etwas bloß Gedachtes oder Vorgestelltes, oder etwas wirklich im Raum Vorhandenes bedeutet. Andre Unterarten des Nomen appellativum sind die Collectiva (Sammelwörter), die eine Gesamtheit von Individuen bezeichnen, wie z. B. Volk, Menge, Schar und die Materialia (Stoffwörter), wie Gold, Wasser, Wein, Getreide. Für die historische und vergleichende Sprachforschung sind alle diese Unterschiede nicht vorhanden, da die Substantiva aller Arten und selbst die Adjektiva und Partizipia fortwährend ineinander übergehen, auch die Eigennamen stets aus einem Appellativum entstanden sind und auch wieder zu einem solchen werden können, wie z. B. Cäsar ursprünglich »Töter, Mörder« bedeutete, dann ein Beiname des Gajus Julius Cäsar, hierauf der gewöhnliche Titel der römischen und später der deutschen »Kaiser«, zuletzt in manchen Fällen im Deutschen wieder ein Eigenname geworden ist. Das S. ist neben dem Verbum der wichtigste der Redeteile, und es gibt keine Sprache, der das S. fehlt. Die Flexion der Substantiva durch angehängte Kasusendungen (s. Kasus) heißt Deklination.

Substantive Farben, s. Färberei, S. 190.

Substânz (lat.), im gewöhnlichen Sinne soviel wie Materie, Stoff. In der Philosophie das den wahrnehmbaren Eigenschaften, Zuständen und Wirkungen zu Grunde Liegende, sie Bedingende, somit das eigentliche und letzte Reale an den Dingen, welches nicht wieder als Eigenschaft, Zustand oder Wirkung eines andern betrachtet werden kann, und somit im Unterschiede von den genannten wechselnden Accidenzien beharrlich existiert. Ihrem Begriffe nach kann die S. als der Träger aller wahrnehmbaren Bestimmungen ihrerseits nicht durch Wahrnehmung, sondern nur durch Denken erfaßt werden (wir nehmen z. B. zwar die Erscheinungen der Körperwelt, aber nicht unmittelbar auch das Reale wahr, an dem dieselben vor sich gehen), daher sind alle Annahmen über die Natur der Materie (der von der Naturwissenschaft angenommenen S. der Körperwelt) und der Seele (der von der Psychologie vorausgesetzten S. der innern Welt) immer nur Hypothesen, ja es kann überhaupt nicht mit Bestimmtheit behauptet werden, ob die Materie und die Seele überhaupt eigentliche, absolute Substanzen sind, oder ob sie etwa von einem noch tiefern Seinsgrunde abhängen. Ebenso herrscht darüber, ob es überhaupt mehrere absolute Substanzen (wie der Dualismus und Pluralismus behaupten) oder nur eine gebe (wie der Monismus lehrt), ob die mehreren Substanzen gleichartig seien (wie die Monaden des Leibniz) oder von zweierlei Art (Geister und Körper), ob ferner die S. (bez. die Substanzen) geistiger, materieller oder indifferenter Natur seien, unter den Metaphysikern ein schwerlich je endgültig zu entscheidender Streit.

Substituieren (lat.), an eines andern Stelle setzen.

Substitût (lat.), ein Amts- oder Stellvertreter; Beigesetzter, Nachgeordneter im Amt, auch soviel wie Ersatzerbe (s. Substitution).

Substitution (lat.), Stellvertretung, Einsetzung eines Stellvertreters, namentlich seitens eines Prozeßbevollmächtigten, der seine Vollmacht auf einen andern überträgt; Substitutorium, die zur Beurkundung dessen ausgestellte Urkunde. Im Erbrecht versteht man unter S. eine eventuelle Erbeinsetzung oder, wie das Bürgerliche Gesetzbuch (§ 2100 ff.) es nennt, die Einsetzung eines Ersatzerben. Im gemeinen Rechte, wo die Erbschaft erst durch einen Willensakt des zur Erbschaft Berufenen erworben wird, hat die gewöhnliche oder Vulgarsubstitution immer den Inhalt, daß jemand Erbe sein soll, wenn ein andrer, der zunächst ernannt ist, die Erbschaft nicht erwirbt, sei es, daß er nicht will oder nicht kann. Nach dem Rechte des Bürgerlichen Gesetzbuchs hingegen wird die Erbschaft mit dem Tode des Erblassers ohne den Willen des Berufenen erworben. Hier hat die S. den Inhalt, daß jemand Erbe sein soll, wenn ein andrer, der zunächst ernannt war, die Erbschaft nicht erwirbt, weil er vor dem Erblasser gestorben ist, oder weil der erstern̄annte Erbe nach dem Erwerb der Erbschaft wieder wegfällt dadurch, daß er sich der Erbschaft entschlägt oder sein Erwerb wegen Erbunwürdigkeit angefochten ist. Das gemeine Recht kennt neben der Vulgarsubstitution noch die Pupillarsubstitution und die Quasipupillarsubstitution. Die erstere ist die nur dem Pater familias zustehende Einsetzung eines Erben für sein unmündiges Kind, falls dieses nach des Vaters Tode noch im Alter der Unmündigkeit sterben sollte. Die letztere ist die letztwillige Anordnung eines Aszendenten darüber, wer den geisteskranken Deszendenten beerben soll, falls dieser nach des Aszendenten Tode, ohne gesundet zu sein, versterben würde. Hierbei ist der Aszendent in der Wahl des Erben beschränkt; er muß die Deszendenten des Geisteskranken und in deren Ermangelung dessen Geschwister ernennen. Das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich kennt diese beiden Abarten der S. nicht. Dagegen hat es die dem gemeinen Recht nicht bekannte Möglichkeit der Einsetzung eines Nacherben eingeführt, d. h. der testamentarischen Verfügung, wonach jemand Erbe sein soll, nachdem zunächst ein andrer Erbe geworden und ein bestimmtes Ereignis oder ein bestimmter Zeitpunkt eingetreten ist. Derjenige, welcher zunächst die Erbschaft erworben hat (Vorerbe), hört mit diesem Moment auf, Erbe zu sein, und an seine Stelle tritt der Nacherbe. Die Einzelbestimmungen über die Nach-

erbfolge (§ 2100—2146) sind sehr verwickelt. Nach österreichischem Rechte ist überhaupt außer der gemeinen S. auch fideikommissarische S., zufolge welcher der Erbe die angetretene Erbschaft nach seinem Tode oder in andern bestimmten Fällen einem zweiten Erben zu überlassen hat, zulässig (§ 608 des Bürgerlichen Gesetzbuches), soweit nicht etwa Pflichtteilsverletzung erfolgt. Sie kann auch als stillschweigende durch Testierungsverbot bezüglich des Gerbten vorkommen. Auch nach österreichischem Rechte erlischt die von einem Erblasser seinem Kinde zur Zeit, da es keine Nachkommenschaft hatte, gemachte S., wenn dasselbe erbfähige Nachkommen hinterlassen hat (§ 617 des Bürgerlichen Gesetzbuches).

In der Mathematik bezeichnet S. ein sehr häufiges Verfahren, das zur Vereinfachung von mathematischen Ausdrücken und Gleichungen dient. Z. B. kann man eine Gleichung zweiten Grades: $x^2 + a_1 x + a_2 = 0$ vereinfachen, indem man für die Unbekannte x den Ausdruck $y + \alpha$ einsetzt (substituiert), wo y eine neue Unbekannte ist und α eine Zahl, über die man in geeigneter Weise verfügt. Wählt man dann: $\alpha = -\frac{1}{2}a_1$, so erhält die Gleichung die Gestalt: $y^2 - \frac{1}{4}a_1^2 + a_2 = 0$ und kann jetzt unmittelbar aufgelöst werden. Namentlich in der Integralrechnung ist das Auffinden geeigneter Substitutionen oder, wie man auch sagt, Transformationen von außerordentlicher Bedeutung. Ersetzt man unter den n Veränderlichen $x_1, \dots x_n$ jede einzelne x_i durch einen Ausdruck von der Gestalt: $a_{i1} x_1 + a_{i2} x_2 + \dots + a_{in} x_n$, wo die a_{ik} irgend welche bestimmte Zahlen sind, so sagt man, man führe eine lineare homogene S. aus. Man nennt diese S. insbes. orthogonal, wenn bei ihr der Ausdruck: $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2$ ungeändert bleibt. Über die Substitutionen in der Algebra vgl. Substitutionentheorie.

In der Chemie heißt S. oder Metalepsie die Vertretung eines Atoms oder einer Atomgruppe in einer chemischen Verbindung durch ein Äquivalent eines andern Elements oder einer andern Atomgruppe (Substituenten). Bei der Einwirkung von Chlor auf manche organische Verbindungen können ein oder mehrere Atome Wasserstoff in Form von Chlorwasserstoff austreten, während gleich viel Atome Chlor die Stelle des ausgetretenen Wasserstoffes einnehmen. Auf diese Weise entstehen chlorhaltige Verbindungen (Substitutionsprodukte), die, obgleich chlorhaltig, noch den Charakter ihrer Muttersubstanz, aus der sie entstanden sind, besitzen. Behandelt man Essigsäure $C_2H_4O_2$ mit Chlor, so entstehen der Reihe nach Monochloressigsäure $C_2H_3ClO_2$, Dichloressigsäure $C_2H_2Cl_2O_2$, Trichloressigsäure $C_2HCl_3O_2$, und alle diese Säuren zeigen noch den Charakter und die Basizität der Essigsäure. Wie Chlor verhalten sich auch Brom und Jod und gewisse Atomgruppen, wie OH, NO_2, NH_2, SO_3. Je nach dem Orte, den die Substituenten an dem Kohlenstoffkern (s. Kohlenstoff) einer Verbindung einnehmen, unterscheidet man Alpha-(α-) Verbindungen, bei denen der Wasserstoff an einem endständigen Kohlenstoffatom oder in möglichster Nachbarschaft zu gewissen, besonders charakteristischen Atomgruppen des Moleküls ersetzt ist; Beta-(β-)Verbindungen, bei denen die S. an dem dem α-ständigen benachbarten Atom erfolgt ist, 2c. So ist

Buttersäure $CH_3.CH_2.CH_2.COOH$
α-Oxybuttersäure $CH_3.CH_2CH(OH).COOH$
β-Oxybuttersäure $CH_3.CH(OH).CH_2.COOH$
γ-Oxybuttersäure $CH_2(OH).CH_2.CH_2.COOH$.

Substitutionentheorie, die Lehre von den Substitutionen und insbes. die von den Gruppen von Substitutionen. Eine Substitution wird auf eine Reihe von Größen (Elementen) ausgeführt, indem man diese Größen untereinander vertauscht, so daß jede der Größen durch eine unter ihnen ersetzt wird. Also ist es z. B. eine Substitution, wenn man die Größen: a, b, c, d der Reihe nach durch: b, c, d, a ersetzt. Auch in dem Falle, wo a, b, c, d der Reihe nach durch a, b, c, d ersetzt werden, wo also gar keine Vertauschung stattfindet, sagt man, man habe eine Substitution ausgeführt, die man die identische nennt. Hat man zwei Substitutionen, so kann man die in irgend einer Reihenfolge nacheinander ausführen, und das Ergebnis ist dann wieder eine Substitution. Führt man z. B. zuerst die Substitution aus, bei der a, b, c, d in b, c, d, a übergehen und dann die, bei der a, b, c, d in b, a, d, c übergehen, so gehen vermöge der zweiten b, c, d, a über in: a, d, c, b, und also liefern beide, nacheinander ausgeführt, die Substitution, bei der a, b, c, d der Reihe nach in a, d, c, b übergehen. Kehrt man dagegen die Reihenfolge um und führt zuerst a, b, c, d durch die bisher zweite Substitution in b, a, d, c über und dann a, b, c, d durch die bisher erste Substitution in b, c, d, a, also b, a, d, c in c, b, a, d, so ist das Ergebnis die Substitution, die a, b, c, d in c, b, a, d überführt. Ist eine Anzahl von Substitutionen vorgelegt und tritt der Fall ein, daß je zwei der vorgelegten Substitutionen, in beliebiger Reihenfolge nacheinander ausgeführt, stets wieder eine Substitution ergeben, die unter den vorgelegten enthalten ist, so sagt man, daß die vorgelegten Substitutionen eine Substitutionengruppe oder kurz eine Gruppe bilden. In diesem Sinne bilden z. B. die vier Substitutionen, bei denen a, b, c, d übergehen in: a, b, c, d, in b, a, d, c, in c, d, a, b und in d, c, b, a eine Gruppe. Die Theorie der Substitutionengruppen ist durch Galois (s. d.) von der höchsten Bedeutung für die Lehre von den algebraischen Gleichungen geworden, eigentlich erst durch sie gewinnt man einen klaren Einblick in die Frage nach der Auflösbarkeit solcher Gleichungen. Der Begriff der Gruppe ist aber seitdem außerordentlich erweitert worden, namentlich durch Lie (s. d.), der neben den Substitutionengruppen die sogen. kontinuierlichen Gruppen eingeführt hat, und es hat sich überhaupt herausgestellt, daß der Gruppenbegriff einen großen Teil der ganzen Mathematik beherrscht. Über die Substitutionengruppen vgl. Jordan, Traité des substitutions (Par. 1870); Netto, Substitutionentheorie (Leipz. 1882); H. Weber, Lehrbuch der Algebra, Bd. 1 (Braunschw. 1895).

Substitutionsverfahren, s. Zucker.

Substrāt (lat.), Unterlage, Grundlage; der vorliegende Fall; in der Logik soviel wie Substanz.

Substruktion (lat.), Unterbau, Grundbau.

Subsultus tendinum (lat.), s. Sehnenhüpfen.

Subsumieren (lat.), unter etwas zusammenfassen, mit begreifen, etwas folgern; Subsumtion, in der Logik die Unterordnung eines besondern Begriffs unter einen allgemeinern, des einzelnen Falles unter die allgemeine Regel, Voraussetzung, Annahme; subsumtiv, voraussetzend.

Subtil (lat.), zart, fein; spitzfindig.

Subtrahéndus (lat.), s. Subtraktion.

Subtrahieren (lat.), s. Subtraktion.

Subtraktion (lat.), die zweite der elementaren Rechnungsarten der Arithmetik; sie ist die Umkehrung der Addition und löst die Aufgabe, eine Zahl zu fin-

den, die zu einer gegebenen Zahl, dem **Subtrahendus**, addiert eine andre gegebene Zahl, den **Minuendus**, liefert. Die gesuchte Zahl heißt die **Differenz** oder der Unterschied zwischen Minuendus und Subtrahendus, und man sagt, sie wird erhalten, indem man den Subtrahendus vom Minuendus abzieht (subtrahiert), oder kürzer: die Differenz ist gleich Minuendus minus Subtrahendus. Für minus sagt man auch weniger und wendet dafür das Zeichen — oder ÷ an, z. B. 12 — 4 ist gleich 8. Soll man eine mehrzifferige Zahl von einer andern abziehen, so zieht man, von rechts anfangend, die einzelnen Ziffern des Subtrahendus von den (wenn nötig um 10 vermehrten) Ziffern des Minuendus ab, z. B. 25831 — 16543 wird gerechnet: 3 von 11 gibt 8, 4 von 12 gibt 8, 5 von 7 gibt 2, 6 von 15 gibt 9, 1 von 1 gibt 0. In Österreich dagegen und in einzelnen Schulen rechnet man: 3 + 8 ist 11, 5 (nämlich 4 + 1) + 8 ist 13, 6 (5 + 1) + 2 ist 8, 6 + 9 ist 15, 2 + 0 ist 2. Das Ergebnis ist also 9288. Das zweite Verfahren hat den Vorzug, daß man, wenn man daran gewöhnt ist, bei der Division die abzuziehenden Teilprodukte nicht hinzuschreiben braucht, sondern gleich den Rest angeben kann. Vgl. Negative Zahlen.

Subtropen, der zu beiden Seiten der Tropen gelegene Gürtel, ausgezeichnet durch die Gleichmäßigkeit der Temperatur, umfaßt die Gegenden mit ausgesprochenem Winterregen. **Subtropisch**, dem Tropischen sich annähernd, z. B. subtropische Vegetation.

Subulirostres, soviel wie Pfriemenschnäbler.

Sub una specie (lat.), unter einerlei Gestalt, nämlich nur des Brotes, wie die Katholiken das Abendmahl genießen; sub utraque specie, unter beiderlei Gestalt (vgl. Abendmahl und Hussiten).

Subungulāta (lat., Halbhufer), soviel wie Meerschweinchen (s. Nagetiere).

Subūra, im alten Rom eine zwischen dem Kapitol und Esquilinus befindliche Niederung, durch welche eine sehr belebte, mit zahlreichen Tavernen und Bordellen besetzte Straße führte.

Suburbikarische Bistümer, eine vermutlich der politischen Einteilung des römischen Reiches entnommene, an eine Bemerkung der Kirchengeschichte Rufins' (410) anknüpfende Bezeichnung für diejenigen Bistümer, die der durch das Konzil von Nicäa (325) bezeugten Patriarchalgewalt des römischen Bischofs unterstanden haben. Über den Umfang dieses suburbikarischen Gebietes besteht Streit. Nach der heute wohl meistverbreiteten Anschauung sind unter den suburbikarischen Regionen die damals dem vicarius urbis unterstellten südlichen Provinzen Italiens zu verstehen. Vgl. Hinschius, Das Kirchenrecht der Katholiken und Protestanten, Bd. 1, S. 552 ff. (Berl. 1869).

Sub utraque specie, s. Sub una specie.

Subvention (lat.), Beihilfe, Unterstützung, insbes. aus öffentlichen Mitteln.

Subversion (lat.), Umsturz; **subversiv**, Umsturz bezweckend; **subvertieren**, umstürzen, zerstören.

Sub voce (lat.), unter dem und dem Wort.

Súbzow, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, am Einfluß der Wasusa in die Wolga, mit 5 Kirchen, Flachshandel und (1895) 4540 Einw.

Succedanĕum (lat.), Ersatz, Notbehelf.

Succedieren (lat.), nachfolgen, in ein Rechtsverhältnis als Berechtigter eintreten (vgl. Rechtsnachfolge).

Succès d'estime (franz., spr. ßüksä däßtīm'), Achtungserfolg, d. h. mäßiger, nur der Person (nicht dem Werke) geltender Beifall.

Succeß (lat.), glücklicher Erfolg.

Succession (lat.), s. Rechtsnachfolge.

Succession duty (engl., spr. ßöckßesch'n djuti), s. Erbschaftssteuern.

Successive (lat.), nach und nach, allmählich.

Successor (lat.), Rechtsnachfolger.

Succināte, Bernsteinsäuresalze, z. B. Natriumsuccinat, bernsteinsaures Natron.

Succinĕa, s. Bernsteinschnecke.

Succinit, soviel wie Bernstein; auch eine bernsteinfarbige Varietät des Granats.

Succinsäure, s. Bernsteinsäure.

Succinum (lat.), der Bernstein.

Succiso (spr. ßuttschīso), Alpe di, 2017 m hoher Berg im Etruskischen Apennin in der ital. Provinz Reggio.

Succus (lat.), Saft, z. B. S. entericus, Darmsaft; dann besonders Pflanzensaft, z. B. S. Citri, Zitronensaft; S. Juniperi inspissatus, Wacholdermus, eingedampfter Saft frischer Wacholderbeeren; S. Liquiritiae (Glycyrrhizae), Lakritzen, Extrakt der Süßholzwurzel; S. Sambuci inspissatus, Fliedermus, der eingedampfte Saft der Holunderbeeren.

Suceava (Sutschawa), Kreis in der nördlichen Moldau, mit der Hauptstadt Foltitscheni.

Suche, Jagdmethode, bei welcher man das Wild mit dem Hund aufsucht, um es beim Verlassen seiner Lagerstätte zu schießen; auch die Nachsuche auf angeschossenes Wild mit dem Schweißhund.

Suchenwirt, Peter, der berühmteste Wappendichter des 14. Jahrh., im Österreichischen geboren, begleitete 1377 den Herzog Albrecht III. von Österreich auf seinem Kriegszug nach Preußen, lebte später in Wien und starb nach 1395. Unter seinen zahlreichen Dichtungen (hrsg. von Primisser, Wien 1827) behauptet die poetische Erzählung »Von Herzog Albrechts Ritterschaft« (Ritterzug) den ersten Platz.

Sucher, kleines Fernrohr mit großem Gesichtsfeld, welches mit einem größern astronomischen Fernrohr derartig verbunden ist, daß die Achsen beider Instrumente genau parallel sind. Hierdurch wird die Auffindung eines Objekts am Himmel, welche mit dem großen Instrument allein wegen der Kleinheit seines Gesichtsfeldes schwierig wäre, wesentlich erleichtert. Denn richtet man das Instrument so, daß der zu betrachtende Gegenstand in der Mitte des Gesichtsfeldes des Suchers erscheint, so wird er auch für das größere Fernrohr im Gesichtsfeld sich befinden. Vgl. Kometensucher, Bahnsucher.

Sucher, Joseph, Komponist und Dirigent, geb. 1843 zu St. Gotthardt in Ungarn, erhielt seinen ersten Musikunterricht in Wien als Sängerknabe der kaiserlichen Hofkapelle, studierte später die Rechte, widmete sich aber schließlich ganz der Musik und übernahm nach absolviertem gründlichen Studium der Komposition unter Leitung Sechters die Direktion des Wiener akademischen Gesangvereins. Nachdem er dann zeitweilig auch als Kapellmeister der Komischen Oper fungiert hatte, folgte er 1876 einem Ruf als Theaterkapellmeister nach Leipzig, wo er sich im folgenden Jahre mit der Sängerin Rosa Hasselbeck, geb. in Velburg in der Oberpfalz, verheiratete, die sich in der Folge bei den Wagner-Festspielen in Bayreuth auszeichnete. 1879 wurden beide an das Stadttheater nach Hamburg, 1888 an das Berliner Opernhaus berufen.

Suchet (spr. ßüschä), Louis Gabriel, Herzog von Albufera, franz. Marschall, geb. 2. März 1770 in Lyon, gest. 3. Jan. 1826 in Marseille, trat 1792 als Freiwilliger in die Lyoner Nationalgarde, focht

1794 und 1795 in Italien unter Laharpe, ward 1797 Brigadegeneral und befehligte 1798—1800 als Divisionsgeneral erst in der Schweiz, dann in Italien. Nach dem Frieden von Lunéville 1801 wurde S. zum Generalinspektor der Infanterie ernannt. In den Feldzügen von 1805, 1806 und 1807 zeichnete sich seine Division, die erste des 5. Korps unter Lannes, vielfach aus. Gegen Ende 1808 führte S. das 5. Korps nach Spanien. Nach Saragossas Fall übernahm er im April 1809 das Kommando der Armee von Aragonien, siegte bei Maria, Belchite und Lerida und eroberte Tortosa und Tarragona, womit er sich den Marschallsstab erwarb. 1812 schlug er Blake abermals bei Sagunto und eroberte 9. Jan. Valencia, wofür er den Herzogstitel erhielt. Nachdem er Anfang 1814 über die Pyrenäen zurückgegangen, erklärte er aus seinem Hauptquartier Narbonne 14. April die Anerkennung Ludwigs XVIII. und schloß einen Waffenstillstand mit Wellington. Bei der Rückkehr Napoleons I. von Elba ließ er sich jedoch von demselben das Kommando der Alpenarmee übertragen, drang 14. Juni in Savoyen ein, ward aber von den Österreichern zurückgeworfen. Bei Ludwigs XVIII. Rückkehr verlor er die Pairswürde, erhielt dieselbe aber 1819 zurück. In Lyon ist ihm ein Denkmal errichtet. Seine »Mémoires sur les campagnes en Espagne depuis 1808 jusqu'en 1814« (2. Aufl., Par. 1834, 2 Bde.) veröffentlichte sein Stabschef Saint-Cyr-Nuguas. — Suchets Sohn Napoléon S., Herzog von Albufera, geb. 23. Mai 1813, war 1852—70 Mitglied des Gesetzgebenden Körpers, starb 23. Juli 1877 in Paris.

Suchier (spr. süschiē), Hermann, Romanist, geb. 11. Dez. 1848 in Karlshafen an der Weser, aus einer Refugiésfamilie, studierte in Marburg und in Leipzig romanische und germanische Philologie, machte den Feldzug 1870/71 mit, beendete seine Studien darauf in Marburg, wo er sich Ostern 1873 für das Fach der romanischen Sprachen und Litteraturen habilitierte. Im Herbst 1875 wurde er als außerordentlicher Professor an die Universität Zürich und ein halbes Jahr später als ordentlicher Professor an die königliche Akademie zu Münster i. W. berufen und von dort im Herbst 1876 in gleicher Eigenschaft an die Universität zu Halle a. S. versetzt. Er veröffentlichte: »Über die Quelle Ulrichs von dem Türlin« (Paderb. 1873); »Über die Matthäus Paris zugeschriebene Vie de Saint Auban« (Halle 1876); »Über die Mundart des Leodegarliedes« (in der »Zeitschrift für romanische Philologie«, Bd. 2); »Über die Sage von Offa und Thrydho« (in Pauls und Braunes »Beiträgen zur Geschichte der deutschen Sprache«, Bd. 4); »Über die französische Sprache« (in Gröbers »Grundriß der romanischen Philologie«, Bd. 1, S. 561—668; auch in französischer Übersetzung erschienen u. d. T.: »Le Français et le Provençal«, Par. 1891); »Aucassin et Nicolete« (Paderb. 1878, 3. Ausg. 1889); »Bibliotheca Normannica« (Halle 1879 ff., 6 Bde.); »Denkmäler provenzalischer Litteratur und Sprache« (das. 1883); »Œuvres poétiques de Philippe de Remi, sire de Beaumanoir« (Par. 1884, 2 Bde.); »Altfranzösische Grammatik« (Bd. 1, Halle 1893); »Li Nerbonois chanson de geste« (Bd. 1, Par. 1897).

Suchitoto (spr. sutschi-), Hauptstadt des Depart. Cuscatlan der zentralamerikan. Republik Salvador, 500 m ü. M., am Rio Lempa, hat Anbau von Mais, Zuckerrohr etc. und (1887) 14,255 Einw.

Suchona (Ssuchona), einer der beiden Quellströme der Dwina im russ. Gouv. Wologda, kommt aus dem Kubenskoje-See, wendet sich bald nach NO. und behält diese Richtung bis zur Vereinigung mit dem Jug bei. Die Länge dieses im ganzen Laufe schiffbaren Flusses beträgt 575 km. Durch den Kanal des Herzogs Alexander von Württemberg steht der Fluß mit der Ostsee (Newa) wie mit dem Kaspischen Meer (Wolga) in Verbindung.

Suchos, ägypt. Gott, s. Sobek.

Sucht, soviel wie Leidenschaft (s. d.). In der Medizin ein veraltetes Wort, das nur noch in Zusammensetzung vorkommt, wahrscheinlich gleichen Stammes mit »Seuche« und »siechen«, früher ganz allgemein Krankheit, hat sich dann erhalten in Schwind-, Wasser-, Fett-, Gelbsucht etc. Als Hundekrankheit soviel wie Staupe.

Süchteln, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Kempen, unweit der Niers und an den Linien Viersen-S. und S.-Vorst-Grefrath der Krefelder Eisenbahn, hat eine evangelische und kath. Kirche, starke Samt- und Samtbandweberei, Seidenfärberei, Zeugdruckerei, Appreturanstalten, Gerberei, Ziegeleien, Ölmühlen und (1895) 8120 Einw., davon 495 Evangelische und 33 Juden. Nahe der Stadt auf einem Höhenzug das Kriegerdenkmal als Aussichtsturm mit prachtvoller Fernsicht, auf dem Heiligenberg die alte Irmgardiskapelle, ein viel besuchter Wallfahrtsort.

Suchum Kalé (Soghum Kala), Hauptort des Bezirks Suchum (8621 qkm mit [1891] 77,061 Einw., meist Abchasen und Mingrelier) im russisch-kaukas. Gouv. Kutais, am Schwarzen Meer, hat eine russische, eine kath. Kirche, verfallene türkische Festung, Bazar und (1891) 2525 Einw. Der gute u. geschützte Hafen hat Dampferverbindung mit Odessa und Batum. Früher sehr ungesund durch Malaria ist S. nach großen Anpflanzungen von Eukalypten zu einem klimatischen Kurort geworden. — Der Ort steht auf den Ruinen des alten griechischen Dioskurias, einer Gründung der Milesier, wurde 1809 von den Russen erobert, aber erst 1829 im Frieden von Adrianopel von der Türkei abgetreten und erhielt nun ansehnliche Magazine und einen schönen Bazar. 1854 wurde es von den Russen bei Annäherung einer englisch-französischen Flottille eiligst geräumt, teilweise zerstört und von den Abchasen, welche die türkische Flagge aufpflanzten, geplündert. Im September 1855 landete Omer Pascha mit einem türkischen Korps und begann von hier aus die Operationen gegen Tiflis. Im Mai 1877 wurde der Ort abermals von den Türken besetzt, aber, da die beabsichtigte Insurgierung der Bergvölker nicht gelang, im September wieder geräumt und darauf von den Abchasen verbrannt.

Suck., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Georg Adolf Suckow, geb. 28. Jan. 1751 in Jena, gest. 13. Mai 1813 als Professor der Physik und Kameralwissenschaften in Heidelberg. Zoologisches und Botanisches, lieferte auch viele chemische und chemisch-technische Arbeiten.

Suckow, Albert Freiherr von, württemberg. Kriegsminister, geb. 13. Dez. 1828 in Ludwigsburg, gest. 14. April 1893 in Baden, war der Sohn des 1863 verstorbenen Obersten Karl von S. (Verfassers der militärischen Erinnerungen aus der Napoleonischen Zeit: »Aus meinem Soldatenleben«, Stuttg. 1863), der, ein Mecklenburger, in der Rheinbundszeit in württembergische Dienste getreten war, und der als Schriftstellerin unter dem Pseudonym Emma von Niendorf bekannten Emma von S., geborne v. Calatin (gest. 1876 in Rom). S. wurde 1848 Leutnant und 1861

als Hauptmann mit der Leitung der Kriegsschule betraut. 1866 als Major Militärbevollmächtigter im Hauptquartier des Prinzen Karl von Bayern, nahm er an den Waffenstillstands- und Friedensverhandlungen mit Preußen teil, ward 1867 Adjutant des Kriegsministers v. Wagner, den er bei der Einführung des preußischen Heersystems unterstützte, sodann Oberst und Generalquartiermeister, 24. März 1870 als Generalmajor Chef des Kriegsdepartements und machte sich um die Organisation der württembergischen Division und ihre Ergänzung und Verpflegung während des Krieges hochverdient. Er wurde dafür 19. Juli d. J. zum Generalleutnant und Kriegsminister befördert, als welcher er, mehrmals in das preußische Hauptquartier in Frankreich gesandt, die Militärkonvention mit Preußen und die Reichsverträge abschloß; er erhielt eine Dotation von 300,000 Mk. S. nahm 1874 seinen Abschied. Gegen Arkolay (Streubel) schrieb er die Broschüre »Wo Süddeutschland Schutz für sein Dasein findet?« (Stuttg. 1869).

Sucre, 1) Hauptstadt des Depart. Chuquisaca in Bolivia (Südamerika) und eine der drei Hauptstädte der Republik, 2694 m ü. M., in einer von Bergen geschützten Ebene, am Cochimayo, einem Nebenfluß des Pilcomayo, hat gut gebaute, meist einstöckige Häuser, eine stattliche Kathedrale an der schönen Plaza mayor u. andre schöne Kirchen, eine Universität, ein Seminar, eine Lateinschule, Bergakademie, ein Waisenhaus, Hospital und (1889) 19,000 Einw., meist Mischlinge von Spaniern und Quichuaindianern. Die Stadt wird wegen ihres milden Klimas viel von Bewohnern von Potosi aufgesucht. Sie wurde unter dem Namen Charcas 1536 von Pedro Anzures, einem Offizier Pizarros, gegründet, nach den nahen Silbergruben von Porco Ciudad de la Plata, dann Chuquisaca (»Goldstätte«) genannt und erhielt nach dem Siege des Generals Sucre bei Ayacucho ihren jetzigen Namen. Hier wurde 10. Aug. 1825 die erste Unabhängigkeitserklärung erlassen. — 2) (Puerto S.) Hafen der Stadt Cariaco (s. d.).

Sucŭlae (lat.), s. Hyaden.

Suczawa (rumän. Suceava, spr. sutschäwa), Stadt in der Bukowina, am rechten Ufer der Suczawa (Nebenfluß des Sereth), welche hier die Grenze gegen Rumänien (Moldau) bildet, durch eine Lokalbahn mit der Grenzstation S.-Itzkani der österreichischen Staatsbahnlinie Lemberg-Czernowitz-S. u der rumänischen Eisenbahn S.-Roman-Bukarest verbunden, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat eine griechisch-oriental. Kirche St. Georg (14. Jahrh.) mit einem Kloster und dem Grabe des heil. Johann Novus, Landespatrons der Bukowina, eine St. Demetriuskirche (15. Jahrh.), ein Obergymnasium, ein Krankenhaus, eine Sparkasse, Bierbrauerei, Petroleumraffinerie, Gerberei, Mühlen, bedeutende Viehmärkte, lebhaften Handel und (1890) 10,221 meist deutsche Einwohner (2417 Rumänen). S. war im 14.—16. Jahrh. die Hauptstadt der Moldau.

Südafrika, s. »Kapkolonie« (mit Karte).

Südafrikanische Republik, seit 1884 amtlicher Name des früher Transvaal genannten Freistaates in Südafrika (s. Karte »Kapkolonien«), zwischen 22° 5′—29° 30′ südl. Br. und 24° 45′—32° 10′ östl. L. v. Gr., begrenzt im W. und N. von Britisch-Betschuanenland und Britisch-Zentralafrika, von letzterm zum größten Teil durch den Limpopofluß getrennt, im O. von Portugiesisch-Ostafrika, Swasi- und Sululand, im Süden von Natal und der Oranjefluß-Republik, von letzterer durch den Vaalfluß getrennt, 308,560 qkm (5603,8 QM.) groß mit (1896) 879,690 Einw. (2,9 auf 1 qkm). Das Gebiet ist zu zwei Dritteln ein 1500—2000 m hohes Plateauland, auf dem sich vereinzelte Bergzüge erheben, im N. die Zand- und Hangklipberge (930 m), im Süden fällt der Witwatersrand (1200—1500 m) nach N. zum Hoogeveld und zum Thal des Vaalflusses, nach W. zu dem niedrigern Bosch- und Sprinkbok Veld ab. Den Ostrand der Hochebene bilden die Fortsetzungen der Drakenberge (Spitzkop 2220, Mauchspitze 2660, Mangwela 1370 m), welche steil gegen O. in eine sandige Ebene abstürzen, aus der als Grenzscheide gegen portugiesisches Gebiet die nordsüdlich verlaufenden Libomboberge emporragen. Dort, wo der Witwatersrand und die Magaliesberge nahe zusammentreten, fließen die Wasser nach allen Richtungen ab, nach N. und O. zum Limpopo (Marico, Krokodilfluß, Magalaqueen, Olifant), zur Delagoabai (Umkomans), zum Vaal, der auf den Drakenbergen entspringt, der Harts. Der Untergrund der Republik besteht aus Granit und kristallinischen Schiefern, an welche sich ältere Thonschiefer, Sandsteine und Quarzite, ferner Konglomerate, Sandsteine und Schiefer der zum Devon gerechneten Kapformation und jüngere (wohl triadische) kohlenführende Schichten anschließen. Sämtliche Ablagerungen werden von zahlreichen Eruptivgesteinen zumal aus der Gruppe der Diabase durchsetzt. — Der Mineralreichtum des Landes ist sehr bedeutend. Besonders verbreitet ist Gold, welches seit 1867 ausgebeutet wird und in größern Mengen namentlich auf den seit 1883 bearbeiteten Goldfeldern von De Kaap (Barberton) und Witwatersrand (Johannesburg) sowohl in Konglomeraten als in Quarzgängen eingesprengt sich findet. Die Goldausfuhr betrug von 1871 bis Ende 1888 über die Kapkolonie und Natal 1,784,162 Pfd. Sterl. und stieg bis 1895 auf 8,179,260 Pfd. Sterl., wovon 7,840,779 von Witwatersrand. Silbererze gewinnt man in der Nähe von Pretoria, Steinkohle bei Johannesburg. Außerdem werden ausgebeutet Kupfer, Eisen, Blei, Nickel, Kobalt, Zinn, Diamanten, Graphit, Salz u. a. (Vgl. Schmeißer, über Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in Transvaal, 2. Aufl., Berl. 1895; Hamond, The gold mines of the Rand, Lond. 1895; Goldmann u. Kitchin, South African mines, Johannesburg 1895, 3 Bde.; de Launay, Les mines d'or du Transvaal, Par. 1896.) Im Hochfeld sind die Tage im Winter zwar warm, nachts aber sinkt das Thermometer gewöhnlich unter den Gefrierpunkt, und die Drakenberge sind häufig mit Schnee bedeckt, im Buschfeld aber sind die Winter milder. Auch östlich von den Drakenbergen ist es wärmer; infolge der vom Indischen Ozean her wehenden Südostpassate ist die Ostseite regenreich, während die westlichen Hochebenen arm an Regen sind. Die Regenzeit fällt in den Sommer. In dieser Zeit herrschen im Buschfeld Fieber, während das Hochfeld eine der gesündesten Gegenden der Erde ist. Bloemfontain (1370 m ü. M.) Jahrestemperatur 16,2°, Januar 22,7°, Juli 7,8, mittleres Jahresextrem 34,5, —5,2°, Regenmenge 58 cm (Natal 109 cm). Die Pflanzenwelt in den einzelnen Gebieten ist sehr verschieden. Die Hochfeldformationen charakterisieren sich namentlich durch weit ausgedehnte Grasebenen. Acacia-Arten (A. robusta) vereinigen sich stellenweise zu kleinen Hochwäldern. Das Twagras (Arthratherum brevifolium) ist charakteristisch für das Randgebiet gegen die Kalahariwüste und gegen die südlichen Hochflächen. Im O.

treten auf der Hochebene zahlreiche Proteaceen auf, die sonst typische Formen der Kapflora bilden. Überhaupt ist die Ostküste pflanzenreicher, so daß, während an einigen Stellen des Gebietes nur europäische Cerealien gebaut werden, an andern Kaffee und sonstige tropische Kulturpflanzen gedeihen. — Mit ihrer *Tierwelt* gehört die S. R. zur südafrikanischen Subregion der äthiopischen Region. Antilopen herrschen vor, Springböcke finden sich auf den grasreichen Hochebenen noch in Herden. Gnus, Zebras, Giraffen, Büffel, Elefanten und Nashörner sind selten geworden, das Quagga fast ganz ausgestorben, ebenso Löwen, Leoparden und Hyänen sowie der Strauß. Krokodile hausen in den Flüssen; giftige Schlangen sind zahlreich, vielfach erschwert die Tsetsefliege die Viehzucht. Von Haustieren fanden die Europäer Rinder, Schafe mit Fettschwänzen, Ziegen und Hunde vor, Pferde und Merinoschafe wurden eingeführt.

Die *Bevölkerung* besteht zu einem Viertel aus Weißen (1895: 226,028), der größte Teil davon Buren, die Herren des Landes und meist Großgrundbesitzer, und Afrikaner, im ganzen 150,308, außerdem 41,275 Engländer und 34,445 andre Fremde (Deutsche, Holländer, Franzosen ꝛc.). Die starke Vermehrung der europäischen Bevölkerung in den letzten Jahren hat infolge der Entdeckung sehr reicher Goldfelder stattgefunden. Die Zahl der Kaffern, Basutos und Betschuanen, der in einzelnen Familiengruppen verstreuten Barolong und Batlapi im W., von Knopneuzen im Limpopothal, von Babola und Sulu im O., wurde 1895 auf 653,662 (131,539 Männer, 168,834 Frauen, 353,298 Kinder) berechnet. Die Eingebornen werden von den Buren streng patriarchalisch regiert, haben keine politischen Rechte, dürfen weder Grundeigentum noch Bergbaugerechtsame erwerben und sind meist als Knechte der Buren, Arbeiter in den Bergwerken ꝛc. thätig. Für Schulen wurde bisher wenig gethan, doch ist man in neuerer Zeit bemüht, Staats- und Privatschulen einzurichten, namentlich arbeitet die protestantische Mission (Berliner, Hermannsburger, englische) daran. In Pretoria haben der katholische Bischof ein Seminar für junge Mädchen und eine Knabenschule, Nonnen ein höheres Institut errichtet. Die Industrie ist gleich Null; Hauptbeschäftigungen sind Ackerbau (Getreide, europäische Früchte, Orangen, Baumwolle, Zucker, Kaffee, vortrefflicher Tabak), noch mehr Viehzucht und seit den letzten Jahren Bergbau auf Gold, wovon 1895 für 8,569,555 (Witwatersrand 7,69 Mill.) Pfd. Sterl. gewonnen wurden, und auf Kohle. Der Handel ist seit der Entdeckung der Goldfelder in schneller Zunahme; 1895 betrug die Einfuhr 9,816,304, die Ausfuhr besteht in Gold (s. oben), außerdem in Wolle, Rindvieh, Getreide, Leder, Fellen, Früchten, Tabak, Butter, Branntwein, Straußfedern, Elfenbein. Der Eisenbahnbau macht in jüngster Zeit schnelle Fortschritte; 1896 waren im Betrieb 991, im Bau 760, projektiert 168 km. Eröffnet wurde 1893 die Linie Pretoria–Vaalfluß (Anschluß nach Port Elizabeth) und 1895 Pretoria–Komati Poort (Delagoabahn), teilweise vollendet waren die Linien Pretoria–Charlestown (nach Durban) und Nelspruit–Barberton (Abzweigung der Delagoabahn). Eine 81,1 km lange Trambahn führt von Krugersdorp am Witwatersrand über Boksburg nach Springs zu den Goldfeldern. Alle diese Linien sind von der Niederländisch-Südafrikanischen Eisenbahngesellschaft (Kapital 14 Mill. Gulden) unter staatlicher Zinsgarantie erbaut worden. Die Telegraphen haben eine Länge von 3140 km. Nach der Verfassung vom 13. Febr. 1855 (revidiert 23. Juni 1890) besteht der erste Volksraad aus 24 im Lande gebornen oder seit 1876 ansässigen Bürgern, der zweite Volksraad aus 24 Mitgliedern, welche vier Jahre im Lande ansässig sein müssen. Wahlberechtigt zum ersten Volksraad ist jeder seit 14, zum zweiten jeder seit 2 Jahren anwesende Bürger. Der Präsident wird auf fünf, der Generalkommandant auf zehn, der Staatssekretär auf vier, die übrigen Mitglieder der Exekutive auf drei Jahre gewählt. Offizielle Sprache ist die holländische, Staatskirche die niederdeutsch-reformierte. Die Staatseinnahmen betrugen 1896: 4,462,193 (Einfuhrzoll 1,085,419), die Ausgaben 4,816,657, die Staatsschuld 2,690,579 Pfd. Sterl., das Staatsvermögen besteht in Ländereien im geschätzten Wert von mehreren Millionen Pfund Sterling. Das stehende Heer zählt nur 32 Offiziere und 368 Mann Artillerie; im Kriegsfall werden sämtliche wehrpflichtige Männer (1894: 26,299) aufgeboten. Die *Landesfarben* sind am Flaggstock grün vertikal, daranstoßend blau, weiß, rot horizontal. Über das *Wappen* s. das Textblatt zur Tafel »Wappen«. Hauptstadt ist Pretoria (8000 Einw.), die bedeutendste Stadt aber Johannesburg mit (1896) 102,714 Einw., davon 51,225 Weiße.

[Geschichte.] Die S. R. wurde gegründet durch holländische Buren, welche englische Mißwirtschaft aus der Kapkolonie zunächst nach Natal und dann von dort über die Drakenberge trieb, wo sie 1848 die Oranjefluß-Republik und die anfänglich getrennten, aber 1852 durch Pretorius zur *Republik Transvaal* vereinigten Freistaaten Potschefstroom, Zoutpansberg und Lydenburg bildeten. Diese Republik wurde in demselben Jahre von England anerkannt. Als aber das Transvaal mit Portugal in Unterhandlungen trat zum Zweck der Erbauung einer Eisenbahn nach der Delagoabai, wodurch die Ausfuhr des Freistaates von Natal, über das sie den Weg nehmen mußte, abgelenkt worden wäre, benutzte England, um sich das bedrohte Handelsmonopol zu sichern, einen für die Finanzlage der Buren verderblichen Raubzug des Kaffernhäuptlings Sikukuni, um 1877 das Transvaal auf Grund einer Volksabstimmung, an der meist nur die englisch gesinnten Stadtbewohner teilnahmen, als britische Kolonie durch ihren Kommissar Shepstone zu annektieren. Die Proteste der Buren blieben unbeachtet. In dem nun folgenden Aufstand erlitten die Engländer bei ihrem Versuch, in das Gebiet der Republik einzudringen bei Laings-Nek (24. Jan. 1881), am Ingogo (8. Febr.) und am Majubaberg (27. Febr.) empfindliche Niederlagen, so daß England es vorzog, dem Lande durch den Vertrag von Pretoria vom 3. Aug. 1881 seine Unabhängigkeit in Bezug auf das innere Staatswesen wiederzugeben, wogegen England die Republik in allen auswärtigen Angelegenheiten vertreten sollte. Als 1881 im Betschuanenland aus den Landschenkungen der Häuptlinge, denen Buren zum Siege verholfen hatten, die kleinen Freistaaten Stellaland und Goosen sich bildeten und 1884 die Häuptlinge sich unter das Protektorat Transvaals stellten, erhob England Einspruch. Die Anerkennung und Annexion jener Freistaaten durch Transvaal wurde zurückgenommen und die Grenze zwischen diesem und dem nun von England annektierten Betschuanenland neu festgesetzt. Zugleich wurde 27. Febr. 1884 ein neuer Vertrag geschlossen, wonach Verträge, die die Republik mit auswärtigen Mächten oder Eingebornen (ausgenommen mit dem Oranje-Freistaat) einzugehen beabsichtigt, der englischen Krone zur Genehmigung unterbreitet

werden müssen. Das hinderte die S. R. nicht, Unterhandlungen mit Portugal wegen der Delagoabahn zu beginnen und mit dem Deutschen Reich einen Handelsvertrag abzuschließen. Als die Buren aber 1884 die Nieuwe Republiek gründeten, wodurch sie einen Weg zum Indischen Ozean gewinnen wollten, trat England ihnen entgegen und nötigte sie, ihre Ansprüche auf die Meeresküste zurückzuziehen, der Rest der Nieuwe Republiek wurde 1887 in die S. R. einverleibt. Auch in Bezug auf die Erwerbung von Swasiland (s. d.) traten die Engländer den Buren entgegen. Angehörige beider Nationen hatten sich in großer Zahl hier niedergelassen; die Buren waren aber thatsächlich zu Herren des Landes geworden, so daß England 1890 einer gemeinschaftlichen Oberherrschaft zustimmen mußte, bis nach langen Verhandlungen der Vertrag vom 14. Febr. 1895 der Südafrikanischen Republik die Verwaltung des Landes übergab, aber ohne daß dieses einen integrierenden Teil derselben bildete. Zugleich verpflichtete sich die Regierung der Südafrikanischen Republik jede organisierte Auswanderung von Buren in das Gebiet der Englisch-Südafrikanischen Gesellschaft (Royal Chartered Company) zu verhindern. Der thatsächliche Leiter derselben aber, Cecil Rhodes, bereitete insgeheim im Einverständnis mit den führenden englischen Minenbesitzern in Johannesburg einen militärischen Einfall in die S. R. vor, der, wie man hoffte, zu deren Einverleibung in die britische Interessensphäre führen sollte. Doch waren die Buren von diesem Vorhaben wohl unterrichtet, so daß, als der Vertrauensmann von Rhodes, Jameson, 30. Dez. 1895 mit 1200 Mann nebst Geschützen die Westgrenze überschritt, er von den vortrefflich postierten Buren 1. Jan. 1896 bei Krügersdorp eingeschlossen und zur unbedingten Übergabe gezwungen wurde. Die Haupträdelsführer wurden gefangen nach Pretoria gebracht, dort vor ein Kriegsgericht gestellt und zum Teil, unter andern Jameson, England ausgeliefert, das sie sehr milde bestrafte, teils in Pretoria zum Tode verurteilt, vom Präsidenten Krüger aber zu Gefängnisstrafen begnadigt. Die englische Presse und das englische Publikum, das sich besonders wegen eines vom deutschen Kaiser an den Präsidenten Krüger abgesandten Beglückwünschungstelegramms Deutschland gegenüber sehr feindlich zeigte, begrüßte die Friedensbrecher als Helden, auch die Haltung des Kolonialministers Chamberlain war gegenüber der Südafrikanischen Republik offenbar feindlich, Cecil Rhodes, der geistige Urheber, wurde in England wie in Südafrika gefeiert. Erst Anfang 1897 leitete das Parlament eine Untersuchung der ganzen Angelegenheit ein, bei der Rhodes seine Thäterschaft in vollstem Umfange zugab u. dabei nicht sowohl als Angeklagter, vielmehr als Ankläger der Südafrikanischen Republik sich gebärdete. Dem Verlangen der sehr zahlreichen englischen Einwanderer (uitlanders) auf eine staatsrechtlich gleiche Stellung mit den Inhabern des Landes, den Buren, konnte der Volksraad um so weniger beistimmen, als sehr viele dieser zum Teil sehr fragwürdigen Elemente ihren Aufenthalt in der Republik nur auf wenige Jahre nehmen. Vgl. Jeppe, Die Transvaalsche Republik (Gotha 1868); E. v. Weber, Vier Jahre in Afrika 1871—1875 (Leipz. 1878, 2 Bde.); Nixon, Complete story of the Transvaal (Lond. 1885); Bellairs, The Transvaal war 1880—1881 (das. 1885); Heitmann, Transvaal (Leipz. 1888); Merensky, Erinnerungen aus dem Missionsleben in Südostafrika (Bielef. 1888); Alford, Geological features of the Transvaal (Lond. 1891); Distant, A naturalist in the Transvaal (das. 1892); Klössel, Die südafrikanischen Republiken (2. Aufl., Leipz. 1890); Derselbe, Verfassung und Verwaltung der südafrikanischen Freistaaten (das. 1896); Fisher, The Transvaal and the Boers (Lond. 1896); Abraham, Die S. R. (Berl. 1896); Hofmeyr, Die Buren und Jamesons Einfall in Transvaal (Brem. 1897); »Staats Almanak« (Pretoria). Karten: Lion Cachet, Kaart van Zuid-Afrika, 1:300,000 (Amsterd. 1883); Raddatz, The Transvaal and Swaziland gold-fields, 1:500,000 (Lond. 1886); Jeppe, Map of the Transvaal, 1:1,000,000 (Pretoria 1889, 4 Bl.).

Sudák (Ssudak, im Mittelalter Sugdaia bei den Italienern, Ssurosh in den russischen Chroniken), Flecken im russ. Gouv. Taurien, Kreis Feodosia, am Schwarzen Meere und am Südabhang der Krimschen Berge, in einem breiten Thal, besuchter Badeort, hat bedeutenden Weinbau (12,000 hl jährlich), Ausfuhrhandel in Wein und getrockneten Früchten und nur ca. 400 ansässige Einwohner. Es war schon im 8. Jahrh. ein wichtiger Handelsplatz der Byzantiner und kam im 13. Jahrh. in den Besitz der Venezianer. 1365 entrissen die Genuesen die Stadt den Venezianern und erbauten eine Festung, deren Überreste noch heute erkennbar sind. Zu Ende des 14. Jahrh. setzten sich die Türken hier fest, bis nach dem Untergang des krimschen Chanats die russische Herrschaft begann. Eine gleichnamige deutsche Kolonie liegt 3 km entfernt.

Südamerika, s. Amerika.

Sudamina (lat.), Schweiß- oder Hitzbläschen, Schweißfriesel (s. Friesel).

Sudân (Beled es S., »Land der Schwarzen«, Nigritien, Nigerland), der Teil des Binnenlandes von Nordafrika, der im W. zwischen 5° 30′ und 14°, im O. zwischen 9° 30′ und 16° 30′ nördl. Br. sich ausdehnt, im N. an die Sahara grenzt, im W. bis an den Fuß der innern Bergländer von Senegambien und Guinea, im O. bis an die zwischen Dar Fur und Kordofan liegende Wüste sowie bis an den Fuß der abessinischen Gebirge reicht u. ein Areal von 4,939,600 qkm (25,895 QM.) umfaßt, wovon auf den westlichen S. (die Senegal- und Nigerländer) 1,425,900 qkm, den mittlern S. (Bornu, Adamaua, Bagirmi, Wadai) 1,548,100 qkm und auf den östlichen S. (der nördliche Teil des obern Nilgebiets) 1,965,600 qkm entfallen. Auch teilt man das Gebiet in Hochsudân, die Landschaften vom Binnenland der Guineaküste bis Dar Fur, und in Flachsudân (Belad el Tekrur, »Land der zum Islam Bekehrten«), der ehedem ägyptische S. (Dar Fur, Kordofan, Senaar) bis Abessinien. Doch ist der innere Bau des S. durchaus einheitlich. Der Grund besteht aus einem Granitgebirge, das in zahlreichen Kuppen an die Oberfläche tritt, und über das Sedimentärbildungen, Sand- und Kalkstein, Diluvium- und Alluvium-Laterit gelagert sind. Das im allgemeinen hügelige (durchschnittlich 400—570 m), im W. sogar ganz ebene Land hat aber auch einige bedeutende Erhebungen, so in Dar Fur (Dschebel Marrah, 1830 m), in Adamaua (Gendereberge, 3000; Atlantika, 2700; Mendif, 2000 m). Hydrographisch gehört der S. dem Gebiete des Niger und Binuë mit deren Zuflüssen und dem Tsadsee mit dem Schari an. Man kennt nur zwei Jahreszeiten: eine trockne, sehr heiße, von November bis Mai, und eine Regenzeit, von Juni bis Oktober, in der das Thermometer in manchen Gegenden bis Null fällt und die Flußniederungen sich in Fieber hauchende Sümpfe verwandeln. Im östlichen S. herrscht der Steppencharakter vor, sonst ist die Vege-

tation aber von tropischer Fülle. Zu den einheimischen Kulturpflanzen (Reis, Durra, Yams, Bohnen, Erbsen) sind Bananen, Erdnuß, Weizen, Mais, Zwiebeln, Indigo, Baumwolle ꝛc. eingeführt worden. Die Tierwelt ist wohl durch alle afrikanischen Arten vertreten; als Haustiere werden Buckelrinder, Schafe, Ziegen, Pferde, Esel, Kamele, Hühner und Tauben gehalten. Von Mineralschätzen sind Eisen- und Kupfererze häufig, auch Gold, Blei, Zinn, Salpeter, Schwefel werden gefunden. Salz fehlt dagegen gänzlich und muß in großen Mengen aus der Sahara eingeführt werden. Die Bevölkerung (60—70 Mill.) gehört in der Hauptmasse einheimischen Negerstämmen an, zwischen denen sich, immer als Herren über jene auftretend, Fulbe von W., Tuareg von N. und Araber von O. herkommend, festgesetzt haben. Diese drei Volksstämme haben den Islam mehr und mehr unter immer noch überwiegend heidnischen Volksmassen verbreitet; sie sind es auch, welche überall die Herrschaft führen. Araber herrschen in Wadai und Dar Fur, mohammedanische Mischvölker (Kanuri u. a.) in Bornu, Bagirmi und in den westlichen Fulbestaaten. Roh betriebener Ackerbau (der Pflug ist nur im nördlichen Dar Fur bekannt) bildet die feste Grundlage der nicht unbedeutenden Kultur des S. Die Feldarbeit wird fast durchweg von den Frauen besorgt, ebenso das Spinnen und Weben der Baumwolle sowie die Färberei. Der Westsudân erzeugt die als Sudânstoffe bekannten und in der Sahara und bis hinein nach Marokko begehrten seidenen und halbseidenen Gewebe. Der Handel ist nicht bedeutend, da die Bedürfnisse des Volkes nur gering sind. Ein Haupteinfuhrartikel ist Salz, das aus Bilma in der Sahara sowie aus Dar Fur und Borku nach den weiter westwärts liegenden Gebieten gebracht wird, dann europäische Fabrikate, farbiges Leder und Tabak aus Marokko, Kaurimuscheln aus Indien; Ausfuhrartikel: Baumwolle, Elfenbein, Straußfedern, Gummi, Senna, Rhinozeroshörner, Tamarinden, die obengenannten Sudânstoffe sowie Sklaven. Viel begangene Handelsstraßen ziehen von Sokoto, Wurno und Kuka südlich und südwestlich nach dem Niger und Binuë, von Salaga über Wagadugu zum Nigerknie, von Sokoto nach Timbuktu, das neben Kano, Kuka und Kong einer der wichtigsten Märkte des S. ist. Als Geld gilt der Mariatheresienthaler, im westlichen S. vornehmlich die Kaurimuscheln, im östlichen Teile Salzstangen, Baumwollstreifen, Eisenplatten, auch Goldstaub. Politisch zerfällt der S. in die obengenannten Staaten, die jetzt teils zur französischen, englischen, deutschen Interessensphäre gehören, teils das Reich des Mahdi bilden, das jetzt den größten Teil des ehemaligen ägyptischen S. umfaßt. Weiteres s. in den Artikeln: »Französisch-Sudân, Bornu, Kanem, Sokoto, Adamaua, Gando, Massina, Wadai, Bagirmi«.

Geschichte. Der ägyptische S., der außer Dar Fur, Kordofan und Senaar auch das weite südlichere Gebiet bis zu den großen Nilseen und der Nordgrenze des Kongostaates umfaßte, wurde 1874 von den Ägyptern erobert, die aus dem südlichsten Teile die Provinzen Bahr el Ghasal und Äquatoria (s. d.) bildeten. Doch ging dieser ganze Besitz seit 1881 durch den Aufstand des Mahdi (s. d.) verloren, nachdem durch die Niederlage der ägyptischen Truppen unter Hicks Pascha 3. Nov. 1883 bei Kaschgil u. unter Baker Pascha 4. Febr. 1884 bei dem Brunnen El Teb durch Osman Digna (s. d.) die von ägyptischen Garnisonen besetzten festen Plätze Kassala, Sinkat und Tokar und 26. Jan. 1885 auch Chartum gefallen waren, in dem die Mahdisten den im Januar 1884 von England als Generalgouverneur des S. abgesandten Gordon eingeschlossen hatten. Zwar wurden die Mahdisten unter Osman Digna durch General Graham 29. Febr. 1884 bei El Teb und 13. März bei Tamanieb nahe der Küste des Roten Meeres geschlagen, doch vermochte Graham nicht weiter vorzudringen, und als England endlich 16,000 Mann unter Lord Wolseley zu Gordons Entsatz aussandte, war es zu spät. Wolseley rückte allzu langsam das Nilthal aufwärts über Dongola bis Korti vor und entsandte von dort im Januar 1885 zwei Kolonnen nach Berber und nach Metämmeh. Die letztere unter General Stewart erreichte nach harten Kämpfen bei Abu Klea und Gubat den Nil, um zu erfahren, daß Chartum bereits gefallen und Gordon tot sei, worauf sie nach Korti zurückmarschierte. Die erste hatte nicht einmal Berber erreichen können und wurde von Wolseley zurückgerufen, worauf das britische Heer den Rückzug antrat. Nur wenige feste Plätze blieben einige Zeit besetzt, wurden aber bald bis auf Koscheh und Wadi Halfa geräumt. Ein Versuch der Engländer unter General Graham im März 1885 von Suakin nach Berber und Chartum vorzudringen, schlug gänzlich fehl, und Suakin blieb durch Osman Digna eng eingeschlossen. Der Mahdi Mohammed Achmed war bereits 22. Juni 1885 in seiner Hauptstadt Omdurman (gegenüber Chartum) gestorben und Abdullahi-el-Teischi sein Nachfolger geworden. Dessen Absicht, Ägypten zu erobern, wurde zwar vereitelt durch die Niederlage, die sein Feldherr Mohammed-el-Kheir 20. Dez. 1885 bei Koscheh durch die Engländer erlitt, doch blieb er, da die Sieger nach Ägypten zurückkehrten, im Besitz von Dongola und Nubien. Auch die Äquatorialprovinz, die von Emin Pascha verwaltet wurde, fiel bald in die Hand der Mahdisten. Nachdem dieselben schon 1884 bis Bor und Rumbekh am Bahr el Dschebel vorgedrungen waren, ruhte der Kampf. Doch kehrten sie 1886 zurück, um Lado und Redjaf anzugreifen, so daß Emin sich nach Wadelai zurückziehen mußte, das gleichfalls und zwar als südlichster Besitz in ihre Hände fiel, als Emin 1889 durch Stanley bewogen wurde, seinen verlornen Posten aufzugeben. Zu gleicher Zeit hatten die Mahdisten sich gegen Abessinien gewandt; 1886 wurde Gallabat erobert. Im November 1887 erfocht der Emir Abu Angar einen Sieg bei Debra Din, die altehrwürdige Kaiserstadt Gondar wurde zerstört, und im Februar 1889 fiel Negus Johannes in der Schlacht bei Metämmeh. Aber danach wendete sich das Glück der Mahdisten. Sie wurden von den Engländern im August 1889 bei dem nubischen Dorfe Toski entscheidend geschlagen, 10. Febr. 1891 erlitt Osman Dignas 7000 Mann starkes Heer eine vernichtende Niederlage bei Suakin, und als die Mahdisten 21. Dez. 1893 gegen die italienische Kolonie Erythräa vorrückten, um eine Verbindung mit dem Roten Meere zu gewinnen, wurden sie bei dem Fort Agordat geschlagen, worauf durch die Besetzung von Kassala durch Baratieri die völlige Absperrung vom Roten Meer erfolgte. Da mahdistische Streifscharen den Verkehr auf dem Nil beständig gefährdeten und selbst bis über die Südgrenze des nunmehr beschränkten Gebietes vordrangen, beschlossen die Engländer 1896, mit einem Teil ihrer 4297 Mann starken Truppen und der ägyptischen Armee unter Kitchener Pascha den S. wieder zu erobern. Zu gleicher Zeit rückte eine Abteilung der Armee des Kongostaates von Süden vor. Die Mahdisten erlitten durch die angloägyptische Armee wiederholt blutige Niederlagen, die italienischen Stellungen, gegen die sie gleichfalls

vorrückten, wagten sie nicht anzugreifen. Vgl. Nachtigal, Sahara und S. (Berl. u. Leipz. 1879—89, 3 Bde.); James, The wild tribes of the Soudan (2. Aufl., Lond. 1884); Wilson u. Felkin, Uganda und der ägyptische S. (deutsch, Stuttg. 1883, 2 Bde.); Paulitschke, Die Sudanländer (Freiburg 1884); Buchta, Der S. unter ägyptischer Herrschaft (Leipz. 1888); Gaffarel, Le Sénégal et le Soudan français (Par. 1890); Wingate, Mahdism and the Egyptian S. (Lond. 1891); Russell u. Gattie, Ruin of the Soudan, 1883—1891 (das. 1892); Frobenius, Die Heidenneger des ägyptischen S. (Berl. 1892); Ohrwalder, Aufstand und Reich des Mahdi im S. (Innsbr. 1892); Vita Hassan, Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz und den S. (deutsch von Moritz, Berl. 1893, 2 Tle.; 2. Ausg. in 1 Bd. 1895); Palat, Campagne des Anglais au Soudan (Par. 1894); Slatin Pascha, Feuer und Schwert in S. (deutsche Ausg., Leipz. 1895); Atteridge, Towards Khartoum, the story of the Soudan war (Lond. 1897).

Sudanbraun (Pigmentbraun), Azofarbstoff, entsteht beim Diazotieren von *a*Naphthylamin und Kombinieren des Produkts mit *a*Naphthol; dient zum Färben von Fett, Seife rc.

Sudanrot, s. Magdalarot.

Sudarium (lat.), s. Schweißtuch und Fanon.

Sudation (lat.), das Schwitzen; Sudatorium, Schwitzbad, Schwitzkasten.

Sudauen, Gau der alten Preußen, im Innern des heutigen Ostpreußen.

Südaustralien, britisch-austral. Kolonie, begreift den ganzen mittlern Teil des Australkontinents (s. Karte »Australien«) zwischen dem Indischen Ozean im Süden und dem Timormeer im N., dem 129.° östl. L. v. Gr. im W. (gegen Westaustralien) und dem 141.° und 138.° im O. (gegen Victoria, Neusüdwales und Queensland) und besteht aus dem 985,720 qkm (17,902 QM.) großen eigentlichen S., das vom Südlichen Ozean bis zum 26.° südl. Br. reicht, und dem 1,355,891 qkm (24,624 QM.) großen Nordterritorium nördlich davon. Über das letztere s. den betreffenden Artikel. Das eigentliche S. hat zwei tief ins Land eindringende Meereseinschnitte: den Spencergolf und den Golf St. Vincent, gebildet durch die Halbinseln Eyria, Yorke und Kap Jervis; östlich von letzterm dringt auch die Encounterbai, in welche der Murray mündet, tiefer ein. Vor dem St. Vincentgolf liegt die große Känguruhinsel, die einzige bedeutendere der Küste. Vom Kap Jervis erstreckt sich nordwärts die Mount Loftykette und daran anschließend die Flinderskette (Mount Remarkable, 969 m); bedeutendere Erhebungen befinden sich an der Nordwestgrenze, wo in der Musgrave Range Mount Woodroffe 1370, Mount Morris 1280 m erreichen. Der bei weitem größte Teil des Landes ist fast regenlose Wüste, so namentlich der große westliche Teil, nur in der Nähe der Mount Loftykette und des südlichen Teiles der Flinderskette sowie im südöstlich gelegenen Mount Gambierdistrikt fällt genügender Regen. Beständig fließende Flüsse gibt es außer dem Murray, der die Kolonie im SO. durchfließt und vor seiner Mündung die Süßwasserseen Alexandrina und Albert bildet, gar nicht, die zahlreichen Seen (Eyre, Torrens, Gairdner, Frome u. a.) sind Salzsümpfe und ihre Nachbarschaft traurige Wüste. Doch gibt es um den Eyresee zahlreiche zu Tage tretende Quellen in freilich unfruchtbarer Gegend, auch hat man in neuester Zeit viele artesische Brunnen erbohrt. Geologisch betrachtet bestehen die Mount Lofty- und Flinderskette aus Schiefer, Sand- und Kalkstein, die öde Gawlerkette südlich vom Gairdnersee aus Granit, an der Encounterbai und im Barossadistrikt kommen roter Granit, nordöstlich von Port Augusta am Mount Arden und bei den erloschenen Vulkanen des Mount Gambierdistrikts Basalt vor, in der letztgenannten Gegend auch schöne Tropfsteinhöhlen. Das Klima ist durchaus gesund, in Adelaide steigt die Temperatur im Januar bis 45° und sinkt im August bis 2°; Gewitter, Hagelschlag und heftige Regengüsse sind namentlich im Sommer häufig, dann machen sich auch die aus dem Innern wehenden glühenden Winde sehr zum Schaden der Vegetation bemerkbar. Die einheimische Pflanzen- und Tierwelt unterscheidet sich in nichts von denen des übrigen Australien. Doch steht S. hinsichtlich des Reichtums an Pflanzenarten bedeutend zurück hinter West- und Südostaustralien. Die Bevölkerung betrug 1894: 347,720 Seelen (dazu 4682 Einw. im Nordterritorium), darunter etwa 30,000 Deutsche und 3848 Eingeborne. Die früher starke Einwanderung, der die Kolonie das schnelle Wachsen ihrer Bevölkerung verdankt, wird jetzt durch die Auswanderung übertroffen (1894 um 2301 Personen). Die Religion ist vorwiegend die protestantische, 1891 zählte man 47,179 Katholiken und 840 Israeliten. Der Elementarunterricht ist unentgeltlich, es herrscht Schulzwang. Für den höhern Unterricht haben religiöse Gesellschaften vier Colleges errichtet, der Staat gründete eine Universität, eine Bergwerksschule, zwei Normalschulen mit Seminar und eine höhere Töchterschule. Haupterwerbszweig ist Landwirtschaft; gebaut wird vornehmlich Weizen, dann Gerste, Hafer, Kartoffeln, Südfrüchte in zunehmendem Maße, Wein. Der Viehstand betrug 1894: 187,666 Pferde, 323,602 Rinder, 7,267,423 Schafe, 61,180 Schweine. Der Mineralreichtum besteht vornehmlich in großen Lagern von Kupfer (Förderung 1893: 208,967 Pfd. Sterl.), in etwas Gold, Silber, Wismut, Blei; Kohle ist nicht vorhanden, wohl aber Eisenerz. Die sich schnell hebende Industrie erzeugt namentlich Weizenmehl, landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Leder, Bier, Ziegel, Kleider. Der auswärtige Handel geht zum allergrößten Teil über den Hafen der Hauptstadt, Port Adelaide, andre Häfen sind Port Augusta, Port Pirie, Wallaroo, Port Lincoln, Port Elliot, Port Mac Donnell. Die Einfuhr (Gewebe, Eisenwaren, Kleider, Maschinen, Thee, Zucker u. a.) betrug 1894: 6,23 Mill. Pfd. Sterl., wovon für 698,437 Pfd. Sterl. aus Deutschland, die Ausfuhr (Wolle, dann Weizen und Mehl, Kupfererz, Häute und Felle u. a.) 7,30 Mill. Pfd. Sterl. Es liefen 1449 Schiffe von 1,459,732 Ton. ein und aus; es verkehren in Port Adelaide die Reichspostdampfer des Norddeutschen Lloyd und die Dampfer der Hamburger Deutsch-Australischen Dampfschiffahrtsgesellschaft. Die Kolonie besitzt eine Handelsflotte von 305 Schiffen von 39,761 Ton. Die Eisenbahnen hatten Ende 1894 eine Länge von 3038 km, davon 235 km im Nordterritorium, die Telegraphenlinien eine solche von 8925 km bei 17,532 km Drähten, auf denen 853,732 Telegramme befördert wurden. Dabei sind die beiden großen Linien von Adelaide quer durch den Kontinent nach Port Darwin im N. zum Anschluß an ein untermeerisches Kabel, wodurch Australien in direkte Verbindung mit Europa gebracht wird, und nach Port Eucla (Westaustralien) eingeschlossen. Hierzu kommen noch Trambahnen in und um Adelaide und ein stetig sich erweiterndes Telephonnetz. Die Post beförderte durch 638 Ämter 17,409,769 Briefe u. Postkarten und 8,733,718

Zeitungen. Dem von England ernannten, aber von der Kolonie bezahlten Gouverneur stehen sieben Minister zur Seite. Das Oberhaus (auf 12 Jahre gewählt) zählt 24, das Unterhaus (auf 3 Jahre gewählt) 52 Abgeordnete. Die Einnahmen der Kolonie betrugen 1895: 2,496,544, die Ausgaben 2,526,787, die öffentliche Schuld 23,153,725 Pfd. Sterl. Für die Verteidigung der Kolonie bestehen ein Korps Miliz und Freiwillige von 2033 Mann, ein Kreuzer von 900 Ton., ein Kanonenboot und 10 Whitehead-Torpedos. Hauptstadt ist Adelaide. Vgl. Harcus, South Australia (Adelaide 1876); Stow, South Australia (das. 1883); Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 2 (Leipz. 1882); Woods, The province of South Australia (Adelaide 1894); Finniß, Constitutional history of South Australia (Melbourne 1889); Hodder, History of South Australia (das. 1893, 2 Bde.).

Südbrabant, belg. Provinz, s. Brabant.

Sudbury (spr. ßödderi), Marktstadt in der engl. Grafschaft West-Suffolk, am Stour, hat Seiden- u. Samtweberei, Ziegelbrennerei, Malzdarren, eine Kornbörse und (1891) 7059 Einw.

Südcarolina (South Carolina, abgekürzt S. C.), einer der südlichen Staaten der nordamerikan. Union, zwischen 32—35° 10' nördl. Br. und 78° 35'—83° 30' westl. L. v. Gr., begrenzt von Nordcarolina, dem Atlantischen Ozean und Georgia, 79,170 qkm (1438 QM.) groß mit (1890) 1,151,149 Einw. (14 auf 1 qkm). Der Staat zerfällt in drei scharf geschiedene Teile: Unter-, Mittel- und Oberland. Das erstere, ein quaternäres Tiefland, das sich von der See 125—160 km weit landeinwärts erstreckt, besteht größtenteils aus Pine Barrens, unterbrochen von Sümpfen und Savannen; es gehören zu ihm die sogen. Sea Islands, vom Festland durch Flußarme abgetrennte Inseln, auf denen vorzügliche Baumwolle wächst, die auch nebst Mais an den Flußmündungen und Baien trefflich gedeiht, während sich das Sumpfland für Reis eignet. Das der Tertiärformation angehörige, 70—100 km breite Mittelland besteht hauptsächlich aus Sandhügeln; das Oberland dagegen, im W., ist ein ziemlich steil aufsteigendes romantisches Hochland, aus dem sich die Berge der Blue Ridge im Tafelberg zu 1144 m erheben. Noch 60 Proz. des Staates sind bewaldet, vorwiegend mit Föhren. Die Hauptflüsse Great Pedee (Yadkin), Santee, Ashley, Edisto u. Savannah, der Grenzfluß gegen Georgia, sind alle große Strecken schiffbar. Die Hitze wird sowohl durch die Seewinde als durch die von den Bergen kommenden Winde gemildert, so daß das Klima gesund ist. Doch tritt zuweilen das gelbe Fieber auf. Die mittlere Jahrestemperatur bewegt sich zwischen 15 und 20°, und es fallen 1200—1500 mm Regen. Die Bevölkerung setzt sich zusammen aus 462,000 Weißen und 689,141 Farbigen. Die öffentlichen Schulen mit 4535 Lehrkräften wurden 1890 durchschnittlich von 162,300 Schülern besucht (223,150 waren schulpflichtig), die 107 höhern Schulen von 1713 Schülern mit 70 Dozenten. Doch sind 21 Proz. der über 10 Jahre alten Weißen und 78 Proz. der Farbigen des Schreibens unkundig. Es erscheinen 125 Zeitungen. Die Landwirtschaft beschäftigt 76 Proz. der Bevölkerung. 1890 standen unter Kultur 2,102,095 Hektar, davon 794,988 Hektar mit Baumwolle (Ertrag 1892: 468,964 Ballen), dann mit Mais, Hafer, Weizen, Reis, Tabak, Erbsen, Zuckerrohr, Kartoffeln. Der Viehstand betrug 1890: 59,888 Pferde, 86,306 Maulesel und Esel, 268,293 Rinder, 79,401 Schafe und 494,696 Schweine. Die Fischerei beschäftigte 1005 Personen mit 523 Booten. Im Bergland gewinnt man Gold (1892: 5968 feine Unzen), Porzellanerde und Bausteine, an der Küste wertvolle Phosphate, besonders bei Charleston (Landphosphate) und bei Beaufort (Flußphosphate), jährlich 500,000 Ton. Von industriellen Unternehmungen sind nur die Baumwollfabrikation (35 Fabriken mit 8139 Arbeitern u. einer Produktion im Werte von 9,801,956 Doll.) und die Gewinnung von Teer und Terpentin nennenswert. Der Staat besitzt 227 Seeschiffe von 12,806 Ton. Gehalt, die Eisenbahnen haben eine Länge von 3428 km. Durch die 1868 abgeänderte Verfassung erhielten die Farbigen die Rechte von Bürgern. Der Gouverneur und die höhern Beamten werden, ebenso wie das Repräsentantenhaus (124 Mitglieder) auf 2, der Senat (35) auf 4 Jahre gewählt. In den Kongreß der Union entsendet der Staat 2 Senatoren und 7 Repräsentanten, bei der Präsidentenwahl hat er 9 Stimmen. S. ist (1894) der einzige Unionsstaat, in dem der Handel mit berauschenden Getränken Staatsmonopol ist. Die Einnahmen des Staates betrugen 1890: 3,357,000 Doll., die Ausgaben 3,098,682, die Staatsschuld 6,953,582, die Schuld der Grafschaften 2,441,334, der Städte 1,197,520, der Schuldistrikte 2,103,253 Doll. Eingeteilt wird der Staat in 36 Grafschaften; Hauptstadt ist Columbia, die bedeutendste Stadt aber Charleston. — S. bildete seit der Trennung von Nordcarolina 1729 (s. Carolina) eine besondere Kolonie und schloß sich 1775 der Erhebung gegen England an, nach deren Sieg es einen Staat der Union bildete. Im Bürgerkrieg 1861—65 war S. einer der eifrigsten Staaten der Konföderation des Südens u. in der letzten Periode desselben 1865 Kriegsschauplatz. Die früher wohlgeordneten Finanzen wurden durch den Krieg und die nachfolgenden Wirren gänzlich zerrüttet, u. die Staatsschuld war 1875 zur angeblichen Höhe von 68 Mill. Mk. angewachsen, betrug jedoch thatsächlich noch weit mehr. Vgl. Simens, History of South Carolina (2. Aufl., New York 1860), u. Karte »Vereinigte Staaten«.

Südchinesisches Meer (Chinesische Südsee, Nanhai), Randmeer an der Küste Ostasiens, eingeschlossen von der chines. Provinz Kwantung, Hainan, Tongking, Anam, Kotschinchina, Kambodscha, Siam und den englischen Schutzstaaten auf der Südspitze der Halbinsel Malakka im W. und Formosa, den Philippinen und Borneo im O.

Süddakota (South Dakota, abgekürzt S. D.), einer der Vereinigten Staaten von Nordamerika, zwischen 43—45° 50' nördl. Br. und 96° 20'—104° westl. L. v. Gr., begrenzt von Norddakota im N., Minnesota und Iowa im O., Nebraska im Süden, Wyoming und Montana im O., 201,110 qkm (3652 QM.) groß. Das Land ist meist Prärie, nur im SW. nehmen die Black Hills einen größern Raum ein. Dann schließen sich die unfruchtbaren Mauvaises Terres und jenseit des Missouri, der den Staat von N. nach Süden durchfließt und hier den Grand, Moreau, Cheyenne und White River aufnimmt, das Plateau du Coteau du Missouri, dann das Plateau du Coteau des Prairies an. Das Klima ist gesund, zeigt aber große Extreme von Hitze im Sommer und Kälte im Winter, der Regenfall ist nicht bedeutend, der Ackerbau daher zum Teil auf Bewässerung durch artesische Brunnen angewiesen. Die Bevölkerung betrug 1890: 328,808 Seelen (1,7 auf 1 qkm), davon 180,250 männlich und 148,558 weiblich. Im Ausland geboren waren 91,055 (18,188 in Deutschland, 31,372 in skandinavischen Ländern, 12,674 in Rußland und Polen), die Zahl der Farbigen

betrug 1518, der Indianer 19,845 auf 5 Reservationen von 41,560 qkm; 1896 wurde die Einwohnerzahl auf 332,000 geschätzt. Die Volksschulen wurden 1894 von 88,026 Kindern besucht (117,500 waren schulpflichtig), 6 hohe Schulen mit 70 Lehrern von 1032 Schülern, darunter eine Universität zu Vermillion. Es erscheinen 264 Zeitungen. Der Ackerbau liefert nächst Minnesota, Norddakota, Kalifornien und Ohio den meisten Weizen (1895: 29,261,086 Bushel), außerdem Mais, Gerste, Hafer, Flachs, Heu. Der Viehstand ist beträchtlich und schnell zunehmend, noch mehr aber wächst die sehr bedeutende Edelmetallproduktion; 1894 wurden an Gold 159,594, an Silber 58,973 feine Unzen in den Black Hills gewonnen. Die noch wenig bedeutende Industrie erzeugte 1890 in 499 gewerblichen Anstalten mit 2422 Arbeitern Waren im Werte von 5,682,748 Doll. Ein von O. her in den Staat eindringendes Eisenbahnnetz verdichtet sich mehr und mehr. Der Gouverneur wird auf 2 Jahre gewählt, der Senat besteht aus 23, das Abgeordnetenhaus aus 53 Mitgliedern. In den Senat und in das Repräsentantenhaus der Union entsendet S. je 2 Mitglieder; bei der Präsidentenwahl hat es 4 Stimmen. Die Einkünfte des Staates betrugen 1890: 3,296,033 Doll., die Ausgaben 3,240,705, die Schulden des Staates 871,600, der Grafschaften 2,441,334, der Städte 1,197,520, der Schuldistrikte 2,103,253 Doll. S. wird eingeteilt in 52 Grafschaften; Hauptstadt ist St. Pierre, die bedeutendste Stadt jedoch Sioux Falls. Über die Geschichte s. Norddakota. Vgl. »Facts about South Dakota« (Aberdeen 1890) und Karte »Vereinigte Staaten«.

Süddeutsche Währung, s. Münzfuß.

Süden, Himmelsgegend, s. Mittag.

Sudermann, Hermann, Schriftsteller, geb. 30. Sept. 1857 zu Matziken (Kreis Heydekrug) in Ostpreußen, aus einer alten holländischen Mennonitenfamilie stammend, absolvierte das Gymnasium in Tilsit und studierte 1875—79 an den Universitäten Königsberg und Berlin Geschichte, Litteratur u. moderne Philologie. Er entschloß sich unter manchen innern u. äußern Bedrängnissen, sich der Litteratur zu widmen, war eine Zeitlang in der Redaktion eines kleinen Volksblattes beschäftigt, zu andrer Zeit Hauslehrer beim Dichter Hans Hopfen. In diesem ersten Jahrzehnt seiner litterarischen Thätigkeit schrieb S. eine große Zahl von Novellen, die nicht beachtet, und Dramen, die nicht gespielt wurden. Erst mit dem außerordentlichen Erfolg seines bürgerlichen Schauspiels »Ehre« (1888), womit er sich der naturalistischen Richtung anschloß, ohne ihre äußersten Konsequenzen zu ziehen, änderte sich seine litterarische Stellung so sehr zu seinem Vorteile, daß er nun in die erste Reihe der zeitgenössischen Dichter vorrückte. Zunächst förderte dieser Erfolg die Verbreitung seiner Erzählungen und Romane: »Frau Sorge« (Berl. 1888), »Der Katzensteg« (das. 1889), »Im Zwielicht«, zwanglose Geschichten (das. 1890), »Jolanthes Hochzeit«, Novelle (das. 1893), »Es war« (das. 1894), die bisher in vielen Auflagen erschienen sind. Trotz seiner großen Erfolge als Erzähler verlegte S. das Schwergewicht seiner dichterischen Arbeit in die dramatische Produktion, und er schrieb das Trauerspiel »Sodoms Ende« (1890), ferner die Schauspiele: »Heimat« (1893), »Die Schmetterlingsschlacht« (1894), »Das Glück im Winkel« (1895), »Morituri« (1896). Die Höhe des Erfolges der »Ehre«, die auch in mehrere fremde Sprachen übersetzt wurde, erreichte aber nur die »Heimat«, indes der Erfolg der andern Stücke viel bestritten und geteilt war. Auch das Urteil über den Dichter selbst ist noch nicht geklärt. Einig ist man zunächst nur in der Anerkennung seiner technischen Virtuosität im Drama und in der Erzählung. Er beherrscht die Theaterwirkung bis in die kleinsten Einzelheiten des dramatischen Dialogs, den er mit unmittelbaren Naturlauten, mit epigrammatisch zugespitzten Schlagwörtern geistvoll auszustatten weiß. Alle seine allerdings wesentlich genrehaften, die Größe nur selten berührenden Gestalten stellt er im Drama und in der Erzählung mit eindringlicher Plastik und leuchtenden Farben vor Augen. Die Grundrichtung seiner Poesie kann man als wesentlich satirisch bezeichnen: satirisch gegen soziale und sittliche Zustände der Gegenwart. Vgl. Brandes, Menschen und Werke (2. Aufl., Frankf. 1895); Litzmann, Das deutsche Drama (Hamb. 1896); Gnad, Litterarische Essays, neue Folge (Wien 1895).

Suderode, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Aschersleben, in schöner und geschützter Lage am Nordfuße des Harzes und an der Linie Quedlinburg-Frose der Preußischen Staatsbahn, 198 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Bad mit Solquelle (Beringer Brunnen), die 1820 entdeckt wurde und innerlich wie äußerlich gegen Skrofulose, chronische Hautkrankheiten, Rheumatismus, Nerven- und Blutkrankheiten Verwendung findet, eine Kaltwasserheilanstalt und (1895) 1200 Einw. S. wird auch als Luftkurort stark besucht. Vgl. Reinhardt, Bad S. (Suderode 1881); Öhlmann, Bad S. (das. 1895).

Süderoog, eine der nordfries. Inseln im schleswigschen Wattenmeer, südwestlich von Pellworm, hat 10 Einw.

Süderstapel, Dorf, s. Stapelholm.

Sudeta, bei Ptolemäos der Name des heutigen Erzgebirges; erst spätere Unkenntnis hat denselben nach Osten verschoben.

Sudeten (sudetisches Gebirgssystem), im weitern Sinne geographische Bezeichnung einer Anzahl nach Form und geognostischer Beschaffenheit sehr verschiedener Gebirgszüge und Gebirgsgruppen, die sich vom Elbdurchbruch an in südöstlicher Richtung bis zu der Einsenkung erstrecken, welche das deutsche Bergland von den Karpathen trennt (s. Karte »Schlesien«). Die Längenachse dieser Gebirgsmasse beträgt über 310, die Breite an 40—80 km. Die Kuppen u. Hochkämme ragen zum Teil über die obere Grenze der Nadelholzregion (1230 m) hinaus und zeigen hinsichtlich der Form der Gipfel und der Thalränder wie des Pflanzenwuchses alpinen Charakter, während das hügelige Vorland gut kultiviert ist. Das südöstlichste und ausgedehnteste Glied dieses Gebirgssystems ist das Mährisch-Schlesische Gebirge, bestehend aus dem wesentlich aus devonischen und karbonischen Gesteinen aufgebauten, bis zu 821 m Höhe ansteigenden Mährisch-Schlesischen Gesenke (s. Gesenke), das zwischen Oder u. Betschwa auch Odergebirge heißt, als dem südöstlichen, u. dem von kristallinischen Schiefern gebildeten Altvatergebirge oder den S. im engern Sinne, im Altvater 1490 m hoch, als dem nordwestlichen Teil. Vom Altvater breiten sich die allmählich abfallenden Züge nach Süden und SO., N. und NW. gegen die Thäler der Mohra, March und Oppa strahlenartig aus, indem die nördlichen Verzweigungen in der Bischofskoppe noch 890 m und im Hirschbadkamm bei Gräfenberg noch 994 m (Hirschbad) hoch ansteigen, sich dann aber in das Tiefland der obern Oder und in das Neißethal verflachen. In der Längenachse der Gebirgsmasse erstreckt sich weiter nach NW. der Hunsrück, im

Fichtlich 1128 m hoch, dann das Reichensteiner Gebirge (kristallinische Schiefer und Serpentin) mit dem Heidelberg (902 m) bis zu dem Warthaer Kapellenberg (584 m), wo das Durchbruchsthal der Glatzer Neiße (280—290 m) diesen Gebirgszug begrenzt. Von dem Knotenpunkt des Hunsrücks nach SW. zieht sich längs der böhmisch-schlesischen Grenze das wesentlich aus kristallinischen Schiefern bestehende Glatzer Schneegebirge, mit dem Großen oder Spieglitzer Schneeberg (1424 m), dann von dem südlichen Ende der Grafschaft Glatz das Habelschwerdter Gebirge, mit dem Kohlberg (962 m), nach NW., und von diesem durch das Thal der Erlitz geschieden, laufen die Böhmischen Kämme oder das Adlergebirge, mit der Deschnayer Großkoppe (1114 m) u. der Hohen Mense (1083 m), beinahe parallel. Östlich von letztgenannter Kuppe trennt ein tief einschneidender Paß die an ihrem Nordende durch die sumpfige Hochfläche der Seefelder (753 m) verbundenen, wesentlich aus Gneis und Glimmerschiefer aufgebauten Habelschwerdter Gebirge und Böhmischen Kämme, zusammen auch Erlitzgebirge genannt, von dem scharf begrenzten Quadersandsteinplateau der Heuscheuer, auf dessen bewaldeter, 700 m hoher Fläche sich die Kuppe der Großen Heuscheuer (920 m) erhebt. Die nordwestliche Fortsetzung derselben ist das stark zerklüftete Adersbacher Gebirge. Von dem Durchbruch der Neiße bei Wartha aber gegen NW. erstreckt sich in der Längenachse des südlichen Sudetenzugs das kristallinische Eulengebirge, mit der Hohen Eule (1014 m), bis an die Weistritz, und aus dem nördlichen Vorland desselben steigt der gleichfalls kristallinische Zobten (718 m) empor. Westlich von der Weistritz breitet sich eine Berglandschaft aus, die mit dem Gesamtnamen Niederschlesisches Steinkohlengebirge, in einzelnen Teilen auch Waldenburger und Schweidnitzer Gebirge benannt wird, im Großen Wildberg 836, im Dürre Berg 928 m erreicht und im NW. in das längs des Bobers verlaufende, wesentlich aus paläozoischen und mesozoischen Schichten bestehende Katzbachgebirge (Hohgolje [Hohe Kullge] 720 m), übergeht. Der bedeutend niedergedrückte und verbreiterte Hauptkamm zieht sich nach W. im Überschar- oder Rabengebirge (Königshaner Spitzberg, 879 m) bis an die Boberquelle fort. Dann folgen, von Süden nach N. sich aneinander reihend, das wiederum kristallinische Rehorngebirge mit dem Quetschenstein (1001 m) und der Landeshuter Kamm mit dem Friesenstein (940 m), sämtlich mit breiten, dicht bewaldeten, abgerundeten Kuppen. Da, wo das Rehorngebirge und der Schmiedeberger Kamm (Tafelstein 1281 m, Forstberg 982 m) bei den Grenzbauden zusammentreffen, beginnt das granitische Riesengebirge, das eigentliche Hochgebirge des Systems, mit der 1603 m hohen Schneekoppe, dem südlich parallel der Böhmische Kamm (Brunnberg, 1555 m) zieht, und an das sich im NW. das ebenfalls granitische Isergebirge mit dem Sieghübel (1125 m) und der Tafelfichte (1123 m) anschließt. Das Ende des ganzen Gebirgssystems bildet das Lausitzer Gebirge, im Jeschken 1010, in der phonolithischen Lausche 791 m hoch, welches sich links der Neiße und an der sächsisch-böhmischen Grenze hinzieht. Von diesem, als dem letzten Gliede des ganzen Gebirgssystems, treten einzelne Vorhöhen, darunter die vulkanische Landeskrone (429 m) bei Görlitz, auf preußisches Gebiet über. Näheres s. die einzelnen Artikel.

Südfall, eine der nordfries. Inseln im schleswigschen Wattenmeer, südöstlich von Pellworm, hat 5 Einw.

Südfrüchte, aus Südeuropa und Nordafrika frisch, trocken oder eingemacht eingeführte, den dortigen Ländern eigenartige Fruchtsorten, wie z. B. Apfelsinen, Zitronen, Datteln, Feigen, Traubenrosinen rc.

Südgeorgien, antarktische Insel, östlich vom Kap Hoorn, unter 54° 5' südl. Br., 160 km lang, 15—22 km breit und 4075 qkm (74 QM.) groß, steigt steil aus dem Meer auf und wird von einem über 2000 m hohen Gebirge durchzogen, das zum großen Teil vom Roßgletscher bedeckt wird. Nach den Beobachtungen der hier 1882—83 thätigen deutschen Polarstation herrscht eine mittlere Temperatur von 1,4° (Februar 17,8°, Juli —12,3°); Frost fehlt nur im Dezember, die Niederschläge (meist Schnee) betrugen 1070 mm; Stürme sind häufig. Man fand 13 Blütenpflanzen im Küstengebiet, höher hinauf nur Moose und Flechten; die See ist reich an großen Tangen. Die Insel wurde 1675 von Laroche entdeckt, 1756 von Duclos Guyot gesehen und 1774 von Cook zum zweitenmal aufgefunden.

Südhasel (Lambertshasel), s. Haselstrauch.

Sudhaus, der Teil einer Bierbrauerei, in welchem die Würze gekocht wird.

Südholland, niederländ. Provinz, s. Holland.

Südlaarder Meer, s. Hunse.

Sudler, bei den Landsknechten (s. d.) der Koch; Sudlerin, die Marketenderin.

Südliche Krone, Sternbild, s. Krone, S. 764.

Südlicher Fisch, Sternbild, s. Fisch, Südlicher.

Südlicher Kontinent, soviel wie antarktischer Kontinent, s. Südpolarländer.

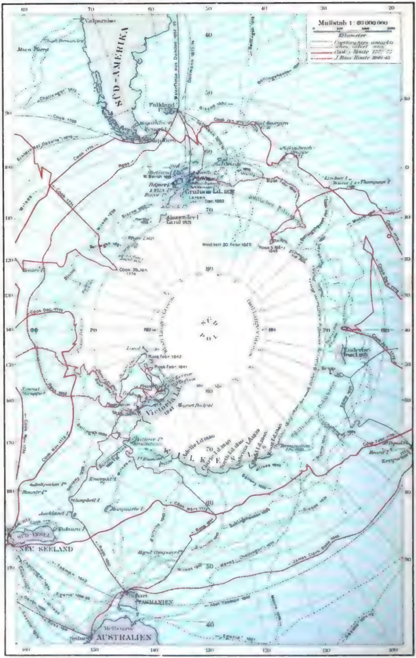
Südliches Dreieck (Triangulum australe), Sternbild der südlichen Hemisphäre, zwischen 221 und 255° Rektaszension und 60—70° südl. Deklination, nahe der Milchstraße, enthält nach Gould 46 Sterne bis zur siebenten Größe, darunter 1 Stern zweiter Größe, 2 dritter Größe und 4 veränderliche.

Südliches Eismeer, s. Eismeer, S. 585.

Südliches Kreuz (Crux), kleines Sternbild der südlichen Halbkugel, zwischen 177 und 192° Rektaszension und 55—64° südl. Deklination, im engsten Teile der Milchstraße, rechts neben der dunkeln Region des sogen. Kohlensackes, unweit des Poles der Ekliptik gelegen. Es wird gebildet durch vier Sterne zweiter Größe, welche in den Ecken eines Vierecks stehen, dessen Diagonalen das Kreuz darstellen; der eine Arm des letztern, an dessen Ende der Hauptstern erster Größe steht, ist länger als der andre (s. Abbild.). Nach Gould umfaßt es 54 Sterne bis zur siebenten Größe u. einen sehr schönen Sternhaufen (κ Crucis) mit einer großen Anzahl farbiger Sterne. Schon Vespucci gedenkt desselben auf seiner dritten Reise (1501), und von Corsali (1517) wird es bereits als »Wunderkreuz« bezeichnet. Dante (im Eingang seines »Fegfeuers«) kannte es wahrscheinlich aus arabischen Quellen. Das Sternbild ist Flaggenzeichen der Deutschen Ostafrikanischen Gesellschaft (s. Tafel »Deutsche Flaggen«, Bd. 4). — Danach ist auch benannt der **Orden vom südlichen Kreuz**, höchster brasilischer Orden, gestiftet 1. Dez. 1822 vom Kaiser Dom Pedro I. zur Erinnerung an seine Berufung auf den Thron und so benannt mit Anspielung auf die geographische Lage des Reiches, in welchem sich das Sternbild des

Südliches Kreuz.

KARTE DER SÜDPOLARFORSCHUNGEN.



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. | Bibliogr. Institut in Leipzig | Zum Artikel »Südpolarländer«

Digitized by Google

südlichen Kreuzes zeigt. Der Orden hat vier Klassen: Großkreuze, Dignitäre, Offiziere und Ritter. Die Dekoration besteht in einem fünfarmigen, weiß emaillierten Goldkreuz, durchwunden von einem Kranz aus Kaffee- und Tabaksblättern, an einer goldenen Kaiserkrone hängend. Der goldene Mittelavers zeigt Dom Pedros Bild mit der Umschrift: »Petrus I., Brasiliae Imperator«, der blaue Revers ein Kreuz aus 19 Sternen mit der Umschrift: »Bene merentium Praemium« (»Lohn der Wohlverdienten«). Die Großkreuze, Dignitäre und Offiziere tragen das Kreuz und eine Plaque, bestehend aus dem Kreuz mit goldenen Strahlen zwischen den Armen, dem Mittelrevers und der Krone, die Dignitäre das Kreuz am Hals, die beiden letzten Klassen auf der Brust. Das Band ist himmelblau. Die Großkreuze sind Exzellenzen, den Dignitären gebührt die Senhoria. Auch waren Pensionen mit dem Orden verknüpft, der 1889 aufgehoben wurde.

Südlicht, s. Polarlicht.

Süd-Nordkanal, Kanal in der preuß. Provinz Hannover, der bedeutendste unter den neuen Anlagen in den Mooren auf der linken Emsseite (Bourtanger Moor), zum Zweck der Kultivierung derselben. Er hat eine Länge von 71 km, eine Breite von 15,7 m, eine mittlere Tiefe von 1,8 m und wird zu beiden Seiten (wie der Ems-Vechtekanal) von Wegen begleitet. Der Kanal verläßt bei Nordhorn den Ems-Vechtekanal und zieht sich nach N. durch die großen Moore in geringer Entfernung von der niederländischen Grenze bis Rhede, wo er sich mit dem Rhede-Bellingwolder Kanal verbindet und mit diesem zur Ems geht. Zahlreiche Seitenkanäle sind aus ihm in die Moore geführt, auch mehrfach Verbindungen mit dem niederländischen Kanalsystem hergestellt. S. Karte »Hannover«.

Sudogda (Ssudogda), Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, am Flusse S., mit (1893) 2491 Einw. Im Kreise sind 15 Fabriken für Kristall- und Glaswaren.

Sudor (lat.), Schweiß; Sudorifera, s. Schweißtreibende Mittel.

Südorkney-Inseln, s. Neuorkney-Inseln.

Südostinseln (Südosterinseln), Bezeichnung für die Tenimber-, Aru- und Keiinseln (s. d.), zusammen 14,900 qkm (270,6 QM.) groß mit 60,000 Einw.

Südpol, s. Pol und Magnetismus.

Südpolarexpeditionen, s. Südpolarländer.

Südpolarländer (antarktische Länder, hierzu »Karte der Südpolarforschungen«), alle diejenigen Länder und Inseln, welche innerhalb oder in der Nähe des südlichen Polarkreises liegen. Das Vorhandensein eines antarktischen Kontinents (Terra antarctica, T. australis, T. Magellanica) wurde schon sehr früh behauptet, weil man einen solchen als Gegengewicht gegen die nördlichen Landmassen für notwendig erachtete, von andern aber ebenso lebhaft bestritten. Daß wirklich ein antarktischer Kontinent vorhanden ist, erscheint zweifelhaft; die Wahrscheinlichkeit spricht für die Auflösung des Südpolargebiets in Inselgruppen. Ein antarktischer Kontinent kann höchstens an einer Stelle (Australien gegenüber) den 70. Breitengrad wesentlich überschreiten und muß auf der atlantischen Seite weit von demselben entfernt bleiben. Hier erreichte Weddell 20. Febr. 1823 unter 38° 20' westl. Länge in fast eisfreiem Meer die Breite von 74° 15'. Bisher sind von dem auf 1,650,000 qkm (300,000 QM.) geschätzten Raume eine Anzahl von Landmassen bekannt, deren Areal man auf 60,000 qkm (11,000 QM.) veranschlagt. Was man bis jetzt entdeckt hat, ist folgendes: Südsüdöstlich von der Südspitze Amerikas liegen zwischen 63½ und 65° südl. Br. Trinity- und Palmerland, 1821 von Powell und Palmer entdeckt; weiter südlich in der Breite des Polarkreises das 1832 von Biscoe entdeckte Adelaiden- und Grahamsland und auf der Ostseite des Trinitylandes das 1838 von Dumont d'Urville entdeckte Louis-Philippeland nebst der Insel Joinville. Von ihm sind die schon 1599 von Dirk Gerrits gesehenen, aber erst 1819 von W. Smith wirklich entdeckten Südshetlandinseln mit dem erst neuerdings aufgefundenen Neusüdshetland durch die Bransfieldstraße geschieden. Südlich davon entdeckten 1893—94 Hamburger Schiffe das König Oskar II.-Land, das über 68° südl. Br. hinausreicht, sowie die Lindenberg- und Christenseninsel mit thätigen Vulkanen. Südwestlich von Südshetland liegt die Alexanderinsel und unter derselben Breite die hohe Peterinsel, beide 1821 von Bellingshausen entdeckt. Weiter westlich ist kein Land gesehen worden. Erst unter 170—160° östl. L. v. Gr. entdeckte James Clark Roß (1841—42) Victorialand mit Bergen von 3—4000 m Höhe, darunter die Vulkane Erebus (3770 m), Terror (3318 m) u. Melbourne (4570 m). Zwischen 165 und 95° östl. L. v. Gr., unter dem Polarkreis, verzeichneten Dumont d'Urville, Balleny und Wilkes (1839—40) eine Reihe Inseln und unzusammenhängender Küstenstrecken, die unter dem Namen Wilkesland zusammengefaßt werden; einzelne Strecken sind: Adélieland, Clarieland, Sabrinaland, Knoxland, Terminationinsel. Weiter westlich von Wilkesland liegt Kempland sowie das 1831 von Biscoe entdeckte Enderbyland, beides wahrscheinlich nur Inseln. Auch die schon weiter nördlich liegende, von Cook 1775 entdeckte, 1819 von Bellingshausen untersuchte Sandwichgruppe, das ebenfalls von Cook untersuchte, schon 1675 von Laroche entdeckte Südgeorgien und die 1821 von Palmer und Powell aufgefundenen, 1822 von Weddell besuchten Neu- oder Südorkneyinseln werden hierher gerechnet. Vulkanische und zwar vorwiegend basaltische Gesteine sowie alte ausgebrannte Krater kennt man von den Inseln St. Paul (s. d.), Neuamsterdam (s. Amsterdam, S. 538), von Kerguelenland (s. d.), von den Prinz Edward-Inseln, ferner von den Crozetinseln, von Tristan da Cunha, den Goughinseln, den Südshetland- u. den Orkneyinseln und von den Inseln der Sandwichgruppe. Thätiger Vulkanismus tritt besonders im Bereich des Victorialandes in großartigster Weise auf (Vulkan Erebus, 3770 m hoch). Südgeorgien zeigt dagegen einen ähnlichen Bau wie die Falklandinseln (s. d.), insofern es aus meist stark aufgerichteten, selten flach gelagerten Phyllitgneisen, Phylliten, körnigem Kalk, Thonschiefern, Quarzitschiefern u. Diabasschalsteinen besteht, von welchen ein Teil wohl der jüngern Abteilung der archäischen Formation, ein andrer Teil den ältern paläozoischen Formationen zugehören dürfte. Das Klima ist charakterisiert durch verhältnismäßig wenig strenge Winter und sehr niedrige Sommertemperaturen und heftige Luftbewegung. In höhern Breiten kommen die arktischen Winde immer mehr zur Geltung, so daß hier, wie in den der nördlichen Polarregionen, eine Druckzunahme (südlich vom 75.° südl. Br.) nach dem Pol wahrscheinlich ist. Die antarktische Region zeigt eine viel kärglichere Vegetation als die Nordpolarländer. Über die Breite der Falklandinseln hinaus (51° südl. Br.) hören die Gefäßpflanzen bald auf. Die südlichste Staude, eine Umbellifere, wurde in Südgeorgien (54° südl. Br.) beobachtet, und eine Graminee: Aira antarctica, geht bis zu den Südshetlandinseln (60—63°). Die letzten

Gewächse in der Richtung zum Südpol sind Moose, Flechten und Algen. Aber auch diese sind schon unter dem 64.° sehr klein. Die Cockburninsel kann nicht einmal eine Tundra ernähren, und die wenigen Flechten, unter denen Parmelia murorum var. minima rot in die Ferne schimmert, haften als bloße Krusten am Gestein. Der kontinentalen Küste von Victoria (77½° südl. Br.) fehlt jede Spur von Vegetation. Charakteristische Tiere der antarktischen Inseln sind der Seeleopard, der Seeelefant (Rüsselrobbe), die Mähnenrobbe und die Pinguine. Das sonstige Tierleben beschränkt sich auf wenige Mollusken, viele flügellose Insekten und einige niedrige Süßwassertiere. Seitdem die Challenger-Expedition 1874 über den Polarkreis vordrang und Dallmann 1873—74 Grahamsland untersuchte und seit der Fahrt der Gazelle (1874—75) ist die Erforschung der S. wiederholentlich von Deutschland aus angeregt worden. Namentlich aber war man in Australien, wiewohl vergeblich, dafür thätig. 1895 regten der Deutsche Geographentag und der Internationale Geographentag zu London diese Frage von neuem an. Bei der internationalen Polarforschung 1882—83 hatte Deutschland eine Station in Südgeorgien, Frankreich eine solche auf Kap Hoorn. Eine belgische antarktische Expedition unter de Gerlache, eine englische unter Borchgrevink ging Anfang 1897 nach Australien, um von dort aus Graham- u. Victorialand zu erforschen. Vgl. B. v. Haardt, Südpolarkarte (4 Blätter, Wien 1896); Bull, Cruise of the ‚Atlantic'. A voyage to the South Polar regions in 1895 (Lond. 1897).

Südpolarmeer, s. Eismeer.

Südpolarstern, s. Polarstern.

Südpreußen, ehemalige Provinz des Königreichs Preußen, aus dem 1793 zu Preußen geschlagenen Teil Großpolens bestehend, umfaßte die frühern Woiwodschaften Posen, Gnesen, Kalisch, Sieradz, Lentschiza, Rawa und Plozk, zusammen 60,570 qkm (1100 QM.) mit 1,335,000 Einw. (s. »Geschichtskarte von Preußen«). 1795 kam noch ein Teil der Erwerbungen der dritten polnischen Teilung mit Warschau hinzu. Im Frieden von Tilsit (1807) wurde S. zu dem Großherzogtum Warschau geschlagen, nach dessen Auflösung Preußen 1815 das jetzige Großherzogtum Posen zurückerhielt, der übrige größere Teil aber zu Rußland kam. Vgl. Holsche, Geographie und Statistik von West-, Süd- und Nordostpreußen (Berl. 1804, 3 Bde.).

Südpunkt (Mittagspunkt), derjenige der beiden Schnittpunkte des Meridians mit dem Horizont, welcher dem Südpol näher liegt.

Sudra (Çudra), die vierte und unterste der altindischen Kasten, die Handwerker, Pachtbauern, Tagelöhner, Diener ꝛc. umfaßte, welche nach der orthodoxen Lehre als Diener der andern Kasten galten, aber oft reich, auch Büßer waren, und denen sogar der mächtige Tschandragupta angehört haben soll. Sie bilden die große Mehrzahl des indischen Volkes, aber nicht unter dem Namen S., sondern unter den besondern Kastenbezeichnungen, die sich jede der vielen Gruppen der S. beilegte.

Sudsalz, das in den Salinen gewonnene Kochsalz im Gegensatz zum Steinsalz.

Südsee, s. Stiller Ozean.

Südseegesellschaft, s. Handelskompanien, S. 302.

Südseeinsulaner, die Bewohner der Inseln der Südsee, die Polynesier, Mikronesier, Melanesier (s. d.).

Südseeschwindel, s. Handelskrisis, S. 304, und Aktie ꝛc., S. 281.

Südseethee, s. Ilex.

Sudseife, s. Baßseife.

Súdsha (Ssudsha), Kreisstadt im russ. Gouv. Kursk, am Flusse S. und an einer Zweiglinie der Bahn Kiew-Woronesh, mit Mädchenprogymnasium und (1893) 6345 Einw. In der Nähe Sandsteinbrüche.

Südshetlandinseln, antarktische Inselgruppe im Süden Amerikas, zwischen 61—63° 20′ südl. Br. und 54—63° westl. L. v. Gr., durch die Bransfieldstraße von Grahams- und Louis Philippe-Land getrennt, 2300 qkm (41,8 QM.) groß, bestehen aus den größern George, Livingston, Smith, ferner Deception mit kreisförmigem Krater, Elephanta, Clarence (Neusüdshetland) u. a., im ganzen zwölf Inseln und zahllose Eilande und Klippen, die mit dunkeln Felswänden zu dem von Firn- und Gletschereis bedeckten Innern aufsteigen. Einzelne Inseln sah schon 1599 Dirk Gherritz, doch erfuhr man Genaueres erst 1819 durch Smith, besonders aber 1819—20 durch Bransfield.

Südslawen, zusammenfassende Bezeichnung für Bulgaren, Serben, Kroaten und Slowenen (vgl. die Artikel »Slawen« und »Slawische Sprachen«). Einige schließen die Bulgaren von dieser Bezeichnung aus.

Suduirant, s. Bordeauxweine.

Sudur (arab., Mehrzahl von Sadr, s. d.), Bezeichnung der hohen Würdenträger im türkischen Staate, insbes. der Wesire und der Kasiasker (s. d.).

Südwester, große Seemannskappe aus mit Öl getränkter Leinwand, gewährt Schutz gegen das an unsern Küsten meist mit Südwestwind heraufziehende Unwetter.

Südwestinseln (Südwesterinseln), zur niederländisch-ind. Residentschaft Amboina gehörige Inselgruppe des Malaiischen Archipels, nordöstlich von Timor, umfaßt die größere Insel Wetter (3182 qkm mit 7500 Einw.) und die Serwattigruppe (Kiser, Damma, Roma, Moa, Sermatta, Lakor, Babar, Nila), zusammen 5236 qkm (95 QM.) groß mit 54,000 Einw. (meist Malaien). Sie sind größtenteils vulkanisch (Ausbrüche fanden noch in diesem Jahrhundert statt) und liefern Wachs, Schildpatt, Trepang, Sago, Holz.

Süd-Wilhelmskanal (Zuid-Willemsvaart), Kanal in den niederländ. Provinzen Nordbrabant und Limburg, 122 km lang, 1822—26 gegraben, führt von Herzogenbusch über Helmond und Weert, dann durch belgisches Gebiet nach Maastricht. Zweige dieses Kanals sind: der Kanal nach Eindhoven und der Helenavaart nach den Fehnen des Peel.

Sue (spr. ßü), Eugène, franz. Romandichter, geb. 10. Dez. 1804 in Paris, gest. 3. Aug. 1859 zu Annecy in Savoyen, machte als Militärarzt 1823 den Feldzug nach Spanien, dann mehrere Fahrten nach Amerika und Westindien mit, besuchte 1827 Griechenland und nahm an der Schlacht bei Navarino teil. Hierauf trat er aus dem Militärdienst, um zur Malerei überzugehen, veröffentlichte aber auf Zureden von Freunden eine Romandichtung: »Kernock le pirate« (1830), ward durch den günstigen Erfolg des Buches veranlaßt, sich ganz der Schriftstellerei zu widmen, und wurde der Begründer des Seeromans in Frankreich. Nachdem er noch eine Reihe in diesem Genre, besonders die unhistorischen »Histoire de la marine française« (1835—37, 5 Bde.) und »Histoire de la marine militaire chez tous les peuples« (1841), veröffentlicht, wandte er sich dem Sittenroman zu, wobei er sich besonders in greller Ausmalung sittlichen Verderbnisses gefiel; so in den durch zahllose Übersetzungen verbreiteten »Mystères de Paris« (1843, 10 Bde.).

Der beispiellose Erfolg dieses Produkts führte den Verfasser dem sozialen Roman zu. Hierher gehören: »Le Juif errant« (1845, 10 Bde.; von gleichem Erfolg wie die »Mystères«); »Martin, l'enfant trouvé« (1847, 12 Bde.); »Les sept péchés capitaux« (1847—1849, 16 Bde.); »Les mystères du peuple« (1849, 16 Bde.), vor den Assisen in Paris als unmoralisch und aufrührerisch verurteilt; »La famille Jouffroy« (1854, 7 Bde.); »Les secrets de l'oreiller« (1858, 7 Bde.) u. a. 1850 zum Deputierten erwählt, hielt er sich zur äußersten Linken, wurde nach dem Staatsstreich 1851 aus Frankreich verbannt und lebte seitdem zu Annecy. Auch als dramatischer Dichter für die Boulevardstheater hat er sich versucht, doch ohne Glück.

Suēben, soviel wie Sueven (s. d.).

Suēbicum Mare, Name der Ostsee bei Tacitus.

Suēcia, neulat. Name für Schweden.

Suédoise (franz., spr. swedŏäs', »Schwedin«), eine in Frankreich sehr beliebte süße Speise aus Äpfelmarmelade.

Sues, Stadt, s. Suez.

Suessa Auruncōrum, s. Sessa Aurunca.

Suessōner (Suessones), tapferes und mächtiges Volk in Gallia belgica, das über 50,000 Bewaffnete stellte, und dessen König Divitiacus vor Cäsars Zeiten der mächtigste unter den Fürsten Galliens war, bewohnte einen ausgedehnten und fruchtbaren Landstrich zwischen Seine und Aisne und besaß zwölf Städte, unter welchen Noviodunum, später Augusta Suessonum (Soissons), die Hauptstadt war.

Suetonius, Gajus S. Tranquillus, röm. Geschichtschreiber, um 70—140 n. Chr., lebte unter Trajan zu Rom als Sachwalter und Lehrer der Rhetorik, ward unter Hadrian zum Magister epistolarum ernannt, verlor aber diese Stelle wieder und scheint sich von nun an ausschließlich der schriftstellerischen Thätigkeit gewidmet zu haben. Wie Varro sammelte S. Notizen über die verschiedenartigsten Gegenstände und verarbeitete sie in zahlreichen Schriften, und wie Varro für ihn, so ist auch er für die Spätern eine ausgiebige, vielbenutzte Quelle gewesen. Erhalten sind von ihm die 120 verfaßten Biographien der zwölf Kaiser von Julius Cäsar bis Domitian (»De vita Caesarum« in 8 Büchern), aus guten Quellen geschöpfte, ziemlich gleichförmig nach bestimmten Kategorien geordnete Notizensammlungen in einfacher, klarer Sprache, und aus einem litterarhistorischen Werke: »De viris illustribus« ein Teil des Abschnittes »De grammaticis et rhetoribus« sowie aus dem Abschnitt »De poetis« Auszüge, besonders ausführlichere über Terenz, Vergil, Horaz (hrsg. mit den übrigen Bruchstücken, namentlich aus dem großen Sammelwerke »Prata«, von Reifferscheid, Leipz. 1860). Gesamtausgaben von Oudendorp (Leid. 1751), Ernesti (2. Aufl., Leipz. 1775), Wolf (das. 1802, 4 Bde.) und Roth (das. 1858); neuere Übersetzungen von Stahr (2. Aufl., Stuttg. 1874, 2 Bde.) und Sarrazin (das. 1883, 2 Bde.).

Suette militaire (franz.), soviel wie Englischer Schweiß (s. d.).

Suēven (Sueben, Sweben), Name eines germanischen Völkerbundes, welcher wohl die im Osten der Elbe wohnenden, weniger von Ackerbau als von Jagd und Viehzucht lebenden kriegerischen, wanderlustigen Stämme umfaßte, später Name eines einzelnen Volkes. Cäsar, welcher die nach Gallien eingedrungenen S. unter Ariovist 58 v. Chr. besiegt hatte, begreift unter diesem Namen die hinter den Ubiern und Sigambern wohnenden Germanen und berichtet, daß sie 100 Gaue mit je 10,000 streitbaren Männern gezählt, aber sich bei seinem Rheinübergang weit, nach dem Wald Bacenis, zurückgezogen hätten. Sie sollen keine festen Wohnsitze gehabt haben, sondern alljährlich zum Teil auf kriegerische Unternehmungen ausgezogen sein. Tacitus nennt das ganze östliche Germanien von der Donau bis zur Ostsee Suevia. Die Hermunduren gelten ihm als das vorderste, die Semnonen als das angesehenste, die Langobarden als das kühnste unter den suevischen Völkern. Der Dienst der Nerthus (Hertha) war allen S. gemeinschaftlich. Der Markomanne Marbod vereinigte suevische Völker unter seinem Zepter, u. noch später, zu Marcus Aurelius' Zeiten, werden Markomannen und Quaden als S. bezeichnet. In der Zeit der Völkerwanderung beschränkte sich der Name S. auf die Semnonen. Ein Teil derselben nahm 406 an dem Verwüstungszug des Radagaisus teil. 409 drangen sie dann mit den Vandalen u. Alanen über die Pyrenäen nach Spanien vor und breiteten sich unter Rechila nach Süden über Lusitanien und Bätica aus. Rechilas Sohn Rechiar verlor 456 gegen den westgotischen König Theoderich II. Sieg u. Leben, u. sein Nachfolger Remismund wurde von Eurich zur Anerkennung der Oberhoheit der Westgoten gezwungen. König Theodemir trat vom Arianismus zum Katholizismus über. 585 ward das suevische Reich dem westgotischen einverleibt. In Deutschland hat sich der Name S. in dem der Schwaben erhalten.

Suevia, lat. Name für Schwaben.

Suez (Sues, arab. Sueïs), Stadt in Ägypten, an der Nordspitze des Roten Meeres, welches hier in den Golf von S. ausläuft, an der Mündung des Suezkanals (s. d.) in denselben und der Eisenbahn Kairo-Ismailia-S., Sitz eines deutschen Konsuls, mit (1882) 10,919 Einw., darunter 1183 Ausländer. Die Stadt besteht aus dem arabischen Viertel mit sieben unbedeutenden Moscheen und dem regelmäßig angelegten europäischen Viertel mit Magazinen der Peninsular and Oriental-Dampfergesellschaft und einer vizeköniglichen Villa. Nordöstlich die Mündung des hier 2 m ü. M. liegenden Süßwasserkanals mit großem Schleusenwerk, nordwestlich ein großes englisches und ein französisches Hospital. Auf der 20 Hektar großen Halbinsel, die durch Aufschüttung der aus dem Kanal ausgebaggerten Erdmassen geschaffen wurde, läuft auf einem 3 km langen, 15 m breiten Steindamm die Eisenbahn zu dem 1000 m langen Waghornkai mit Standbild des Leutnants Waghorn u. Leuchtturm und dem großen, durch starke Mauern in einen Kriegs- und in einen Handelshafen (für 50 der größten Schiffe) zerlegten Port Ibrahim mit 112 m langem, 23 m breitem Trockendock, großen Schleusenwerken und Molen. Der Handel (fast nur Durchfuhrhandel) nimmt fortwährend ab; 1894 betrug die Einfuhr 695,178, die Ausfuhr 50,661 ägypt. Pfund. Die über S. beförderten Mekkapilger (1894: 13,076) werden fast ganz verschwinden, wenn die Bahn zwischen Kenneh und Kossir vollendet ist. S. liegt etwas südlich von dem alten Klysma, dessen Lage der Hügel Kom el Kolzum andeutet. Als Hauptniederlage des Handels zwischen Europa und Indien ein blühender Platz, verfiel es nach der Entdeckung des Seewegs um Afrika und zählte bei Beginn der Kanalbauten nur 1500 Einw.

Suez, Golf von, westlicher Arm der Gabelung des Roten Meeres, der mit dem östlichern Golf von Akaba die Halbinsel Sinai einschließt, 302 km lang, 23—56 km breit, mit äußerst öden Ufern und den Häfen Suez am Nordende u. Tor an der Südostküste.

Suez, Isthmus von, die 112 km lange Landbrücke zwischen Afrika und Asien, welche ganz den

Charakter einer steinigen Wüste trägt und als eine zum großen Teil von Salzseen (Mensaleh, Balah, Timsah, Bitterseen) erfüllte Einsenkung gleichsam den Weg für einen Kanal zwischen dem Mittelländischen und dem Roten Meer vorzeichnete. Vgl. Suezkanal und Isthmus.

Suezkanal, Seekanal zur Verbindung des Mittelländischen und des Roten Meeres mittels Durchschneidungen des nur 112 km breiten Isthmus von Suez (s. oben). Ein solcher Kanal wurde bereits im 14. Jahrh. v. Chr. vom Nil zum Timsahsee und von da zum Roten Meer durch Sethos I. und Ramses II. ausgeführt, um ihre Flotte aus dem einen ins andre Meer bringen zu können. Dieser Kanal (altägypt. ta tenat, »der Durchstich«) ging wahrscheinlich durch Vernachlässigung zu Grunde, und erst gegen Ende des 7. Jahrh. v. Chr. unternahm es Necho (616—600), ein Sohn Psammetichs I., einen neuen Kanal von Bubastis am Nil nach Patumos am Arabischen Meerbusen zu bauen, der aber durch Orakelspruch (weil er nur den »Barbaren«, d. h. den Phönikern, nützen würde) unvollendet blieb, nachdem sein Bau schon 120,000 Menschen das Leben gekostet hatte. Erst Dareios Hystaspis (521—486) vollendete das Werk, das unter den Ptolemäern noch bedeutend verbessert wurde. Doch war der Kanal schon zu Kleopatras Zeit teilweise wieder versandet, unter Trajan scheint derselbe indes wiederhergestellt worden zu sein, da eine Wasserstraße zwischen Kairo und dem Meerbusen von Suez amnis Trajanus genannt wird. Die Araber hatten ein ganz besonderes Interesse an der Verbindung des eroberten Ägypten mit dem Roten Meer. Daher stellte Amr, der Feldherr des Chalifen Omar, im 7. Jahrh. den Kanal von Kairo nach dem Roten Meer wieder her und benutzte ihn zu Getreidetransporten von Fostat nach Kolzum. Doch schon im 8. Jahrh. war er wieder gänzlich unbrauchbar. Wiewohl die Venezianer mehrfach daran dachten, den Isthmus zu durchstechen, um ihren durch den neuen Seeweg um das Kap der Guten Hoffnung geschädigten Handel wieder zu beleben, dann Leibniz 1671 an Ludwig XIV. in diesem Sinne schrieb, auch Sultan Mustafa III. und der Mameluckenführer Ali Bei an das Projekt dachten, so geschah doch nichts, dasselbe auszuführen. Als Bonaparte bei seiner Expedition nach Ägypten 1798 durch den Ingenieur Lepère Vorarbeiten machen ließ, dienten dieselben leider nur dazu, die Ausführbarkeit des Projekts lange Zeit in Frage zu stellen, indem Lepère zu dem falschen Ergebnis gelangte, daß der Spiegel des Roten Meeres 9,908 m höher liege als der des Mittelmeeres. Als endlich 1841 durch englische Offiziere der Irrtum nachgewiesen worden war, unternahm der Österreicher Negrelli 1847 und 1855—56 eingehende Terrainuntersuchungen. Auf Grund derselben legte er 1856 in Paris einer Kommission seinen sorgfältig ausgearbeiteten Plan vor. Dieser wurde angenommen und Negrelli 1858 vom Vizekönig Said zum Generalinspektor der Suezarbeiten ernannt. Doch starb er schon 1. Okt. d. J., worauf Lesseps 1859 durch Kauf sämtliche Pläne an sich brachte. Lesseps bildete nun eine Aktiengesellschaft unter dem Namen Compagnie universelle du canal maritime de Suez, die ein Privilegium auf 99 Jahre erhielt, nach welcher Zeit der Kanal an Ägypten fällt. Am 25. April 1859 erfolgte zu Port Said, am Nordende des Kanals, der erste Spatenstich. 1862 waren von den 1800 Lastkamelen der Kompanie allein 1600 zum täglichen Transport des Trinkwassers für 25,000 Arbeiter in Anspruch genommen, so daß die tägliche Ausgabe für Trinkwasser 8000 Frank betrug, bis 29. Dez. 1863 der Süßwasserkanal vollendet wurde, der bei Zagasig vom Nil ausgeht, ostwärts nach Ismailia und von da südlich bis Suez geht, auf dem Spiegel 17, am Grund 8 m breit, aber durchschnittlich nur 2¼ m tief ist. Dadurch wurde eine Jahresausgabe von 3 Mill. Fr. erspart. Als die Sterblichkeit unter den Fellahs zu groß wurde, zahlte der Chedive eine Entschädigung von 1,5 Mill. Pfd. Sterl., worauf seit 1864 vielfach statt der einheimischen Arbeiter Europäer eintraten. Zugleich förderten Maschinen von 22,000 Pferdekräften das Werk, so daß 18. März 1869 die Wasser des Mittelmeeres in die Bitterseen traten und 16. Nov. 1869 die Eröffnung des Kanals erfolgen konnte, im Beisein vieler Fürstlichkeiten und einer ungeheuern Schar geladener Europäer unter Festlichkeiten, für die der Chedive 20 Mill. Fr. verschwendete.

Die Länge des Kanals beträgt 160 km, die Breite am Wasserspiegel 60—110 m, an der Sohle 22 m (nach Vollendung der gegenwärtigen Arbeiten wird 1898 die Breite 37 m betragen), die Tiefe 8 m, soll aber demnächst auf 9 m gebracht werden. Er beginnt am Mittelmeer bei Port Said mit zwei in das Meer hinausgebauten Molen von 2250 und 1600 m Länge, die den durch westliche Strömungen herbeigeführten Nilschlamm abhalten. Der Kanal tritt dann in südlicher Richtung in den Mensalehsee ein, wo er an beiden Seiten von Dämmen eingerahmt ist, verläßt denselben bei Kilometer 45, durchschneidet die El Kantara genannte Bodenerhebung, durchzieht den Balahsee und den Timsahsee (an letzterm liegt Ismaïlia), durchbricht die 16 km lange Felsenschwelle des Serapeums und tritt bei Kilometer 95 in die 220 qkm großen Bitterseen, an deren Südseite Ebbe und Flut des Roten Meeres, das bei Kilometer 156 erreicht wird, sich bereits bemerkbar machen. Südöstlich von der Stadt Suez ist die Kanalrinne noch 4 km weit in das Meer geführt, um endlich bei 9 m Tiefe die Reede von Suez zu erreichen. Die Baukosten beliefen sich auf etwa 19 Mill. Pfd. Sterl., von denen 12,800,000 durch Aktienzeichnungen aufgebracht wurden, während den Rest der Chedive deckte. Letzterm kaufte England 1875 die übernommenen Aktien (177,602 Stück im Werte von 3,5 Mill. Pfd. Sterl.) ab. Die Einnahmen der Gesellschaft ergaben 1872 zum erstenmal einen Überschuß von 2 Mill. Fr., der 1895 bei einer Einnahme von 80,702,787 und einer Ausgabe von 5,635,307 Fr. auf 55,067,480 Fr. stieg. Es benutzten den Kanal 1895: 3434 Schiffe von 8,448,383 Nettotonnen, darunter 2318 englische, 314 deutsche, 278 französische, 192 holländische, 72 österreichische, 78 italienische ꝛc. Die Zahl der Reisenden betrug 165,987, darunter 69,472 Soldaten und 10,807 Pilger. Was die Abkürzung der Entfernungen zwischen Europa und den östlichen Ländern betrifft, so beträgt dieselbe für die Dampferfahrt nach Bombay von Brindisi und Triest 37, von Genua 32, von Marseille 31, von Bordeaux 24, von Liverpool, London, Amsterdam oder Hamburg 24 Tage. Der Kanalzoll betrug anfänglich 10, seit 1. Juni 1895 pro Tonne Nettogewicht bei beladenen Schiffen 9,5, bei leeren Schiffen 7 Fr., so daß jetzt Güter jeder Art den Kanal passieren; 1894 wurden 11,089,208 Ton. Waren befördert, davon 5,873,010 T. aus Asien nach Europa und 5,216,198 T. in umgekehrter Richtung. Die Benutzung des Kanals, zu der alle Nationen berechtigt sind, ist seit Einführung des elektrischen Lichtes Tag und Nacht ohne Unterbrechung gestattet. Dadurch ist die früher auf 48¼ Stunden berechnete Durchfahrtszeit auf 15—20 Stun-

den gesunken. Die Gesellschaft unterhält auf ihrer Hauptstation Ismaïlia eine Lotsenstation mit 95 Lotsen, denen 7 kleine Dampfboote und 3 Schleppdampfer zur Verfügung stehen, sowie 13 Dampfbagger mit 52 Dampfbaggerschiffen. Vgl. Lesseps, Lettres, journal et documents à l'histoire du canal de Suez (Par. 1881, 5 Bde.); Volkmann, Der S. und seine Erweiterung (in »Kanäle«, Berl. 1886); Krukenberg, Die Durchflutung des Isthmus von S. (Heidelb. 1888).

Suffeten (»Richter«), die obersten Magistratspersonen in Karthago (s. d.).

Sufficit (lat.), es genügt, reicht hin.

Suffigierende Sprachen, Sprachen, welche die grammatischen Beziehungen nur durch am Schlusse der Wörter angefügte Silben (Suffixe) bezeichnen, im Gegensatz zu denjenigen, welche die sinnbegrenzenden Silben als Präfixe vorn anfügen. S. S. sind z. B. die uralaltaischen und drawidischen Sprachen, andre, wie die malaiischen und die Bantusprachen, verwenden sowohl Präfixe als Suffixe.

Suffisance (franz., spr. süffisāngs'), Selbstgefälligkeit, dünkelhafte Selbstgenügsamkeit; süffisant, genügend; selbstgefällig, eingebildet.

Suffix (lat.), Nachsilbe, am Ende eines Wortes angehängte Silbe; s. Flexion und Suffigierende Sprachen.

Suffiziént (lat.), genügend, ausreichend.

Sufflenheim, Flecken im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Hagenau, am Eberbach und an der Eisenbahn Hagenau-Roppenheim, hat eine kath. Kirche, Fabriken für Töpferwaren und feuerfeste Steine, Bauholzhandel und (1895) 3240 meist kath. Einwohner.

Suffocatio (lat.), Erstickung (s. d.).

Suffolk (spr. ßöffök), engl. Grafschaft, an der Nordsee, 3855 qkm (70 QM.) groß mit (1891) 371,235 Einw., ist im allgemeinen wellenförmig und meist sandig und verflacht sich nach der Küste, wo Strecken von Marschland vorkommen. Die bedeutendsten Flüsse sind: der Stour (Grenzfluß gegen Essex), Orwell, Waveney (Grenzfluß gegen Norfolk) und Ouse mit dem Lark. Ackerbau und Viehzucht stehen auf hoher Stufe. Man hält hier eine Rasse von ungehörnten Kühen, welche ungemein viel Milch geben; das Suffolkschaf gibt kurze, aber sehr feine Wolle. 62,7 Proz. der Oberfläche sind Ackerland, 19,1 Proz. bestehen aus Wiesen, 3,4 Proz. aus Wald. 1890 zählte man 41,248 Ackerpferde, 70,426 Rinder, 427,750 Schafe und 147,543 Schweine. Im Bau landwirtschaftlicher Maschinen leistet S. Bedeutendes, andre Zweige der Industrie sind ohne Belang. Seit 1888 zerfällt S. in zwei Verwaltungsgrafschaften: Ost-Suffolk (mit 183,478 Einw.) und West-Suffolk (mit 120,952 Einw.). Hauptstadt ist Ipswich. Die Geschichte von S. schrieb Raven (Lond. 1895).

Suffolk (spr. ßöffök), engl. Adelstitel, zuerst der Familie Clifford als Grafen, seit dem 14. Jahrh. der Familie Pole als Herzöge von S. Der letzte aus diesem Hause ward 1513 hingerichtet. Heinrich VIII. verlieh den Titel seinem Günstling Charles Brandon (gest. 1545), dem Gemahl seiner Schwester Maria, dessen Schwiegersohn Henry Gray von Eduard VI. 1551 zum Herzog von S. erhoben wurde. Derselbe ward nebst seiner Tochter Johanna Gray (s. Gray 1) 1554 enthauptet. Demnächst erhielt Lord Thomas Howard, Sohn des vierten Herzogs von Norfolk, geb. 24. Aug. 1561, gest. 28. Mai 1626, 1603 den Titel eines Grafen von S. Schon in dem Kampf gegen die unüberwindliche Flotte Philipps II. hatte er sich ausgezeichnet, unter Jakob I. wurde er 1603 Geheimrat und Lord-Kämmerer. 1605 that er sich bei der Entdeckung der Pulververschwörung hervor. 1614 wurde er zum Lord-Großschatzmeister ernannt, ward aber 1618 entlassen, wegen Unterschlagung angeklagt und in den Tower gesetzt, aus dem er jedoch nach einigen Tagen wieder befreit wurde. Von ihm stammen die jetzigen Grafen von S. und Berkshire; gegenwärtiger Chef des Hauses ist Henry Charles Howard, Graf von S. und Berkshire, geb. 1833.

Suffragān (lat.), jedes zu Sitz und Stimme (suffragium) berechtigte Mitglied eines Kollegiums von Geistlichen; insbes. der (einem Erzbischof untergeordnete) Diözesanbischof.

Suffrage universel (franz., spr. süffrásch' üniwerßell), s. Allgemeines Stimmrecht.

Suffragium (lat., »Scherbe«), die Stimme, die der röm. Bürger in den Komitien (s. d.) oder als Richter in Kriminalprozessen (judicia publica) abgab; auch die Abstimmung im ganzen und das Stimmrecht selbst.

Suffrūtex (lat.), s. Halbstrauch.

Suffusion (lat., Hyphämie), diffuse Blutunterlaufung von größerer Ausdehnung in die Gewebsmaschen, wie sie namentlich unter der Haut bei Quetschungen, Schlägen mit stumpfen Instrumenten, in seltenen Fällen aber auch spontan vorkommen, z. B. bei Blutfleckenkrankheit, Skorbut u. dgl.

Sûfi, s. Sufismus.

Sûfismus (Sofismus), der Mystizismus der Mohammedaner, nach welchem der Menschengeist ein Ausfluß (Emanation) des Göttlichen ist und zur Wiedervereinigung mit demselben zurückstrebt. Ursprünglich heißen sûfi (»wollig«, d. h. mit Wolle bekleidet) Asketen, wie sie seit dem 2. Jahrh. der Hedschra in verschiedenen mohammedanischen Ländern aufkommen. Sehr bald machte sich bei diesen, insbes. in dem buddhistischen Einflüssen ausgesetzten Ostpersien, eine vielfach in reinen Pantheismus übergehende Mystik geltend, die oft mit der Askese verbunden bleibt, nicht selten aber dieselbe in den Hintergrund drängt. Die Sûfi unterscheiden heute vielerorten drei Stationen in ihrem geistlichen Fortschreiten: die der Methode, auf welcher der Moslem die vorgeschriebenen Reinigungen und Gebete äußerlich vollbringt; die der Erkenntnis, auf der er erkennt, daß alle äußerliche Religionsübung keinen wahren Wert hat, und sich vielmehr dem Studium der sufischen Schriften und beschaulichem Versenken in die Gottheit widmet; endlich die der Gewißheit, auf welcher er sich als eins mit der Gottheit weiß und daher über alle Askese erhaben ist. Praktisch führt der S. naturgemäß überaus häufig zur Freigeisterei und schließlich zum reinen Unglauben; so sind in Persien die Sufis seit langem im Geruche der Ketzerei. Anderseits hat die Richtung in den großen persischen Dichtern Dschelâl eddin Rûmi und Sa'di würdigste Vertretung gefunden; bei Hafis, so groß er als Dichter ist, hat der Mystizismus schon einen verdächtigen Beigeschmack. Aus dem Sufismus ist das Ordenswesen im Islam hervorgegangen (s. Derwisch). Vgl. Tholuck, S., sive Theosophia Persarum pantheistica (Berl. 1821); Kremer, Geschichte der herrschenden Ideen des Islams (Leipz. 1868); Palmer, Oriental mysticism (Lond. 1867); Gobineau, Les religions et les philosophies dans l'Asie centrale (2. Aufl., Par. 1866).

Suganathal (Val Sugana), Thal der Brenta in Tirol, zieht sich von den Quellen der Brenta ab 50 km weit bis zur italienischen Grenze bei Tezze und mündet bei Bassano in die venezianische Tiefebene. Im obersten Teile des Thales, nahe der niedrigen

Wasserscheide gegen die Fersina, befinden sich die Seen von Caldonazzo und Levico. Das Thal wird von der Eisenbahn Trient-Borgo-Tezze (Valsuganabahn) durchzogen und zählt 40,000 Einw., die namentlich Weinbau und Seidenraupenzucht betreiben. Hauptort ist Borgo (s. d.). Der Name wird von dem Volksstamm der Euganeer abgeleitet, welche hier angesiedelt waren.

Sugarloaf (spr. schügger-lōf, »Zuckerhut«), Berg, s. Monmouthshire.

Sugatag (Akna-S., spr. schū-), Dorf im ungar. Komitat Marmaros, bei Marmaros-Sziget, mit großem Salinenwerk (jährliche Produktion 165,000 metr. Ztr. Salz) und (1890) 1694 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern. Vom Bergwerk führt eine 22 km lange schmalspurige Bahn nach Marmaros-Sziget.

Suger (spr. ßüsche), franz. Kirchenfürst und Staatsmann, geb. 1081 in St.-Omer, gest. 12. Jan. 1151, seit 1122 Abt zu St.-Denis, hatte unter Ludwig VI. und Ludwig VII. bedeutenden Einfluß auf das Staatswesen, verbesserte die Justiz, beförderte Ackerbau, Handel und Gewerbe, begünstigte die Städte, war während Ludwigs VII. Kreuzzug 1147—49 Reichsregent und hob die Macht des Königtums. Er schrieb unter andern: »Vita Ludovici VI.« (hrsg. von Molinier, Par. 1887) und »De rebus in sua administratione gestis« (bei Duchesne, »Scriptores«, Bd. 5). Sein Leben beschrieben Combes (Par. 1853) und Nettement (3. Aufl., das. 1868).

Suggerieren (lat.), einem etwas eingeben, ihn beeinflussend zu etwas veranlassen.

Suggestion (lat., »Eingebung«), ursprünglich nach der schottischen Psychologenschule (Th. Brown u. a.) die Erweckung von Vorstellungen durch andre Vorstellungen, dann nach Braid Bezeichnung für gewisse Vorgänge in der Hypnose (s. Hypnotismus). Allgemeiner wurde diese Bedeutung in neuerer Zeit durch die französischen Arbeiten über Hypnose, besonders durch Liébeault, Bernheim in Nancy und Delboeuf in Lüttich; doch wird schon bei Brandis (»Über psychische Heilmittel u. Magnetismus«, Kopenh. 1818) das Wort S. in dem heutigen Sinne gebraucht. Unter S. versteht man einen Vorgang, bei welchem ein Erfolg dadurch eintritt, daß man die Überzeugung von dem Eintritt des Erfolges einer Person einpflanzt. Wenn man einem jungen Mädchen recht lebhaft versichert, daß es erröte, so errötet es sehr leicht; wenn man jemand versichert, daß er bald eine Schluckbewegung machen werde, so tritt diese ein ꝛc. Viele Heilungen, auch solche an wunderthätigen Quellen, wie in Lourdes, kommen dadurch zustande, daß der Betreffende die Überzeugung von dem Eintritt der Heilung hat. Die systematische Anwendung dieses psychischen Heilmittels heißt Suggestionsbehandlung. Sie hat in neuerer Zeit wesentliche Fortschritte gemacht, und man ist zu der Überzeugung gekommen, daß auch viele Heilungen, die man früher auf chemische und physikalische Mittel zurückführte, in Wirklichkeit nur der S. ihre Entstehung verdanken. Die Theorie der S. hat in neuerer Zeit manche Klärung gefunden. Man darf annehmen, daß, wenn man bei jemand eine Vorstellung erweckt, diese Vorstellung an sich eine gewisse Neigung hat, sich zu verwirklichen. Wenn man jemand z. B. versichert, daß er lachen werde, so hat er die Neigung zum Lachen, wenn man jemand versichert, daß er irgendwo ein Jucken empfinde, so besteht eine Neigung, dieses Jucken zu empfinden. Aber Hemmungsvorstellungen verhindern häufig die Verwirklichung dieser Suggestionen. Trotzdem reichen mitunter die Hemmungen nicht hin, den Eintritt zu verhindern, und am wenigsten genügen die Hemmungen hierzu im Zustande der Hypnose. Die Empfänglichkeit für Suggestionen, die Suggestibilität, die auch während des normalen Lebens besteht, ist besonders in der Hypnose gesteigert (s. Hypnotismus), aber auch bei gewissen Geisteskrankheiten. So kann man bei Leuten, die an Säuferwahnsinn leiden, durch die Versicherung, daß sie eine Maus sehen od. dgl., sehr leicht die entsprechende Sinnestäuschung erzeugen, doch bleibt das Hauptfeld für die S. der hypnotische Zustand. Vgl. Bernheim, Die S. u. ihre Heilwirkung (2. Aufl., Wien 1896); Liébeault, Der hypnotische Schlaf (deutsch, das. 1892), und die Litteratur bei »Hypnotismus«.

Suggestion mentale (franz., spr. ßüggschestjong mangtall'), s. Telepathie.

Suggestivfragen (eingebende Fragen), verfängliche Fragen des Richters an den Angeklagten oder an Zeugen, welche so gestellt werden, daß die von letztern erst anzugebenden Thatsachen schon von dem Richter in die Frage hineingelegt werden; nach moderner Rechtsanschauung unstatthaft.

Sughlio, stark gewürzte Fleischbrühe, welche mit Weißwein statt Wasser bereitet wird, dient zum Kochen von Makkaroni, Geflügel und Wild.

Sugillation (lat.), der Austritt von Blut in die Gewebe nach Zerreißung kleinerer Gefäße. Der Ausdruck ist aus den Worten sub ciliis (»unter den Augenlidern«) entstanden und bedeutet ursprünglich als Succiliatio die nach Schlägereien vorkommenden roten Flecke der Augenlider, welche später alle Regenbogenfarben durchmachen (vulgär: blaues Auge).

Suheir (Zuhair), arab. Dichter, s. Sohair.

Suhl (Suhla), Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Schleusingen, an der Südseite des Thüringer Waldes, im Thale der Hasel und an der Linie Plaue-Ritschenhausen der Preußischen Staatsbahn, 425 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, eine höhere Privatknabenschule, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, eine Reichsbanknebenstelle, Telephonanlage u. (1895) 11,887 Einw., davon 177 Katholiken und 130 Juden. Hauptnahrungszweig derselben ist Eisenwaren- und Gewehrfabrikation, welch letztere seit Jahrhunderten in großem Rufe steht und nicht nur Kriegswaffen aller Art, sondern auch Jagdgewehre und die verschiedensten Luxuswaffen liefert. Die größte dieser Fabriken hat 350 Arbeiter. Außerdem hat S. 2 Porzellanfabriken (1300 Arbeiter), Eisengießerei, Maschinen-, Munition-, Holzwaren-, Schrauben- und Spiralbohrerfabrikation, eine Gravieranstalt, Barchentweberei ꝛc. Über der Stadt erhebt sich der Domberg mit dem Porphyrfelsen Ottilienstein (523 m) und dem neuen Bismarckturm, beide mit schöner Aussicht. — S. wird urkundlich zuerst 1330 als Dorf erwähnt, das durch Kauf an die Grafen von Henneberg kam und 1527 Stadtrecht erhielt; seit 1815 gehört es zu Preußen. Vgl. Werther, Chronik der Stadt S. (Suhl 1846—47, 2 Bde.).

Suhle, morastige Vertiefung, in welche sich Rot- u. Schwarzwild bei trocknem, heißem Wetter niederlegt, um sich zu kühlen und vom Ungeziefer (Hirschlausfliegen ꝛc.) zu reinigen. Der Hirsch schüttelt sich beim Austreten aus der S. den Schmutz ab und reibt (malt) sich dabei, wie namentlich auch die Sauen, an Bäumen. Wo es an natürlichen Suhlen fehlt, schlägt man muldenförmige Vertiefungen mit strengem Letten aus, damit das zusammenlaufende Wasser nicht in den Boden einsickern kann.

Suhler Weißkupfer, s. Nickellegierungen.

Suhlingen, s. Sulingen.

Suhm, Ulrich Friedrich von, Freund Friedrichs d. Gr., geb. 29. April 1691 in Dresden, gest. 8. Nov. 1740 in Warschau, studierte in Genf, kam 1720 als kursächsischer Gesandter an den Berliner Hof, trat hier mit dem damaligen Kronprinzen (Friedrich II.) in enge Verbindung, verweilte auch nach seinem Rücktritt von seinem Amte (1730) meist in Berlin u. stand mit dem Kronprinzen noch in philosophischem Briefwechsel, der nach dem Tode des Königs unter dem Titel: »Correspondance familiaire de Frédéric II avec U. F. de S.« (Berl. 1787, 2 Bde.) erschien. 1736 ward S. Gesandter am russischen Hofe, nach Friedrich Wilhelms Tode 1740 nach Berlin berufen, starb aber auf der Reise.

Sühneverfahren, gerichtliches Verfahren zum Zwecke der gütlichen Beilegung eines Rechtsstreites. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 268) kann das Gericht in jeder Lage eines bürgerlichen Rechtsstreites die gütliche Beilegung desselben oder einzelner Streitpunkte versuchen oder die Parteien zum Zwecke des Sühneversuchs vor einen beauftragten oder ersuchten Richter verweisen. Auch kann zum Zwecke des Sühneversuchs das persönliche Erscheinen der Parteien vor Gericht angeordnet werden. In Ehesachen muß dem Verfahren vor dem Landgericht in der Regel ein Sühnetermin vor dem Amtsgericht vorhergehen, bei welchem der Ehemann seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Die Parteien müssen zu diesem Sühneversuch persönlich erscheinen (§ 570 ff.). Handelt es sich ferner um eine geringfügigere Rechtssache, welche im einzelrichterlichen Verfahren vor dem Amtsgericht zu verfolgen ist, so kann der Kläger zunächst seinen Gegner zum Zwecke eines Sühneversuchs vor das Amtsgericht laden lassen. Kommt hier ein Vergleich nicht zu stande, so wird auf Antrag beider Parteien sofort zur Verhandlung des Rechtsstreites geschritten, indem alsdann die Klagerhebung durch den mündlichen Vortrag der Klage erfolgt (§ 471). Bei einfachen Beleidigungen ist nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 420) die Erhebung der Klage erst dann zulässig, wenn vor der zuständigen Vergleichsbehörde die Sühne fruchtlos versucht worden ist. Hierüber hat der Kläger mit der Klage eine Bescheinigung einzureichen. Die Vergleichsbehörde ist in den meisten deutschen Staaten der Schiedsmann (s. d.), der auch die gütliche Beilegung von privatrechtlichen Streitigkeiten versuchen kann. — Ein S. existiert weder im österreichischen Zivil- noch im Strafprozesse (Ausnahmen im Eheprozesse § 104 ff. des bürgerlichen Gesetzbuches und Hofdekret vom 23. Aug. 1819), auch nicht im Verfahren vor Bezirksgerichten; doch kann das Gericht bei jeder mündlichen Verhandlung eine gütliche Beilegung des Rechtsstreites oder die Herbeiführung eines Vergleiches über einzelne Streitpunkte versuchen und die Parteien im Falle ihrer Zustimmung vor einen beauftragten oder ersuchten Richter verweisen (§ 204 der Zivilprozeßordnung von 1895).

Sühneversuch, s. Sühneverfahren.

Suicidium (lat.), Selbstmord.

Suidae (Schweine), eine Familie der Huftiere (s. d.); Suinae, die Unterfamilie der echten Schweine.

Suidas, griech. Lexilograph, um 970 n. Chr., Verfasser eines Sprach- u. Reallexikons, welches, ohne Kenntnis u. Kritik aus ältern Wörterbüchern, Scholien und grammatischen Schriften zusammengeschrieben, an zahlreichen schweren Mängeln und Irrtümern leidet, aber dennoch durch die Fülle nur hier erhaltener Nachrichten (namentlich biographischer) besonders für die Litteraturgeschichte von unschätzbarem Wert ist. Hauptausgaben von Gaisford (Oxford 1834, 3 Bde.), Bernhardy (Halle 1834—53, 2 Bde.) u. Bekker (Berl. 1854).

Suifun (Suifun), Fluß in der russisch-sibir. Küstenprovinz, entspringt in der Mandschurei u. bricht sich im Sichota Alin durch eine Felsspalte in die Peters d. Gr.-Bai Bahn. Er ist auf 90 km schiffbar, die Mündung aber nur Schiffen von 1,5 m Tiefgang zugänglich.

Sui juris (lat.), »sein eigner Herr«, heißt im römischen Rechte derjenige, welcher nicht in der väterlichen Gewalt eines andern steht.

Suinter, soviel wie Wollschweiß, s. Wolle.

Suir (spr. schür), Fluß in Irland, entspringt in der Grafschaft Tipperary, fließt an Thurles, Caher, Carrick und Clonmel vorbei und vereinigt sich nach 136 km langem Laufe unterhalb Waterford mit dem Barrow (s. d.).

Suite (franz., spr. ßwit'), Folge, Gefolge, besonders von Militärpersonen, welche den Landesherrn oder höhere Vorgesetzte bei Besichtigungen begleiten; über Offiziere à la s. s. Offizier. — In der Musik ist S. (Partie, Partita, franz. auch Ordre) eine der ältesten mehrsätzigen (cyklischen) Formen, die Zusammenstellung mehrerer Tänze verschiedenen Charakters, aber gleicher Tonart und gewöhnlich auch wenigstens teilweise verwandten thematischen (motivischen) Inhalts. Die ältesten derartigen Verbindungen mehrerer Tänze (Pavane und Gaillarde) reichen tief ins 16. Jahrh. zurück. Voll ausgebildete Suiten, aus fünf Sätzen (Pavane, Gaillarde, Courante, Allemande, Tripla) verwandten Inhalts bestehend, finden sich in J. H. Scheins »Banchetto musicale« (1617, für fünf Streichinstrumente), überhaupt steht jetzt außer Zweifel, daß diese Form lange im mehrstimmigen Instrumentalsatz gepflegt wurde, ehe sich die Lauten- und Klavierkomponisten derselben annahmen (in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh.), und zwar gehört die betreffende Litteratur keineswegs dem unkultivierten ältern Stadtpfeifertume an, sondern gerade die besten Meister pflegten diese Form (Melchior Franck, Jos. Staden, S. Scheidt, J. H. Schein, Andr. Hammerschmidt ꝛc.). Die Annäherung an die in Italien entstandene Sonate (s. d.) erfolgte durch italienische Komponisten (Cazzati, Legrenzi, Bassani, Corelli), welche nun die S. als Sonata da camera von der ältern Sonata da chiesa unterschieden; der wichtigste Unterschied beider blieb, daß die Sätze der S. für sich abgeschlossen sind, während die Teile der ältern Sonate ineinander übergehen und die Namen der Tänze vermieden werden. Auch reflektiert die Kirchensonate auf Begleitung der Orgel, während der Continuo der Kammersonate durch das Cembalo oder Theorbe ausgeführt wurde. Die Lauten- und Klavierkomponisten kultivierten die S. zwar mit besonderer Vorliebe und haben sie am längsten lebendig erhalten (Couperin, Rameau, J. S. Bach); sie fanden aber ihre Form als vollständig entwickelt vor und konnten nichts weiter thun, als die Anzahl der Sätze vermehren und die einzelnen Sätze weiter ausführen, als das früher geschehen war. Die vier charakteristischen Teile der S., wie sie sich unter der Hand der Klaviermeister schließlich festsetzte, sind: Allemande, Courante, Sarabande und Gigue; wurden mehr Sätze eingeschoben (Intermezzi: Gavotte, Passepied, Branle, Bourrée, Menuett, auch Doubles über ein Tanzstück), so geschah das in der Regel zwischen Sarabande und Gigue. Selten erscheint ein eingeschobener Satz vor der Sarabande. Über den Charakter der einzelnen

Sätze s. die Spezialartikel. In neuerer Zeit ist die S. auf volles Orchester übertragen und zu großem Umfang ausgestaltet worden, besonders durch Franz Lachner, der in seinen Suiten kontrapunktische Meisterleistungen hingestellt hat.

Suiten (franz., vulgär Schwieten gesprochen), mutwillige, lose Streiche; Suitier (Schwietjeh), Streichemacher, lustiger Bruder.

Sujet (franz., spr. süschä), soviel wie Subjekt; Gegenstand, besonders der Gegenstand oder Vorwurf, die Fabel (s. d.) einer Erzählung, eines Gedichtes, eines Dramas, Stoff einer Rede ꝛc.

Sukkade (ital.), kandierte Schale verschiedener Citrus-Arten, besonders Zitronat.

Sukkador, Holzart, s. Jacaranda.

Sukkuba (lat.), nach mittelalterlichem Volksglauben ein dem Inkubus (s. d.) ähnlicher weiblicher Dämon (vgl. Alp).

Sukkulént (lat.), saftig, kraftvoll, nahrhaft; Sukkulenz, Saftfülle, Nahrhaftigkeit.

Sukkulenten (Fettpflanzen), Pflanzen mit fleischigen Blättern (Blattsukkulenten, Dickblattgewächse) oder mit anscheinend blattlosen, fleischigen Stämmen (Nopalgewächse), bilden einen hervorragenden Bestandteil der Pflanzenwelt trockner Klimate und schützen sich gegen Verdunstung durch Verringerung ihrer Oberfläche und durch Anlage von Wasserspeichern in ihrem Innern. Bei den wüstenbewohnenden S. treten Schutzbekleidungen von Stacheln oder Borsten auf, während andre, meist epiphytisch lebende Arten eines solchen Schutzes nicht bedürfen. Viele S. entwickeln auch chemische Schutzeinrichtungen, wie Bitterstoffe (Aloë), Alkaloide (Sedum) oder giftige Milchsäfte (Euphorbia-Arten). Fleischige Blätter oder Stengel kommen in unsrer heimatlichen Flora vorzugsweise bei Strand- und Salzpflanzen (s. d.) vor; der Salzgehalt ihres Zellsaftes scheint eine gesteigerte Saugkraft der Zellen und damit eine erhöhte Fähigkeit der Wasserspeicherung zu bedingen. Auch fels- und geröllbewohnende und daher der Gefahr der Austrocknung ausgesetzte Pflanzen (Arten von Sedum, Sempervivum, s. Tafel »Kakteen«, Fig. 3, u. a.) unsrer Ebenen- und Gebirgsflora entwickeln vielfach fleischige Blätter. Sehr ausgeprägt erscheint die Sukkulenz bei ausländischen Krassulaceen (z. B. Echeveria, Cotyledon, Bryophyllum, Umbilicus, Crassula, Fig. 1), bei zahlreichen Mesembryanthemeen des Kaplandes, bei Liliaceen (Haworthia, Gasteria, Aloë, Fig. 6 und 15), Portulakaceen (Calandrinia, Portulaca), bei einzelnen Papilionaceen (Sarcophyllum), Geraniaceen (Sarcocaulon), Oxalidaceen (Oxalis carnosa) und Kompositen (Othonna crassifolia, Kleinia, Senecio calamifolius). Durch sonderbare Wuchsformen sind die stammbildenden S. ausgezeichnet, von welchen die Kakteen, zahlreiche Euphorbiaceen und einzelne Gattungen der Asklepiadaceen (Stapelia, Fig. 9, Arten von Ceropegia) das Hauptkontingent bilden; trotz ihrer systematischen Verschiedenheit bewegen sich die Formen dieser S. in fast durchweg parallelen Reihen, auch unter den Asklepiadaceen treten durch Höckerbildungen u. Rippen ausgezeichnete Arten neben solchen mit langgestreckten, stielrunden, an Rhipsalis erinnernden Sprossen auf, und ebenso wiederholt sich die Mehrzahl der kugeligen, säulenförmigen oder blattartigen Kakteengestalten bei den Euphorbiaceen. Höchst überraschende Gestaltungsvorgänge finden sich bei der Gattung Mesembryanthemum (Fig. 4), bei denen auch die Samenverbreitung oft von der andrer Pflanzen abweicht, indem sich ihre Kapseln bei Benetzung mit Wasser und nicht wie gewöhnlich durch Austrocknen öffnen. Die S. werden vielfach in Gewächshäusern und Gärten kultiviert und bilden den Gegenstand besonderer Pflanzenliebhaberei. Vgl. Göbel, Die S. (in den »Pflanzenbiologischen Schilderungen«, 1. Teil, Marb. 1889); Rümpler, Die S., Beschreibung, Abbildung u. Kultur (hrsg. von Schumann, Berl. 1892).

Sukkumbénzgeld, Buße, welche im bürgerlichen Rechtsstreit der mit einem Rechtsmittel (Berufung, Revision ꝛc.) Abgewiesene an die Staatskasse zu entrichten hat. Wo partikularrechtlich in Deutschland ein S. vorkam, ist es durch die deutsche Zivilprozeßordnung beseitigt. Das französische Recht kennt dagegen das S. in der Form eines Einsatzes, welchen der Beschwerdeführer an die Staatskasse verliert, wenn seine Beschwerde abgewiesen wird. Das S. bezweckt die Verhütung des leichtfertigen Gebrauches von Rechtsmitteln. Nach österreichischem Zivilprozeßrecht kann Mutwillensstrafe ausgesprochen werden sowohl im Falle einer Revision als auch im Falle eines gegen den Beschluß eines Gerichtes zweiter Instanz gerichteten Rekurses (§ 512 und 528 der Zivilprozeßordnung von 1895). Auch kann die unterliegende Partei, wenn das Gericht findet, daß sie offenbar mutwillig Prozeß geführt habe, zur Leistung eines entsprechenden Entschädigungsbetrages an die siegende Partei verurteilt werden (§ 408 u. a. O.).

Sukkumbieren (lat.), unterliegen, verlieren; Sukkumbénz, das Unterliegen.

Sukkurrieren (lat.), beispringen, zu Hilfe eilen.

Sukkúrs (lat.), Hilfe, Beistand, Unterstützung; Sukkursale, Filiale eines Handlungshauses ꝛc.

Sukkursálpfarreien, wörtlich »Hilfspfarreien«, eine in Frankreich durch die organischen Artikel von 1803 ausgebildete Einrichtung, die auch in den ehemalig französischen Gebietsteilen Deutschlands geblieben ist. Die S. unterscheiden sich von den ordentlichen Pfarreien nicht sowohl durch den Inhalt des Amtes an sich als durch die rechtliche Stellung der Amtsträger. Im Gegensatz zu den Pfarrern sind die Sukkursalen (auch Desservants [s. d.] genannt) vom Bischof beliebig entlaßbar. In Preußen waren die S. durch das Gesetz vom 11. Mai 1873 über die Vorbildung und Anstellung der Geistlichen prinzipiell beseitigt worden, doch ist der durch § 18 dieses Gesetzes eingeführte staatliche Zwang zur dauernden Besetzung der Pfarrämter durch Art. 2, § 3 der Novelle vom 29. April 1887 wieder aufgehoben worden. Vgl. Jober, L'inamovibilité des desservants au point de vue du droit (Straßb. 1882); Hinschius, Die preußischen Kirchengesetze des Jahres 1873 (Berl. 1873) und vom 21. Mai 1886 und 29. April 1887 (das. 1887).

Sula, s. Tölpel.

Sula, linker Nebenfluß des Dnjepr, entspringt nordöstlich von Romny und mündet westlich vom Gradishsk im russischen Gouv. Poltawa, 413 km lang; er ist sehr fischreich, aber weder schiffbar noch flößbar.

Sulak, Fluß in der russisch-kaukas. Provinz Daghestan, entsteht unter 42° 40′ nördl. Br. aus der Vereinigung des Awarischen und Andischen Koisu, letzterer mit dem Kasykumuskasischen Koisu, fließt nach N., später nach O. und fällt nach (mit dem Kasykumuskasischen Koisu) 306 km langem Laufe unter 43° 18′ nördl. Br. nördlich von Petrowsk ins Kaspische Meer. Sein Flußgebiet umfaßt nach Strelbitzky 18,346 qkm.

Sulamith (hebr., d. h. Mädchen aus Sulem oder Sunem), die Braut im Hohenlied Salomos (7, 1).

Sulden (Außer- und Inner-S., auch Sankt Gertraud), Dorf in Tirol, Bezirksh. Meran, zur Gemeinde Stilfs gehörig, 1845 m ü. M. in dem vom Suldenbach durchflossenen Suldenthal gelegen, durch eine Fahrstraße (1892) mit Gomagoi an der Stilfser-Jochstraße verbunden, Ausgangspunkt für Touren in der Ortlergruppe, hat mehrere Hotels und (1890) 193 Einw. Südlich von S. liegt die Schaubachhütte (2573 m), der durch seine periodischen Vorstöße bemerkenswerte, mächtige Suldenferner (12 qkm) und die Suldenspitze (3383 m), südöstlich die Hintere Schöntaufspitze (3324 m), ein leicht zugänglicher, lohnender Aussichtspunkt.

Suldenit, ein Porphyrit (s. d.) aus dem Ortlergebiet (Suldenthal).

Suleika, pers. Frauenname, sehr häufig in der Poesie erwähnt, daher auch von Goethe im »Westöstlichen Diwan« für seine Freundin Marianne v. Willemer (s. d.) gebraucht.

Suleiman, s. Soliman.

Suleimankette (Suleimankoh), Gebirge an der Ostgrenze von Britisch-Belutschistan gegen die britisch-ind. Provinz Pandschab, besteht meist aus Sand- und Kalkstein und Thonschiefer, erreicht im Takht i Suleiman 3375, im Kaisargarh 3450 m und wird im N. vom Goilaripaß, weiter südlich von mehreren engen Flußthälern durchbrochen. Nach O. fällt es steil ab, nach W. entsendet es zahlreiche rauhe Ketten.

Suleiman Pascha, türk. General, geb. 1838 in Thrakien, gest. 11. Aug. 1892 in Bagdad, trat 1854 in die Armee, ward schon 1862 Kapitän und kämpfte mit Auszeichnung in Montenegro, wurde darauf als Bataillonskommandeur in die Kaisergarde versetzt u. 1867 nach Kreta gesandt, wo er namentlich bei Erstürmung des Berges Rova ein hervorragendes strategisches Talent entwickelte, und, nach Konstantinopel zurückgekehrt, Professor der Litteratur an der Kriegsschule. Er schrieb in dieser Zeit mehrere wissenschaftliche Werke, namentlich eine allgemeine Geschichte in drei Bänden und eine Grammatik der türkischen Sprache, kämpfte unter Redif Pascha in Jemen, ward Direktor der Militärschule, die er nach europäischem Muster erweiterte und verbesserte, und nahm an der Verschwörung zur Entthronung Abd ul Asis' teil. 1875 zum Divisionsgeneral (Ferik) befördert, befehligte er im serbischen Kriege 1876 zuerst eine Division, dann ein Korps, nahm Knjaschewatz und die Höhen von Djunis und drang als einer der ersten in Alexinatz ein. 1877 ward er zum Muschir und Oberkommandanten von Bosnien und der Herzegowina ernannt, verproviantierte Nikschitz und rückte in Montenegro ein, wurde aber im Juli, als die Russen in Rumelien eindrangen, zurückgerufen. Er warf dieselben 30. Juli bei Eski Zagra zurück, griff sie 21.—28. Aug. vergeblich im Schipkapaß an, wobei er seine vortreffliche Armee zu Grunde richtete, setzte auch im September seine Angriffe hartnäckig fort, ward 3. Okt. Oberbefehlshaber der Donauarmee, richtete aber nichts aus und ging im Januar 1878 mit einem Teil derselben über den Balkan zurück. Bei Philippopel ward 16. und 17. Jan. sein Heer völlig zersprengt, S. 20. Febr. zu Konstantinopel verhaftet und vor ein Kriegsgericht gestellt und 2. Dez. besonders wegen seines Verfahrens in Rumelien zur Degradation und zu 15 Jahren Festung verurteilt, aber vom Sultan begnadigt. Vgl. Macridès, Procès de S. (Konstant. 1879).

Sulfaminöl (Thiooxydiphenylamin) entsteht bei Einwirkung von Schwefel auf eine Lösung der Salze des Metaoxydiphenylamins, bildet ein hellgelbes, geruch- u. geschmackloses Pulver, ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkalien, auch in Alkohol und Essigsäure. Es bräunt sich beim Erhitzen und schmilzt bei etwa 155°. In Berührung mit Körpersäften zerfällt es in Schwefel und Phenol, und hierauf gründet sich seine Anwendung als antiseptisches Mittel.

Sulfanilsäure (Anilinsulfosäure, Paraamidobenzolsulfosäure) $C_6H_4(NH_2)SO_3H$ entsteht beim Erhitzen von Anilin mit rauchender Schwefelsäure, bildet farblose Kristalle mit einem Molekül Kristallwasser, löst sich in kochendem Wasser, nicht in Alkohol und Äther, dient zur Darstellung von Azofarbstoffen und als Heilmittel gegen Jodismus.

Sulfantimonige Säure, soviel wie Antimontrisulfid; Sulfantimonsäure, soviel wie Antimonpentasulfid, s. Antimonsulfide.

Sulfarsenige Säure, soviel wie Arsentrisulfid; Sulfarsensäure, soviel wie Arsenpentasulfid, s. Arsensulfide.

Sulfat, soviel wie schwefelsaures Natron; in der Färberei soviel wie schwefelsaure Thonerde; Sulfate, soviel wie Schwefelsäuresalze; z. B. Kaliumsulfat, schwefelsaures Kali.

Sulfatofen, s. Tafel »Sodabereitung«.

Sulfatstoff, s. Holzstoff.

Sulfaurat (Goldschwefel), s. Antimonsulfide.

Sulfhydrate, die den Oxydhydraten entsprechenden Schwefelbasen.

Sulfide, s. Schwefelmetalle.

Sulfieren, s. Sulfosäuren.

Sulfindigosäure, s. Indigblauschwefelsäuren.

Sulfite, soviel wie Schwefligsäuresalze; z. B. Natriumsulfit, schwefligsaures Natron.

Sulfitlauge, **Sulfitstoff**, s. Holzstoff.

Sulfobasen, s. Schwefelmetalle.

Sulfocyan, **Sulfocyanate**, **Sulfocyansäure**, s. Rhodanverbindungen.

Sulfokarböl, s. Aseptol.

Sulfokarbonate, s. Schwefelkohlenstoff.

Sulfon, die zweiwertige Atomgruppe SO_2 als Radikal der Sulfonverbindungen, z. B. Diäthylsulfon $(C_2H_5)_2SO_2$.

Sulfonal (Diäthylsulfondimethylmethan) $(CH_3)_2C(SO_2C_2H_5)_2$ entsteht bei Oxydation des aus Merkaptan und Aceton erhaltenen Dithioäthyldimethylmethans (Merkaptols) $(CH_3)_2C(SC_2H_5)_2$, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle, löst sich schwer in Wasser, leichter in Alkohol und Äther, schmilzt bei 130° und siedet bei 360°. Es dient als schlafbringendes Mittel und übertrifft Morphium und Chloral in mancher Hinsicht, da es deren nachteilige Wirkung auf Puls, Atmung und Körpertemperatur nicht teilt. Bei Schlaflosigkeit durch Herzfehler, fieberhafte Krankheiten, welche die Anwendung von Morphium oder Chloral ausschließen, leistet S. ausgezeichnete Dienste, ebenso besonders bei Schlaflosigkeit aus nervösen Ursachen, bei Geisteskrankheiten und bei Kindern. Der Schlaf tritt erst nach einer halben bis ganzen Stunde ein, aber er ist tief, dauert 6—8 Stunden, und Nebenwirkungen, wie Kopfschmerz &c., treten selten ein.

Sulfonieren, **Sulfonsäuren**, s. Sulfosäuren.

Sulfopurpursäure, s. Indigblauschwefelsäuren.

Sulfosalze, s. Salze, S. 185, und Schwefelmetalle.

Sulfosäuren, nach Art der Sauerstoffsäuren zusammengesetzte chemische Verbindungen, welche aber statt des sauerstoffhaltigen Radikals ein schwefelhaltiges enthalten (vgl. Schwefelmetalle). Im engern Sinne heißen S. (Sulfonsäuren) organische Verbin-

bungen, welche die Atomgruppe SO_2OH enthalten. Die S. der Alkoholradikale entstehen aus neutralen Estern der schwefligen Säure durch Abspaltung eines Alkylrestes, aus Alkalisulfiten mit Halogenalkylen ꝛc. Die S. der Fettreihe sind sirupartig, in Wasser leicht löslich, zerfallen beim Erhitzen und geben mit schmelzendem Kalihydrat Sulfite und Alkohole, mit Phosphorchlorid Sulfochloride RSO_2Cl. Die S. der aromatischen Verbindungen entstehen aus diesen leicht durch Behandlung mit konzentrierter Schwefelsäure (Sulfonieren, Sulfurieren, Sulfieren), sie sind sehr beständig, geben mit schmelzendem Kalihydrat Phenole und spielen in der Farbentechnik eine große Rolle. Viele in Wasser unlösliche Farbstoffe werden in S. verwandelt, weil deren Natriumsalze in Wasser löslich sind, auch dienen S. als Ausgangsmaterial für die Darstellung von Azofarbstoffen.

Sulfostannāt, s. Zinnsulfide.

Sulfozōn, mit schwefliger Säure imprägnierte Schwefelblumen, dient als Desinfektionsmittel und gegen Parasiten auf Pflanzen.

Sulfur (Sulphur, lat.), Schwefel; S. auratum Antimonii, S. stibiatum aurantiacum, Goldschwefel, s. Antimonsulfide; S. depuratum, gewaschene Schwefelblüte (s. Tafel »Schwefelgewinnung«, S. II); S. jodatum, Jodschwefel, aus 1 Teil Schwefel und 4 Teilen Jod zusammengeschmolzen; S. praecipitatum, Schwefelmilch, s. Schwefel; S. stibiatum rubeum, Stibium sulfuratum rubeum, Mineralkermes, s. Antimonsulfide; S. sublimatum, Schwefelblumen.

Sulfüre, Sulfurēte, s. Schwefelmetalle.

Sulfurieren, s. Sulfosäuren.

Sulfuröl, s. Olivenöl.

Sulfuryl, die zweiwertige Atomgruppe SO_2 als Radikal der Schwefelsäure $SO_2(OH)_2$, der Sulfonsäuren ꝛc.

Sulina, der zweite Hauptmündungsarm der Donau (s. d., S. 99). An der Südseite desselben liegt im rumänischen Kreis Tulcea (Tultscha), in der Dobrudscha, die Stadt S., Sitz eines Pilotenkorps, Vorhafen von Galatz (Freihafen seit 1879), mit 2 Leuchttürmen, Palast und Werkstätten der europäischen Donaukommission, Marinehospital, Getreidehandel und (1889) 4317 Einw. 1894 liefen insgesamt 4996 Schiffe von 2,022,959 Ton. aus, darunter 1716 Seeschiffe von 1,619,703 T. Der Warenverkehr über die Sulinamündung umfaßte in der Einfuhr besonders Petroleum (aus Rußland) und Steinkohlen (aus England), in der Ausfuhr Getreide (2,331,498 T.), Mehl, Bauholz, Bretter, Wein, Käse. S. wurde 8. Okt. 1877 von den Russen beschossen und arg verwüstet.

Sulingen (Suhlingen), Flecken und Kreishauptort im preuß. Regbez. Hannover, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, bedeutende Sensenfabrikation und (1895) 1606 Einw. Hier 3. Juni 1803 Konvention zwischen Franzosen und Hannoveranern.

Sulioten, albanes. Volksstamm im Süden des Paschaliks Janina, dem alten Epirus, leitet seinen Ursprung von einer Anzahl Familien ab, welche im 17. Jahrh. vor dem türkischen Drucke in den Gebirgen von Suli in der Nähe der Stadt Parga eine Zuflucht suchten, wo sie die Ortschaften Kiagha, Alwariko, Samonewa und Kako-Suli bewohnten, denen sie seit der Mitte des 18. Jahrh. ansehnliche Teile der benachbarten mohammedanischen Bezirke Margariti und Paramythia durch Eroberung hinzufügten, deren Bewohner man Para- (Neben-) S. nannte. Sie bekennen sich zur griechisch-katholischen Kirche und sprechen als Muttersprache das Griechische, zugleich aber auch das Albanesische. Neben Viehzucht und etwas Ackerbau führten sie besonders Raubzüge aus gegen die benachbarten Türken und fochten, von Katharina II. von Rußland angereizt, 1790—1822 mit Glück gegen Ali Pascha von Janina und setzten den Kampf auch trotz des Verrats eines ihrer Führer, Georg Botzaris, tapfer fort. Sie erlagen erst 1803 und verließen nun ihre bisherigen Wohnsitze, indem sie erst nach Parga, dann, durch Ali Pascha auch von da vertrieben, nach den Ionischen Inseln sich wandten. Hier traten sie in den Militärdienst der verschiedenen Mächte (Rußlands, Frankreichs, Englands), welche damals nacheinander diese Inseln besaßen. Ali Pascha, 1820 in Janina von den Türken unter Churschid Pascha eingeschlossen und von den Albanesen verlassen, suchte bei den S. Hilfe und räumte ihnen die Festung Kiagha ein. Die S. folgten seiner Einladung, gerieten aber durch den Übertritt der albanesischen Häuptlinge zu Churschid Pascha und den unglücklichen Ausfall des im Sommer 1822 von Griechenland aus zu ihrer Unterstützung unternommenen Feldzuges in große Bedrängnis und mußten im September ihre Feste Suli den Türken einräumen. Gegen 3000 S. wurden damals auf englischen Schiffen nach Kephallinia gebracht, während sich die übrigen in die Gebirge zerstreuten. Viele von ihnen beteiligten sich tapfer an dem griechischen Freiheitskampf und gelangten in Griechenland später zu Ansehen und Würden, so die Botzaris und Tzavellas. Vgl. Perräbos, Geschichte von Suli und Parga (neugriech., Vened. 1815, 2 Bde.; engl., Lond. 1823); Lüdemann, Der Suliotenkrieg (Leipz. 1825); Zinkeisen, Geschichte des osmanischen Reiches, Bd. 7 (Gotha 1863); Mendelssohn-Bartholdy im »Historischen Taschenbuch« 1867; Derselbe, Geschichte Griechenlands, Bd. 1 (das. 1870).

Sulitjelma, Berg, s. Norrbotten.

Sulkowski, eine aus Polen stammende, den Häusern Lodzia und Sulima angehörige, seit 1752 reichsfürstliche Familie in Posen u. Österreichisch-Schlesien, blüht in den beiden Linien von Reisen und von Bielitz, welche beide vom Grafen, seit 1752 Fürsten Alex. Jos. v. S. (gest. 1762) abstammen. Ersterer gehörten an: Anton Paul, Fürst S., geb. 31. Dez. 1785, gest. 13. April 1836, der nach Poniatowskis Tode einige Zeit die Reste der polnischen Armee kommandierte und dann Generaladjutant des Kaisers Alexander I. wurde; sein Sohn August Anton, Fürst S. (geb. 13. Dez. 1820, gest. 20. Nov. 1882) und nach dessen Tode Fürst Anton, geb. 6. Febr. 1844, erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses. Herzog von Bielitz ist gegenwärtig Fürst Joseph S., geb. 2. Febr. 1848.

Sulky (engl., spr. ßöllt, »mürrisch«), leichter zweiräderiger Wagen, ähnlich dem Stanhope, für eine einzige Person. Das Rennsulky aus Hickoryholz wiegt nur 20 kg, das Pneumatiksulky hat mit Luft gefüllte Gummiradreifen.

Sulky-Pflug, amerikan. Räderpflug mit Deichsel und vom Kutschersitz zu handhabender Stellvorrichtung für den Tiefgang.

Süll, die Balkenumgebung der Schiffsluken, auf Panzerschiffen besonders gepanzert oder mit Kofferdämmen versehen.

Sulla, 1) L. Cornelius, röm. Diktator, geb. 138 v. Chr. als der Sprößling einer der Gens Cornelia angehörigen patrizischen Familie, war nach einer teils in leichtsinnigen Vergnügungen, teils in litterarischen Beschäftigungen verbrachten Jugend im J. 107 im

Jugurthinischen Kriege Quästor des Konsuls Marius und trug dadurch wesentlich zur glücklichen Beendigung des Krieges bei, daß er den König Bocchus von Mauritanien durch geschickte Unterhandlungen zur Auslieferung des Jugurtha bewog. Auch an dem Kriege gegen die Cimbern und Teutonen nahm er teil, wurde 93 Prätor, und nachdem er sich im Marsischen Kriege als Führer einer Abteilung des römischen Heeres besonders ausgezeichnet hatte, wurde er für 88 zum Konsul erwählt und mit der Führung des (ersten) Mithridatischen Krieges beauftragt. Er hatte sich bereits nach Nola in Kampanien zu seinem Heere begeben, als in Rom durch die Volkspartei unter Führung des Volkstribunen P. Sulpicius Rufus der Oberbefehl im Mithridatischen Kriege Marius übertragen wurde. S. kehrte daher an der Spitze seines Heeres nach Rom zurück, eroberte es und ächtete die hervorragendsten seiner Gegner, blieb dann auch noch einige Zeit in Rom, um die Ruhe während seiner Abwesenheit zu sichern und die Konsulwahl für das nächste Jahr abzuwarten. Darauf aber widmete er sich völlig der Führung des ihm aufgetragenen Krieges, ohne sich um die Vorgänge in Rom zu bekümmern, wo sich seine Gegner bald unter den größten Grausamkeiten der Gewalt bemächtigten, Marius 86 zum siebentenmal Konsul wurde und große Heere gesammelt wurden, um den gefürchteten Kampf mit S. bestehen zu können. Erst als dieser den Krieg mit Mithridates glücklich beendigt hatte (s. Mithridates), kehrte er 83 an der Spitze von 40,000 Mann nach Italien zurück, besiegte den einen der beiden Konsuln, Norbanus, am Berge Tifata, während er das Heer des andern, Scipio, zum Abfall beredete, im Jahre darauf auch den jüngern C. Marius bei Sacriportus und ein hauptsächlich aus Samnitern bestehendes Heer unter den Mauern von Rom und wurde so Herr der Hauptstadt. Um seine Stellung zu befestigen, seinen Rachedurst zu befriedigen und seine Anhänger zu belohnen, führte er die Proskriptionen (s. d.) ein, verteilte die eingezogenen Ländereien an seine Günstlinge und Veteranen und schuf sich durch die Freilassung von 10,000 Sklaven eine Art Leibwache zu diesem Schreckensregiment, mit der gesetzlichen Befugnis von dem Senat selbst ausgerüstet, der ihn zum Diktator auf unbestimmte Zeit ernannte (November 82). Jetzt konnte er daran gehen, durch Einrichtungen und Gesetze den Staat in diejenige Form zu bringen, die nach seiner Meinung der Herrschaft der Aristokratie die längste Dauer verhieß; die gesetzgeberische Gewalt der Volksversammlung wurde beschränkt, die Macht der Volkstribunen auf ihr ursprüngliches geringes Maß herabgesetzt, dagegen der Senat um 300 Ritter vermehrt und durch verschiedene Bestimmungen in seinem Ansehen und in seinen Rechten gehoben, namentlich dadurch, daß er die Gerichte von den Rittern zurückerhielt. So glaubte S. sein Ziel erreicht zu haben, legte 79 die Diktatur nieder, zog sich nach Puteoli zurück, teilte dort seine Zeit zwischen den öffentlichen Angelegenheiten, litterarischen Beschäftigungen und Vergnügungen, starb jedoch schon 78 an einem Blutsturz. S. hat sich selbst den Beinamen des Glücklichen, Felix, beilegen lassen und liebte es, sich ein Glückskind zu nennen, und dies ist er in der That gewesen (er hat z. B. nie eine Schlacht verloren), doch aber verdankt er die Lösung der Aufgaben, welche ihm mehr die Verhältnisse als eigne Überlegung oder Ehrgeiz gestellt hatten, hauptsächlich außerordentlicher Spannkraft des Geistes und des Körpers, unerbittlicher Konsequenz und auch rücksichtsloser Grausamkeit. Sittliche Bedenken hätten ihn nicht abgehalten, nach der Alleinherrschaft zu greifen, Blasiertheit und Genußsucht bestimmten ihn, freiwillig auf die Macht zu verzichten. Ein sittlicher Charakter ist er nicht gewesen, und schon seine Zeitgenossen sagten von ihm, er sei halb Fuchs halb Löwe, aber jener Teil sei der gefährlichere. Darum hat sein Hauptwerk auch nicht lange Bestand gehabt, während andre Bestimmungen, bei denen das Parteiinteresse nicht mitwirkte oder nicht zu Tage trat, sich bis in die Kaiserzeit erhalten haben, z. B. seine italische Städteordnung, die Ergänzung des Senats durch die gewesenen Quästoren, Verwaltung der Provinzen durch die gewesenen Konsuln und Prätoren u. a. Die von Plutarch verfaßte Biographie beruht zum großen Teil auf Sullas eignen, lateinisch geschriebenen Denkwürdigkeiten, deren letztes Buch sein Freigelassener Epicadus hinzugefügt hatte. Neuere Biographien von Zachariä (Heidelb. 1834) und Lau (Hamb. 1855).

2) Faustus Cornelius, Sohn des vorigen, geb. um 88 v. Chr., diente im dritten Mithridatischen Kriege unter Pompejus und war der erste, der 63 die Mauern des Tempels von Jerusalem erstieg; 54 bekleidete er die Quästur. Im Bürgerkriege stand er auf seiten des Pompejus, mit dessen Tochter er verheiratet war, floh nach der Schlacht bei Pharsalos nach Afrika und wurde nach der Schlacht bei Thapsos (46) von Cäsars Soldaten ermordet.

3) P. Cornelius, Brudersohn des Diktators S. und von ihm bei den Proskriptionen bereichert, wurde 66 v. Chr. zum Konsul für das folgende Jahr gewählt, aber, bevor er sein Amt antrat, wegen Amtserschleichung (ambitus) verurteilt. Dann wurde er 62 wieder wegen Teilnahme an der Catilinarischen Verschwörung angeklagt, aber von Hortensius und Cicero verteidigt und freigesprochen. Im Bürgerkriege war er Legat Cäsars und befehligte bei Pharsalos den rechten Flügel. Er starb 45.

Süllberg, s. Blankenese.

Sülldorf, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wanzleben, hat eine evang. Kirche, eine Zucker- und eine Thonwarenfabrik, Ziegelbrennerei, einen Steinbruch, ein Solbad und (1895) 900 Einw.

Sulliv., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für William S. Sullivant, geb. 1803 in Franklinton, gest. 1873 in Columbus (Bryolog).

Sullivan (spr. ßöllĭwăn), 1) Timothy Daniel, irischer Politiker, geb. 1827 zu Bantry in der Grafschaft Cork, nahm als Herausgeber und Eigentümer der Zeitung »Nation« sowie andrer der irischen Nationalpartei als Organe dienender Zeitschriften an den politischen Kämpfen seiner Landsleute in den letzten Jahrzehnten hervorragenden Anteil. 1880–85 war er für Westmeath Mitglied des Parlaments, welchen Sitz er 1885, für Dublin gewählt, seinem jüngern Bruder, Donal S. (geb. 1838), überließ. 1886 und 1887 war er Lord-Mayor von Dublin; seit 1892 vertritt er den Bezirk Donegal im Unterhaus. Er veröffentlichte »Irish popular songs« (3 Bde.). Auch ein dritter Bruder, Alexander Martin S., geb. 1830, gest. 17. Okt. 1884, seit 1874 Parlamentsmitglied für Louth, seit 1876 irischer und seit 1877 englischer Rechtsanwalt, hat in der irischen Partei eine bedeutende Rolle gespielt. Er schrieb: »Story of Ireland« (Dubl. 1867, neueste Ausg. 1896); »New Ireland« (Lond. 1877, 2 Bde.; 8. Aufl. 1882).

2) Sir Arthur, engl. Komponist, geb. 13. Mai 1842 in London, erhielt als Stipendiat der Mendelssohn-Stiftung seine Ausbildung in der Royal Aca-

demy of Music in London und 1858—61 am Konservatorium in Leipzig, wurde darauf 1861 Nachfolger Bennetts als Kompositionsprofessor an der Akademie, 1876 Direktor der National Training School for Music in London und in der Folge Vorstandsmitglied des Royal College of Music daselbst. S. ist der hervorragendste unter den jüngern englischen Komponisten, hat jedoch weniger originelle Erfindungskraft als wohlgeschulte Gestaltungskunst. Seine bekanntesten Werke sind die Musik zu Shakespeares »Sturm«, »Kaufmann von Venedig«, »Heinrich VIII.« u. »Macbeth«, das Ballett »L'île enchantée« (1864), mehrere Ouvertüren, eine Symphonie, die Oratorien: »The light of the world«, »The prodigal son« und »The martyr of Antioch«, Kantaten (»Die goldene Legende«), Kammermusikstücke u. Klavierkompositionen sowie zahlreiche Lieder und Operetten, von denen »Der Mikado« auch in Deutschland großen Erfolg hatte. Neuere Werke sind die große Oper »Ivanhoe« (1891) und die Musik zu »King Arthur« (1894). 1883 wurde S. in den Ritterstand erhoben.

Süllö, Fisch, s. Sander.

Sully (spr. ßüli), Maximilian von Béthune, Baron von Rosny, Herzog von, franz. Staatsmann, geb. 13. Dez. 1560 in Rosny bei Nantes, gest. 21. Dez. 1641, ward in der reformierten Kirche erzogen und zugleich mit Heinrich von Navarra unterrichtet. Er nahm mit Auszeichnung an den Feldzügen des jungen Königs von Navarra teil und kämpfte bei Coutras (1587) und bei Ivry (1590) mit. Stolz und schroff, trat er auch seinem königlichen Freunde, besonders seiner Verschwendung und Ausschweifung, wiederholt mit Energie entgegen; doch vereinte beide bald wieder die gemeinsame Liebe zum Vaterland. Deshalb riet er auch 1593 Heinrich zur Annahme des Katholizismus, um den Bürgerkrieg zu beendigen. 1597 an die Spitze der Finanzen gestellt, tilgte er eine Staatsschuld von 200 Mill. Livres, erwarb den größten Teil der verschleuderten Domänen zurück, hob eine Menge überflüssiger Ämter auf, ordnete und vereinfachte das Steuerwesen, baute Straßen, führte die Seidenkultur und andre Erwerbszweige ein und begünstigte den Ackerbau; diesen und die Viehzucht erklärte er für die Brüste, von denen Frankreich sich nähre. Seit 1601 wurde er auch Großmeister der Artillerie und Oberaufseher über alle Befestigungen des Landes. Auf Heinrichs Zug nach Savoyen (1600) eroberte S. die für unüberwindlich gehaltenen Festungen Montmelian und Bourg. Nach dem Frieden übernahm er unter dem Titel eines erblichen Kapitäns der Häfen, Flüsse und Kanäle das Departement der öffentlichen Bauten und erwarb sich große Verdienste um die Vermehrung der Land- und Wasserstraßen in Frankreich. Einen wesentlichen Einfluß auf die auswärtigen Verhandlungen hat er nicht geübt. 1604 wurde er zum Gouverneur von Poitou und 1606 für sein Gut Sully an der Loire zum erblichen Herzog ernannt. Dabei erwarb er für sich selbst ein bedeutendes Vermögen. Nach der Ermordung Heinrichs IV. (14. Mai 1610) ward er 1611 seiner Stellung am Hofe entbunden u. auf sein Schloß S. verwiesen; doch bediente sich auch Heinrichs Nachfolger, Ludwig XIII., öfters seines Rates und ernannte ihn 1634 zum Marschall. Wichtig für die Geschichte seiner Zeit, obwohl durch lächerliche Prahlerei und zahlreiche beabsichtigte Fälschungen entstellt, sind seine in Stil und Form ungenießbaren »Économies royales« (Amsterdam, d. h. Schloß Sully, 1638, 2 Bde.), die vom Abbé L'Ecluse (das. 1745, 8 Bde.) modernisiert, aber auch sehr verändert und umgestaltet wurden. Vgl. die biographischen Schriften von Legouvé (Par. 1873), Gourdault (3. Aufl., Tours 1877), Bouvet de Cressé (das. 1878), Dufsieux (Par. 1887); Ritter, Die Memoiren Sullys (Münch. 1871); Kükelhaus, Der Ursprung des Planes vom ewigen Frieden in den Memoiren des Herzogs von S. (Berl. 1893); Pfister, Les Économies royales de S. (in der »Revue historique«, 1894).

Sully-Prudhomme (spr. ßülli-prüdomm'), René François Armand, franz. Dichter, geb. 16. März 1839 in Paris, wurde nach dem frühen Tode seines Vaters von einem Oheim, dem Notar Sully, an Kindes Statt angenommen, widmete sich dem Studium der Rechtswissenschaft, lebte dann aber ganz seinen litterarischen Neigungen und veröffentlichte 1865 seine ersten Gedichte: »Stances et poèmes«, die das Glück hatten, von Sainte-Beuve bemerkt zu werden, der auf das seitdem klassisch gewordene, formvollendete, eine tiefe Innigkeit des Gefühls bekundende Gedicht »Le vase brisé« aufmerksam machte. Weiterhin folgten: »Les épreuves«, »Les écuries d'Augias«, »Croquis italiens«, »Les solitudes«, »Impressions de la guerre« (gesammelt 1872), »Les destins« (1872), »La France« (Sonette), »La révolte des fleurs« (1874), »Les vaines tendresses« (1875) u. a. S. ist in diesen Dichtungen den Idealen seiner Jugend treu geblieben; die Reinheit, die Tiefe der Empfindung, der Adel des Gedankens wurden nie durch Mißklänge getrübt, und die philosophierende Richtung, die in seinen spätern Gedichten: »La Justice« (1878), »Le Bonheur« (1888), den Vorrang behauptet, hat in ihrem Streben nach Aussöhnung zwischen einer schmerzvollen Wirklichkeit und einer höhern Gerechtigkeit ebenfalls etwas Wohlthuendes. S. übersetzte den Lukrez (neue Ausg. 1886) u. veröffentlichte zwei kunsthistorische Schriften: »L'expression dans les beaux arts« (1884) und »Réflexions sur l'art des vers« (1892), ferner: »Que sais-je? Examen de conscience. Sur l'origine de la vie terrestre« (1895). Seine »Œuvres complètes« erschienen 1882—88 in 5 Bänden. Seit 1881 ist S. Mitglied der französischen Akademie. Vgl. Meißner, Sully-Prudhomme (Basel 1895).

Sully-sur-Loire (spr. ßülli-ßür-loär'), Stadt im franz. Depart. Loiret, Arrond. Gien, am linken Ufer der Loire, an der Orléansbahn, hat ein schönes Schloß (mit Statue Sullys, der hier 1604—41 wohnte), Maschinenbau u. (1891) 2034 (als Gemeinde 2651) Einw.

Sulmirschütz (Sulmirzyce), Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Adelnau, hat eine kath. Kirche und (1885) 3081 Einw., davon 261 Evangelische und 43 Juden.

Sulmo, Stadt, s. Solmona.

Sulphur (lat.), s. Sulfur.

Sulpicia, röm. Dichterinnen: 1) S., s. Tibullus. — 2) Eine unter Domitian lebende Verfasserin von erotischen Gedichten, die bis auf wenige Reste verloren sind; eine ihren Namen tragende sogen. »Satira« von 70 Versen, eine ziemlich frostige Betrachtung der traurigen Zeit unter Domitian, ist ein ihr untergeschobenes Machwerk aus spätrömischer Zeit (hrsg. von Baehrens, Jena 1873, und »Poetae latini minores«, Bd. 5; auch häufig in Verbindung mit Persius und Juvenal).

Sulpicius, angesehenes röm. patrizisches Geschlecht, aus mehreren Familien mit verschiedenen Beinamen (Camerinus, Galba, Gallus, Longus, Paterculus, Peticus, Prätextatus, Rufus und Saverrio) bestehend. P. S. Galba führte den Oberbefehl in dem Kriege gegen König Philipp von Makedonien, den Verbündeten Hannibals, 210 v. Chr. und in den folgen-

den Jahren und dann wieder 200 und 199. Servius S. Galba erlitt 151 als Prätor eine Niederlage in Lusitanien, wurde 149 auf Betrieb des alten Cato angeklagt, weil er 150 viele tausend Lusitanier verräterischerweise hatte niedermachen lassen, wandte aber durch seine wirkungsvolle Beredsamkeit die Verurteilung von sich ab und erlangte auch nach 144 das Konsulat. Sein gleichnamiger Enkel, früher Legat im Heere Cäsars, beteiligte sich später an der Verschwörung gegen ihn und wurde nebst den übrigen Mördern Cäsars 43 von Oktavian geächtet; er ist der Urgroßvater des Kaisers Galba (s. d.). P. S. Rufus, geb. 124, wird von Cicero wegen seiner mächtigen, leidenschaftlichen Beredsamkeit gerühmt, zeichnete sich 89 im Bundesgenossenkrieg durch die Unterwerfung der Marruciner auch als Feldherr aus und wurde für das Jahr 88 zum Volkstribun erwählt. Sein Gesetzvorschlag, die in das Bürgerrecht neu aufgenommenen Bundesgenossen und Freigelassenen den Altbürgern gleichzustellen und in alle Tribus zu verteilen, fand auf seiten der Optimatenpartei den heftigsten Widerstand, weshalb sich S. an Marius anschloß und das Gesetz durchbrachte, daß der Oberbefehl gegen Mithridates von Sulla (s. d. 1) auf Marius übertragen werden sollte. Dies wurde für den bereits zum Heere abgegangenen Sulla die Veranlassung, nach Rom zurückzukehren; er schlug seine Gegner innerhalb der Mauern Roms und ächtete die vornehmsten derselben, darunter auch S., der auf seiner Villa entdeckt und getötet wurde.

Sultān (arab., »Mächtiger, Herrscher, Herr, Prinz«, und als Femininum gebraucht »Herrin, Prinzessin«), gewöhnlicher Titel mohammedan. Herrscher im Orient, besonders des osmanischen Reiches. Nach dem türkischen Sprachgebrauch führt jeder Prinz des osmanischen Herrscherhauses diesen Titel vor seinem Namen, bei regierenden Sultanen wird dann in der Regel noch hinter dem Namen der Titel Chān hinzugefügt, z. B. Sultān Abdulhamid Chān. Die Prinzessinnen führen den Titel S. hinter ihrem Namen, z. B. Fātime S., Prinzessin Fatime. Die Mutter des regierenden Großherrn führt den Titel Wālide S., die Favoritin, welche ihm den ersten Sohn geboren hat, den Titel Hāsseki S.

Sultanabad, 1) Hauptort der pers. Provinz Irak, 140 km westlich von Kaschan, 1840 m ü. M., wurde erst zu Anfang dieses Jahrhunderts gegründet, hat 3000 Einw. und treibt lebhaften Handel mit Teppichen, von denen die meisten nach Europa gehen. — 2) Hauptort der Landschaft Turschiz in der pers. Provinz Chorassan, fälschlich selbst Turschiz genannt, 130 km südwestlich von Meschhed, mit 5000 Einw. und Ausfuhr von Getreide und Seide.

Sultaninen (Sultaniarosinen), s. Rosinen.

Sultanshuhn, s. Purpurhuhn.

Sultanskaffee, s. Kaffeebaum, S. 728.

Sultepec, Stadt im mexikan. Staate Mexiko, 2341 m ü. M., mit großen Maulbeerpflanzungen und (1880) 7613 Einw. Dabei jetzt meist verlassene Gruben auf Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Zinn rc.

Sulu, Volksstamm, s. Sululand.

Suluinseln (span. Joló), eine Gruppe kleiner gebirgiger, aber fruchtbarer Inseln zwischen der Nordostspitze von Borneo und der Südwestspitze von Mindanao, 3739 qkm (67,9 QM.) groß mit (1887) 104,015 Einw. (mohammedanische Malaien nebst einigen Chinesen und Spaniern). Die S. bestehen aus den Inselgruppen Basilan, S., Tapul, Pangutarang und Taui-Taui und sind teils korallinischer, teils vulkanischer Bildung. Die früher als kühne Seeräuber berüchtigten Bewohner wurden wiederholt durch die niederländische Regierung, 1862 auch durch den Radscha Brooke von Borneo schwer gezüchtigt, doch wurde ihnen das Handwerk erst gelegt, als Spanien 1876 den Archipel den Philippinen einverleibte. Seitdem bilden das Einsammeln eßbarer Vogelnester und die Perlenfischerei die ergiebigste Einnahmequelle, der geringe Handel ist fast ganz in den Händen von Chinesen aus Manila.

Sululand (engl. Zululand), engl. Kolonie, Dependenz von Natal, nordöstlich von demselben und durch den Tugela mit dem Buffalofluß von ihm getrennt, im übrigen begrenzt von der Südafrikanischen Republik, Tongaland und dem Indischen Ozean, 27,970 qkm (408 QM.) groß mit (1894) 166,115 Einw., darunter 995 Europäer. Das Land ist an der sehr einförmig verlaufenden Küste flach und steigt in Stufen nach dem Innern zu auf, aus dem außer den genannten Flüssen der Umlalusi, der Umvalosi (in die Santa Lucia-Bai) und an der Nordgrenze der Mkusi in die große Santa Lucia-Lagune abfließen. Wertvolle Waldungen in mehreren Distrikten werden durch Forstgesetze geschützt. Das Klima ist an der Küste sehr heiß und meist auch ungesund, nach dem höhern Innern zu aber durchaus gesund und das Land meist sehr schön und fruchtbar. Früher war der Reichtum an wilden Tieren sehr groß; jetzt sind nur noch Leoparden, Hyänen und Giftschlangen zahlreich. Für die Erhaltung der Antilopen sorgen Jagdgesetze. Die in großen Herden gehaltenen Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde gedeihen sehr gut. Gebaut werden Mais, Kafferkorn, Bohnen, Kürbisse, Bataten. Die Küstenebenen eignen sich für den Anbau von Kaffee, Thee, Baumwolle, Zucker. An Mineralien finden sich Gold, Eisen, an der Santa Lucia-Bai große Lager von Anthracit. Die Bewohner des Landes, die Sulu oder Ama-Sulu (s. Tafel »Afrikanische Völker«, Fig. 14), gehören zu den Kaffern (s. d.), doch sind ihre Gesichter regelmäßiger als bei ihren übrigen Stammesgenossen, auch ist der Körper mehr proportioniert. Jetzt gehört zu ihnen eine Reihe von Völkern, die, ursprünglich von ihnen verschieden, nach ihrer Unterwerfung Sprache u. Sitten der Sieger angenommen haben. Sitz des vom Gouverneur von Natal ressortierenden Kommissars ist Eshowe. Deutsche (Hermannsburger), norwegische und englische Missionare wirken hier seit längerer Zeit. Die Einkünfte der Kolonie betrugen 1894: 45,592, die Ausgaben 43,923 Pfd. Sterl. — Die Sulu, unzweifelhaft die tapfersten der Kaffern, unterwarfen sich unter ihren Königen Tschaka (bis 1828), Dingaan (1828—39), Panda (1839—58) und dessen Sohn Cetewayo (s. d., seit 1858) das ganze Küstenland vom jetzigen Natal (das anfänglich eingeschlossen war) bis zur Delagoabai. Mit den Engländern hatten die Sulu in Frieden gelebt, während sie mit den Buren, ihren erbitterten Feinden, in stetem Kampfe lagen. Namentlich der Häuptling Sekokuni führte beständig Krieg gegen das Transvaal. Cetewayo war mit der Unterstützung des englischen Agenten Sir Theophilus Shepstone König über das ganze S. geworden. Als er aber den schon früher eingerichteten Militärdespotismus noch mehr ausbildete, ein Heer von 40,000 Mann organisierte und nach wiederholten Grenzverletzungen seiner Leute die Auslieferung derselben ebenso verweigerte wie die geforderte Auflösung seines Heeres, entsandte der Gouverneur der Kapkolonie, Sir Bartle Frere, im Januar 1879 ein Heer von

15,934 Mann unter Lord Chelmsford. Der Anfang des Feldzugs war für die Engländer unglücklich; eine Abteilung von 1400 Mann mit 60 Offizieren wurde 22. Jan. bei Isandhlwana (Isandula) niedergemetzelt und die Engländer von Natal gänzlich abgeschnitten. Doch benutzte Cetewayo seinen Sieg nicht, neue Truppen wurden von England angeworben, und nachdem 1. Juni der Prinz Napoleon bei einer Rekognoszierung von den Sulu getötet worden, rückte Lord Chelmsford mit 23,000 Mann auf Cetewayos Kraal Ulundi vor, wo 4. Juli Cetewayo eine vollständige Niederlage erlitt und von der verfolgenden englischen Reiterei 28. Aug. in dem Kraal im Ngomewald am Schwarzen Umvalosi gefangen wurde. Hierauf übernahm Wolseley den Oberbefehl, erstürmte 28. Nov. den Kraal Sekokunis und nahm diesen gefangen. S. wurde unter acht Häuptlinge, darunter auch der Engländer John Dunn, verteilt, ein britischer Resident ihnen beigegeben und ihnen verboten, ihr bisheriges Militärsystem beizubehalten, Waffen einzuführen und Krieg zu führen; zugleich wurde der Erwerb von Grundeigentum durch Weiße untersagt. Indessen bewährte sich die gegebene Organisation nicht, und das Ministerium Gladstone gab daher an Cetewayo, welchem 1882 der Besuch Englands gestattet worden war, einen Teil seines Königreichs unter gewissen Bedingungen zurück und ließ ihn 29. Jan. 1883 durch Shepstone einsetzen. Dunn und andre Häuptlinge erhoben gegen den Bruch der ihnen gemachten Versprechungen Protest, Cetewayo wurde im Juli 1883 von dem Häuptling Usibepu bei Ulundi überfallen und zur Flucht genötigt, darauf der Stamm der Abagulusi, der sich für ihn erklärte, vernichtet. Cetewayo flüchtete sich nach Ekowe auf britisches Gebiet, wo er 8. Febr. 1884 starb. Eine starke Partei erkannte nun seinen Sohn Dinisulu als Herrscher an, dieser verjagte mit Hilfe von 400 Buren Usibepu und unterwarf sich ganz S. mit Ausnahme der englischen Reserve. Die Buren erhielten für ihre Hilfe den nördlichen Teil des Landes, wo sie die Neue Republik gründeten, aber allmählich bis zum Meere vordrangen und nun Anspruch auf die ganze Küste bis zur Santa Lucia-Bai erhoben. An dieser Bai hatte bereits 1884 der Bremer Kaufmann Lüderitz ein Gebiet von 400 qkm durch den Reisenden Einwald von Dinisulu erworben. Auf dies Gebiet erhob aber England ältere Ansprüche, und bei den Verhandlungen über die Ausdehnung der Interessensphäre Englands und Deutschlands in Afrika zog letzteres seine Ansprüche auf die Santa Lucia-Bai zurück. Es wurde 1879 eine Kommission zur Feststellung der Grenzen der Neuen Republik ernannt und 22. Okt. 1886 ein Vertrag mit dieser abgeschlossen, wodurch den Buren abermals die erstrebte Verbindung mit dem Meere abgeschnitten wurde. Zugleich wurde der ganze übrige, bei weitem größte Teil des Sululandes von England annektiert und unter Verwaltung des Gouverneurs von Natal gestellt. Vgl. Fritsch, Die Eingebornen Südafrikas (Bresl. 1873); Kranz, Natur- und Kulturleben der Zulus (Wiesbad. 1880); Jenkinson, Amazulu; Zulu history, customs, language (Lond. 1882); Mitford, Through the Zulu Country (das. 1883); Ashe, Story of the Zulu campaign (das. 1880); Colenso und Durnford, History of the Zulu war (2. Aufl., das. 1881); Colenso, The ruin of Zulu (das. 1885, 2 Bde.).

Sulusee, Meeresteil zwischen Borneo, den Sulu-Inseln, Palawan und den Philippinen, bei der Insel Cagayan 2940 m tief.

Sulz, 1) (S. am Neckar) Oberamtsstadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, am Neckar und an der Linie Plochingen-Villingen der Württembergischen Staatsbahn, 429 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein Kameralamt, eine Saline, ein Solbad, 2 Kunstmühlen, 2 Holzsägewerke, eine mechanische Werkstätte und (1895) 1978 Einw., davon 136 Katholiken. Bei S. wurde 1895 ein römisches Lager von 158 m Länge und 111 m Breite mit 28 Türmen ausgegraben. — 2) (Obersulz, franz. Soultz) Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Gebweiler, an der Eisenbahn Bollweiler-Lautenbach, hat eine alte kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Seidenspinnerei, Seiden- und Baumwollweberei, Eisengießerei und (1895) 4444 Einw., davon 154 Evangelische und 187 Juden. Westlich der 1423 m hohe Sulzer Belchen, der höchste Gipfel der Vogesen. — 3) (S. unterm Wald) Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Weißenburg, an der Eisenbahn Straßburg-Weißenburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Bergbau auf Petroleum (ca. 750 Arbeiter), Asphalt und Eisen, eine Petroleumraffinerie, Hopfenbau, Holzhandel und (1895) 1582 Einw. — 4) Bad, s. Schongau.

Sulz., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Johann Heinrich Sulzer, geb. 1735, gest. 1814 als Arzt in Winterthur (Entomolog).

Sülz, früher selbständiges Dorf, seit 1888 mit Köln vereinigt.

Sulza (Stadtsulza), Stadt im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk Weimar II (Apolda), an der Ilm, Knotenpunkt der Linien Bebra-Halle und Straußfurt-Großheringen der Preußischen Staatsbahn, 134 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Baugewerkschule, ein besuchtes Solbad (1895: 2145 Kurgäste), eine Kinderheilanstalt, Schuh-, Wurst- u. Wollwarenfabrikation und (1895) 2301 Einw., davon 38 Katholiken. Dabei die zu Meiningen gehörige Saline Oberneusulza mit drei Gradierwerken. Vgl. Rost, Führer und Ratgeber durch Bad S. (Sulza 1881).

Sulzbach, 1) (S. in der Oberpfalz) Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, an der Linie Schnelldorf-Furth i. W. der Bayrischen Staatsbahn, 423 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, ein Schloß (jetzt Gefängnis für weibliche Sträflinge), ein Amtsgericht, starken Hopfenbau und (1895) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 6) 5462 meist kath. Einwohner. In der Nähe die Wallfahrtskirche Annaberg, zahlreiche Eisensteingruben und das große Eisenhüttenwerk Maximilianshütte. Das ehemalige gleichnamige deutsche Fürstentum, dessen Hauptstadt S. war, und das 1028 qkm (19 QM.) mit 32,000 Einw. umfaßte, erscheint am Ende des 11. Jahrh. als Grafschaft, kam 1305 an Bayern und fiel dann mit der Oberpfalz an die Pfalz. Die Pfalzgrafen von S. waren eine Nebenlinie derer von Pfalz-Neuburg (seit 1614) und folgten unter Karl Theodor 1742 in der Kurpfalz, 1777 in Bayern (vgl. Pfalz, S. 758). — 2) (S. an der Murr) Flecken im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Backnang, an der Murr und der Linie Waiblingen-Hessenthal der Württembergischen Staatsbahn, 260 m ü. M., früher zur Grafschaft Löwenstein gehörig, hat eine evang. Kirche, ein Schloß (Lautereck), Gerberei, Fabrikation von Santoninwaren und Fruchtsäften, Bierbrauerei, Schuhmacherei, Viehzucht, Holzhandel und (1895) 2518 Einw., davon 21 Katholiken. S. wird als Sommer-

frische besucht. — 3) Dorf im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Kolmar, Kanton Münster, in einem Thal der Vogesen, hat eine kath. Kirche, eine Mineralquelle mit Bad und (1895) 650 Einw. — 4) Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarbrücken, an der Linie Wellesweiler-Saarbrücken der Preußischen Staatsbahn und einer Industriebahn, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Steinkohlengrube, Koks- und Glasfabrikation, eine chemische Fabrik und (1895) 13,275 meist kath. Einwohner. In der Nähe der Brennende Berg, ein schon über 100 Jahre brennender Steinkohlenflöz.

Sulzbacher Alpen, s. Steiner Alpen.

Sulzbad, Dorf im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis und Kanton Molsheim, an der Eisenbahn Zabern-Schlettstadt, hat eine kath. Kirche und (1895) 745 Einw. In der Nähe das Bad S. mit zwei Mineralquellen, welche Chlor, Soda, Brom, Jod und Eisenoxyd enthalten und namentlich gegen Hautkrankheiten und Rheumatismus angewendet werden, sowie der besuchte Wallfahrtsort Avolsheim.

Sulzbergthal (Val di Sole), s. Noce.

Sulzbrunn, Bad, zu Sulzberg im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Kempten, gehörig, hat fünf kalte Jodquellen.

Sulzburg, Stadt im bad. Kreis Lörrach, Amt Müllheim, am Sulzbach und am Fuß des Schwarzwaldes und an der Eisenbahn Krozingen-S., 339 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine Bezirksforstei, vortrefflichen Weinbau, ein Dampfsägewerk, Holz- und Weinhandel und (1895) 1113 meist evang. Einwohner. Nahebei in einem hübschen Waldthal das Bad S. (462 m) mit alkalischer Kochsalzquelle von 15°, seit 1889 mit neuen Einrichtungen versehen.

Sulze, s. Salzlecke.

Sulze, Emil, prot. Theolog, geb. 26. Febr. 1832 in Kamenz, studierte in Leipzig, wo er sich dem Philosophen Chr. H. Weiße anschloß, wurde 1856 Diakonus zu Johanngeorgenstadt, 1857 Prediger in Osnabrück, 1872 Pastor an der Marienkirche in Chemnitz und 1876 Pastor an der Dreikönigskirche in Dresden, wo er eine unermüdliche und äußerst erfolgreiche praktische Thätigkeit für Organisation des kirchlichen Gemeindelebens entfaltete, der auch seine spätere litterarische Thätigkeit in der »Protestantischen Kirchenzeitung« und in der »Christlichen Welt« vorzugsweise gewidmet war. Er schrieb: »Die Hauptpunkte der christlichen Glaubenslehre« (2. Aufl., Hannov. 1865); »Bibel und Bekenntnis« (Götting. 1863); »Die evangelische Union« (das. 1869); »Die evangelische Gemeinde« (Gotha 1891) u. a.

Sülze, kalte Fleischspeise, bereitet aus in säuerlicher, stark gewürzter Brühe gekochtem und fein geschnittenem Fleisch, welches mit der durchgeseihten, zu Gelee eingedickten Brühe vermischt wird. Das Ganze läßt man in einer Schüssel erstarren.

Sülze, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, an der Recknitz, 15 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Dampfmolkerei, eine Saline, ein Solbad, eine Kinderheilanstalt (Bethesda) und (1895) 2251 fast nur evang. Einwohner.

Sulzer, 1) Johann Georg, Ästhetiker, geb. 5. Okt. 1720 in Winterthur, gest. 27. Febr. 1779 in Berlin, erhielt seine Bildung in Zürich und ging 1742 nach Berlin, wo er mit Euler und Maupertuis in nähere Verbindung trat und 1747 die Professur der Mathematik am Joachimsthaler Gymnasium, 1763 an der neugestifteten Ritterakademie erhielt und auch in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen ward. Durch Kränklichkeit war er 1773 genötigt, seine Professur niederzulegen. Sein Hauptwerk ist die einst vielbenutzte »Allgemeine Theorie der schönen Künste« (Leipz. 1771—74, 2 Bde.; neue Ausgabe mit Zusätzen von Blankenburg, das. 1786—88, 4 Bde., und 1792—1794, 4 Bde.; die »Zusätze« allein, das. 1796—98, 3 Bde.; »Nachträge« von Dyk und Schatz, das. 1792—1808, 3 Bde.). S. suchte darin die Wolffsche Philosophie mit den Ansichten der Franzosen und Engländer eklektisch in Übereinstimmung zu bringen. Vgl. seine »Selbstbiographie« (Berl. 1809).

2) Salomon, Begründer des modernen Synagogengesanges, geb. 30. März 1804 zu Hohenems in Vorarlberg, Oberkantor der israelitischen Gemeinde und Professor am Musikkonservatorium in Wien, gest. 18. Jan. 1890, veröffentlichte eine Sammlung gottesdienstlicher Gesänge: »Schir Zion« (Wien 1845—66, 2 Bde.), die sich in allen Synagogen einbürgerten. Aus seinem Nachlaß erschienen noch: »Zwanzig Gesänge für den israelitischen Gottesdienst« (Wien 1890). Vgl. »Gedenkblätter an Oberkantor S. S.« (Wien 1882).

Sulzer Belchen, s. Belchen 2) und Sulz 2).

Sulzfluh, s. Rätikon.

Sulzmatt, Flecken im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Gebweiler, Kanton Rufach, in einem engen Thal der Vogesen, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei, Spinnerei von Flockseide, guten Weinbau und (1895) 2589 Einw. In der Nähe das Bad S. mit mehreren Mineralquellen, darunter einem Sauerbrunnen u. einer Schwefelquelle, die bei Gliederschmerzen und Hautkrankheiten zu Bädern gebraucht wird. Vgl. Bach, Des eaux alcalines de Soultzmatt (Straßb. 1853).

Sumach, Pflanzengattung, s. Rhus.

Sumalocenna, s. Rottenburg 2).

Sumarókow, Alexánder Petrówitsch, russ. Dichter, geb. 25. (14.) Nov. 1718 zu Wilmannstrand in Finnland, gest. 12. (1.) Okt. 1777 in Moskau, erhielt seine Bildung im Kadettenkorps zu St. Petersburg, versuchte sich in fast allen Gattungen der Poesie, besonders in der Satire, und gilt namentlich als Schöpfer des russischen Dramas, insofern er zuerst nationale Lust- und Trauerspiele (nach dem pseudoklassischen Muster der Franzosen) lieferte. Als 1756 das erste ständige Theater in St. Petersburg eröffnet wurde, ward S. zum Direktor desselben ernannt, nach fünf Jahren aber der Stellung enthoben und siedelte nach Moskau über. Von seinen Dramen, die mehr nach ihrem sittlichen Gehalt und historischen Wert als nach Form und Konzeption zu beurteilen sind, stehen die Tragödien: »Chorew«, »Sinaw und Truwor«, »Semira« und »Mstislaw« oben an. Unbedeutend sind seine Komödien wie seine Epen ꝛc.; dagegen zeichnen sich viele seiner Satiren (»Chor an die verkehrte Welt«, »Unterweisungen für einen Sohn«, »Von der adligen Herkunft« ꝛc.) durch Kühnheit und Energie der Gedanken aus und lassen in S. einen feurigen Verfechter des Rechtes und der Wahrheit erkennen. Seine gesammelten Werke wurden herausgegeben von Nowikow (Mosk. 1781—82, 10 Bde.; 2. Ausg. 1787). Das beste Werk über S. ist von Bulitsch (Petersb. 1854).

Sumatra, die westlichste und nächst Borneo die größte der Sundainseln (s. Karte »Hinterindien«), wird durch die Sundastraße von Java, durch die Straße von Malakka von der Halbinsel Malakka getrennt, vom Äquator mitten durchschnitten, liegt zwischen 5° 39'

nördl. bis 5° 58′ südl. Br. u. 96° 12′—106° 3′ östl. L. v. Gr. und ist 421,384 qkm (7652,8 QM.) groß, aber ohne die Inseln an der Westküste (Babi, Nias, die Batu-, Mantawi-, Poggiinseln, Engano) zusammen 14,421 qkm (261,9 QM.). Die Westküste ist hoch, und unter ihren zahlreichen Buchten und Ankerplätzen ist die Bai von Tapanuli die geräumigste und sicherste; dagegen ist die Ostküste niedrig und mit Strandmorästen bedeckt. Nach innen steigt das Land ganz allmählich zur Gebirgskette Boukit-Barissan, die S. in einen schmalen, gebirgigen westöstlichen und einen größern, von Tiefland erfüllten östlichen Teil scheidet. Während die größere östliche Hälfte von S. von jüngern quartären Ablagerungen bedeckt wird, besteht das der Küste parallel streichende Kettengebirge im W. aus gefalteten ältern (paläozoischen) Schiefern, aus jüngerm (intrusivem) Granit u. Diorit, aus Kalksteinen und Schiefern der Karbonformation, aus Diabas und mannigfaltig zusammengesetzten tertiären Ablagerungen, welche von zahlreichen, zum Teil noch thätigen Vulkanen durchbrochen sind. Die Vulkane ordnen sich in zwei der Längsachse von S. parallel verlaufende Linien; die der Küste mehr benachbarte Linie ist mit ältern Vulkanen besetzt, die zweite ist die Hauptachse der noch thätigen Vulkane, welche sämtlich auf kurzen Querspalten stehen; unter ihnen sind die höchsten Bodenerhebungen der Insel der Indrapura oder Korintji (3736 m), Talang (2542), Singalan (3090), Merapi (2917), Ophir oder Pasaman (2927), Luseh (3352), Abong (3139) und im Süden der Dempo (3167 m). Die ältern und jüngern vulkanischen Gesteine sind vorwiegend Andesit und Basalt. S. ist ziemlich reich an nutzbaren Mineralien, die aber noch wenig ausgebeutet werden; außer Gold (besonders auf Quarzgängen in den vorkarbonischen Schiefern und in Alluvionen) finden sich noch Kupfererze sowie Erze von Blei, Zinn, Eisen, auch Zinnober, Steinkohlen und Erdöl. Am Südostende bilden die Ausläufer der Parallelketten des Gebirges drei Landspitzen, zwischen denen die Lampong- und die Kaiserbucht ins Land hineintreten. Die Flüsse der Westküste sind unbedeutend, doch kann der Singkel 20 km von seiner Mündung aufwärts durch einheimische Boote befahren werden. Dagegen wird die Ostseite von wasserreichen Flüssen (Rokan, Siak, Indragiri, Jambi, Palembang oder Musi, Tulan-Bawan) durchzogen, die teilweise 150 km und weiter aufwärts selbst von größern Kriegsschiffen befahren werden können. Der bedeutendste See ist der Toba im Innern des Landes. Das Klima ist heiß und in den sumpfigen Niederungen ungesund, in 1200 m hohen (kühlern) Lagen aber zuträglich. Der Wechsel des Monsuns ist auf den beiden Seiten des Äquators entgegengesetzt. Temperatur (Mittel): Padang (Südwestküste) Jahr 26,6°, kältester Monat November 26,2°, wärmster Mai 27,2°; Palembang (Ostküste) Jahr 27,0°, kältester Monat Januar 26,6°, wärmster Mai 27,4°; Lahat (250 m ü. M.) Jahr 26,7°, kältester Monat Januar 26,2°, wärmster April 27,3°. Regenmenge: Padang 473 cm, Maximum Oktober und Dezember (alle Monate regenreich). In üppiger Fülle entwickelt sich auf S. die reiche Pflanzenwelt des ostindischen Monsungebietes. Palmen und Pisang bilden die vorherrschenden Formen des Urwaldes. Kasuarinen bilden neben Guttiferen die lichten Bestände des Küstensaumes. Bis zu 200 m Höhe steigen auf die Gebirge Ficus-Arten und Myrtaceen. Ihnen folgt bis gegen 1850 m Höhe eine Region von Eichen mit Dipterokarpeen. Bis 2700 m reicht ein Mischwald von Ternströmiaceen, von Koniferen (Podocarpus) und Vacciniaceen (Eurya, Gordonia, Myrica). Die Bergkasuarinen sind in den Battaländern von einer Kiefer mit langen Blattnadeln (Pinus Merkusii) begleitet. Der Teakbaum ist zwar noch häufig, tritt aber nicht in zusammenhängenden Wäldern auf. Auf den innern Savannen, die sich von 1000 bis gegen 1800 m erheben, herrscht das Alanggras (Imperata Koenigii), neben welchem 2—3 m hohe Gräser (Saccharum spontaneum) und Farne (Pteris) aufsprießen. Von tropischen Nutzpflanzen sind zu nennen: der Muskatbaum, der Guttaperchabaum, der Duriang und der Melonenbaum. Sonst werden kultiviert Indigo, Bataten, Baumwolle, Tabak, Mais und vor allem Reis in mehreren Abarten. Ein merkwürdiges Schmarotzergewächs ist die Rafflesia Arnoldi mit Blüten von beinahe 1 m Durchmesser. In seiner Tierwelt schließt sich S., ein Bestandteil der indomalaiischen Subregion, eng an Borneo an und besitzt wie dieses den Orang-Utan und zwei Arten Meerkatzen (Cercopithecus). Dagegen finden sich nur auf S. der Königstiger und der schwarze Panther. Der Elefant Sumatras wurde als eigne Art (Elephas sumatranus) beschrieben; außer zwei Rhinozerosarten findet sich eine Antilopengattung (Nemorrhoedus), die außerdem nur noch in den Gebirgen des Himalaja und Tibets vertreten ist. Die Bevölkerung, deren Zahl man auf 4 Mill. berechnet, gehört zur malaiischen Rasse; im SO. wohnen die Lampong, in der Mitte die Passumah und Redschang, nach N. hin die Batta (s. d.) und Atchinesen. Abgeschieden von der übrigen Bevölkerung hausen noch die Orang-Kubu ohne feste Wohnsitze. Sie sind meist fanatische Mohammedaner; die Batta sind Heiden, die Passumah und Redschang zwar nicht dem Namen, aber der That nach. Ackerbau und Schiffahrt sind Hauptbeschäftigungen; Seeräuberei und Menschenraub waren früher eingebürgert. Die industrielle Thätigkeit beschränkt sich auf das Weben baumwollener Kleiderstoffe und Arbeiten in Gold. Ihr Gemeinwesen ist sehr zersplittert. Die jetzt fast ganz den Niederländern unterworfene Insel wird administrativ eingeteilt:

	QKilom.	QMeilen	Bevölkerung 1893
Gouvernement Westküste	83 333	1513,4	1 275 450
Benkulen	24 441	443,9	160 650
Lampongsche Distrikte	29 365	533,3	133 620
Palembang	139 128	2526,7	677 955
Ostküste	91 895	1668,9	311 186
Atschin	53 222	966,6	531 440

Zu dieser teils gezählten, teils geschätzten Bevölkerung von 3,090,301 Seelen wird man noch 1 Mill. hinzuzurechnen haben. Die Zahl der Europäer betrug 1891: 4935, der Chinesen 95,063, davon 76,021 in der Residentschaft Ostküste, und 2854 Araber. Die bedeutendsten Orte sind Padang und Benkulen, beide auf der Westküste, Palembang an der Ostküste.

S. ward den Europäern durch den Portugiesen Lopez de Figueira 1508 zuerst bekannt. Die Portugiesen errichteten daselbst Handelsfaktoreien, wurden aber zu Ende des 16. Jahrh. von den Holländern verdrängt, die 1620 auf der Insel festen Fuß faßten. Neben dem Sultan von Bantam auf Java hatte damals der Herrscher von Atschin (Atjeh) die meiste Macht auf S. Zwischen 1659 und 1662 gelang es den Niederländern, die Südwestküste ihrer Schutzherrschaft zu unterwerfen, und 1664 bemächtigten sie sich Indrapuras, Salidas und mehrerer andrer Plätze,

1666 auch Padangs. Weiter im Süden hatten sich seit 1685 die Engländer in Benkulen festgesetzt, und zwischen beiden regte sich bald lebhafte Eifersucht. 1803 fiel der ganze südliche Teil der Ostküste mit Palembang ebenfalls unter niederländische Herrschaft. Die Niederländer und Engländer schlossen 1824 einen Vertrag, wonach diese gegen Einräumung der niederländischen Besitzungen auf der Halbinsel Malakka auf ihre Niederlassung auf S. zu gunsten der Niederländer verzichteten. 1835 unterwarfen sich letztere auch die Fürsten von Dschambi, und in einem Kriege gegen die Atschinesen erweiterten sie ihren Besitz an der Westküste, wie sie auch das malaiische Oberland des Reiches Menangkabu und zugleich einen Teil der Battaländer unter ihre Botmäßigkeit brachten. Es bestehen seitdem neben ihrem Reiche nur noch die beiden Reiche Atschin und Siak; auch ist ein Teil der Korintjier und Batta im Innern noch unabhängig. Nachdem sich die Niederländer durch die Abtretung Guineas an England dessen Zustimmung zur Unterwerfung Atschins gesichert, begannen sie 1873 einen Krieg gegen dies Reich (s. Atschin), der aber nur langsam u. unter großen Verlusten fortschritt. Vgl. Miquel, S., seine Pflanzenwelt etc. (Leipz. 1862); Rosenberg, Der Malaiische Archipel (Leipz. 1878); »Midden-Sumatra«, Reisen der S.-Expedition (Leiden 1882—87, 4 Tle., besonders Teil 2: Geographische Beschreibung von Veth); Bastian, Indonesien, Teil 3 (Berl. 1886); Verbeek, Topographische en geologische beschrijving van een gedeelte van Sumatra's westkust (Haag 1886); Carthaus, Aus dem Reich von Insulinde. S. und der Malaiische Archipel (Leipz. 1891); Marsden, History of S. (1783, 3. Ausg., Lond. 1811); Marre, S. Histoire des rois de Pasey (Par. 1875); Karten von Lavenga (1:1,500,000, Brüss. 1886) und Dornseiffen und de Geest (»S., Bangka en der Riould-Lingga-Archipel«, Amsterd. 1892, 12 Blatt).

Sumatrawachs (Geta-Lahoe), der eingedickte Milchsaft von Ficus cerifiua *Jungh.*, ist aschgrau, härter als Bienenwachs, spez. Gew. 0,963 bei 16°, fast vollständig löslich in Äther, wenig in kaltem Alkohol, schmilzt bei 61°.

Sumava (spr. schu-), s. Böhmerwald, S. 205.

Sumba (Pulo Tschendana, »Sandelholzinsel«, auch Sandelbosch), eine der Kleinen Sundainseln, durch die Sandelboschstraße von Floris und Sumbawa geschieden, zur niederländisch-ind. Residentschaft Timor gehörig, einschließlich des südwestlich gelegenen kleinen Savu 11,360 qkm (206,3 QM.) groß mit 200,000 Einw. (Malaien). Das Innere ist ein Tafelland von 1000 m Höhe mit gesundem Klima. Produkte sind: Baumwolle, Sandelholz, Pferde, Geflügel. Hauptort ist Nanganiessi an der Nordküste.

Sumbawa (Sumbaua), eine der Kleinen Sundainseln, zur niederländisch-ind. Residentschaft Celebes gehörig, zwischen Lombok und Floris, 13,980 qkm (254 QM.) groß, mit gebirgigem und vulkanischem Boden, gut bewässert und sehr fruchtbar (Sandelholz, Baumwolle, Tabak, Reis), hat etwa 150,000 Einw. (mohammedanische Malaien). Die Insel zerfällt in die Reiche S., Dompo, Sangar, Bima, Mangherai unter Sultanen, welche Vasallen der niederländischen Regierung sind. Sitz des niederländischen Residenten ist Bima. Bei einem Ausbruche des Vulkans Tambora (1815), der dabei von 4300 auf 2339 m zusammenstürzte, kamen 42,000 Menschen ums Leben.

Sumbulwurzel, s. Ferula.

Sümeg (spr. schü-), Markt im ungar. Komitat Zala, an der Bahnlinie Ukk-Tapolcza, mit einem Schloß auf steilem Felsen, Franziskanerkloster, Weinbau, Bezirksgericht und (1890) 5384 magyar. (römisch-katholischen) Einwohnern. S. ist Geburtsort des ungarischen Dichters Alexander Kisfaludy.

Sumen, bulgar. Stadt, soviel wie Schumen (s. d.).

Sumerier (Akkadier), uraltes Volk, welches in frühester Zeit Babylonien, ursprünglich und insonderheit Südbabylonien oder Sumer bewohnte. Seine Sprache ist weder semitisch noch indogermanisch, sondern gehört zu der Klasse der agglutinierenden Sprachen. Die babylonische Keilschrift ist eine Erfindung dieser ältesten Bewohner des babylonischen Tieflandes; die später zugewanderten Semiten entlehnten sie und machten sie den Zwecken ihres eignen Idioms dienstbar. Infolge des viele Jahrhunderte langen Zusammenlebens der S. und der semitischen Babylonier ist die Sprache der letztern reich an sumerischen Lehnwörtern, und auch in Religion, Kultus, Künsten und Wissenschaften, vor allem in allen mathematischen Wissenszweigen zeigt sich die semitische Kultur Babyloniens von der ältern, hochentwickelten sumerischen Kultur stark beeinflußt. Im Laufe schon sehr früher Jahrhunderte wurde das sumerische Element mehr und mehr von dem semitischen absorbiert. Die Existenz eines sumerischen Idioms u. Volkes wird unter allen Assyriologen jetzt nur noch von Joseph Halévy geleugnet, nach welchem die in sumerischer Sprache geschriebenen Texte von Semiten in einer Art Geheimschrift verfaßt sind, und der auch die Erfindung der babylonischen Keilschrift für die Semiten in Anspruch nimmt. Vgl. Lenormant, Études accadiennes (Par. 1873—79, 3 Bde., unvollendet); Derselbe, La langue primitive de la Chaldée et les idiomes touraniens (das. 1875); Haupt, Die sumerischen Familiengesetze (Leipz. 1879); Derselbe, Die akkadische Sprache (Berl. 1883); Zimmern, Babylonische Bußpsalmen (Leipz. 1885); J. Halévy, Observations critiques sur les prétendus Touraniens de la Babylonie (Par. 1874); Derselbe, Recherches critiques sur l'origine de la civilisation babylonienne (das. 1876); F. Delitzsch, Assyrische Grammatik (Berl. 1889, s. § 25); Derselbe, Die Entstehung des ältesten Schriftsystems (Leipz. 1896).

Sumiswald, Gemeinde im schweizer. Kanton Bern, Bezirk Trachselwald, im untern Emmenthal, am Grünenbach, 704 m ü. M., hat eine schöne Kirche aus dem 16. Jahrh. und (1888) 1824 (als Gemeinde mit Wasen u. a. 5744) meist evang. Einwohner, welche Landwirtschaft, Viehzucht, Fabrikation von Leinwand und Uhren (besonders Wand- und Turmuhren) und Handel mit Käse betreiben. Unweit das Schloß Trachselwald, ehemals Sitz einer Deutschordens-Kommende, jetzt Armenhaus.

Summanden, s. Addition.

Summärischer Prozeß, diejenige Prozeßart, bei welcher zum Zweck der Beschleunigung des Verfahrens Abweichungen von dem regelmäßigen Prozeßgang und Abkürzungen des letztern statuiert sind. Den Gegensatz bildet der ordentliche bürgerliche Prozeß, und zum Unterschied wird der summarische auch der »außerordentliche Prozeß« genannt. Die moderne Gesetzgebung, welche für alle Rechtsstreitigkeiten ein schleunigeres Verfahren an Stelle des schwerfälligen gemeinrechtlichen Prozeßganges einführte, hat die Fälle des summarischen Prozesses wesentlich eingeschränkt. So kennt die deutsche Zivilprozeßordnung als eigentlichen summarischen Prozeß nur noch den Exekutiv- oder Urkundenprozeß (s. d.) und den Wechselprozeß

(s. d.); außerdem gehören noch das sogen. Mahnverfahren (s. d.) hierher sowie der Arrest (s. d.) und die »einstweiligen Verfügungen« (s. d.). Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (1895) sind summarische Prozesse das Verfahren über Besitzstörungsklagen, das Mandatsverfahren, das in Wechselstreitigkeiten, das bei Streitigkeiten aus dem Bestandvertrage und das Mahnverfahren. Auch im Strafprozeß ist in geringfügigen Fällen ein summarisches Verfahren gestattet (s. Mandatsprozeß). Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 555—567, 628—643, 796—822; **Briegleb**, Einleitung in die Theorie der summarischen Prozesse (Leipz. 1859); Deutsche Strafprozeßordnung, § 447—469.

Summarium (lat.), kurz gefaßter Hauptinhalt einer Schrift &c.; daher summarisch, dem Hauptinhalt nach zusammengefaßt.

Summa summārum (lat., »Summe der Summen«), alles in allem, im ganzen.

Summation (lat.), s. Addition.

Summe (lat. Summa), in der Arithmetik das Ergebnis (Resultat) einer Addition (s. d.). Summenformel, der Ausdruck, der die Summe einer beliebigen Anzahl von aufeinander folgenden Gliedern einer Reihe (s. d.) darstellt und zwar ausgedrückt durch die Anzahl dieser Glieder, z. B. gilt für die Reihe $1+2+3+$ &c. die Summenformel: $1+2+\ldots+n=\frac{1}{2}n(n+1)$, die die Summe der n ersten Glieder der Reihe darstellt.

Summepiskopāt (neulat., »oberstes Bischoftum«), Bezeichnung für die Stellung des Landesherrn als Träger des evangelischen Kirchenregiments (summus episcopus). Ihren historischen Hintergrund bildet die im Religionsfrieden von 1555 verfügte Suspension der geistlichen Jurisdiktion über die Augsburgischen Konfessionsverwandten, die schon im Anfange des 17. Jahrh. zur Ausbildung der sogen. Episkopaltheorie (s. Episkopalsystem) hat führen können, nach der die Landesherren in die Rechtsnachfolge der Bischöfe eingetreten seien. Sachlich ist die Bezeichnung durchaus unzutreffend und nur geeignet, die richtige Auffassung des landesherrlichen Kirchenregiments zu trüben. In dem Bischofsamte ist nach katholischer Auffassung kraft göttlicher Einsetzung Regierungsgewalt und geistliche Gewalt vereint, aus deren Fülle sich diese der niedern Geistlichkeit erst mitteilt; das landesherrliche Kirchenregiment ist ein Amt ausschließlich der äußern Regierungsgewalt und als solches (wie die Organisation der Kirchengewalt nach evangelischer Anschauung überhaupt) nur in der geschichtlichen Entwickelung wurzelnd.

Summis desiderantes affectibus (lat.), Bulle des Papstes Innocenz VIII. von 1484 zu gunsten der Hexenprozesse (s. Hexe, S. 772).

Summisten, im Gegensatz zu den Sententiariern Bezeichnung der spätern Scholastiker, welche sogen. Summen (summae theologiae), d. h. selbständige Lehrgebäude der Theologie, lieferten, wie Alexander von Hales, Albertus Magnus, Thomas von Aquino u. a.

Summitātes (lat.), pharmazeut. Bezeichnung der blühenden Stengelspitzen oder auch der ganzen obern Teile der Pflanzen; S. Sabinae, Sadebaumspitzen.

Summum bonum (lat.), höchstes Gut, vgl. Gut, S. 114.

Summum jus summa injuria (lat.), röm. Rechtssprichwort schon von Cicero (»De officiis« 1, 10, 30) als solches citiert: »das höchste Recht (d. h. das Recht, wenn es auf die Spitze getrieben wird) ist die höchste Ungerechtigkeit«.

Summus episcŏpus (lat., »oberster Bischof«), s. Summepiskopat.

Sumner (spr. ßömmner), **Charles**, amerikan. Staatsmann, geb. 6. Jan. 1811 in Boston, gest. 11. März 1874 in Washington, studierte an der Harvard-Universität, dann an der juristischen Akademie in Cambridge, ward 1834 Advokat in Boston, lehrte auch an der Universität Cambridge Staats- und Völkerrecht, bereiste 1837—40 Europa und gab Veseys »Reports« mit Anmerkungen heraus (1844—46, 20 Bde.). In der Politik schloß er sich zuerst der Whigpartei, 1848 aber, da er mit der Kriegserklärung gegen Mexiko nicht einverstanden war und schon damals die Aufhebung der Sklaverei verlangte, der Freibodenpartei an. 1850 wurde er in den Bundessenat gewählt, wo er sich als hervorragender Redner und heftiger Gegner der Sklaverei auszeichnete; vgl. sein Werk: »White slavery in the Barbary States« (Bost. 1853). Infolge einer glänzenden, aber scharfen Rede gegen die Sklaverei aus Anlaß des Kansas-Nebraskakonflikts (19. und 20. Mai 1856) ward er 22. Mai von einem Repräsentanten aus Südcarolina, Preston Brooks, körperlich gemißhandelt, so daß er erkrankte und in Europa Erholung suchen mußte. 1859 nahm er seinen Sitz im Senat wieder ein, ward einer der Führer der neuen republikanischen Partei, unterstützte mit Eifer und Erfolg die Wahl Lincolns und nahm unter dessen Präsidentschaft als Vorsitzender des Senatskomités für auswärtige Angelegenheiten eine hervorragende Stellung in der Union ein. Auch die Rechte des Kongresses Johnson gegenüber hatten an ihm einen energischen Verteidiger. Ebenso trat er mutig und offen gegen Grant auf, dessen Wahl er unterstützt hatte, als derselbe in der Domingofrage eine Annexionspolitik verfolgte und die schändlichste Korruption in der Verwaltung einreißen ließ. S. verlor daher 1871 den Vorsitz im auswärtigen Komité, obwohl er das Recht der Union in der Alabamafrage noch zuletzt ausführlich verteidigt hatte (»The case of the United States«, 1872). Gesammelt erschienen seine Werke und Reden in 15 Bänden (Bost. 1871—83). Vgl. **Lester**, Life and public services of Charles S. (New York 1874); **Pierce**, Memoirs and letters of Ch. S. (Bost. 1877—93, 4 Bde.); **Dawes**, Charles S. (New York 1892); **Grimke**, The life of Charles S. (das. 1892).

Sumpf, ein Gebiet mit stagnierendem Wasser, welches wegen Gegenwart von Schlamm und Vegetation nicht schiffbar ist, aber auch nicht betreten werden kann und niemals austrocknet (vgl. Bruch, S. 546). Am häufigsten finden sich Sümpfe in breiten und wenig geneigten Flußthälern, wo sie gewöhnlich die alten verlassenen Flußbetten erfüllen (so in dem Oder-, Warthe-, Netze- und Theißbruch), auf großen, waldbedeckten Ebenen, wo bei undurchlässigem, thonigem Untergrund (so das Donaumoos, das Dachauer und das Erdinger Moos auf der bayrischen Hochebene) oder bei hohem Grundwasserstande (Rokitnosümpfe in Westrußland) Quell- und Regenwasser keinen genügenden Abfluß haben, dann an den Küsten und besonders an den Mündungen größerer Flüsse, wo durch Strandwälle und Dünen, sich vorschiebende Deltabildungen &c. entweder Meeresbuchten abgesperrt oder Flußläufe abgeschnitten werden (Deltasümpfe, Maremmen und Valli in Italien, Swamps in Nordamerika, Tundren im nördlichen Sibirien), und ferner als Reste von früher ausgedehnten Süßwasserseen (Steinhuder Meer, die abflußlosen Moorflächen in den Moränenlandschaften der norddeutschen Tiefebene, s. Preußen, S. 189). Die Vegetation der Sümpfe (vgl. Sumpfpflanzen) ist verschieden, je nachdem Wasser oder Erde vorherrschen; oft

finden sich große Strecken mit Wald bedeckt; die absterbenden Pflanzen bilden mächtige Torf- und Moorlager (sogen. Moorbrücher); aus eisenreichem Wasser scheidet sich in den Sümpfen auch wohl Raseneisenstein (Sumpferz) ab. Meist sind die Sümpfe berüchtigt durch ihre gesundheitsschädlichen Ausdünstungen; kulturfähig werden sie erst, wenn eine Ableitung des stagnierenden Wassers gelingt; andernfalls verwertet man sie nur durch Rohrnutzung und Erlenwuchs. Bei den Pontinischen Sümpfen hat man mit Erfolg den australischen Eucalyptus globulus zur Entwässerung angepflanzt. — Im Bergbau heißt S. (Sumpfstrecke) der tiefste Teil des Schachtes, in welchem die Wasser behufs Hebung und Entfernung aus dem Bergwerk gesammelt werden (s. Bergbau, S. 803).

Sumpfährenlilie, s. Narthecium.

Sumpfbiber (Schweifbiber, Biberratte, Myopotamus *Geoffr.*), Gattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Trugratten (Echimyidae). Der Koipu (M. Coypu *Geoffr.*, s. Tafel »Nagetiere II«, Fig. 1), 40—45 cm lang, mit fast ebenso langem, drehrundem, geschupptem und borstig behaartem Schwanz, untersetztem Leib, kurzem, dickem Hals, dickem, langem, breitem, stumpfschnäuzigem Kopf, kleinen, runden Ohren, kurzen, kräftigen Gliedmaßen, fünfzehigen Füßen, an den hintern Füßen mit breiten Schwimmhäuten und stark gekrümmten, spitzigen Krallen, ist oberseits dunkelbraun, an den Seiten rot-, unterseits schwarzbraun, an der Nasenspitze und den Lippen weiß oder hellgrau. Er bewohnt das gemäßigte Südamerika vom 24.—43.° südl. Br., vom Atlantischen bis zum Stillen Ozean und lebt paarweise an Seen und Flüssen in selbstgegrabenen Höhlungen, fast ausschließlich im Wasser. Er nährt sich hauptsächlich von Gras, frißt aber auch Wurzeln, Blätter, Körner. Das Weibchen wirft 4—6 Junge. Man jagt den S. des Pelzes halber, welcher als Rakunda Nutria (amerikanisches Otterfell) in den Handel kommt, und in manchen Gegenden ist das Tier fast schon ausgerottet. Das weiße Fleisch wird an vielen Orten von den Eingebornen gegessen.

Sumpfbinse, s. Scirpus.

Sumpfbussard, s. Weihen.

Sumpfcypresse, s. Taxodium.

Sumpfdistel, s. Cirsium.

Sumpfeiche, s. Casuarina.

Sumpferz, s. Raseneisenerz.

Sumpfeule, s. Eulen, S. 24.

Sumpffieber, schwere Formen des Wechselfiebers, welche in Sumpfgegenden endemisch vorkommen, wie das Havana-, Neworleansfieber ꝛc. Vgl. Malaria und Wechselfieber.

Sumpfgarbe, s. Ptarmica.

Sumpfgas, s. Methan.

Sumpfgras, s. Cladium.

Sumpfheide, s. Erica.

Sumpfhirsch, s. Hirsch.

Sumpfhuhn (Ortygometra *Leach.*, Porzana *Vieill.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel (Grallae) und der Familie der Rallen (Rallidae), den Wasserhühnern ähnliche Vögel mit weniger als kopflangem, geradem Schnabel, mittellangen Flügeln, kurzem Schwanz und kräftigen Füßen. Das Tüpfelsumpfhuhn (geflecktes Rohrhuhn, Grashuhn, Muthühnchen, O. porzana *L.*, P. marmorata *Leach.*), 21 cm lang, 40 cm breit, oberseits olivenbraun, fein weiß punktiert und gestrichelt, unterseits weiß- bis schiefergrau, die untern Schwanzdeckfedern weißrötlich, Unterflügel schwarz und weiß gebändert. Es bewohnt das gemäßigte Europa, Mittel- und Nordasien, in Norddeutschland alle Sümpfe und nassen Wiesen von April bis September, führt ein sehr verstecktes Leben, schwimmt und taucht vortrefflich und ist durchaus nicht scheu. Die Nahrung besteht aus Sämereien, kleinen Vögeln, Eiern ꝛc. Es nistet im Grase sehr versteckt im Mai und Juni und legt 9—12 rostgelbe, violettgrau und rotbraun gefleckte Eier, welche das Weibchen allein ausbrütet. Seltener ist in Deutschland das kleinere Bruchhühnchen (Meerhühnchen, O. parva *Scop.*) und das Zwergsumpfhühnchen (O. pusilla *Pall.*), welch letzteres im nördlichen Deutschland fehlt.

Sumpfkirsche (Traubenkirsche), s. Padus.

Sumpfklee, s. Menyanthes.

Sumpfläusekraut, s. Pedicularis.

Sumpflederholz, s. Dirca.

Sumpfluchs, s. Luchs.

Sumpfluft, die aus Sümpfen aufsteigenden Dünste, die man früher als Ursache der Malaria (s. d.) betrachtete; auch soviel wie Grubengas oder Methan.

Sumpfmeise, s. Meise.

Sumpfmerk (Wassermerk), s. Sium.

Sumpfmiasma, soviel wie Malaria.

Sumpfmoos (Torfmoos), s. Sphagnum.

Sumpfofen, s. Tafel »Metallurgische Öfen«, S. II.

Sumpfotter, s. Nörz.

Sumpfpflanzen, diejenigen Pflanzen, welche im sumpfigen oder mit Wasser bedeckten Boden wurzeln, mit dem übrigen Teil in der Luft wachsen. Dies sind besonders: Phragmites communis, Glyceria spectabilis und fluitans, Phalaris arundinacea, Scirpus lacustris, viele Arten Riedgräser (Carex), Eriophorum, Typha, Sparganium, Alisma plantago, Sagittaria sagittaefolia, Acorus Calamus, Iris Pseudacorus, Hippuris vulgaris, Rumex hydrolapathum, Nasturtium palustre, N. amphibium, Cicuta virosa, Sium, Oenanthe, Epilobium palustre, E. pubescens, Lythrum salicaria, Caltha palustris, Myosotis palustris, Pedicularis palustris, Veronica Beccabunga, Menyanthes trifoliata, Equisetum limosum.

Sumpfporst, s. Ledum.

Sumpfrodel, s. Pedicularis.

Sumpfsassafras, s. Magnolia.

Sumpfseidelbast, s. Dirca.

Sumpfstrecke, s. Sumpf und Bergbau, S. 803.

Sumpfvögel, soviel wie Watvögel (s. d.).

Sumpfzeder, s. Taxodium.

Sumpfziest, s. Stachys.

Sumter (spr. ßömmter), 1) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Südcarolina, mit bedeutendem Versand von Baumwolle (jährlich 10,000 Ballen) und (1890) 3865 Einw. — 2) Fort auf einer künstlichen Insel am Eingang des Hafens von Charleston im nordamerikan. Staate Südcarolina, 1845—55 erbaut, wurde 14. April 1861 vom Konföderiertengeneral Beauregard genommen, womit der Bürgerkrieg begann, und, obwohl im August 1863 durch ein Bombardement zerstört, bis 14. April 1865 gegen die Unionstruppen verteidigt. Vgl. Crawfurd, Story of S. (New York 1888).

Sumtion (Sumption, lat.), Annahme, hypothetischer Satz; in der katholischen Kirche das Nehmen und Genießen der Hostie.

Sumtum (lat., »das Genommene«), soviel wie [Abschrift.

Sumtus (lat.), Aufwand, Kosten; sumtibus publicis, auf Staatskosten; sumtuös, kostspielig.

Sumy (Ssumy), Kreisstadt im russ. Gouv. Charkow, am Psiol und der Eisenbahn Charkow-Nikolajew, hat 9 Kirchen, ein Gymnasium, eine Realschule, ein Mädchengymnasium, 5 Banken, bedeutende Zuckerfabrikation und (1893) 22,764 Einw. An der Grenze von Groß- und Kleinrußland gelegen, bildet S. einen wichtigen Verkehrspunkt für die Ukraine und treibt namentlich Handel mit Pferden, Getreide und Sandzucker. S. wurde im 17. Jahrh. an Stelle der alten Ansiedelung Lipenski von Kleinrussen gegründet.

Sun (Bengalischer Hanf), s. Crotalaria.

Sun (Sung, amtlich Sonn), japan. Längenmaß zu 10 Bu = 3,0303 cm.

Sun, The (spr. ßönn, »die Sonne«), in New York erscheinende politische Tageszeitung, die die Interessen der demokratischen Partei vertritt, das verbreitetste Blatt dieser Richtung in den Vereinigten Staaten. Es wurde 1842 gegründet, 1854 Eigentum einer Aktiengesellschaft und erscheint gegenwärtig in einer Morgen-, Abend-, Sonntags- und Wochenausgabe (Mittwochs). Die Abendausgabe (The Evening S.) ist unparteiisch. In neuerer Zeit hat es sich durch seine Bekämpfung der Korruption in der Verwaltung der Stadt und des Staates New York bekannt gemacht. Herausgeber ist Charles A. Dana.

Sunbury (spr. ßönnbĕri), 1) Dorf in der engl. Grafschaft Middlesex, an der Themse, oberhalb Hampton Court, mit (1891) 4099 Einw.; dabei Pumpwerke und großartige Filtrierbecken von zwei Londoner Wassergesellschaften sowie Brutteiche des Vereins zum Schutz der Themsefischerei. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Northumberland des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, bei der Vereinigung der zwei Arme des Susquehanna, Bahnknotenpunkt, mit Sägemühlen, bedeutendem Holzhandel und (1890) 5930 Einw.

Sund (Öresund), Meerenge zwischen der dän. Insel Seeland und der schwedischen Landschaft Schonen, die gewöhnliche Durchfahrt aus der Nordsee in die Ostsee (s. Karte »Dänemark«), ist im weitern Sinne von Kap Falsterbo bis Kap Kullen 105 km, im engern von Dragör bis Helsingör 50 km lang, an der schmälsten Stelle, zwischen Helsingborg und Helsingör, ungefähr 4 km breit und wird von der dänischen Festung Kronborg auf Seeland beherrscht. Die Tiefe steigt bis 26 m, verringert sich aber nach der Küste hin bis auf 6 m; am seichtesten ist das Fahrwasser zwischen Kopenhagen und Malmö, und größere Schiffe sind auf die zwischen den Inseln Amager und Saltholm befindliche Meerenge Drogden (s. d.) angewiesen. Auch in kalten Wintern friert der S. nicht völlig zu; dies geschah nur 1306, 1830 u. 1836. Seit dem Anfang des 15. Jahrh. erhob Dänemark bei Helsingör von allen vorüberfahrenden Schiffen einen Zoll, den Sundzoll, dessen Berechtigung durch Verträge von den andern Seemächten anerkannt war. Völlig befreit von demselben waren nur die sechs Hansestädte Lübeck, Hamburg, Rostock, Stralsund, Wismar und Lüneburg sowie Stettin, Kolberg und Kammin, während einzelnen Staaten, wie Schweden, Holland, England und Frankreich, eine Ermäßigung bewilligt war. Der Sundzoll zerfiel in die Schiffsabgabe von durchschnittlich mindestens 12 Speziesthlr. und den Warenzoll, der 1—1⅓ Proz. betrug, und brachte Dänemark 1853 (bei 21,000 passierenden Schiffen) eine Einnahme von 2,530,000 Thlr. Nachdem die Vereinigten Staaten 1855 ihren mit Dänemark bestehenden Vertrag gekündigt und erklärt hatten, den Sundzoll nicht mehr zu zahlen, trat im Januar 1856 in Kopenhagen eine von fast allen europäischen Staaten beschickte Konferenz zusammen, durch welche laut Vertrags vom 1. April 1857 der bisherige Sundzoll gegen eine Entschädigungszahlung von 30,476,325 dän. Reichsthlr. abgeschafft wurde. Vgl. Scherer, Der Sundzoll, seine Geschichte &c. (Berl. 1845).

Sund., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Karl Jakob Sundevall, geb. 22. Okt. 1801 in Högestad bei Ystad, gest. 5. Febr. 1875 als Professor und Direktor des Museums in Lund (Zoolog).

Sundainseln, ostind. Archipel zwischen dem Chinesischen Meer und dem Indischen Ozean, erstreckt sich vom Südwesten der Halbinsel Malakka bis zu den Molukken und dem Nordwesten Australiens, umfaßt die Großen S.: Sumatra, Java, Borneo und Celebes, und die Kleinen S.: Bali, Lombok, Sumbawa, Floris, Sumba, Timor u. a. Doch ist diese Zusammenfassung von Inselgruppen und Inseln weder geographisch noch ethnographisch voll berechtigt, man hat daher die Bezeichnung S. auf die von der Makassar- und der Sapistraße (zwischen Sumbawa und Komodo) westlich gelegenen Inseln beschränken wollen. Der Name kommt von dem Volke der Sunda oder Sundanesen, die im westlichen Java die Hauptmasse, im südlichsten Sumatra einen wesentlichen Bestandteil der Bevölkerung bilden. Außer dem nordöstlichen Timor und Solor, die portugiesisch sind, gehören die S. den Niederländern. S. Karte »Hinterindien«.

Sundalselv, norweg. Fluß, entspringt als Kaldvella, späterhin Driva (s. d.) am Fuß der Snehätta im Dovrefjeld und mündet im Amte Romsdal in die Südostspitze des Sundalsfjords. Sein Thal, Sundalen genannt, gehört unter die wildesten Felsenthäler Norwegens.

Sundanesen, Volksstamm, s. Sundainseln.

Sundapanther, s. Pantherkatzen.

Sundarban, s. Sunderbands.

Sundarind (Banteng), s. Rind.

Sundasee (Meer von Java), Meeresteil zwischen Celebes, Floris, Sabrao, Lomblem, Pantar, Ombaai und dem 130.° östl. L. v. Gr., im O. 3000, im W. dagegen nur 200 m tief.

Sundastraße, Meerenge zwischen Sumatra und Java, verbindet den Indischen Ozean mit der Javasee, eine für die Schiffahrt höchst wichtige Straße, durch die ein unterseeisches Kabel von Anjer auf Java nach Sumatra führt, enthält mehrere vulkanische Inseln, darunter im SW. die große Prinzeninsel (Pulo Panitan), an der Westseite Krakatau (s. d.), durch dessen Ausbruch die Tiefenverhältnisse sehr verändert wurden, so daß zwischen Krakatau und Sebesie Tiefen von 18—11 m gemessen wurden. An der südlichen Einfahrt ist die S. bis 108, bei der Insel Dwars in den Weg 32—50 m tief.

Sunday (engl., spr. ßönnde), der Sonntag.

Sünde, die sittliche Abnormität unter religiösem Gesichtspunkt, jede mit Freiheit geschehene Abweichung von dem erkannten göttlichen Gesetz. Obwohl Paulus, welcher die Lehre von der S. begründet hat, als Anfang der allgemeinen Sündhaftigkeit nach jüdischer Weise den Sündenfall Adams voraussetzt, so leitet er doch zugleich die S. spekulativ aus dem Fleisch (s. d., S. 545 f.) ab. Damit war das Problem gegeben, an dessen Auflösung die Kirchenlehre sich zerarbeitete, indem sie den historischen Anfang mit dem moralischen Ursprung in Einklang zu bringen suchte. Übrigens unterscheidet sie: Erbsünde (s. d.) und die aus dieser erst hervorgehende Thatsünde (peccatum actuale);

rücksichtlich der Form, unter welcher das Gesetz auftritt. Begehungssünde (p. commissionis), die Übertretung des Verbots, und Unterlassungssünde (p. omissionis); rücksichtlich der Handlung selbst innere Sünden (peccata interna), unerlaubte Gedanken und Entschließungen, und äußere Sünden (p. externa), unerlaubte Reden und Thaten; nach dem Grade der in ihr liegenden Verkehrtheit vorsätzliche oder Bosheitssünden (p. voluntaria), die unmittelbar aus einem bösen Entschluß hervorgehenden Handlungen, und unvorsätzliche oder Schwachheits-, Übereilungssünden (p. involuntaria, ex infirmitate, temeritate orinnda). Unter der Matth. 12, 31 f. erwähnten unvergeblichen S. wider den Heiligen Geist versteht man den definitiven Unglauben der im Bösen verhärteten, eigne bessere Überzeugung erstickenden Persönlichkeit. Darauf und auf 1. Joh. 5, 16. 17 beruht die besonders in der katholischen Praxis bedeutungsvolle Einteilung der Sünden in vergebliche oder büßliche (peccata remissibilia sive venialia) und unvergebliche oder Todsünden (p. irremissibilia sive mortalia), die den Verlust des Gnadenstandes nach sich ziehen, ohne daß sie jedoch von der katholischen Lehre in einem bestimmten Katalog zusammengestellt worden wären. Vgl. Jul. Müller, Die christliche Lehre von der S. (6. Aufl. in 2. Ausg., Brem. 1889, 2 Bde.).

Sündenbock, s. Asasel.

Sündenfall, die erste Sünde, die nach dem mosaischen Bericht Adam (s. d.) und Eva begingen. Über ihre Folgen s. Erbsünde.

Sündenvergebung (Remissio s. Condonatio peccatorum), die von Gott ausgehende Wiederherstellung des durch die Sünde gestörten Verhältnisses des Menschen zu ihm. Vgl. Sünde und Beichte.

Sunderbands (Sundarbans, Sundarban), das sumpfige, von 17 größern und vielen kleinen Kanälen durchzogene Inselgewirr des untersten Gangesdeltas, zwischen Hugli, Meghna und Bengalischem Meerbusen, an welchem es sich 264 km lang hinzieht, 19,507 qkm (354 QM.) groß, ein aus Erde, Sand u. Schlamm, die der Ganges ablagerte, gebildeter Landstrich, der nur in dem höhern östlichen Teil bewohnt ist. Der einzige nennenswerte Ort, Port Canning, der mit Kalkutta durch Eisenbahn verbunden ist, hat sehr geringe Bedeutung. Die S. sind namentlich nach der Meeresseite zu von undurchdringlichem Dschangelwald bedeckt, ein vorzüglicher Schutz gegen die häufigen Sturmfluten, die dennoch zuweilen große Verheerungen anrichten. Der Wald, meist Staatseigentum, liefert jährlich 58,000 Ton. Bauholz und 159,500 T. Brennholz nach Kalkutta. Zahlreich sind Tiger, Leoparden, Nashörner, Büffel, wilde Schweine u. Katzen, verschiedene Hirscharten, Stachelschweine, Affen, Ottern, ebenso viele Vogelarten, Krokodile, Schlangen u. Fische. Das Klima ist höchst ungesund. Die spärliche Bevölkerung (1882: 413 Bauern auf 2037 qkm) baut im N. namentlich Reis, auch Indigo, Zuckerrohr, Betel, Jute, Gemüse, lebt aber sonst fast ausschließlich von Holzfällen, Fischfang, Salzgewinnung u. als Schiffer.

Sünderhanf, die männliche Hanfpflanze.

Sunderland (spr. ßönderländ), Stadt und Grafschaft im nordöstlichen England, an der Mündung des Wear in die Nordsee, hat mit den Vorstädten Bishop Wearmouth und Monk Wearmouth (1891) 131,015 Einw. Eine eiserne Brücke von 30 m Höhe verbindet die beiden von großartigen Docks eingefaßten Flußufer. Der Eingang zum Hafen wird durch zwei Dämme (594 und 539 m lang) gebildet und durch Batterien geschützt. Die neuern Stadtteile sind meist geschmackvoll gebaut; die Altstadt aber, besonders nach dem Hafen zu, ist eng und winkelig. S. hat eine Börse, ein theologisches Methodistenseminar, Athenäum mit Museum, Theater, einen Park mit Statue des hier gebornen Generals Havelock, großartige Schiffswerften (6113 Arbeiter), Maschinenbauwerkstätten (2582 Arbeiter), Glashütten, Eisengießereien rc. Zum Hafen gehörten 1895: 280 Schiffe von 282,492 Ton. Gehalt und 47 Fischerboote. 1895 liefen 6911 Schiffe (darunter 5710 Küstenfahrer) von 2,531,159 T. ein. Wert der Ausfuhr britischer Produkte 760,671 Pfd. Sterl., der Einfuhr 597,117 Pfd. Sterl. Zur Einfuhr kommen: Getreide, Früchte, Häute u. Leder, Wolle, Fleisch, Butter, Eier, Petroleum, Zucker. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Dicht dabei liegt Southwick (10,226 Einw.), mit Schiffbau, Glas- und Töpferwarenindustrie, Kohlengruben rc. S. gehörte bis 1888 zur Grafschaft Durham.

Sundewitt, Halbinsel in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, durch den Alsener Sund von der Insel Alsen geschieden, hat fruchtbaren Boden und eine hügelige Oberfläche; sie war in den deutsch-dänischen Kriegen von 1848—49 und 1864 wiederholt Kriegsschauplatz (s. Düppel). Im Süden zwischen Nübel-Noor und Wenningbund die Halbinsel Broacker.

Sündflut, s. Sintflut.

Sundgau (Südgau), ehemals soviel wie Oberelsaß, im Gegensatz zum Nordgau (Unterelsaß); insbes. die Umgegend von Mülhausen.

Sundsvall, Hafenstadt im schwed. Län Westernorrland, nahe der Mündung des Indalself, Ausgangspunkt der Staatsbahnlinie S.-Storlien-Drontheim, in welche bei Ånge die von Stockholm kommende Nordbahn mündet, hat Eisenindustrie, Sägemühlen, Schiffbau, bedeutende Ausfuhr von Holz, Holzstoff und Eisen und (1895) 13,854 Einw. 1895 sind im Zollbezirk von S. vom Ausland angekommen 711 Schiffe von 325,083 Ton., abgegangen 1094 Schiffe von 556,752 T. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Es ist 1624 von Gustav Adolf angelegt und wurde im Juni 1888 durch eine Feuersbrunst fast ganz eingeäschert.

Sundwig, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Iserlohn, Güterstation an der Linie Hemer-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine Eisengießerei und Maschinenfabrik (130 Arbeiter), ein Messingwalzwerk mit Drahtzieherei (125 Arbeiter), eine Fingerhut-, Polsternägel, Ring- u. Scharnierfabrik (115 Arbeiter) und (1895) 1003 Einw. Dabei das Felsenmeer, ein Kesselthal mit großen Felsen aus devonischem Kalk, und die Sundwiger Höhlen sowie das romantische Hönnethal.

Sundzoll, s. Sund.

Sungari, Nebenfluß des Amur in der chinesischen Mandschurei, entspringt am Schan Alin an der Grenze von Korea, fließt erst nordwestlich, nimmt links den vom Ilschuri Alin mit zahlreichen Nebenflüssen kommenden Nonni auf, wendet sich dann nordöstlich und mündet bei Michailo Semenowsk. Für Schiffe von 1 m Tiefgang ist der S. 1180 km, der Nonni bis Zizikar befahrbar. [(s. d.).

Sungatschi, Abfluß des Chankasees zum Ussuri

Sunhanf, soviel wie Sunnhanf (s. d.).

Sunion (Sunium), die 60 m hohe Südspitze des alten Attika, mit berühmtem Tempel der Athene, wovon noch 9 (Ende des 17. Jahrh. noch 19) Säulen stehen, daher das Vorgebirge jetzt Kap Kolonnäs heißt; war seit 413 v. Chr. zum Schutz der nach Athen

bestimmten Getreideschiffe mit Mauern umgeben, welche diese Landspitze zu einer Art Festung machten.

Sunn (Bengalischer Hanf), s. Crotalaria.

Sunna (arab., »Weg, Richtung«), die Tradition, welche auf ein Wort oder eine That des Propheten Bezug hat und in solchen Fällen als Gesetz gilt, wo der Koran sich entweder gar nicht oder in zweideutiger Weise ausspricht. Später mehrfach gesichtet und in besondern Büchern niedergelegt, bildet die S. jetzt neben dem Koran die hauptsächlichste Religionsquelle und Lebensnorm für den rechtgläubigen Muslim. Die berühmteste unter den sechs anerkanntesten Sammlungen ist die von el Bochari (s. Arabische Litteratur, S. 768); außerdem haben noch mehrere andre kanonische Geltung (vgl. Goldziher, Mohammedanische Studien, Teil 2, Halle 1890). Vgl. Mohammedanische Religion.

Sunnâr (arab., herzuleiten aus griech. zônarion), Ordensgürtel christlicher Mönche, bei den Mohammedanern als Zeichen des Unglaubens verpönt.

Sunnhanf (Bengalischer Hanf), s. Crotalaria.

Sunningwell (spr. sönn-), Dorf bei Abingdon (s. d.).

Sunniten, diejenigen Mohammedaner, welche neben dem Koran die Sunna (s. d.) als Religionsquelle annehmen und die ersten Chalifen, Abu Bekr, Omar und Othman, als rechtmäßige Nachfolger Mohammeds anerkennen, während die Schiiten (s. d.) diese Würde nur Ali und dessen Nachkommen beilegen. Das geistliche Oberhaupt der S. unter dem Titel Chalif ist der türkische Sultan. Zu ihnen gehören fast sämtliche Muslimin in Afrika, Ägypten, Syrien, der Türkei, in Arabien u. der Tatarei. Vgl. Mohammedanische Religion.

Süntel, Teil des Wesergebirges, nördlich von Hameln, erreicht in der Hohen Egge 440 m Höhe.

Suomalainen (Plural Suomalaiset), die Finnen im engern Sinne.

Suomenmaa, soviel wie Finnland.

Suomi, s. Finnische Sprache.

Suonen, Name für künstlich angelegte Wildbachableitungen an den Abhängen des Walliser Berglandes in 1200—2500 m Höhe; sie haben eine Gesamtlänge von ca. 1556 m.

Suovetaurilia (lat.), bei den Römern ein feierliches Opfer bei Reinigungen (Lustrationen), wobei ein Schwein (sus), ein Schaf (ovis) und ein Stier (taurus) geschlachtet wurden; dargestellt an den Balustradenreliefs der Rostra (s. d.) des römischen Forums.

Supan, Alexander, Geograph, geb. 3. März 1847 zu Innichen in Tirol, studierte in Graz, Wien, Halle und Leipzig, wurde 1871 Realschullehrer in Laibach, habilitierte sich 1877 als Privatdozent der Geographie an der Universität Czernowitz, wurde 1880 Professor und siedelte 1884 nach Gotha über, wo er seitdem die Redaktion von »Petermanns Mitteilungen« führt, um welche er sich durch die Begründung des geographischen Litteraturberichts verdient machte. Als Ergänzungshefte zu diesen erschienen von ihm Heft 84: »Archiv für Wirtschaftsgeographie«, 1. Teil: Nordamerika 1880—85 (1886), Heft 101 u. 107: »Die Bevölkerung der Erde«, Bd. 8 u. 9 (mit H. Wagner; 1891 u. 1893). Außerdem schrieb er: »Lehrbuch der Geographie für österreichische Mittelschulen« (9. Aufl., (Laib. 1895); »Statistik der untern Luftströmungen« (Leipz. 1881); »Grundzüge der physischen Erdkunde« (das. 1884, 2. Aufl. 1896); »Österreich-Ungarn« (in Kirchhoffs »Länderkunde von Europa«, Bd. 2; Sonderausg., Prag 1889); »Deutsche Schulgeographie« (Gotha 1895).

Super (lat.), über; in Zusammensetzungen auch: übermäßig.

Superarbitrium (lat.), ein Schiedsspruch oder Gutachten höherer, bez. höchster Instanz.

Superb (franz., spr. süpérb), stolz, prächtig, herrlich; Superbiloquenz, Großsprecherei, übermütig stolze Sprache.

Superchloride | **Superchlorüre** | s. Chlormetalle.

Supercilia (lat.), Augenbrauen, s. Brauen.

Superdividende (lat.), der über den erwarteten oder durch Zinsgarantie festgesetzten Betrag hinausgehende Teil der Dividende (s. d.). Vgl. Aktie, S. 278.

Supererogationes, s. Opera supererogationis.

Superfizies (lat.), Oberfläche, aber auch dasjenige, was auf derselben erbaut oder gepflanzt ist. Der Regel nach erstreckt sich das Eigentum an dem Grund und Boden auch auf die S. (superficies solo cedit). Mit S. (superfiziarisches Recht, Gebäuderecht, Baurecht, Platzrecht) wird auch im gemeinen Rechte das erbliche und veräußerliche dingliche Recht an einem auf fremdem Grund und Boden stehenden Bauwerk bezeichnet (vgl. Inädifikation), vermöge dessen dem Berechtigten (Superfiziar) während der Dauer des Rechts die Ausübung der Befugnisse des Eigentümers zusteht. Das deutsche bürgerliche Gesetzbuch (§ 1012 ff.) gebraucht statt dessen die Ausdrücke Erbbaurecht und Erbbauberechtigter.

Superflua non nocent (lat., »das Überflüssige schadet nicht«), besser zu viel als zu wenig.

Superfoecundatio (Superfoetatio), s. Überfruchtung.

Supérga, La, die 10 km von Turin gelegene Grabeskirche der Könige des Hauses Savoyen, welche König Amadeus I. 1717—37 durch Juvara in Form eines elliptischen Rundbaues mit achtsäuliger Vorhalle und hoher Kuppel auf einem 678 m hohen Berge erbauen ließ; seit 1884 durch Drahtseilbahn zugänglich.

Superintendént (lat.), Oberaufseher, Inspektor; besonders in evangelischen Landeskirchen der erste Geistliche einer Ephorie, welcher Wirksamkeit und Wandel der Geistlichen sowie die Verwaltung der Kirchenärare ꝛc. zu überwachen hat. Über sämtlichen Superintendenten einer Provinz oder einer Landeskirche steht der Generalsuperintendent. In Süddeutschland wird der S. Dekan genannt.

Superior (lat.), der Obere, Vorsteher.

Superior City (spr. ßjupirïör ßitti), Hauptstadt der Grafschaft Douglas des nordamerikan. Staates Wisconsin, am Südufer der Bai Fond du Lac des Obern Sees und am rechten Ufer des Saint Louis-Flusses, eine der Kopfstationen der Nord-Pacificbahn sowie Station von zwei andern Bahnen, hat Schiffswerften, Handel mit Holz, Getreide, Mehl, Fischen, Pelzwerk und (1890) 11,983 Einw. (1880 nur 655).

Superiorsee (Lake Superior), s. Oberer See.

Superkargo, s. Kargo.

Superlativ (lat.), s. Komparation.

Supernaturalismus (Supranaturalismus, lat.), in der Theologie im allgemeinen der Glaube an eine unmittelbare, der natürlichen Vernunft, welche von der Sünde verfinstert ist, durchaus unerreichbare Offenbarung Gottes. In dieser Form ist er hauptsächlich durch Augustin begründet worden und bildet den allgemeinen Schematismus für die gesamte christliche, insonderheit für die altprotestantische Dogmatik, derzufolge durch die Erbsünde alle moralische Kraft im Menschen vernichtet, die Vernunft unfähig ist, in Sachen des Heils (in rebus spiritualibus) zu entscheiden, und nur zur Erfüllung der bürgerlichen Gerechtigkeit

(justitia civilis) hinreicht. Insbesondere wird mit dem Namen S. in der Theologie diejenige Richtung bezeichnet, welche sich zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts gegenüber dem Nationalismus (s. d.) konstituierte, mit welchem sie übrigens die fehlerhafte Auffassung der Religion als einer gleichartigen Fortsetzung des Welterkennens über die Schranken des Sichtbaren hinaus teilte.

Supernumerarius (lat., »Überzähliger«), ein über die gewöhnliche (Beamten-) Zahl Angestellter.

Superoxyd, s. Oxyde.

Superphosphat, saurer phosphorsaurer Kalk, ein Düngerpräparat, welches aus verschiedenen Rohmaterialien mit hohem Gehalt an unlöslichem basisch phosphorsauren Kalk dargestellt wird, indem man das letztere Salz durch Behandeln mit Schwefelsäure in löslichen sauren phosphorsauren Kalk überführt, wobei sich außerdem schwefelsaurer Kalk (Gips) bildet. Bleibt hierbei wegen unzureichender Schwefelsäure ein Teil des basischen Phosphats unzersetzt, so bildet dies mit dem sauren Phosphat unlösliches neutrales Phosphat; ähnlich wird auch bei Gegenwart von Thonerde und Eisenoxyd ein Teil der Phosphorsäure wieder unlöslich (Zurückgehen des Superphosphats), und da nun das Präparat hauptsächlich durch seinen Gehalt an löslicher Phosphorsäure Wert erhält, so wird dieser durch das Zurückgehen wesentlich gemindert. Man verarbeitet auf S. namentlich Phosphorite, Koprolithen, Guano, Knochenasche, abgenutzte Knochenkohle ꝛc. und benutzt zum Aufschließen derselben Kammersäure, Pfannensäure oder auch die Schwefelsäure, welche bei der Bereitung des Nitrobenzols zurückbleibt, oder solche, die zum Reinigen des Solaröls gedient hat. 1 Teil Phosphorsäure erfordert zum Aufschließen 1,72 Teile Schwefelsäure von 60° B., und reiner basisch phosphorsaurer Kalk gibt, mit solcher Säure zersetzt, ein S. mit 25,8 Proz. löslicher Phosphorsäure. Zur Vermischung der nötigen Falls staubfein zerkleinerten Materialien mit der Säure benutzt man mit Blei ausgeschlagene hölzerne Kasten oder gemauerte Behälter, oft unter Anwendung eines mechanischen Rührwerkes, läßt dann das Präparat liegen, bis es durch Bindung des Wassers abgetrocknet ist, worauf es zerkleinert und gesiebt wird. Namentlich bei Verarbeitung von Phosphoriten müssen die Behälter mit einem hölzernen Mantel bedeckt werden, um Dämpfe von Chlor- und Fluorwasserstoffsäure in die Esse leiten zu können. Mineralische Phosphate werden viel leichter aufgeschlossen, wenn man 7—10 Proz. der Schwefelsäure durch Salzsäure ersetzt oder Kochsalz hinzufügt. Phosphorite, die ein stark zurückgehendes S. liefern, behandelt man mit so viel Schwefelsäure, daß alle Phosphorsäure frei wird, zieht diese mit Wasser aus, verdampft die Lösung und benutzt sie nun selbst zum Aufschließen von Phosphorit. So erhält man Doppelsuperphosphat mit 40—45 Proz. löslicher Phosphorsäure und als Nebenprodukt Superphosphatgips (mit 2 Proz. Phosphorsäure), der zum Konservieren von Stallmist dient. Häufig mischt man auch das S. mit stickstoffhaltigen Substanzen, wie schwefelsaurem Ammoniak oder Chilisalpeter, Kalisalzen (Ammoniaksuperphosphat, Salpetermischung, Kaliammoniaksuperphosphat), ferner Horn, Leder, Lumpen, welche gedämpft und dann gemahlen werden, auch mit Leimbrühe vom Dämpfen der Knochen ꝛc. Deutschland produzierte 1890 etwa 400,000 Ton. S. und führte noch 92,000 T. ein (s. Dünger und Düngung). Vgl. Marek, Über den relativen Düngewert der Phosphate (Dresd. 1889); Schucht, Fabrikation des Superphosphats ꝛc. (Braunschw. 1894).

Superporte (neulat., ital. soprapporto), ein über einer Zimmerthür angebrachtes, mit dieser gleich breites, aber niedriges Bild in Malerei, Stuck, Weberei ꝛc.; besonders bei den Dekorateuren des Barock- und Rokokostils beliebt.

Superrevision (lat.), nochmalige Prüfung.

Supersedĕas (lat., »laß ab«), in England Befehl, das Verfahren einzustellen.

Superstition (lat.), Aberglaube; superstitiös, abergläubisch.

Supersulfide, den Superoxyden entsprechende Schwefelverbindungen der Metalle.

Supertara, s. Tara.

Suphan, Bernhard Ludwig, Litterarhistoriker, geb. 18. Jan. 1845 in Nordhausen, studierte in Halle und Berlin Philologie, veröffentlichte die preisgekrönte Schrift »De Capitolio romano commentarius« (1867) und lebte seit 1868, im höhern Lehrfach beschäftigt, in Berlin, bis er 1887 einem Ruf als Direktor des Goethe-Archivs nach Weimar folgte. Große Verdienste hat sich S. um die Wiedererweckung Herders erworben, von dessen »Sämtlichen Werken« er eine kritische und mustergültige Ausgabe in 33 Bänden (Berl. 1877 ff.) veranstaltete. Außerdem schrieb er: »Friedrichs des Großen Schrift über die deutsche Litteratur« (Berl. 1888); »Friedrich Rückert«, Vortrag (Weim. 1888); »Hans Sachs in Weimar. Gedruckte Urkunden« (das. 1894); »Aus Herders Frühzeit« (1894); »Hans Sachs. Humanitätszeit u. Gegenwart« (1895). S. veranstaltete in den Schriften der Goethe-Gesellschaft eine Ausgabe der »Briefe von Goethes Mutter an ihren Sohn, Christiane und August v. Goethe« (Weim. 1889), eine solche der »Xenien 1796« (mit Erich Schmidt, das. 1893) und hat bedeutenden Anteil an der großen Weimarischen Goethe-Ausgabe.

Supination und **Supinatoren**, s. Pronation.

Supinum (lat.), in der lat. Sprache eine besondere Form des Zeitwortes, eigentlich ein Verbalsubstantiv der vierten Deklination, wovon jedoch nur zwei Kasus gebräuchlich sind. Das S. auf um drückt den Zweck aus (»um zu«), das S. auf u den Inhalt oder Betreff eines Adjektivums u. dgl. (schwer »zu« sagen).

Suplinburg, s. Süpplingenburg.

Suppé, Franz von, Komponist, geb. 18. April 1820 in Spalato (Dalmatien), gest. 21. Mai 1895 in Wien, studierte auf der Wiener Universität, um sich dem Staatsdienst zu widmen, folgte aber seiner überwiegenden Neigung zur Musik und bildete sich unter Leitung Seyfrieds in der Komposition aus. Später bekleidete er nacheinander die Kapellmeisterstellen am Josephstädter Theater, am Theater an der Wien und zuletzt am Carl-Theater und komponierte gleichzeitig Quartette, Ouvertüren, Symphonien, Lieder und Operetten, von denen namentlich letztere wegen ihres populären, gefälligen Weiens allgemeine Verbreitung gefunden haben. Die bekanntesten sind: »Zehn Mädchen und kein Mann« (1862), »Flotte Bursche« (1863), »Die schöne Galathea« (1865), »Fatinitza« (1876), »Boccaccio« (1879), »Donna Juanita« (1880), »Bellmann« (1887) und »Die Jagd nach dem Glück« (1888).

Suppeditieren (lat., »unter den Fuß geben«), jemand etwas zuschieben, darreichen, jemand mit etwas unterstützen.

Suppenkerbel (Gartenkerbel), s. Anthriscus.

Suppenkräuter, Kräuter, welche zum Würzen der Suppen verwendet werden: Petersilie, Kerbel,

Portulak, Schnittlauch, junge Sellerieblätter, Sauerampfer, Spinat.

Suppentafeln, soviel wie Bouillontafeln (s. Fleischbrühe); auch Konserven, welche neben löslichen Fleischbestandteilen Hülsenfrüchte etc. enthalten.

Suppleánt (franz., spr. ßüppleáng), Aushelfer, stellvertretender Ersatzmann, Substitut.

Supplemént (lat.), Nachtrag, Ergänzung, besonders Nachtrag zu einem Buch. In der Mathematik heißt S. eines Winkels seine Ergänzung zu 180°, S. eines Bogens seine Ergänzung zu einem Halbkreis. Zwei sphärische Dreiecke heißen Supplementar- oder Polardreiecke, wenn die Seiten eines jeden die Supplemente der Winkel des andern sind. Supplementar, auch suppletorisch, soviel wie ergänzend.

Suppletorienklage (Actio suppletoria, expletoria, ad supplendam legitimam), s. Pflichtteil.

Supplicium (lat.), Todesstrafe.

Supplieren (lat.), ergänzen, ausfüllen; daher Supplent, in Österreich soviel wie Hilfslehrer.

Supplik (lat.), Bittschrift (s. d.); Supplikant, derjenige, von welchem eine solche ausgeht.

Supplikationen (lat.), bei den Römern öffentliche Buß-, Dank- oder Betfeste, wobei in feierlicher Prozession die Tempel der Götter besucht und an diese Gebete gerichtet zu werden pflegten. Die Anordnung derselben besorgten die Pontifices. Über S. in der katholischen Kirche s. Bittgänge.

Süpplingenburg (Suplinburg), Dorf im braunschweig. Kreis Helmstedt, an der Schunter, hat eine evang. Kirche, Braunkohlenbergbau und (1895) 639 Einw. Das alte Schloß S. ist das Stammhaus der Grafen von S., die schon zur Zeit Karls d. Gr. als eins der angesehensten sächsischen Dynastengeschlechter erwähnt werden, und denen Kaiser Lothar (1125—37) angehörte.

Supplizieren (lat.), um etwas nachsuchen, bitten.

Supponieren (lat.), unterschieben, unterstellen.

Support (franz., spr. ßüppór, »Stütze, Träger«, Werkzeugträger), bei Werkzeugmaschinen die Vorrichtung, durch welche das Werkzeug eine feste Stellung und sichere Führung erhält. Häufig benutzt man, besonders bei Drehbänken, den Kreuzsupport, welcher gestattet, das Werkzeug parallel zur Achsenrichtung (beim Runddrehen), rechtwinkelig gegen dieselbe (beim Plandrehen) oder schräg (beim Drehen von Kegelflächen) zu schalten.

Supposition (lat.), Annahme, Voraussetzung; Unterschiebung, z. B. eines Testaments, eines Kindes etc.

Suppositorien (lat.), cylindrisch oder kegelförmig gestaltete, bei Körpertemperatur erweichende Massen, die in Körperhöhlen eingeführt werden, um durch sie eine Heilwirkung auszuüben. Man schneidet S. für den Mastdarm, die als Abführmittel dienen sollen (Stuhlzäpfchen), aus Seife oder schmelzt sie aus Gelatine mit Glycerin zusammen. Andre S. formt man aus Talg und Wachs oder aus Kakaobutter mit Zusätzen von Phenol, Tannin, Opium, narkotischen Extrakten, Salzen etc. Auch hohle S., welche den wirksamen Stoff einschließen, z. B. solche aus Stearin mit einer Füllung von Glycerin (Glycerinsuppositorien), werden angewendet.

Suppositum (lat.), Unterlage, das Vorausgesetzte.

Supprimieren (lat.), unterdrücken; Suppression, Unterdrückung; Verheimlichung.

Suppuration (lat.), Eiterung.

Supputation (lat.), Überrechnung, Überschlag.

Supralapsarii (lat.), s. Infralapsarii.

Supranaturalismus, s. Supernaturalismus.

Súprasl, Flecken im russ. Gouv. Grodno, Kreis Bjelostok, am Flusse S. (zum Bug), mit (1892) 2383 Einw. In der Nähe lag einst das griechisch-kath. Mönchskloster S., mit bedeutender Bibliothek, wovon jetzt noch die Klosterkirche vorhanden ist.

Supremát (lat., »Obergewalt«), die päpstliche Machtvollkommenheit, namentlich gegenüber den Bischöfen (vgl. Primat). Suprematéid (oath of supremacy) hieß in England der ehedem von allen Parlamentsmitgliedern abzuleistende Eid, worin der Krone die oberste Kirchengewalt zugesprochen, der katholische Glaube und der Primat des Papstes negiert und die alleinige Berechtigung der protestantischen Thronfolge ausgesprochen ward; eingeführt von Heinrich VIII., 1791 wieder aufgehoben.

Supreme Court (spr. ßjuprim kort), der oberste Gerichtshof von England (s. d., S. 784, u. King's Bench).

Süptitz, Dorf, 5 km westlich von Torgau, mit 769 Einw., war der Mittelpunkt der Schlacht bei Torgau (s. d.) 3. Nov. 1760.

Sur, unbedeutende Hafenstadt im asiatisch-türk. Wilajet Beirut, am Mittelländischen Meer, nördlich von Akka, mit Überresten des alten Tyros (darunter die Reste einer alten Kreuzfahrerkirche, angeblich Barbarossas Grabstätte) und 5000 Einw.

Surá (Ssura), rechtsseitiger fischreicher Nebenfluß der Wolga, entsteht im russ. Gouv. Simbirsk, strömt nördlich durch die Gouvernements Saratow, Pensa, Simbirsk und Kasan, hat teils steile, teils flache Ufer und mündet bei Wassil im Gouv. Nishnij Nowgorod. Er ist 848 km lang, von Pensa an (auf 634 km) zwar schiffbar, doch wird er wegen seiner Stromschnellen fast nur mit Flößen befahren. Berühmt sind die Sterlette der S.

Surabaja (Soerabaya), niederländ. Residentschaft an der Nordküste der Insel Java, Madura gegenüber, 6029 qkm (109,5 QM.) groß mit (1891) 2,005,005 Einw., darunter 8170 Europäer, 18,922 Chinesen und 2648 Araber. Das größtenteils sehr fruchtbare, von den Flüssen Brantes und Solo bewässerte und gut kultivierte Land erzeugt Reis, Tabak, Indigo, Zucker, Kaffee und Baumwolle. An der Südostgrenze erhebt sich der Pananggungan zu 1685 m. Die gleichnamige Hauptstadt, unter 7° 14′ südl. Br. und 112° 44′ östl. L. v. Gr., an der Mündung des Kali Mas in die Meerenge von Madura und an der Bahn Surakarta-Probolingan, hat einen schönen, durch zwei Forts verteidigten Hafen, ein Seearsenal, Maschinenfabriken, Werften, Metallgießereien, Kanonenbohrerei, viele Zuckerfabriken, mehrere Möbelfabriken, eine Münze, ist Sitz des obersten Gerichtshofs für die östlichen Residenzien und der Kommandos für die östliche Militärdivision sowie eines deutschen Konsuls und hat (1894) 148,191 Einw., darunter 7000 Europäer und 9000 Chinesen, welche bedeutende Mengen von Zucker, Kaffee, Häuten, Tabak und Kapokwolle ausführen.

Surakarta (Solo), niederländ. Residentschaft auf der Insel Java, 5677 qkm (113,1 QM.) groß mit (1891) 1,163,305 Einw., darunter 2658 Europäer und 8111 Chinesen. Das Land ist zum Teil sehr gebirgig (auf der Ostgrenze Lawu, 3269 m, im W. Merbabu, 3115 m und Merapi, 2806 m), zum Teil sehr fruchtbar und reichbewässert; Hauptfluß ist der Solo. Die Residentschaft ist im Besitz des Susuhanan, d. h. Kaisers, von S. und des Fürsten Paku Allam, die ihre Rechte gegen bedeutende Jahresgehalte an die niederländische Regierung abgetreten haben. Diese unter-

hält einen Residenten in der Hauptstadt S. oder Solo, die durch Eisenbahn mit Surabaja, Samarang und Batavia verbunden ist und (1894) 101,987 Einw. hat, darunter 1200 Europäer und 4090 Chinesen.

Surampaß, Paß in Transkaukasien, an der Grenze der Gouvernements Kutais und Tiflis, in der Suramkette, auch Meschisches Scheidegebirge genannt, über den früher die Eisenbahn führte, die aber seit 1890 durch einen 3927 m langen Tunnel in 1227 m Seehöhe geht.

Surásh (Ssurash), 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, am Iput, mit Knabenprogymnasium und (1894) 5217 Einw. Im Kreis lebhafte Tuchfabrikation und Strumpfwirkerei. — 2) Stadt im russ. Gouvernement und Kreis Witebsk, an der Düna, mit (1893) 5807 Einw., wurde 1564 auf Befehl des polnischen Königs Siegmund August aus strategischen Rücksichten erbaut und diente namentlich als Festung an der Düna zum Schutz Weißrußlands gegen das Moskowiterreich. — 3) Stadt im russ. Gouv. Grodno, Kreis Bjelostok, mit (1891) 1542 Einw.

Surate, Distriktshauptstadt in der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, am Süduser des Flusses Tapti, der 22 km unterhalb in den Golf von Cambay mündet, und an der Bahn Ahmedabad-Bombay, hat zahlreiche Moscheen, mehrere Tempel der Hindu und Parsi, eine anglikanische, portugiesische katholische und armenische Kirche, einen Palast des pensionierten Nawab von S., ein Fort, eine höhere Schule, eine evangelische Mission, 2 Krankenhäuser, ein Asyl für kranke Tiere und mit der Garnison (1891) 109,229 Einw. (78,240 Hindu, 20,420 Mohammedaner, 5893 Parsi, 4263 Dschaina, 377 Christen), welche Baumwoll- und Seidenstoffe (meist als Hausindustrie) herstellen, während andre früher lebhaft betriebene Industrien nahezu untergegangen sind. Da der Hafen Suwalli (Siwalli) an der Mündung der Tapti, die versandet, nur kleinen Schiffen den Zugang zur Stadt erlaubt, eine gegen Süden und SW. offene Reede ist, so hat sich der Handel der Stadt, die früher ein Welthandelsplatz war, nach Bombay gezogen. S., ursprünglich Hauptstadt des Reiches Gudscharat, wurde 1572 von Akbar genommen und gelangte nun zu großer Blüte, namentlich nach Begründung von Faktoreien durch die Engländer (1612), für deren Handelskompanie S. 1639—1683 Hauptort war, der Holländer (1617) und der Franzosen (1675), so daß die Bevölkerung 1796 auf 800,000 geschätzt wurde. Doch sank S. in den Marathenkriegen, durch Hungersnot, Cholera &c. mehr und mehr; 1759 wurde es von England genommen.

Surbiton (spr. ßörbit'n), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, an der Themse, dicht bei Kingston, hat zahlreiche Landsitze und (1891) 10,052 Einw.

Surburg, Flecken im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Weißenburg, Kanton Sulz u. W., im N. des Hagenauer Waldes, Knotenpunkt der Eisenbahnen Merzweiler-Selz und Straßburg-Weißenburg, hat eine kath. Kirche, Wollspinnerei, 2 Mühlen und (1895) 1233 Einw. Nahebei ein Oratorium an der Stelle, wo der heil. Arbogast im 7. Jahrh. als Einsiedler wohnte, bevor er Bischof von Straßburg wurde.

Surcot (franz., spr. ßürkō, auch Surcotte), soviel wie Cotte-hardie.

Surdität (lat.), soviel wie Taubheit.

Sure (arab.), Bezeichnung der Kapitel des Korans (s. d.).

Sure (spr. ßür'), Fluß, s. Sauer.

Surénen, Hochgebirgspaß im östlichen Flügel der Berner Alpen (2305 m), zwischen Uri-Rothstock und Titlis, verbindet Engelberg in Unterwalden (1023 m ü. M.) mit Flüelen im Urner Reußthal.

Surenrinde, s. Cedrela.

Suresnes (spr. ßürähn'), Stadt im franz. Depart. Seine, Arrond. St.-Denis, am linken Ufer der Seine, über welche vom Boulogner Gehölz eine Brücke herüberführt, am Fuß des Mont Valérien und an der Westbahnlinie Paris (Rive-Droite)-Versailles, hat Fabriken für Maschinen, chemische Produkte, Papier und Zwieback, Färbereien und Druckereien und (1891) 8404 Einw.

Surettahorn, Berggipfel, s. Err, Piz d'.

Surgères (spr. ßürschär'), Stadt im franz. Depart. Niedercharente, Arrond. Rochefort, an der Staatsbahnlinie Niort-La Rochelle, hat ein Schloß (jetzt Stadthaus), eine Kirche aus dem 12. Jahrh. mit romanischer Fassade und Krypte, Weinbau, Branntweinbrennerei, Handel mit Leder und (1891) 2901 (als Gemeinde 3375) Einw.

Sûria, türk. Name für Syrien.

Surinam, Küstenfluß in Niederländisch-Guayana, ist in der Küstenebene für große Boote schiffbar und mündet unterhalb Paramaribo.

Surinam, Land, soviel wie Niederländisch-Guayana, s. Guayana, S. 58.

Suringi, s. Morinda.

Sûristan, soviel wie Syrien.

Sûrja, in der wedischen Mythologie die Personifikation der Sonne, der Sonnengott. Er fährt auf einem goldenen Wagen mit drei Sitzen und drei Rädern, den die kunstfertigen Ribhu geschaffen haben. Er schaut auf Recht und Unrecht bei den Menschen und behütet den Gang der Frommen. In späterer Zeit ist er einer der acht Welthüter.

Surmulet (franz., spr. ßürmülä), s. Seebarbe.

Surnia, s. Eulen, S. 23.

Surone, s. Serone.

Surplus (franz., spr. ßürplü), Überschuß, Rest; im Handel auch soviel wie Deckung (s. d.).

Surrah, Stadt, s. Mogador.

Surre (arab.), das Geldgeschenk, welches alljährlich vom Sultan mit der Pilgerkarawane von Konstantinopel nach Mekka geschickt wird; auch die Karawane, welche dieses Geldgeschenk sowie die übrigen für die Kaaba in Mekka bestimmten Geschenke überbringt und auf Kosten der türkischen Regierung ausgerüstet wird. Der offizielle Leiter dieser Karawane, ein vom Sultan ernannter Pascha, heißt Surre Emini (»Hüter der S.«).

Surrey (spr. ßörri), engl. Grafschaft zwischen den Grafschaften Middlesex, Kent, Sussex, Hampshire und Berks, hat 1963 qkm (35,6 QM.) Areal mit (1891) 1,731,343 Einw., wovon 1,209,702 Einw. auf die Grafschaft London und 102,695 auf Croydon entfallen, so daß dem Verwaltungsbezirk S. nur 418,856 Einw. verbleiben. Die Grafschaft ist zum größten Teil fruchtbares Hügelland; die Mitte wird von Kreidehügeln (Downs) durchzogen, der hügelige Süden kulminiert im Leith Hill (303 m). Nördlich bildet die Themse die Grenze und nimmt hier den Wey und Mole auf. Ackerbau und Viehzucht bilden die Haupterwerbszweige der außerhalb Londons lebenden Einwohner. Außer Getreide werden namentlich Hopfen und Gemüse gezogen. 30,7 Proz. der Oberfläche sind Ackerland, 30,5 Proz. bestehen aus Wiesen, 9,5 Proz. aus Wald. 1890 zählte man 12,606 Ackerpferde, 46,071 Rinder, 80,575 Schafe und 27,822 Schweine. Hauptstadt ist Guildford.

Surrey (spr. ßörri), Henry Howard, Earl of, engl. Dichter, geb. um 1515 zu Kenning Hall in Suffolk, gest. 21. Jan. 1547, ältester Sohn des Herzogs von Norfolk, trat 1540 in den Kriegsdienst und befehligte bereits 1544 das englische Heer als Feldmarschall auf dem Zuge nach Boulogne, ward aber dann von dem argwöhnischen König Heinrich VIII. ohne allen Grund des Hochverrats angeklagt und trotz seiner männlichen und begeisterten Selbstverteidigung im Tower zu London enthauptet. S. führte das formstrenge Sonett in England ein; seine Gedichte sind Nachbildungen Petrarcas, ausgezeichnet durch Anmut und sprachliche Eleganz; obenan stehen seine Liebesergüsse an Geraldine (Lady Elisabeth Fitzgerald, Tochter des Grafen von Kildare). In einer Übersetzung des 2. und 4. Buches der Äneide brachte er die ungereimten fünffüßigen Jamben in der englischen Sprache auf. Seine »Songs and sonnets« erschienen, mit denen seines Freundes Thomas Wyatt u. a., zuerst 1557 u. ö.; die beste Ausgabe, mit Biographie, ist die von Nott (Lond. 1815, 2 Bde.); einfacher ist die Aldine-Edition von Yeowell (2. Aufl. 1894).

Surrogāt (lat.), Ersatz, Ersatzmittel, besonders für einen Rohstoff oder ein Fabrikat, findet meist der Wohlfeilheit halber Anwendung und soll möglichst annähernd die Eigenschaften der Substanz besitzen, welche es zu ersetzen bestimmt ist. Häufig ist die Anwendung von Surrogaten durch die Verhältnisse geboten, weil der ursprünglich angewandte Rohstoff zu teuer geworden oder überhaupt nicht in genügender Quantität zu beschaffen ist (Anwendung von Esparto, Holzstoff ꝛc. statt Hadern in der Papierfabrikation), in der Regel aber bedeutet die Anwendung von Surrogaten eine Verminderung der Qualität des Fabrikats (Surrogierung der Hadern durch Thon, Schwerspat ꝛc., der Wolle durch Kunstwolle, des Malzes durch Stärkezucker, Glycerin) und oft geradezu eine Fälschung (gefärbte Steinchen in Kleesamen). Insofern aber Surrogate immer Ersatzmittel sind, dürfen sie doch nicht mit den Fälschungsmitteln verwechselt werden. Gefärbte Steinchen in Kleesaat sind kein S. der Kleesaat, denn sie sind völlig wertlos, während z. B. Kaffeesurrogate, wie Zichorie, Runkelrübe, Getreide, Hülsenfrüchte, zwar nicht den Kaffee ersetzen können, wohl aber wie dieser ein Getränk liefern, welches in mancher Hinsicht dem Kaffee ähnlich ist. Aber auch diese Surrogate werden Fälschungsmittel, wenn der Händler sie gemahlenem Kaffee beimischt u. die Mischung als Kaffee verkauft. Vgl. Koller: Die Surrogate, ihre Darstellung im kleinen ꝛc. (Frankf. a. M. 1893), Ersatzstoffe der chemischen Industrie (das. 1894) und Ersatzstoffe von gewerblichen und technischen Fabrikaten ꝛc. (das. 1894).

Surrogātöl (Thranöl), helles Harzöl, welches zur Verfälschung des Thranes dient.

Sursee, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Luzern, am Sempacher See, 511 m ü. M., an der Linie Olten-Luzern der Zentralbahn, hat eine kath. Kirche, Kapuzinerkloster, Kochherd-, Ofen- und Bürstenfabrikation, Bierbrauerei und (1888) 2135 meist kath. Einwohner.

Surseß, s. Oberhalbstein.

Sursis à l'exécution (franz.), Aussetzung der Strafvollstreckung, s. Bedingte Verurteilung.

Sur Som, Berggipfel, s. Ofenpaß.

Sursum (lat.), aufwärts, empor; S. corda! Empor die Herzen! im katholischen Kult Aufforderung an das Volk, welches darauf antwortet: Habemus ad dominum, d. h. wir haben sie zu dem Herrn (gerichtet).

Surt (altnord. Surtr), in der nord. Mythologie ein Riese, welcher, mit glühendem Schwert bewaffnet, in Muspelheim als unversöhnlicher Feind der Asen herrscht und am Ende der Tage die ganze Welt in Flammen setzt; s. Götterdämmerung.

Surtaxe (franz., spr. ßürtāx'), Nachsteuer, Steuerzuschlag, insbes. Zollzuschlag (im Gegensatz zu Détaxe, Zollherabsetzung). Über S. d'entrepôt und S. de pavillon s. Zuschlagszölle.

Surtout (franz., spr. ßürtu), Überrock, Überzieher, kam gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts in Gebrauch und wurde später, ähnlich dem englischen Reitrock, mit mehreren übereinander hängenden Schulterkragen versehen; dann ein größerer, mit Blumenvasen und Fruchtschalen geschmückter Tafelaufsatz aus Silber oder Kristall.

Surukuku, s. Rautenschlange.

Surville (spr. ßürwil'), Clotilde de, franz. Schriftstellerin, s. Vallon-Chalys.

Survilliers (spr. ßürwijeh), Graf von, der von Joseph Bonaparte (s. d. 1, S. 244) 1815 angenommene Name.

Sus (lat.), das Schwein.

Susa (hebr., assyr. Schuschan), Hauptstadt des elamitischen Reiches (s. Elam), später der altpers. Provinz Susiana, seit Kyros Winterresidenz der persischen Könige, lag zwischen den Flüssen Euläus (Karun) und Choaspes (Kercha) am Kopratas (Dizful Rud) und hatte eine stark befestigte Burg, welche den Palast und eine Hauptschatzkammer der Perserkönige enthielt. In ihr feierten Alexander und seine Feldherren ihre Vermählung mit Perserinnen. Dareios Hystaspis, Xerxes und ihre Nachfolger bis auf Artaxerxes II. haben nach den dort gefundenen Inschriften die Prachtsäle erbauen lassen, in deren Trümmern (Ruine Schusch, 3 Stunden südwestlich von Dizful) seit 1850 von Williams und Loftus, neuerdings (seit 1885) mit hervorragendem Erfolg von Dieulafoy gegraben worden ist. Vgl. Loftus, Travels and researches in Chaldaea and Susiana (Lond. 1856); Dieulafoy, L'acropole de Suse (Par. 1888—92, 3 Tle.); Jane Dieulafoy, À Suse. Journal des fouilles 1884—1886 (das. 1888); Billerbeck, Susa (Leipz. 1893). Die hergebrachte, auch bei den Griechen übliche Deutung von Schuschan als »Lilienstadt« dürfte sich nicht bewähren; der einheimische Stadtname war Schuschinak (wie auch der Stadtgott von S. hieß).

Susa, 1) (das römische Segusio) Kreishauptstadt in der ital. Provinz Turin, 501 m ü. M., an der Dora Riparia, durch die Zweigbahn Bussoleno-S. mit der Eisenbahnlinie Turin-Modane verbunden, an der Vereinigung der Straßen über den Mont Cenis und den Mont Genèvre, Bischofsitz, hat eine Kathedrale (aus dem 11. Jahrh.) mit Bronzetriptychon (14. Jahrh.), Ruinen des Stammschlosses der Markgrafen von S., einen dem Augustus 8 v. Chr. errichteten Triumphbogen, ein Lyceum, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine Bibliothek, Obst- und Weinbau, Wollspinnerei u. -Weberei, Farbenfabrikation, Handel und (1881) 3305 (als Gemeinde 4418) Einw. Westlich von S. liegt das Dorf Exilles (1896 Einw.) mit Fort (876 m ü. M.). Von S. besteigt man die nördlich gelegene Rocciamelone (3537 m) mit Wallfahrtskapelle und prächtiger Aussicht. — 2) Hafenstadt in Tunis, am Golf von Hammamet, durch Eisenbahn mit Tunis und Kairuan verbunden, Dampferstation, mit schlechter Reede, von alten Mauern und Wällen umgeben, ist Sitz eines Gerichtshofs und

eines deutschen Konsularagenten, hat eine kleine Garnison und 18,000 Einw., darunter 4000 Europäer (691 Franzosen ohne das Militär) und 1000 Juden, die eine lebhafte Ausfuhr von Olivenöl (130,000 Lit.), Halfa, Getreide, Wolle und Seife betreiben. In den Umgebungen große Pflanzungen von Oliven, Wein (350 Hektar) u. a. S. ist das römische Hadrumetum.

Susandschird (arab., Nadelmalerei), die älteste, in Persien geübte und noch jetzt gebräuchliche Art der Teppichfabrikation, bei welcher die Fäden nicht mit den Händen geknüpft, sondern mit der Nadel zu einem Gewebe verarbeitet wurden. Vgl. Karabacek, Die persische Nadelmalerei S. (Leipz. 1881).

Susanna, Hebräerin zu Babylon, die nach dem apokryphischen Buch »Historie von S. und Daniel« von zwei Ältesten aus Israel, die sie vergebens zu verführen gesucht hatten, des Ehebruchs mit einem Unbekannten angeklagt und zum Tode verurteilt, im letzten Augenblick aber durch die Eingebung und den Scharfsinn des jungen Daniel, den spätern Propheten, errettet wurde. Ihre Geschichte wurde namentlich im 16. Jahrh. vielfach dramatisch behandelt, so in dem an zahlreichen Orten gegebenen Magdeburger »Schönen Spiel von der S.« (1534), von P. Rebhuhn (1534), v. Bartfelt (1559), Nik. Frischlin (1589), Herzog Heinrich Julius von Braunschweig (1593), Hans Sachs (1557) u. a., in neuerer Zeit von K. L. Werther (1855). Vgl. Brüll, Das apokryphische Susannabuch (Frankf. 1877); Pilger, Die Dramatisierungen der S. im 16. Jahrhundert (Halle 1879).

Suscha, Fluß, s. Tschussowaja.

Suscipere et finire (lat.), »beginnen und zu Ende führen«, Wahlspruch des Hauses Hannover und Devise des Ernst August-Ordens.

Suscitieren (lat.), erregen, aufmuntern; Suscitation, Erweckung, Ermunterung.

Susdal (Ssusdal), Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, an der Kamenka, hat 25 griechisch-orthodoxe Kirchen, 4 Klöster, bedeutende Baumwollweberei, Gemüsebau und (1893) 7237 Einw. — S., schon 1024 erwähnt, war bis 1170 Hauptstadt eines Fürstentums (s. Wladimir, Gouvernement) und kann als die Wiege des nachmaligen Staates Moskau betrachtet werden. Die Stadt wurde mehrmals von den Tataren zerstört.

Susemihl, Franz, klassischer Philolog, geb. 10. Dez. 1826 zu Laage in Mecklenburg-Schwerin, studierte 1845—48 in Leipzig und Berlin, wirkte als Lehrer in Güstrow und Schwerin, habilitierte sich 1852 in Greifswald und wurde daselbst 1856 außerordentlicher, 1863 ordentlicher Professor der klassischen Philologie. Seine Hauptwerke sind: »Die genetische Entwickelung der Platonischen Philosophie« (Leipz. 1855—60, 2 Bde.); »Aristoteles über die Dichtkunst« (griech. und deutsch, das. 1865; 2. Aufl. 1874); »Aristotelis Politicorum libri VIII cum vetusta translatione G. de Moerbeka« (das. 1872, 3. Aufl. 1882); »Aristoteles' Politik« (griech. und deutsch, das. 1879, 2 Bde.); ferner zu Aristoteles Textausgaben der »Ethica Nicomachea« (Leipz. 1880), der »Magna Moralia« (das. 1883), der »Ethica Eudemia« (das. 1884), der »Oeconomica« (das. 1887); endlich »Geschichte der griechischen Litteratur in der Alexandrinerzeit« (das. 1891—92, 2 Bde.).

Susiana, Provinz des altpers. Reiches, nämlich die Landschaft am Persischen Meerbusen zwischen Medien, Persis und Babylonien (jetzt Chusistan), bewässert vom Choaspes (Kercha), Euläus (Karun) und Kopratas (Dizful Rud). Näheres für dieses Land mit der Hauptstadt Susa s. unter »Elam«. Einzelne Völkerschaften waren: die Uxier auf den östlichen Gebirgen, nördlich die Messabaten, nordwestlich die Kossäer, ferner die Elymäer und Kissier. S. Karte »Reich Alexanders d. Gr.« (Bd. 1).

Susice (spr. ßúschitze), Stadt, s. Schüttenhofen.

Sus Minervam, Verkürzung für »Ne sus Minervam« (s. d.).

Suso (Seuse), Heinrich, Mystiker, geb. 1295 in Überlingen, nannte sich nach der Mutter (der Vater war ein Herr v. Berg), studierte in Köln Theologie und widmete sich seit 1308 in einem Kloster zu Konstanz einem streng asketischen Leben mit schweren Kasteiungen, durchzog, 40 Jahre alt, Schwaben, gewann in den Frauenklöstern vielen Anhang und lebte etwa seit 1348 in Ulm, wo er 1366 starb. Sein Hauptwerk ist das »Buch von der ewigen Weisheit«. Seine Mystik zeigt weder reformatorische Tendenzen noch selbständige Spekulation, doch ist er wegen des Vorwiegens des sinnig-poetischen Elements als »Minnesinger in Prosa und auf geistlichem Gebiet« bezeichnet worden. Seine Werke (zuerst Augsb. 1482 u. 1512) wurden von Diepenbrock (4. Aufl., Regensb. 1884) und von Denifle (deutsche Schriften, Augsb. 1878—80) neu herausgegeben. Vgl. Preger, Die Briefe Heinrich Susos (Leipz. 1867); Denifle in der »Zeitschrift für deutsches Altertum« 1875; Preger (ebenda 1876); Derselbe, Geschichte der deutschen Mystik, Bd. 2 (Leipz. 1882); Bevan, Trois amis de Dieu (Lausanne 1890).

Suspekt (lat.), verdächtig.

Suspendieren (lat.), zeitweilig aufheben, einstellen; zeitweilig außer Wirksamkeit, Amtsthätigkeit setzen.

Suspension (lat.), Dienstenthebung (s. d. u. »Disziplinargewalt«, S. 44); in der Musik soviel wie Aufhaltung (s. d.).

Suspensiv (lat.), aufschiebend; daher suspensive Rechtsmittel, solche, welche den Eintritt der Rechtskraft eines Urteils und die zwangsweise Vollstreckung desselben verhindern; Suspensivbedingung, eine aufschiebende Bedingung, von welcher der Beginn eines Rechtsverhältnisses abhängt; Suspensiveffekt, die Wirkung der rechtzeitigen Einlegung eines Rechtsmittels, daß die rechtliche Geltung der durch dasselbe angefochtenen Entscheidung und deren Vollzug gehemmt wird (vgl. Attentat und Rechtsmittel).

Suspensorium (lat., Tragbeutel), Verbandstück, vorzüglich eine Tragevorrichtung, die besonders bei Entzündungen des Hodensackes u. der Hoden sowie der weiblichen Brust angewandt wird.

Suspicion (lat.), Verdacht, Argwohn; suspiciös, argwöhnisch, mißtrauisch.

Susquehanna (spr. ßößkwi-hánna), der Hauptstrom des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, entsteht aus zwei Quellflüssen, von denen der Ostsusquehanna im Staate New York westlich von Albany entspringt und den Abfluß des Otsegosees, den Chenango und den Tiogao der Chenung aufnimmt, während der wasserreichere Westsusquehanna auf dem Alleghanygebirge in Pennsylvanien entspringt. Nach der Vereinigung beider (bei Sunbury) strömt der Fluß südlich bis zur Mündung des Juniata, oberhalb Harrisburg, dann südöstlich und fällt bei Havre de Grace im Staate Maryland in die Chesapeakebai des Atlantischen Ozeans. Der S. hat mehrere Wasserfälle und Stromschnellen, ist daher ungeachtet seines 730 km langen Laufes als Wasserstraße von nur geringer Bedeutung. Oberhalb Port Deposit, bis wohin Ebbe und Flut reichen, ist er nicht einmal für Boote befahrbar. Zur Flößerei wird

er indes stark benutzt, auch ist er fischreich. Kanäle begleiten ihn fast in seiner ganzen Länge.

Susrutas, s. Chirurgie, S. 80.

Sueß, Eduard, Geolog, geb. 20. Aug. 1831 in London, studierte in Prag und Wien, wurde 1852 Assistent am Hofmineralienkabinett zu Wien, 1857 Professor der Geologie daselbst, seit 1893 Vizepräsident der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Er war 1863—73 Mitglied des Wiener Gemeinderats und Referent der Wasserversorgungskommission, wurde 1869 Mitglied des niederösterreichischen Landtags, 1870—74 Mitglied des Landesausschusses und als solcher mit der thatsächlichen Durchführung der neuen Volksschulgesetzgebung in Niederösterreich beschäftigt. 1873 in den Reichsrat gewählt, bewährte er sich als glänzender Redner der Linken, namentlich im Kampf gegen den Ultramontanismus. Er schrieb: »Böhmische Graptolithen« (Wien 1852); »Brachiopoden der Kössener Schichten« (das. 1854); »Brachiopoden der Hallstätter Schichten« (das. 1855); »Der Boden der Stadt Wien« (das. 1862); »Über den Löß« (das. 1866); »Lagerung des Steinsalzes von Wieliczka« (das. 1868); »Die tertiären Landfaunen Mittelitaliens« (das. 1871); »Bau der italienischen Halbinsel« (das. 1872); »Erdbeben des südlichen Italien« (das. 1874); »Die Entstehung der Alpen« (das. 1875); »Die Zukunft des Goldes« (das. 1877); »Die Zukunft des Silbers« (das. 1892) und als Hauptwerk »Das Antlitz der Erde« (Prag 1883—88, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1892), in welchem er namentlich für die Lehre von der Gebirgsbildung neue Bahnen eröffnete. Als Sonderdruck aus letzterm Werk erschien »Die Sintflut« (Prag 1884).

Sussanin, Iwan, ein Bauer aus Kostroma, soll 1613 dem Zaren Michail Romanow das Leben gerettet haben, als die Polen demselben nachstellten, verlor aber dabei selbst das Leben; seine Nachkommen erhielten allerlei Vorrechte (s. Belopaschzen). Er ist der Held von Glinkas Oper »Das Leben für den Zaren«. Kostomarow wies die Unzuverlässigkeit der historischen Tradition in betreff Sussanins nach.

Süßapfel, s. Apfelbaum, S. 710.

Süßbohne, soviel wie Apios tuberosa.

Süßbrand, zum Schwefeln der Weinfässer dienender arsenfreier Schwefel.

Süßerde, soviel wie Berylliumoxyd, s. Beryllium.

Süßer See, See im preuß. Regbez. Merseburg, Mansfelder Seekreis, südöstlich von Eisleben, ist 5,3 km lang, bis 0,8 km breit, wird durch die von Eisleben kommende Böse Sieben gespeist und floß früher zu dem benachbarten Salzigen See ab; nach dessen Trockenlegung (1894) geht der Abfluß durch die Salza zur Saale.

Sussex (spr. ßöss-), engl. Grafschaft zwischen den Grafschaften Kent, Surrey und Hampshire, mit 3777 qkm (68,6 QM.) Areal und (1891) 550,446 Einw. Die Kreidehügel der Southdowns mit dem 279 m hohen Butser Hill durchziehen die Grafschaft von W. nach O. und endigen, allmählich der Küste nähertretend, im steilen Beachy Head. Nördlich von diesem Weideland liegt der Bezirk der Wealds und Forest Hills, früher mit ausgedehnten Waldungen bedeckt. Der Strich längs der Küste ist meist eben und ungemein fruchtbar. Die wichtigsten Flüsse sind: Arun, Adur, Ouse und Rother. Viehzucht und Ackerbau sind Haupterwerbszweige. Von der Oberfläche bestehen 34,9 Proz. aus Ackerland, 38,4 aus Wiesen und 12,2 Proz. aus Wald; 1890 zählte man 25,217 Ackerpferde, 110,717 Rinder, 503,829 Schafe u. 46,822 Schweine. Die Industrie ist ohne Bedeutung. Die Eisengewinnung hat seit 1809 aufgehört. Die Grafschaft zerfällt seit 1888 in zwei Verwaltungsgrafschaften: Ostsussex (mit 140,264 Einw.) und Westsussex (mit 140,619 Einw.). Hauptstadt ist Lewes. — S. (Suth-sex, d. h. Südsachsen) war der kleinste unter den Staaten, welche im 5. Jahrh. n. Chr. von germanischen Eroberern auf dem Boden Britanniens errichtet wurden. Als sein Gründer wird Aella mit seinen Söhnen genannt, von welchen Cissa ihm nachfolgte. Später standen die Könige von S. unter denen von Kent u. Mercien, und seit 685 wurde das Land durch Ceadwalla von Wessex unterworfen.

Sussex (spr. ßöss-), Augustus Frederick, Herzog von, sechster Sohn Georgs III. von England, geb. 27. Jan. 1773, gest. 21. April 1843, studierte in Göttingen, hielt sich dann vier Jahre in Rom auf und heiratete daselbst im April 1793 Augusta Murray, die Tochter des katholischen Grafen von Dunmore in Schottland. Gemäß eines Gesetzes von 1772 erklärte Georg III. 1794 diese ohne seine Erlaubnis geschlossene Ehe für ungültig. Nachdem sich der Prinz 1801 von seiner Gemahlin getrennt hatte, welche ihm zwei Kinder, die den Namen Este (s. d.) annahmen, gebar, wurde er 1801 zum Peer von England mit dem Titel eines Herzogs von S., Grafen von Inverneß und Baron Arklow ernannt. Im Parlament hielt er sich zur Opposition und wirkte im liberalen Sinne für die Emanzipation der Katholiken, die Abschaffung des Sklavenhandels, die Parlamentsreform &c. Obgleich auf den Genuß seiner Apanage beschränkt, sammelte er doch eine besonders an Ausgaben und Übersetzungen der Bibel sowie an Handschriften sehr reichhaltige Bibliothek, welche Th. Jos. Pettigrew (Lond. 1827, 2 Bde.) beschrieben hat. Auch war er eine Zeitlang Präsident der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. Nach dem Tode seiner ersten Gemahlin heiratete er 1831 gleichfalls ohne königliche Genehmigung Lady Cecily Underwood, Tochter des irischen Grafen von Arran, Witwe von Sir George Buggin, die 1840 zur Herzogin von Inverneß erhoben wurde.

Süßfutter, Süßheu, s. Futterbereitung.

Süßgras, s. Glyceria.

Süßgräser, soviel wie Gramineen, s. Gräser.

Süßholz, Pflanzengattung, soviel wie Glycyrrhiza; indisches oder amerikanisches S., s. Abrus; wildes S., soviel wie Astragalus glycyphyllus oder Polypodium vulgare.

Süßholzpasta, s. Lederzucker.

Süßholzsaft, s. Lakritzen.

Süßholzzucker (Glycyrrhizin), s. Glycyrrhizin.

Süßklee, soviel wie Esparsette, s. Onobrychis.

Süßmandelöl, das fette Öl aus bittern wie süßen Mandeln.

Sußmann-Hellborn, Louis, Bildhauer, geb. 20. März 1828 in Berlin, war daselbst fünf Jahre lang Schüler von Wredow, studierte von 1852—56 in Rom, machte dann längere Reisen und ließ sich 1857 in Berlin nieder, wo er unter anderm von 1882—87 als artistischer Leiter der königlichen Porzellanmanufaktur fungierte. Auf einen schon in Rom entstandenen trunkenen Faun (1856, Nationalgalerie in Berlin) folgten andre Genre- und mythologische Gestalten. Später wandte er sich auch der monumentalen Porträtstatue zu und schuf das Marmorstandbild eines jugendlichen Friedrich d. Gr. (1862) für das Rathaus in Breslau und einen schon bejahrten Friedrich d. Gr. (1869) sowie Friedrich Wilhelm III. für das Rathaus in Berlin, eine 1878 enthüllte Bronzestatue Friedrichs

d. Gr. für die Stadt Brieg und die sitzenden Statuen von Hans Holbein und Peter Vischer für das Kunstgewerbemuseum in Berlin, zu dessen Begründern er gehört. Unter seinen Genrefiguren der spätern Zeit sind noch ein Fischer mit der Laute, der Volksgesang und Dornröschen (in der Berliner Nationalgalerie) hervorzuheben.

Süßmayer, Franz Xaver, Komponist, geb. 1766 in Steyr, erhielt seine Ausbildung als Zögling der Benediktinerabtei zu Kremsmünster sowie später in Wien durch Mozart und Salieri, wurde 1792 zweiter Kapellmeister am dortigen Hoftheater und starb als solcher 7. Sept. 1803 mit Hinterlassung zahlreicher, zu seiner Zeit geschätzter Vokal- und Instrumentalwerke. S. beendete in Mozarts Auftrag einige Arien von dessen »Titus«; dagegen scheint sein Anteil an der Beendigung des »Requiems« geringer gewesen zu sein als man früher annahm. Vgl. Joh. Fr. Engl, Festschrift zur Mozart-Centenarfeier (Salzb. 1891), wo der Nachweis geführt ist, daß Mozart das »Requiem« fast ganz selbst beendet.

Süßmilch, Name für eine Abart des Pharospiels, welches sich vom eigentlichen Pharo dadurch unterscheidet, daß keiner der Spieler ein eignes »Buch« bekommt, dagegen ein Buch offen auf den Tisch gebreitet wird, von dessen 13 Blättern jeder Spieler eins beliebig besetzt.

Süß Oppenheimer, Joseph, berüchtigter württemberg. Finanzminister, ein Jude, geb. 1692 in Heidelberg, widmete sich dem Handelsstand und trat 1732 durch verschiedene Geldgeschäfte mit dem Herzog Karl Alexander von Württemberg in Verbindung, der ihm zuerst die Direktion des Münzwesens übertrug und ihn endlich zum Geheimen Finanzrat und Kabinettsminister erhob. Als solcher besetzte S. alle Stellen mit seinen Kreaturen, ließ 11 Mill. Gulden falsches Geld prägen, errichtete ein Salz-, Wein- und Tabaksmonopol, verkaufte um große Summen Privilegien, zog eine große Menge Juden ins Land und drückte das Volk mit Abgaben aller Art. Durch dies alles zog er den allgemeinen Haß auf sich, und nach dem Tode des Herzogs (12. März 1737) wurde er verhaftet, vor ein Gericht gestellt und als Staatsverbrecher in seinem Staatsgewand 4. Febr. 1738 in einem besondern Käfig aufgehängt. Hauff machte sein Leben zum Gegenstand einer Novelle (»Jud Süß«). Vgl. Zimmer, Joseph S. (Stuttg. 1874).

Süßwasser, das reine Quellwasser und die aus diesem sich bildenden Bäche, Flüsse, Teiche, Seen rc., im Gegensatz zu dem salzigen Wasser der Meere, einzelner Salzseen und der Solquellen. Charakteristisch ist nicht sowohl das gänzliche Fehlen als der sehr geringe Gehalt (z. B. im Rheinwasser 0,14 Teile Chlornatrium in 10,000 Teilen Wasser) an Salzen, besonders Chlornatrium. Vgl. Salzwasser und Brack.

Süßwasserflora, s. Wasserpflanzen.

Süßwasserformationen, in der Geologie Ablagerungen, die aus ihren organischen Resten schließen lassen, daß sie aus Süßwasser sich niederschlugen. Die Reste der Bewohner von süßem Wasser müssen in solchen Ablagerungen entschieden vorherrschen und sichere Anzeichen an sich tragen, daß sie keinem weitern Transport unterlegen sind, da Süßwasserformen jedenfalls häufiger in die See als umgekehrt Seebewohner in süßes Wasser eingeschwemmt werden. Reine S. sind für jüngere Formationen charakteristisch und reichen vermutlich nicht über die Wealdenzeit zurück, werden aber von einigen Geologen selbst noch in der Steinkohlenformation angenommen, indem die Anthrakosien als Süßwasserformen gedeutet werden, während die Gegner echte Süßwasserkonchylien erst aus dem braunen Jura gelten lassen.

Süßwasserkalk, ein sehr feinkörniger bis dichter, bisweilen erdiger, meistens poröser Kalkstein von grauer, rötlicher oder gelblicher Farbe und muscheligem bis feinsplitterigem Bruch, oft reich an Schalen von Süßwasserkonchylien (Limnaeus, Paludina, Planorbis, Cyrene rc.). Wo der S. ungeschichtet ist, geht er stellenweise in Kalktuff (s. d.) über.

Süßwassermolasse, vorherrschend sandige Ablagerungen der Tertiärformation (s. d.) in der Schweiz und in Schwaben.

Süßwasserpolyp (Hydra), wohl die einfachste Form der zu den Hydromedusen (s. d.) gehörigen Polypen, hat einen schlauchförmigen Körper von etwa 5 mm Länge und vorn um den Mund 6—8 Tentakeln, die sich bis zu 20 mm ausstrecken können und mit vielen Nesselzellen bedeckt sind. Er sitzt meist auf der Unterseite der Blätter der Teichlinse (Lemna) und fängt sich seine Nahrung (kleine Krebschen rc.) mit den Tentakeln. Interessant ist seine große Fähigkeit, verloren gegangene Teile wieder zu ersetzen. Nach den berühmten Versuchen von Trembley wachsen nicht nur abgeschnittene Tentakeln nach, sondern es bilden sich aus einem der Länge nach halbierten Polypen zwei neue rc. Auch sollte das Tierchen, wenn man es wie einen Handschuhfinger völlig umstülpte, so daß die Haut des Magens nach außen kam, ungestört fortleben; indessen ist dies von den neuesten Beobachtern nicht bestätigt worden. Die Fortpflanzung findet sowohl durch Knospung als auch durch Eier statt. Es werden mehrere Arten (fusca, viridis rc.) unterschieden. Vgl. A. Trembley, Histoire d'un genre de polypes d'eau douce (Leid. 1744); N. Kleinenberg, Hydra, eine anatomisch-entwickelungsgeschichtliche Untersuchung (Leipz. 1872), und die zahlreichen neuern Schriften über die Umstülpung. — Ein andrer S. ist die Cordylophora lacustris, welche nicht nur an der Küste und im Brackwasser der Nord- und Ostsee, sondern auch bei Berlin, Halle, Paris sowie in Amerika und Australien im Flußwasser gefunden worden ist. Die Becken der Victoria regia in den botanischen Gärten von London und Sheffield bevölkert seit 1880 das Limnocodium Sowerbyi, das wahrscheinlich mit Wasserpflanzen aus Brasilien eingeführt worden ist. Andre Süßwasserpolypen sind neuerdings in der Wolga, auf der Insel Trinidad sowie im See Tanganjika und im Niger entdeckt worden; sie scheinen alle in frühern Zeiten aus dem Meere in das Süßwasser eingewandert zu sein.

Süßwasserquarz, s. Quarzit.

Süßwasserschnecken (Limnäiden), im Süßwasser lebende Lungenschnecken: Schlammschnecke (Limnaea), Tellerschnecke (Planorbis), Blasenschnecke (Physa), Flußnapfschnecke (Ancylus) u. a.

Süßwasserschwamm, s. Schwämme.

Süßwasserstationen, s. Zoologische Stationen.

Süßwurzel, indianische, s. Cyperus.

Susten, Hochgebirgspaß im östlichen Flügel der Berner Alpen (2262 m), zwischen Titlis und Sustenhorn (s. Dammastock), verbindet das bernerische Gadmenthal (Gadmen, 1207 m) mit dem Urner Mayenthal (Wasen, 934 m).

Sustentation (lat.), Unterhalt; daher Sustentationskosten, der Aufwand für die Verpflegung einer auf öffentliche Kosten zu versorgenden Person.

Susu, Negerstamm in Westafrika, verwandt mit den Mandinka (s. d.). Ein Lesebuch in der S.-(Soso-) Sprache lieferte Doglin (Lond. 1887), ein Wörterbuch und einen Katechismus die französische Mission (Rio Pongo 1885).

Susurlu Tschai, kleinasiat. Fluß, s. Rhyndakos.

Suszipieren (lat.), unter-, auf sich nehmen; Suszeption, An-, Übernahme, besonders der geistlichen Weihen; suszeptibel, empfänglich; reizbar.

Sutherland (spr. ßödderländ, »Südland«, mit Bezug auf Norwegen), eine der nördlichen Grafschaften Schottlands, vom Atlantischen Ozean und der Nordsee bespült, 5252 qkm (95,4 QM.) groß mit (1891) 21,896 Einw., ist mit Ausnahme eines kleinen Gebietes an der Ostküste durchaus rauh und gebirgig und erreicht unweit der Westküste im Ben Hope 933, im Ben More Assynt 1000 m, während das Innere ein von tief eingeschnittenen Thälern durchzogenes Tafelland mit vereinzelten Bergen (Ben Klibrech, 964 m) bildet. Die bedeutendsten Flüsse sind: Oykill (mit dem Shin), Brora und Ullie an der Ostküste, Halladale, Strathie und Naver an der Nordküste; keiner derselben ist schiffbar, alle aber sind lachsreich. Von den zahlreichen Landseen sind Loch Shin, Loch Naver und Loch Laoghall (Loyal) die größten. Das Klima ist rauh und nebelig, der Boden nur auf kleinen Küstenstrecken zum Ackerbau geeignet; nur 1,71 Proz. der Oberfläche sind Ackerland, 0,59 Proz. sind Weide, 1,17 Proz. Wald. Indes läßt der Herzog von S. seit einer Reihe von Jahren große Strecken Moorlandes urbar machen. Von größerer Bedeutung sind die Viehzucht (10,814 Rinder, 205,864 Schafe) und die Fischerei. Das Mineralreich bietet Halbedelsteine und Steinkohlen (bei Brora an der Ostküste). Die Industrie beschränkt sich auf Verfertigung von Wollenzeugen. Hauptstadt ist Dornoch.

Sutherland (spr. ßödderländ), einer der ältesten schott. Adelstitel, zuerst verliehen 1228 an William, Grafen von S., der Sage nach Sohn des durch Macbeth ermordeten Allan, Than von S. Durch Vermählung kam der Titel 1515 an die Familie Gordon, deren letzte Erbin sich 1785 mit George Granville Leveson-Gower, Marquis von Stafford, vermählte. Dieser, einer der größten Grundeigentümer in Großbritannien, wurde 1833 zum Herzog von S. erhoben und starb 19. Juli 1833. Gegenwärtiger Chef des Hauses ist sein Urenkel Cromartie Leveson Gower, vierter Herzog von S., geb. 20. Juli 1851.

Sutinsko, Bad im kroatisch-slawon. Komitat Warasdin (in Zagorien), unweit der Bahnstation Zlatár-Bistrica, mit einer besonders bei Frauenleiden wirksamen indifferenten Therme von 37,4°.

Suto (Sotho), die Sprache der Basuto (s. d.).

Sutorina, zur Herzegowina gehöriges Gebiet, das in Form einer schmalen Zunge, beiderseits von Dalmatien begrenzt, westlich von Castelnuovo bis an die Bocche di Cattaro reicht.

Sûtra, s. Weda.

Sutri (das alte Sutrium), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, Bischofsitz, hat noch aus der ältesten Zeit erhaltene Thore, etruskische Gräber, ein römisches Amphitheater, eine Kirche aus dem 11. Jahrh., ein Seminar und (1881) 2318 Einw. In S. fand 1046 eine Kirchenversammlung in Heinrichs III. Gegenwart statt.

Sutschawa, s. Suceava.

Sutschou, Departementshauptstadt in der chines. Provinz Kiangsu, an dem durch mehrere Arme mit dem See Taihu verbundenen Kaiserkanal, eine der schönsten Städte Chinas, mit 9 m hohen, guterhaltenen Mauern und Wällen umgeben, ist Sitz des Gouverneurs, einer katholischen und einer evangelischen Mission, vornehmlich aber des chinesischen Buchhandels, namentlich in Bezug auf die massenhafte Verbreitung mittelguter Ausgaben klassischer und sonst vielgelesener Schriften, hat mehrere schöne Pagoden, Prüfungshallen und Lehranstalten der Provinz u. etwa 300,000 Einw., die namentlich rote Lackwaren, Seidenzeug und andre Stoffe erzeugen. Vor dem Taipingaufstand, in dem die Stadt großenteils zerstört wurde, waren Volkszahl und Wohlstand viel bedeutender.

Sutsos, Alexandros und Panajotis, zwei hervorragende neugriech. Dichter, Neffen von Alexandros S., Fürsten der Walachei, geb. 1803 und 1806 in Konstantinopel, gest. 1863 und 1868, wurden auf dem Gymnasium in Chios gebildet, setzten ihre Studien in Frankreich und Italien fort und lebten seit 1820 in Paris im Umgang mit Korais und andern hervorragenden Männern. Später traten beide, besonders Alexandros, als erbitterte Gegner des Präsidenten Kapodistrias und später des Königs Otto auf. Alexandros gab die Stellung eines Professors an der Universität Athen und eines Historiographen des Königreichs, die ihm nacheinander übertragen worden, auf, um sich als Misanthrop ganz von der Öffentlichkeit zurückzuziehen. Unter den Dichtungen des Panajotis S. sind hervorzuheben: »Der Wanderer« (»Odiporos«), ein lyrisches Drama in fünf Akten, ein mythisch-historischer Roman, »Leandros« (Nauplia 1834), die Tragödie »Messias« (Athen 1839); die Dramen: »Blachavas«, »Karaiskakis« und »Der Unbekannte« (das. 1842), Oden (Hydra 1826; wiederholt als »Odes d'un jeune Grec«, Par. 1828), erotische Lieder und politische Gedichte als Anhang zum »Wanderer«; ein weiterer Band Gedichte unter dem Titel: »Kithara« (Athen 1835 u. 1851) und eine Fabelsammlung (das. 1865). Eine unvollständige Gesamtausgabe der Dichtungen erschien Athen 1851, neue Ausg. 1883. Alexandros begann seine poetische Laufbahn 1824 mit satirischen Gedichten gegen die damalige Zerfahrenheit der griechischen Zustände, schrieb 1829 in Paris seine »Histoire de la révolution grecque« (deutsch, Berl. 1830) und war nach seiner Rückkehr nach Griechenland unerschöpflich in den bittersten Angriffen gegen Kapodistrias, die in dem »Panorama tis Ellados« (Nauplia 1833, 2 Bde.) gesammelt sind. Seine weitern politischen Gedichte (1845) geben namentlich seinem Haß gegen die Bayern Ausdruck. Auch seine andern Werke verleugnen den satirischen Grundzug nicht, so besonders die Komödie »Der Verschwender« (»Asotos«, 1830), mit starkem Anschluß an Molière; der politische Roman »Der Verbannte« (»Exoristos«, Athen 1835; deutsch, Berl. 1837) und vor allen die nach Byrons »Childe Harold« gearbeitete Dichtung »Der Umherschweifende« (»Periplanomenos«, 4 Gesänge, Athen 1839—52). Vgl. über Alexandros S. Queux de Saint-Hilaire im »Annuaire pour l'encouragement des études grecques« (Par. 1874).

Sutt., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Charles Sutton, geb. 6. März 1756 in Norwich, gest. 28. Mai 1846 in St. George at Tombland. Botaniker.

Sutti (Satti, sanskrit. sati, »treue Gattin«), in Indien Bezeichnung einer Witwe, die sich mit der Leiche ihres Gatten verbrennen läßt. Der Gebrauch ist den ältesten heiligen Schriften der Inder fremd; für das 4. Jahrh. v. Chr. ist er bezeugt. Er wurde ursprünglich wohl nur bei Vornehmen geübt und reicht da, wie Analoges

bei andern Völkern zeigt, vielleicht in die Vorzeit zurück. Die Witwenverbrennung, seit 1829 (s. Bentinck 2) von der englischen Regierung verboten, kommt jetzt nur noch selten in Vasallenstaaten vor. Vgl. H. Wilson in »Miscellaneous essays etc.« (Lond. 1862); J. Bushby, Widow burning (das. 1855); M. Müller, Essays (Bd. 2, S. 30 ff.); Jolly, Die rechtliche Stellung der Frauen bei den alten Indern (Münch. 1876); Derselbe, Outlines of an history of the Hindu law, S. 79 ff. (Kalkutta 1885), und in Bühlers »Grundriß der indo-arischen Philologie«, Bd. 2, Heft 8 (Straßb. 1896).

Suttner, Bertha von, Schriftstellerin, geb. 9. Juni 1843 in Prag als Tochter des österreich. Feldmarschallleutnants Franz Grafen Kinsky, verheiratete sich 1876 mit dem Freiherrn Arthur von S. (geb. 21. Febr. 1850 in Wien, auch Schriftsteller), verbrachte mit ihm nahezu zehn Jahre in Tiflis und lebt jetzt auf Schloß Harmansdorf in Niederösterreich. Sie hat zahlreiche Erzählungen veröffentlicht, von denen wir nennen: »Ein Manuskript« (Leipz. 1885), »High Life« (Münch. 1886), »Erzählte Lustspiele« (Dresd. 1889), und insbesondere: »Die Waffen nieder. Eine Lebensgeschichte« (das. 1889, 2 Bde.; 14. Aufl. 1896). Mit diesem stellenweise sehr packend, im ganzen zu breit geschriebenen Roman suchte S. die von England und Amerika aus verbreitete Friedensidee auch in Deutschland und Österreich in Fluß zu bringen und begründete damit ihren litterarischen Ruf. Sie trat an die Spitze des Wiener Vereins der Friedensfreunde und gibt seit 1892 zu Dresden eine Monatsschrift »Die Waffen nieder!« (Organ des internationalen Friedensbüreaus in Bern) zur Verbreitung seiner Tendenzen heraus. Erwähnenswert ist noch ihre Schrift »Das Maschinenalter« (2. Aufl., Zürich 1891), in der sie einen Staatsroman nach modern-materialistischer Anschauung entwirft.

Sutton (spr. sött'n), Gemeinde in der engl. Grafschaft Surrey, 7 km südwestlich von Croydon, mit (1891) 13,977 Einw.

Sutton Bridge (spr. sött'n briddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Holland (Lincolnshire), am Nen, 5 km südöstlich von Long Sutton, mit Handel von Getreide, Holz und Kohlen und (1891) 2004 Einw.

Sutton Coldfield (spr. sött'n koldfild), Marktstadt in Warwickshire (England), 12 km nordöstlich von Birmingham, mit alter Kirche, Stadthaus, Freischule, Fabrikation von Eisenwaren und (1891) 8685 Einw.

Sutton in Ashfield (spr. sött'n in äschfild), Marktstadt in Nottinghamshire (England), 5 km südwestlich von Mansfield (s. d. 1), mit Strumpfwirkerei, Kohlengruben und (1891) 10,562 Einw.

Suttung (nord. Mythologie), s. Baugi.

Sutūr (Suturlinie, Lobenlinie), die Linie oder Naht (lat. sutura), in welcher die Kammerscheidewände der Vierkiemer und zumal der Ammonitengehäuse an die äußere Schale angeheftet sind. Nach ihrem Verlauf werden die fossilen Vierkiemer, speziell Ammoniten (s. d.) bestimmt.

Sutūra (lat.), Naht, Knochennaht.

Suum cuique (lat.), »jedem das Seine«, Devise des preuß. Schwarzen Adlerordens.

Suva, Hauptstadt der Fidschiinseln auf Viti Levu, mit gutem Hafen und (1891) 690 Einw.

Süvern, Johann Wilhelm, Philolog und einflußreicher preuß. Schulmann, geb. 3. Jan. 1775 in Lemgo, gest. 2. Okt. 1829 in Berlin, studierte in Jena und Halle besonders unter Schiller, Fichte und F. A. Wolf, dann Mitglied des Gedikeschen Seminars für Gelehrtenschulen und Lehrer am Köllnischen Gymnasium zu Berlin, 1800—1803 Rektor des Gymnasiums zu Thorn, 1804—1807 in gleicher Eigenschaft zu Elbing, hierauf Professor der Philologie in Königsberg, wo er namentlich mit Herbart in Verkehr stand. 1808 trat S. als Hilfsarbeiter, 1809 als Staatsrat und ständiger Referent in die Unterrichtssektion des preußischen Ministeriums ein und gehörte seit 1817 dem neugebildeten Kultusministerium als Geheimer Staatsrat und Mitdirektor an. An der Neugestaltung des preußischen Schulwesens im Geiste Pestalozzis nach dem Frieden von Tilsit und nach den Freiheitskriegen hat S. neben W. v. Humboldt und Nicolovius den wesentlichsten Anteil. Er ist der Verfasser des Reglements für die wissenschaftliche Lehramtsprüfung von 1810, der Reifeprüfungsordnung von 1812 sowie des Normallehrplans für die preußischen Gymnasien von 1816, den er bereits 1811 ausgearbeitet hatte. Unter seinem Vorsitz bearbeitete eine Kommission das Unterrichtsgesetz von 1817, das jedoch wie der Normallehrplan Entwurf blieb. Auch lieferte er Ausgaben und Übersetzungen von Äschylos, Sophokles, Aristophanes und geschätzte Arbeiten über die dramatische Kunst der Griechen, z. B. über Aristophanes. Vgl. Passow, Zur Erinnerung an Joh. Wilh. S. (Thorn 1860), und den eingehenden Artikel S. von Dilthey in der »Allgemeinen Deutschen Biographie«, Bd. 37.

Süvernsche Masse, s. Abwässer, S. 76.

Suwálki (Ssuwalki), russisch-poln. Gouvernement, grenzt im W. an Preußen, im N. an das Gouv. Kowno, im O. an die Gouvernements Wilna u. Grodno, im Süden an Lomsha und umfaßt 12,551,3 qkm (227,9 QM.). Das Land ist eben und wird im O. und N. von dem Niemen als Grenzfluß umflossen, neben welchem die zum Flußsystem der Weichsel gehörenden Bobr, Netta, Stawiska, Jastrzebianka zu nennen sind. Die Zahl der Seen ist 480. Das Klima ist gemäßigt, aber infolge der nördlichen Lage rauher als in den andern polnischen Gouvernements. Die mittlere Temperatur ist +6,8°. Die Bevölkerung betrug 1894: 610,958 Seelen (48,6 auf 1 qkm); der Nationalität nach zerfällt sie in 3,4 Proz. Russen, 18 Polen, 57,8 Litauer und Schmuden, 6,5 Deutsche, 13,4 Proz. Juden, der Religion nach in 3,6 Proz. Griechisch-Orthodoxe, 76,8 Katholiken, 6,7 Protestanten, 13,4 Proz. Juden. Die Altgläubigen (Starowierzen), an Zahl 5000, haben sich vor mehreren hundert Jahren im südlichen Teil des Gouvernements niedergelassen und bewohnen fünf Dörfer. Vom Areal entfallen 49,1 Proz. auf Ackerland, 23,7 auf Wald, 19,4 auf Wiesen und Weiden, 7,8 Proz. auf Unland. Der Ackerbau, welcher vier Fünfteln der Bewohner den Unterhalt gewährt, steht auf einer niedrigen Entwickelungsstufe; die Hauptgetreidearten sind Roggen, Hafer und Gerste. Obst- und Gemüsegärten sind gänzlich vernachlässigt. Der Betrieb von Branntweinbrennereien bildet eine bedeutende Aushilfe der Landwirtschaft, namentlich der größern Güter. Der Viehstand belief sich 1891 auf 181,698 Rinder, 114,031 Pferde, 233,733 Schafe und 147,482 Schweine. Erheblich ist die Pferdezucht (fünf Privatgestüte). Die Zucht der wilden Waldbienen liefert schönen, weißen Honig. Die Forsten gehören zum größern Teil der Regierung, welche sie rationell verwalten läßt, während die Privatwälder völlig verwahrlost sind. Die Industrie ist unbedeutend: 1892 zählte man 106 Fabriken mit ca. 1000 Arbeitern; der Wert der Produktion wird auf 970,000 Rub. angegeben. Ebenso unbedeutend ist der Handel, der in den Händen der

jüdischen Bevölkerung ist. Haupthandelspunkte sind: Suwalki, Awgustow, Wershbolowo. Für die Volksbildung sind (1885) 203 Lehranstalten thätig (darunter 3 Mittelschulen und 2 Fachschulen [ein geistliches und ein Lehrerseminar]) mit 13,316 Schülern. Die Zahl der Kreise ist sieben: Awgustow, Kalwaria, Mariampol, Sejny, Suwalki, Wladislawow, Wolkowyschky. S. Karte »Westrußland« (beim Art. »Polen«).

Suwálki (Ssuwalki), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), unweit des Wigrischen Sees, zur Zeit der ersten Teilung Polens angelegt, ist schön und regelmäßig erbaut, hat ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, Grenzverkehr mit Preußen und (1894) 17,519 Einw.

Suwanee (spr. ßuwáni), Fluß in Nordamerika, entspringt im Staate Georgia in dem Okeefinokeesumpf und mündet nach einem Laufe von 385 km im Staate Florida in den Golf von Mexiko. Seine Nebenflüsse sind Allapaha, Withlacoochee mit Little River, Ocopilco und Santa Fé (aus dem gleichnamigen See). An seinen Ufern mehrere geschätzte Schwefelquellen.

Suwórin (spr. ßu-), Alexéj Sergéjewitsch, russ. Schriftsteller und Journalist, geb. 23. (11.) Sept. 1834 im Gouv. Woronesh unweit Bobrow, schrieb humoristische Aufsätze, die Tragödie »Medea« (zusammen mit W. Burenin, Petersb. 1883), das Lustspiel »Tatjana Repina« (1887, deutsch u. d. T.: »Der Frauenjäger«, Berl. 1892), ferner »Am Ende des Jahrhunderts. Die Liebe« (Roman, 1893) ꝛc. 1876 gründete er in St. Petersburg das »Nowoje Wremja« (»Die neue Zeit«), das bedeutendste russische Tageblatt, und verband damit zwei Jahre später eine großartige Verlagsbuchhandlung mit Filialen in Moskau, Charkow und Odessa. Aus seinem Verlag ist besonders hervorzuheben die nach Art der Reclamschen Universalbibliothek oder der Meyerschen »Volksbücher« eingerichtete »Deševaja biblioteka« (»Billige Bibliothek«), in Bändchen von 10 Kopeken an, zum Teil illustriert.

Suwórow, Alexander Wasiljewitsch, Graf von S.-Rimnikskij, Fürst Italijskij, russ. Feldherr, geb. 24. Nov. 1729 in Moskau, gest. 18. Mai 1800 in St. Petersburg, begann im Siebenjährigen Krieg seine kriegerische Laufbahn, ward 1762 zum Obersten des Astrachanischen Grenadierregiments ernannt, befehligte beim Ausbruch der polnischen Insurrektion 1768 den Sturm auf Krakau, drang siegreich bis Lublin vor und kehrte nach der ersten Teilung Polens als Generalmajor nach St. Petersburg zurück. Im Türkenkrieg siegte S. 1774 bei Turtukai und bei Hirsowa und focht mit Auszeichnung unter Komenskij bei Kosludschi. Hierauf war er im Kampf gegen Pugatschew thätig. Sodann kämpfte er in der Krim. Mit der Beförderung zum Generalleutnant erhielt er 1780 zugleich den Befehl, gegen die aufständischen Völker am Kaukasus zu marschieren, und unterwarf dort die Lesghier nach blutigen Kämpfen, wofür er zum General der Infanterie und Gouverneur jener Provinzen ernannt wurde. Am 1. Okt. 1787 siegte er bei Kinburn und 1788 mit den Österreichern unter dem Prinzen von Sachsen-Koburg bei Focşani sowie 1789 am Rimnik über die Türken, wofür er den Beinamen Rimnikskij erhielt und zum deutschen und russischen Reichsgrafen erhoben wurde. Am 22. Dez. 1790 erstürmte er die Festung Ismail, deren Einwohner er niedermetzeln ließ. Den polnischen Aufstand von 1794 beendigte er rasch durch die Erstürmung von Praga und die Besetzung von Warschau, wofür er zum Generalfeldmarschall befördert ward. Hierauf zog er sich auf sein Landgut Kantschanski im Gouv. Nowgorod zurück, bis ihm 1799 Kaiser Paul den Oberbefehl über die Truppen übertrug, welche mit den Österreichern vereint in Italien gegen die Franzosen fechten sollten. Er schlug die letztern 27. April bei Cassano, 17., 18. und 19. Juni an der Trebbia und 15. Aug. bei Novi, eroberte Alessandria und warf binnen fünf Monaten den Feind aus ganz Oberitalien. Hierauf zog er nach der Schweiz, um sich mit Korssakow zu vereinigen. Sein Zug über den St. Gotthard war mit unbeschreiblichen Anstrengungen verknüpft und kostete ihm den dritten Teil seines Heeres, den größten Teil der Pferde, alle Lasttiere nebst Geschütz und Gepäck. Als er endlich das vordere Rheinthal betrat, fand er die Verbündeten inzwischen von Masséna bei Zürich, von Soult an der Linth, von Molitor bei Mollis geschlagen. Er trat daher den Rückmarsch durch Graubünden nach Vorarlberg und von da, inzwischen zum Generalissimus aller russischen Armeen ernannt, im Januar 1800 nach Rußland an. Noch vor seiner Rückkehr aber fiel er infolge angeblicher Nichtbeachtung kleinlicher kaiserlicher Dienstbefehle in Ungnade. Krank kam er 2. Mai d. J. in St. Petersburg an und starb kurz darauf. Er war ein ausgezeichneter Feldherr, der seine Truppen vorzüglich schulte und vollständig beherrschte, da er sie zum Siege führte, mit ihnen lebte und litt sowie väterlich für sie sorgte. Alexander I. ließ ihm 1801 auf dem Marsfeld zu St. Petersburg eine kolossale Statue setzen. Vgl. Anthing, Kriegsgeschichte des Grafen S. (Gotha 1796 — 1799, 3 Bde.); v. Smitt, Suworows Leben und Heerzüge (Wilna 1833 — 34); Derselbe, S. und Polens Untergang (Leipz. 1858, 2 Bde.); v. Reding-Biberegg, Der Zug Suworows durch die Schweiz (Zür. 1896). Neuere Biographien Suworows lieferten Polewoi (deutsch, Mitau 1853), Ryblin (russ., Mosk. 1874) und Spalding (Lond. 1890). Suworows »Korrespondenz über die russisch-österreichische Kampagne im Jahr 1799« wurde von G. Fuchs herausgegeben (deutsch, Glog. 1835, 2 Bde.). — Suworows Sohn, Arkadij Alexiewitsch, geb. 1783, that sich im Feldzug von 1807 hervor, ward Generalleutnant, befehligte eine Division der Donauarmee unter Kutusow und ertrank 1811 im Rimnik, wo sein Vater den Sieg über die Türken erfochten hatte. Sein Sohn, Alexander Arkadjewitsch S.-Rimnikskij, Fürst Italijskij, geb. 1. Juli 1804, gest. 12. Febr. 1882 in St. Petersburg, russ. Diplomat und General, diente im Kaukasus und in Polen, wurde mehrmals zu diplomatischen Missionen an deutsche Höfe verwandt, ward 1848 Generalgouverneur der Ostseeprovinzen, die er vortrefflich verwaltete, 1861 Generalmilitärgouverneur von St. Petersburg, dann, als im Mai 1866 dies Amt in Wegfall kam, Generalinspektor der Infanterie.

Suwórowinseln, britische, 5 qkm große Inselgruppe im Stillen Ozean, zur polynesischen Uniongruppe gehörig, unter 13° 20′ südl. Br. und 163° 30′ östl. L. v. Gr., mit Gebüsch bedeckt, einigen Kokospalmen, aber ohne Trinkwasser und unbewohnt.

Suze (spr. ßüs), Bergstrom, s. Saint-Imier.

Suzeränität (franz.), Oberhoheit (s. d.).

Svarez (Suarez, eigentlich Schwartz), Karl Gottlieb (nicht von spanischer Abkunft), der Schöpfer des preußischen Landrechts, geb. 27. Febr. 1746 in Schweidnitz, gest. 14. Mai 1798 in Berlin, studierte 1762 — 65 in Frankfurt a. O., trat hierauf als Auskultator bei der Oberamtsregierung zu Breslau in den praktischen Justizdienst, ward 1771 Rat daselbst

und wirkte bei Neugestaltung der Verhältnisse Schlesiens unter dem Provinzialminister v. Carmer wesentlich mit zur Begründung des landschaftlichen Kreditsystems, zur Reorganisation der höhern Schulen wie zur Anbahnung einer Prozeßreform, welch letztere indessen, durch den Großkanzler v. Fürst bekämpft, ins Stocken geriet. Als Carmer an Fürsts Stelle berufen wurde, folgte ihm S. 1780 als vortragender Rat nach Berlin, um dessen legislatorische Pläne auszuführen. Auf Grund des Prozeßentwurfs von 1775 bearbeitete er das 1781 publizierte erste Buch des »Corpus juris Fridericianum« (von der Prozeßordnung), woraus später die »Allgemeine Gerichtsordnung für die preußischen Staaten« (Berl. 1794—95, 3 Tle.), ebenfalls sein Werk, hervorging. Auch in der Gesetzkommission für das allgemeine Gesetzbuch fiel ihm die Hauptarbeit zu. Er schuf den »Entwurf eines allgemeinen Gesetzbuchs« (Berl. 1784—88, 6 Abtlgn.), ebenso die Schlußredaktion des am 20. März 1791 zur Publikation gelangten Gesetzbuches selbst. Nachdem dasselbe infolge von Gegenströmungen 18. April 1792 auf unbestimmte Zeit wieder suspendiert war, besorgte S. die durch Kabinettsorder vom 17. Nov. 1793 angeordnete Revision, welche in dem »Allgemeinen Landrecht für die königlich preußischen Staaten«, publiziert 5. Febr. 1794, mit Gesetzeskraft vom 1. Juni, ihren endlichen Abschluß fand. 1787 ward er zum Geheimen Oberjustizrat befördert und noch in demselben Jahre zum Obertribunalsrat ernannt. 1896 wurde ihm in Breslau ein Bronzestandbild von Breuer errichtet. Vgl. Stölzel, Karl Gottlieb S. (Berl. 1885).

Svearike (Svealand), historische Bezeichnung für das mittlere Schweden mit der Hauptstadt Stockholm.

Svedlér (spr. schwédlēr), Stadt, s. Schwedler.

Svegliáto (ital., spr. swelljāto), aufgeweckt, munter.

Svendborg, dän. Amt, den südöstlichen Teil der Insel Fünen nebst den Inseln Taasinge, Langeland, Aeroe und vielen andern umfassend, 1645 qkm (29,9 QM.) mit (1890) 120,707 Einw. — Die gleichnamige Hauptstadt, in schöner Lage am Svendborgsund, Endpunkt der Eisenbahnlinie Odense-S., hat 2 Kirchen und (1890) 8755 Einw. Der Hafen ist etwa 4,5 m tief. Schiffahrt und Schiffbau sowie der Handel sind von großer Bedeutung. Die Handelsflotte zählte 1894: 269 Schiffe von 23,483 Registertonnen. 1894 liefen 5644 Schiffe mit einer Warenmenge von 76,485 Registertonnen ein und aus. S. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Svendsen, Johann Severin, norweg. Komponist, geb. 30. Sept. 1840 in Christiania, erhielt von seinem Vater den ersten Unterricht im Violinspiel, setzte später seine Studien in Leipzig fort und widmete sich hier der Komposition. Nach mehreren Studienreisen und wiederholtem Aufenthalt in Paris nach Christiania zurückgekehrt, dirigierte er hier wieder die schon früher von ihm geleiteten Musikvereinskonzerte, bis er 1883 einem Rufe als Hofkapellmeister nach Kopenhagen folgte. Von seinen Kompositionen sind hervorzuheben: ein Konzert für Violine, eins für Violoncello, ferner zwei Quartette, ein Quintett und ein Oktett für Streichinstrumente, eine Einleitung zu Björnsons Tragödie »Sigurd Slembe«, zwei Symphonien, von denen besonders die in B dur günstige Aufnahme fand, »Hochzeitsfest« für Orchester, Ouvertüre zu »Romeo und Julie« u. a.

Svensksund, s. Ruotsinsalmi.

Sverdrup, Johan, norweg. Politiker, geb. 1816 auf dem Schloß Jarlsberg, wo sein Vater die Güter des Grafen Wedel-Jarlsberg verwaltete, gest. 17. Febr. 1892 in Christiania, studierte die Rechte, machte 1841 sein Examen und ließ sich in Laurvik als Anwalt nieder. 1851 wurde er in das Storthing gewählt, dem er seitdem ununterbrochen angehörte. Radikalen Anschauungen huldigend, gewann er für dieselben mehr und mehr Anhänger und bildete sich durch unermüdliche Thätigkeit eine Partei, welche besonders in der Landbevölkerung vorherrschte (Bauernpartei) und allmählich die Majorität im Storthing erlangte. An ihrer Spitze begann er, zum Präsidenten des Storthings gewählt, den Kampf gegen das Königtum, das er zu einer bloßen Ehrenstellung herabdrücken wollte, mit dem Streit über die Zulassung der Minister zum Storthing, aus dem sich dann der weitere über das königliche Veto entwickelte, in welchem S. 1883 den Sieg davontrug, indem das Ministerium verurteilt wurde. S. wurde 1884 an die Spitze des Ministeriums gestellt, befriedigte aber durch seine Thätigkeit den radikalen Teil seiner Anhänger nicht, welche sich von ihm lossagten, und sah sich aus Rücksicht auf die Konservativen, von deren Stimmen er abhängig war, zu einer gemäßigten Politik veranlaßt. Die konservative Partei, welche sich durch die Neuwahlen 1888 vermehrt hatte, nötigte ihn, im Juli 1889 seine Entlassung zu nehmen. Im März 1890 lehnte das Storthing auch die Bewilligung einer Pension für S. ab, dem aber die in frühern Jahren bewilligte Nationalbelohnung von 6000 Kronen jährlich blieb.

Sverige (schwed.), Schweden.

Sverker, König von Schweden, Enkel Svens des Opferers, stritt nach dem Erlöschen des Hauses König Stenkils (1125) mit Magnus um den Besitz der Krone und kam endlich in den alleinigen Besitz derselben. Nach seiner Ermordung (1155) versuchten seine Nachkommen vergeblich, sich dauernd auf dem Throne zu behaupten. Mit Johann Sverkerson erlosch 1222 sein Geschlecht.

Světlá (spr. swjettlā), Karolina (Pseudonym für Johanna Mužáková, geb. Rott), tschech. Romanschriftstellerin, geb. 24. Febr. 1830 in Prag, ließ 1858 ihre erste Novelle: »Doppeltes Erwachen«, erscheinen und bereicherte seitdem die tschechische Litteratur mit einigen fünfzig Romanen und Erzählungen, zu denen sie den Stoff zumeist, und mit vielem Glück, aus dem Volksleben, daneben auch aus der modernen Gesellschaft schöpfte. Ihre besten Werke sind: »Die erste Tschechin« (1861); »Einige Blätter aus der Familienchronik« (1862); »Das Kreuz am Bach« (1868); »Der Dorfroman« (1869); »Frantina« (1870); »Der schwarze Peter« (1871); »Der Atheist« (1873); »Die selige Barbara« (1873). Auch als pädagogische Schriftstellerin ist sie aufgetreten. Vgl. T. Nováková, Karoline S. (tschech., Prag 1890).

Sveto Brdo, Berg, s. Velebit. [(s. d. 2).

Sviny Trhové, tschech. Name von Schweinitz

Svitava, tschech. Name von Zwittau (s. d.).

Sw., bei botan. Namen Abkürzung für Olof Swartz, geb. 1760, gest. 1818 als Professor in Stockholm; Kryptogamen, westindische, schwedische Flora.

Swácha (russ.), Heiratsvermittlerin, spielte im alten Rußland bei den wohlhabenden Klassen eine wichtige Rolle, welche sie noch bis jetzt in den weniger von der Kultur berührten Schichten beibehalten hat. Beim Volke hat sie bei den Hochzeitsfeierlichkeiten nur die zeremonielle Seite zu besorgen.

Swaga, s. Borax.

Swains., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für William Swainson, geb. 8. Okt. 1789 in Liverpool, gest. 6. Dez. 1855 auf Neuseeland. Zoolog.

Swakop (Tsoakhaub), Fluß in Deutsch-Südwestafrika, entsteht auf der Hochebene des Damaralandes und mündet nördlich von der Walfischbai in den Atlantischen Ozean. Er ist fast immer trocken, doch findet man durch Nachgraben überall gutes Wasser. Etwa 1 km von seiner Mündung liegt Swakopmund mit 32 Deutschen. Die Reede ist gut, der Ausbau des Hafens wird beabsichtigt.

Swammerdam, Jan, Naturforscher, geb. 12. Febr. 1637 in Amsterdam, gest. daselbst 15. Febr. 1680, studierte seit 1661 in Leiden Medizin, ging auf einige Jahre nach Saumur und Paris, kehrte 1665 nach Amsterdam, 1666 nach Leiden zurück, erwarb dort 1667 die medizinische Doktorwürde und lebte dann in Amsterdam ausschließlich seinen schon bisher mit großem Eifer betriebenen planmäßigen anatomischen Studien. Körperlich leidend und von einer pietistisch-schwärmerischen Gemütsstimmung ergriffen, vertiefte er sich später in die Schriften der chiliastischen Schwärmerin Bourignon, ging 1675 zu ihr nach Schleswig, geleitete sie nach Kopenhagen und kehrte krank nach Amsterdam zurück. S. war als Erforscher der kleinern Tierformen von epochemachender Bedeutung; er erfand auch die Methode, die Blutgefäße durch Ausspritzung mit Wachs haltbar und der Untersuchung zugänglich zu machen. In seiner »Allgemeene verhandeling van bloedeloose diertjens« (Utr. 1669; lat., Leid. 1685) legte er die Grundlage für die erste naturgemäße Klassifikation der Insekten, und seine anatomischen Arbeiten über die Insekten, veröffentlicht in der »Biblia naturae« (hrsg. von Boerhaave, das. 1737–38, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1752), sind die bedeutendste Erscheinung auf diesem Gebiete der Zootomie bis in die neuere Zeit geblieben. Auch beschäftigte er sich mit der Metamorphose der Insekten und suchte die Gleichartigkeit der Zeugungsweise bei Tieren aller Klassen nachzuweisen, indem er die Rolle des Samens feststellte. Er schrieb noch »Miraculum naturae, seu uteri muliebris fabrica« (Leid. 1672).

Swampies (spr. ßwómpis), Indianer, s. Kri.

Swamps (engl., spr. ßwomps), Moräste, Sümpfe in Nordamerika, speziell die am Albemarlesund.

Swan-down (engl., spr. ßwónn-daun, »Schwanendaunen«), auf der obern Seite durch Aufkratzen gerauhter Barchent.

Swaneten (Sunneten, Swanen), Volksstamm im transkaukas. Gouv. Kutais, südlich vom Elbrus in dem rauhen Gebirge am obern Ingur, ein Zweig der kartwelischen Rasse, nach andern ein selbständiger Stamm, dessen Sprache noch wenig bekannt ist, (1891) 14,035 Köpfe stark, mittelgroß, kräftig, gastfrei und freiheitsliebend, aber geistig zurückstehend und der Blutrache ergeben. Aus Not herrschte bei ihnen bis in die neueste Zeit die Sitte des Mädchenmordes; Christen sind sie nur dem Namen nach.

Swanevelt, Herman, holländ. Maler, geb. um 1600 in Woerden bei Utrecht, gest. 1655 in Paris, begab sich 1623 nach Paris, von da nach Rom, wo er bis um 1637 lebte, und ließ sich dann, nach kurzem Aufenthalt in der Heimat, 1652 in Paris nieder, wo er 1653 Mitglied der Akademie wurde. Er hat italienische Landschaften in der Art des Claude Lorrain gemalt, die man zumeist in den Galerien von Rom und Florenz, aber auch in denen von Paris, Frankfurt a. M., München und des Haag findet. Hervorragender sind seine (116) landschaftlichen Radierungen.

Swanhild, nach nord. Sage Sigurds Tochter von Gudrun, wurde am Hofe ihres Stiefvaters, des Königs Jonakr (den Gudrun geheiratet, nachdem sie vergeblich den Tod in den Wellen gesucht), erzogen und mit König Jormunrek (d. h. Ermanarich, dem Ostgotenkönig) vermählt. Weiteres s. Jormunrek.

Swan River, s. Schwanenfluß.

Swansea (spr. ßwónnßi), Stadt und Grafschaft in Südwales, an der Mündung des Tawe in die Swanseabai des Bristolkanals, mit (1891) 90,349 Einw. S. ist eine wenig anziehende Stadt, und die den Schlöten seiner zahlreichen Kupferschmelzhütten entsteigenden Dämpfe verhindern den Pflanzenwuchs in der ganzen Gegend. Es verdankt seine Blüte den reichen Kohlenlagern, die es in den Stand setzen, die ihm aus Cornwall und allen Teilen der Welt zugeschickten Kupfer- und Zinkerze zu verschmelzen. Außerdem hat es bedeutende Fabrikation von Weißblech und Zinnwaren (1891: 3442 Arbeiter), Eisen- und Stahlmanufaktur, Maschinen- und Schiffbau. Sein Handel ist bedeutend und wird gefördert durch die im Ästuar des Tawe angelegten großartigen Docks. Es gehörten zum Hafen 1895: 107 Seeschiffe von 53,987 Ton. Gehalt und 35 Fischerboote. Die Einfuhr vom Auslande belief sich auf 2,369,990 Pfd. Sterl., die Ausfuhr dorthin (meist Steinkohlen) auf 3,881,742 Pfd. Sterl. An öffentlichen Anstalten verdienen Erwähnung die Royal Institution (mit Museum und Bibliothek), ein Lehrerseminar, eine Lateinschule, eine Kunstschule und ein Taubstummeninstitut. S. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Dicht dabei liegt Landore mit den ehemals Siemensschen Stahlwerken. S. gehörte bis 1888 zu Glamorganshire.

Swanskin (engl., spr. ßwónn-, »Schwanenfell«), feiner, geköperter Flanell.

Swantewit (Swentowit, Swatowit), eine slaw. Gottheit, von welcher die Historiker des Mittelalters berichten. Besonders berühmt war sein Tempel zu Arkona auf Rügen, den König Waldemar I. von Dänemark 1168 zerstörte. S. wurde vierköpfig (nach den vier Weltgegenden blickend) dargestellt, mit Bogen und Füllhorn. Beim Erntefeste wurde das Horn mit Met gefüllt; aus dem Rest, welcher vom vorigen Jahre in demselben übriggeblieben, schloß man auf gute oder schlechte Ernte. Man hielt ihm auch heilige Pferde (zum Zwecke der Weissagung).

Swarth, Helene, niederländ. Dichterin, geb. 25. Okt. 1859 in Amsterdam, kam in frühester Kindheit nach Belgien, wo sie erst in Brüssel, dann in Mecheln lebte. Jetzt wohnt sie, verheiratet mit dem Dichter Fritz Lapidoth, im Haag. Nachdem sie mit den beiden Bänden: »Fleurs du rêve« (1879), »Les Printanières« (1882) als französische Dichterin aufgetreten war, veröffentlichte sie in ihrer Muttersprache die Dichtungen (meist in Sonettform): »Eenzame bloemen« 1884), »Blauwe bloemen« (1884), »Beelden en stemmen« (1887), »Aquarellen« (1888), »Sneeuwvlokken« (1888), »Rouwviolen« (1889), »Passiebloemen« (1891), »Poezie« (1893), »Blanke duiven« (1895), außerdem verschiedene Prosaschriftchen.

Swasiland (Suasiland, engl. Swaziland), Kaffernreich in Südafrika, zwischen Portugiesisch-Ostafrika, Tongoland und der Südafrikanischen Republik, von der es nach Vertrag mit England seit 14. Febr. 1895 verwaltet wird, 18,140 qkm (329 QM.) groß mit 41,000 Einw. (Kaffern und 1000 Weiße), ein gebirgiges (bis 1500 m), wohlbewässertes, fruchtbares, namentlich zur Viehzucht trefflich geeignetes Land, mit schönen Waldungen und reich an Gold, Steinkohlen etc., unter dem König U'Bunu und 30 Häuptlingen, doch

liegt die eigentliche Regierung in den Händen des von der Südafrikanischen Republik (s. d., S. 561) bestellten Spezialkommissars und seiner Beamten.

Swastika (sanskr., Hakenkreuz), s. Kreuz.

Swat, kleiner Gebirgsstaat in Kafiristan an der Nordwestgrenze von Britisch-Indien, am Mittellaufe des Flusses S., der zwischen der Nord- und Südkette des Hindukusch hinfließt und bei Peschawar in den Kabul mündet, mit 210,000 Einw., Afghanen vom Jusufzaistamm, die jetzt die Oberherrschaft Englands anerkennen. Hauptort ist Allahdand.

Swatau (Schateu), dem fremden Handel seit 1869 geöffnete Handelsstadt in der chines. Provinz Kuangtung, an der Mündung des Han, den chinesische Dampfer aufwärts befahren, in die Fukienstraße, Sitz eines deutschen Vizekonsuls, einer katholischen u. evang. Mission, mit (1893) 22,500 Einw. Die Einfuhr (Opium aus Indien, Baumwoll- und Wollwaren, Zinn, japanische Kohlen und Zündhölzer) betrug 1895: 9,781,597, die Ausfuhr (Zucker u. a.) 2,371,869 Haikuan Tael. Auch werden von S. aus viele Kulis verschifft.

Swatopluk (Zwentibold), Herzog von Mähren, kam zur Herrschaft über dieses Land, nachdem er seinen Oheim Rastislaw gefangen genommen und dem ostfränkischen König Ludwig dem Deutschen ausgeliefert hatte, und sicherte sich 871 durch einen verräterischen Überfall des bayrischen Heeres, welches vernichtet wurde, seine Unabhängigkeit. Er breitete nun sein Reich nach allen Seiten hin aus. Den Plan seines Oheims Rastislaw, mit Hilfe des Methodius ein von Deutschland unabhängiges slowenisches Kirchenwesen in Mähren zu begründen, gab er später auf, indem er nach Methodius' Tode sich wieder der bayrischen Kirche zuwandte. Er starb 894. Bald nach seinem Tode ging sein Reich zu Grunde.

Sweaborg, Festung in Finnland, Gouv. Nyland, am Finnischen Meerbusen, 5 km südlich von Helsingfors, dessen Hafen sie deckt, seit 1749 von dem schwedischen Feldmarschall Grafen A. Ehrenswärd erbaut, liegt auf sieben Felseninseln, hat ein Zeughaus, bombenfeste Magazine, 2 Schiffsdocks, Werften, ein Monument des Grafen Ehrenswärd &c. und ohne die Garnison (1895) ca. 1000 Einw. — Am 7. April 1808 ging die Festung durch verräterische Kapitulation des schwedischen Kommandanten, Admirals Cronstedt, an die Russen über. Während des Krimkrieges wurde S. von der englisch-französischen Flotte 8.—11. Aug. 1855 bombardiert und niedergebrannt.

Sweater (engl., spr. swetter, »Schwitzer«, d. h. Leute, welche schwitzen machen, Blutsauger, Leuteschinder), in England Bezeichnung der Vermittler (Faktoren), welche Arbeiten von größern Unternehmern übernehmen und dieselben unmittelbar an Arbeiter gegen möglichst geringen Lohn vergeben, um aus deren Schweiß (daher Sweatingsystem) einen Gewinn herauszuschlagen. Die bei dem Sweatingsystem neben schlechten Löhnen sonst noch vorhandenen Mißstände: gesundheitsschädliche Arbeitsräume, übermäßig lange Arbeitszeit, Ausdehnung der Frauen- und Kinderarbeit, die besonders im Schneidergewerbe auftreten, haben im englischen Parlament wiederholt Erörterung gefunden. In Deutschland (Berlin) hat sich in jüngster Zeit gleichfalls eine Bewegung gegen das im Schneidergewerbe und in der Konfektion herrschende Sweatingsystem erhoben. Übrigens kommt dies System nicht bloß in den genannten Industrien vor, sondern überhaupt da, wo Afterunternehmer auftreten, besonders in der Hausindustrie (s. d.).

Swedenborg (eigentlich Swedberg), **Emanuel von**, schwed. Gelehrter und Theosoph, geb. 29. Jan. 1688 in Stockholm, gest. 29. März 1772 in London, Sohn Jesper Swedbergs, Bischofs von Westgotland, studierte zu Upsala Philologie und Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften, daneben auch Theologie, bereiste 1710—14 England, Holland, Frankreich und Deutschland und ward 1716 Assessor des Bergwerkskollegiums zu Stockholm, in welcher Stellung er sich durch mechanische Erfindungen hervorthat. Zur Belagerung von Frederikshall schaffte er 1718 sieben Schiffe mittels Rollen fünf Stunden weit über Berg und Thal. Dies sowie seine Schriften über Algebra, Wert der Münzen, Planetenlauf, Ebbe und Flut &c. hatten zur Folge, daß die Königin Ulrike ihn 1719 unter dem Namen S. adelte. In den folgenden Jahren bereiste er die schwedischen, sächsischen sowie später auch die böhmischen und österreichischen Bergwerke. Seine »Opera philosophica et mineralogica« (1734, 3 Bde. mit 155 Kupferstichen) gaben auf der Grundlage ausgedehnter Studien über Gegenstände der Naturwissenschaft und der angewandten Mathematik ein System der Natur, dessen Mittelpunkt die Idee eines notwendigen mechanischen und organischen Zusammenhanges aller Dinge ist. Nach neuen Reisen (1736—1740) durch Deutschland, Holland, Frankreich, Italien u. England wendete er sein Natursystem in den Schriften: »Oeconomia regni animalis« (Lond. 1740—1741), »Regnum animale« (Bd. 1 u. 2, Haag 1744; Bd. 3, Lond. 1745) und »De cultu et amore Dei« (das. 1740, 2 Bde.) auch auf die belebte Schöpfung, namentlich den Menschen, an. Aber schon das letztgenannte Werk war nicht mehr streng wissenschaftlich gehalten, wie sich denn S. von jetzt an ausschließlich theosophischen Studien hingab, um sich für seinen, wie er behauptete, von Gott selbst ihm eingegebenen Beruf vorzubereiten, der in der Gründung der Neuen Kirche, wie sie in der Offenbarung St. Johannis verheißen ist, bestand. S. glaubte diese Mission zu erfüllen, indem er das Wort Gottes in der nach seinem Sinne wahren Bedeutung auslegte, ein vollständiges System einer neuen Religionslehre aufstellte und die Natur des Geisterreichs und dessen Zusammenhang mit der Menschenwelt in seltsamen Visionen enthüllte, welche die Aufmerksamkeit Kants erregten und denselben veranlaßten, S. in seinen »Träumen eines Geistersehers« (1766) für einen Erzphantasten und Schwärmer zu erklären (vgl. Rob. Zimmermann, Kant und der Spiritismus, Wien 1879). Die hauptsächlichsten Werke, welche diese Lehre behandelten, waren: »Arcana coelestia« (Lond. 1749—56, 8 Bde.; hrsg. von Tafel, Tübing. 1833—42, 13 Bde.; deutsch, das. 1842—70, 16 Bde.); »De coelo et inferno« (Lond. 1758; deutsch von Tafel, 3. Aufl., Tübing. 1873); »De nova Hierosolyma et ejus doctrina« (Lond. 1758; deutsch von Tafel, Tübing. 1860); »Apocalypsis explicata« (Lond. 1761; deutsch von Tafel, Tübing. 1824—31, 4 Bde.) und »Vera christiana religio« (Lond. 1771; hrsg. von Tafel, Stuttg. 1857; deutsch von demselben, Tübing. 1855—58, 3 Bde.). Um seinen religiösen Bestrebungen ungestört leben zu können, hatte er schon 1747 seine amtliche Stellung aufgegeben, bezog jedoch eine königliche Pension. Während einer Reise, welche er im Interesse seiner Lehre unternommen hatte, erkrankte er in London und starb daselbst. Die Zahl seiner Anhänger (Swedenborgianer) nahm langsam zu; sie verbreiteten sich sporadisch über Schweden, Polen, England und Deutschland; am meisten faßte

die »neue Kirche« oder das »neue Jerusalem« (New Jerusalem church) in England festen Fuß, wo es (1888) 81 Gemeinden gab und die 1810 gegründete S.-Society für die Verbreitung seiner Schriften wirkt, sowie in der neuern Zeit auch in Nordamerika. Vgl. Richer, La nouvelle Jérusalem (Par. 1832—35, 8 Bde.); Tafel, Sammlung von Urkunden über Swedenborgs Leben und Charakter (Tübing. 1839—1842, 3 Bdchn.); Derselbe, Abriß von Swedenborgs Leben (das. 1845); Brickmann, Die Lehre der neuen Kirche (2. Aufl., Basel 1870); die Biographien von Schaarschmidt (Elberf. 1862), Matter (Par. 1863) und White (2. Aufl., Lond. 1874) und die anonyme Schrift »E. Swedenborgs Leben u. Lehre« (Frankf. 1880).

Sweepstake (engl., spr. swip-stek, Einsatzrennen), ein Rennen, dessen Preis nur aus den Einlagen und Reugeldern der Teilnehmer (mindestens drei) besteht.

Sweersinsel (spr. swirs-), s. Wellesleyinseln.

Sweet (spr. swit), Henry, engl. Sprachforscher, geb. 15. Sept. 1845 in London, studierte in King's College School, dann in Heidelberg und im Balliol College zu Oxford und wurde am letztern M. A. Er trat zuerst auf mit einer Ausgabe von König Alfreds Übersetzung der »Cura pastoralis« (1871, für die Early English Text Society). Seitdem hat er in einer Reihe Schriften für das Studium der altenglischen Grammatik, der Phonetik und der Sprachphilosophie bahnbrechend gewirkt. Zu nennen sind hauptsächlich: »Handbook of phonetics« (1877) samt den sich daran schließenden »Primers« der dänischen, russischen, schwedischen, nordwalisischen und portugiesischen Aussprache, die Frucht mannigfacher Reisen; »History of English sounds« (1874. 2. Aufl. 1888); »Words, logic and grammar« (1876); »Dialects and prehistoric forms of old English« (1876); »An Anglo-Saxon reader« (1. Teil 1876, 7. Aufl. 1894; 2. Teil 1887); »Alfred's translation of Orosius« (1883); »The oldest English texts« (1885); »Elementarbuch des gesprochenen Englisch« (Leipz. 1885); »A new English grammar« (1892); »The student's dictionary of Anglo-Saxon« (1897). Als Litterarhistoriker bethätigte sich S. mit »A sketch of Anglo-Saxon poetry« (in Wartons »History of English poetry«, Bd. 4, 1871) und »Shelley's nature-poetry« (1891). Er wurde 1886 Ehrendoktor von Heidelberg und lebt gegenwärtig als Privatgelehrter in Oxford.

Sweet, bei botan. Namen für Robert Sweet, Handelsgärtner in London, gest. 1839. Geraniaceen, Cistineen. Flora australasica.

Swell (engl.), s. Dandy.

Swenigorod, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, an der Moskwa, mit (1888) 2487 Einw.

Swenigoródka, Kreisstadt im russ. Gouv. Kiew, am Fluß Gniloj Tikitsch und an der Linie Christinowka-Schpola der Südwestbahnen, hat 3 griechisch-orthodoxe u. eine kath. Kirche und (1894) 12,437 Einw. In der Umgegend Rübenzuckerfabrikation u. Branntweinbrennerei.

Swenziany, Kreisstadt im russ. Gouv. Wilna, eine der ältesten Ortschaften Litauens, hat eine griechisch-orthodoxe und eine kath. Kirche und (1893) 8156 Einw. (meist Juden).

Swert, Jules de, Violoncellist und Komponist, geb. 16. Aug. 1843 zu Löwen in Belgien, gest. 24. Febr. 1891 in Ostende, Schüler von Servais, wurde 1865 Konzertmeister in Düsseldorf, 1868 Solocellist der Hofkapelle in Weimar und war 1869—73 zu Berlin Konzertmeister am Hoftheater und Lehrer an der Hochschule, machte dann Kunstreisen (mit Wohnsitz in Wiesbaden) und wurde 1888 Direktor der Musikschule und Kapellmeister der Kursaal-Symphonie-Konzerte zu Ostende. Seine Kompositionen bestehen in zahlreichen beachtenswerten Arbeiten für sein Instrument (darunter drei Konzerte, eine Violoncelloschule: »Gradus ad parnassum«), einer Symphonie (»Nordseefahrt«) und den Opern: »Die Albigenser« (Wiesbaden 1878) und »Graf Hammerstein« (Mainz 1884).

Swerts, Jan, belg. Maler, geb. 1825 in Antwerpen, gest. 11. Aug. 1879 in Marienbad, war Schüler N. de Keysers in Antwerpen und machte sich später um die monumentale Kunst Belgiens dadurch verdient, daß er die Regierung zu einer Ausstellung von Kartons deutscher Meister in Brüssel und Antwerpen (1859) veranlaßte. Mit Godefried Guffens schuf er eine Reihe von Wandbildern religiösen und historischen Inhalts, welche sich an die Richtung der neudeutschen Klassiker anschließen (näheres s. bei Guffens). Seit 1874 war er Direktor der Kunstakademie zu Prag.

Swetchine, Madame, s. Falloux.

Swiedack, Karl, unter dem Pseudonym Karl Elmar bekannter österreich. Volksdramatiker, geb. 23. Mai 1815 in Wien, gest. daselbst 2. Aug. 1888, war erst Kaufmann, dann eine Zeitlang Artillerist und versuchte sich endlich als Schauspieler wie auch als Theaterdichter. Sein erstes Stück: »Die Wette um ein Herz« (1841), hatte einen ungewöhnlichen Erfolg. Von seinen weitern Volksstücken sind die bekanntesten: »Der Goldteufel«, »Dichter und Bauer« (mit Musik von Suppé), »Unter der Erde«, »Des Teufels Brautfahrt«, »Unterthänig und unabhängig«, »Liebe zum Volk«, »Ferdinand Raimund«, »Das Mädchen von der Spule« u. a.

Swieten, Gerard van, Arzt, geb. 7. Mai 1700 in Leiden, gest. 18. Juni 1772 in Schönbrunn bei Wien, studierte Medizin in Löwen und Leiden, hier als Schüler Boerhaves, wurde 1725 promoviert und hielt 1727—38 an Stelle des erkrankten Lehrers Vorlesungen an der Universität. Weil er Katholik war, wurde er aber nicht zum Professor ernannt; infolge des Ruhmes, den er sich mit den »Commentarii in Boerhavii aphorismos de cognoscendis et curandis morbis« (Leid. 1741—42, 5 Bde.; neue Ausg., Tübing. 1790, 8 Bde.) erworben hatte, berief ihn Fürst Kaunitz 1745 als Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia nach Wien. Bald gewann er ihr Vertrauen und entfaltete nicht bloß als Arzt, sondern auch als Reformator des Studienwesens und der Bücherzensur in Österreich eine große und segensreiche Wirksamkeit, indem er beide der Oberaufsicht des Jesuitenordens entzog und unter die einer staatlichen Studienkommission stellte. 1758 wurde er in den Freiherrenstand erhoben, als er der Kaiserin das Leben gerettet hatte. Vgl. Beer, Friedrich II. und van S. (Leipz. 1873); Fournier, Gerh. van S. als Zensor (Wien 1877); W. Müller, Gerh. van S. (das. 1883). — Sein Sohn Gottfried, Freiherr van S., geb. 1734 in Leiden, gestorben als Direktor der kaiserlichen Hofbibliothek in Wien 29. März 1803, war ein vertrauter Freund Haydns und Mozarts und bearbeitete für erstern die Texte zur »Schöpfung« und den »Jahreszeiten«. Während der Regierungszeit Kaiser Josephs II. 1781—90 war er Präses der Studien- u. Bücherzensurhofkommission.

Swietenia *L.* (Mahagonibaum), Gattung aus der Familie der Meliaceen, meist hohe Bäume mit rotbraunem Holz, abwechselnden, meist unpaarig ge-

fiederten Blättern, kahlen, glänzenden Blättchen, kleinen Blüten in achselständigen Rispen und länglichen holzigen Kapseln. Drei einander nahe stehende Arten. S. Mahagoni *L.* (gemeiner Mahagonibaum), ein 25—30 m hoher Baum mit weit ausgebreitetem, dicht belaubtem Wipfel, drei- bis fünfpaarig gefiederten Blättern, weißlichgelben Blüten und braunen, faustgroßen Samenkapseln. Dieser in Westindien, auf der Landenge von Panama und in Peru auf felsigem Boden wachsende Baum liefert das wegen seiner Polierfähigkeit, Härte und Dauer als Furnierholz sehr geschätzte Mahagoniholz. Am geschätztesten ist das aus Jamaica, welche Insel aber infolge des schonungslosen Fällens der Bäume jetzt nur noch geringe Quantitäten liefert; das meiste, aber auch geringwertigste, weil schrammige, grobfaserige Holz kommt von den Küsten der Hondurasbai. Härter und schöner gefärbt ist das Mahagoniholz von Haïti, Cuba und den Bahamainseln (das Inselholz geht im Handel als spanisches Mahagoni). Es ist schön braun, dunkelt stark an der Luft, spaltet sehr schwer, spez. Gew. 0,56—0,88, schwindet sehr wenig, nimmt schöne Politur an und verträgt auch gut Temperaturwechsel. Besonders wertvoll ist das nach der Figur des Masers benannte Pyramidenholz. Da das Mahagoniholz nicht von Würmern angegriffen wird und im Wasser von ungewöhnlicher Dauer ist, so ist es auch zum Schiffbau sehr geeignet; außerdem dient es zu Lagern für Maschinenbestandteile. Es kam gegen Ende des 16. Jahrh. aus Trinidad nach Europa. Die Spanier verwendeten es zum Schiffbau, und seit 1724 wurde es als Möbelholz benutzt. Die bitter adstringierende Rinde (Amarantrinde) wird in Jamaica gegen Wechselfieber und Durchfälle angewendet. Nach Einschnitten liefert der Baum ein Gummi, das als Acajougummi in den Handel kommt. Aus den Samen gewinnt man fettes Karapatöl, welches als abführendes Mittel dient. Vgl. Chaloner und Fleming, The Mahagony tree (Lond. 1850). — Afrikanisches Mahagoniholz (Madeiramahagoni), soviel wie Kailcedraholz; weißes Mahagoniholz, das Holz von Anacardium; neuholländisches Mahagoni, das rote, veilchenartig riechende Holz von einigen Eucalyptus-Arten.

Swift, Jonathan, polit. Satiriker der Engländer, geb. 30. Nov. 1667 in Dublin, gest. 19. Okt. 1745, zeigte bereits als Knabe jene Misanthropie und stolze Selbstgenügsamkeit, welche ihn als Mann charakterisierten und zu einer der seltsamsten litterarischen Erscheinungen machten. Er besuchte die Schule zu Kilkenny, studierte seit 1682 im Trinity College zu Dublin und ward 1688 Sekretär des Staatsmannes Sir William Temple zu Moor Park in Surrey. Für ihn schrieb er 1697 ein Pamphlet gegen den Philologen Bentley, »Battle of the books«, worin er in Art des Homerischen Froschmäusekrieges den Kampf der Alten gegen die Modernen parodierte. Als Temple 1699 starb, gab S. dessen politische Schriften heraus und ging dann, da ihm der König kein Staatsamt geben wollte, als Kaplan des Earl Berkeley, Vizekönigs von Irland, dorthin zurück. Seine Pfarrstelle zu Laracor brachte ihm 400 Pfd. Sterl. jährlich ein. Wie er über die Streitigkeiten der christlichen Kirchen untereinander, speziell der Katholiken, Hochkirchler u. Dissenters dachte, zeigt sein berühmtes Pamphlet »Tale of a tub« (d. h. Unsinnsgeschichte) 1704; alle drei, genannt Peter, Martin und Jack, haben sich den Urgeist des Christentums in Eitelkeit und Selbstsucht entfremdet. S. war jetzt der gefürchtetste Pamphletist seiner Zeit. Als solcher machte er auf Besuchen in England die Bekanntschaft der leitenden Staatsmänner der Whigpartei, welche damals das Ministerium in Händen hatten. 1710 unterhandelte S. im Auftrag des Erzbischofs King, Primas von Irland, über die Abschaffung der seitens der Iren an die englische Regierung zu zahlenden Zehnten, und seine Bemühungen waren so erfolgreich, daß er bei seiner Rückkehr nach Irland mit Glockengeläute empfangen wurde. Indes sehnte er sich dauernd nach England, um dem Herde der hohen Politik näher zu sein, und da die Whigs seinen höchsten Wunsch, ein Bistum, ihm nicht gewähren konnten, machte er sich kein Gewissen daraus, zu den Tories überzugehen und seine frühern Parteigenossen mit noch heftigerer Satire zu befehden als zuvor die Tories. Die Minister schlugen ihn auch der Königin vor, diese konnte sich jedoch nicht entschließen, dem Verfasser der »Tale of the tub« ein so hohes Kirchenamt anzuvertrauen; S. wurde zu seiner bittern Enttäuschung nur mit dem Dekanat von St. Patrick in Dublin bedacht. Während seines nun dauernden Aufenthalts in Irland (1714—26) wußte er dort hohe Popularität zu gewinnen und zugleich an der Regierung Rache zu nehmen, indem er in den »Drapier's letters« (»Tuchhändlerbriefe«, 1723) gegen die englischen Minister die stiefmütterliche Behandlung des unglücklichen Landes darlegte. Zu seinem Groll über die Vernichtung seiner ehrgeizigen Hoffnungen kam um jene Zeit der tragische Ausgang einer Doppelliebe. S. hatte längst ein inniges brüderliches Verhältnis mit Esther Johnson (von ihm Stella genannt), die er in Sir William Temples Haus hatte kennen lernen (vgl. sein »Journal to Stella«; deutsch, Berl. 1866); später faßte er eine leidenschaftlichere Neigung zu einer andern jungen Dame in London, der geistvollen Esther van Homrigh (Vanessa), der er aber sein Verhältnis zu Stella nicht zu gestehen wagte. Er winkte ihr nur in einem allegorischen Gedichte ab. Vanessa folgte ihm, da ihre Mutter eben starb, nach Irland, wo ein Brief von ihr an Stella die Entdeckung herbeiführte. Vanessa starb vor Gram (1723) und einige Jahre später (1728) auch Stella, mit der sich S. kurz vorher noch heimlich hatte trauen lassen, doch ohne sie je anders als in Gegenwart Dritter zu sehen. Inzwischen war S. mit der Abfassung seines berühmtesten Werkes: »Travels of Gulliver«, beschäftigt, das 1726 erschien und allgemein die höchste Bewunderung erregte, auch in alle zivilisierten Sprachen übersetzt wurde. Es enthält in einfacher und natürlicher Sprache, in ernsthafter und anscheinend ganz realistischer Schilderung Satiren auf die Kleinlichkeit des dynastischen und politischen Getriebes (1. Buch, bei den daumengroßen Lilliputanern), auf die Ungeschlachtheit der gebildet und höfisch genannten Menschheit (2. Buch, bei den riesengroßen Brobdignags), auf das zerstreute, unpraktische Wesen der Gelehrten (3. Buch), endlich auf die ganze Menschheit, die ihm im Vergleich zu den Pferden einen physischen Ekel einflößt (4. Buch). Trotz dieser sarkastischen Tendenz ist das Buch in seinen fabulistischen Partien ein beliebtes Kindermärchen geworden. In den letzten Jahren sank S. in Geistesstörung; begraben wurde er in seiner Dechantkirche St. Patrick zu Dublin. Seine Werke wurden herausgegeben von Hawkesworth (Lond. 1755, 14 Quartbände; Oktavausgabe in 24 Bänden), Sheridan (das. 1784, 17 Bde.), Walter Scott (mit Biographie, das. 1814, 19 Bde.; neue Ausg. 1883, 10 Bde.), Roscoe (das. 1853, 2 Bde.), Purves (das.

1868). Sein Briefwechsel erschien in 3 Bänden (Lond. 1766) und in Auswahl von Lane Pool (das. 1885). Eine Übersetzung der humoristischen Werke lieferte Kottenkamp (Stuttg. 1844, 3 Bde.). Aussprüche von S. sammelte Regis (»Swiftbüchlein«, biographisch-chronologisch geordnet, Berl. 1847). Sein Leben beschrieben S. Johnson, Sheridan (Dubl. 1787), Forster (unvollendet; Bd. 1, bis 1711 reichend, Lond. 1875), H. Craik (das. 1882; 2. Aufl. 1894, 2 Bde.), Moriarty (1892), J. C. Collins (1893), kürzer L. Stephen (das. 1882). Über die Quellen zum »Gulliver« handelt Borkowsky (Rostock 1893).

Swijaga, rechter Nebenfluß der Wolga, entspringt im russ. Gouv. Simbirsk, fließt in nordnordöstlicher Richtung bis in die Nähe von Simbirsk, wendet sich dann nach NW. und mündet bei Swijashsk im Gouv. Kasan, 363 km lang (nur auf 16 km flößbar).

Swijáshsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, an der Mündung der Swijaga in die Wolga und an der Eisenbahn Moskau-Kasan, hat einige alte Kirchen und Klöster und (1893) 2813 Einw.

Swilajinatz, Flecken im serb. Kreis Morawa, an der Resawa, Sitz des Bezirkshauptmanns, mit Kirche, Untergymnasium und (1895) 5200 Einw. Hier stand die römische Station Idimus.

Swinburne (spr. swinnbörn), Algernon Charles, engl. Dichter, geb. 5. April 1837 in Henley an der Themse (Oxfordshire) aus einer ursprünglich dänischen Familie, erhielt seine Bildung in Eton und Oxford und schloß sich schon auf der Hochschule einer Gruppe junger Männer an, die den Zweck verfolgte, die englische Kunst umzugestalten. Er trat zuerst 1860 mit den Dramen: »The queen mother« und »Rosamond« auf, die aber kaum Beachtung fanden. Dagegen erregte er bald darauf durch seine von glühender Sinnlichkeit und politischem und religiösem Radikalismus erfüllten, aber vom höchsten Wohllaut getragenen Dichtungen (»Poems and ballads«, 1866) einen Sturm ebensowohl ästhetischer Bewunderung wie sittlicher Entrüstung, welch letztere sich so entschieden aussprach, daß S. sich in einer besondern Schrift: »Notes on poems and reviews« (1866), verteidigte. Gegenwärtig zählt ihn die Kritik zu den hervorragendsten Erscheinungen der Litteratur Englands. Seine Dramen, deren Form teils den Griechen, teils Shakespeare nachgeahmt ist, sind ihres hohen Schwunges, ihrer kraftvollen Schilderung und ihrer reichen poetischen Einbildungskraft ungeachtet zur Aufführung ungeeignet. Es sind: die Tragödie »Atalanta in Calydon« (1864; deutsch von A. Graf Wickenburg, Wien 1878), die Trilogie »Chastelard« (1865; deutsch von Horn, Brem. 1873), »Bothwell« (1874, 3. Aufl. 1882) und »Mary Stuart« (1881); »Erechtheus« (1876), »Marino Faliero« (1885), »Locrine«, Tragödie (1887) und »Sisters« (1892). Außerdem hat S. veröffentlicht: »A song of Italy«, ein Mazzini gewidmeter dithyrambischer Hymnus (1867); »Siena, a poem« (1868); »Ode on the proclamation of the French republic« (Viktor Hugo gewidmet, 1870); die vortrefflichen »Songs before sunrise« (1871) und »Songs of two nations« (1875); die »Songs of the springtides« (1875); zwei neue Folgen von »Poems and ballads« (1878 u. 1889), das epische Gedicht »Tristram of Lyonesse« (1882), eine Sammlung lyrisch-didaktischer Gedichte: »A century of roundels« (1883), »A midsummer holiday« (1884), »Astrophel« (1894) und »The tale of Balen« (1896). Ebenso bewährte er sich als scharfer Kritiker in einer Reihe von Schriften, wie: »William Blake« (1868), »Under the microscope«, eine Verteidigung gegen die Anklage der Begründung einer »fleischlichen Schule der Poesie« (1872), »George Chapman« (1875), »Essays and studies« (1875, 3. Aufl. 1888), »A note on Charlotte Bronte« (1877, 2. Aufl. 1894), »A study of Shakespeare« (1879, 3. Aufl. 1895), »Studies in song« (1881), »Study of Victor Hugo« (1886), »Miscellanies« (1886), »Ben Jonson« (1889), »Studies in prose and poetry« (1894) u. a. S. schreibt auch französische Verse und hat den altfranzösischen Dichter Villon durch Übersetzungen in England eingeführt. Vgl. Shepherd, Bibliography of A. C. S. (Lond. 1887).

Swindon (spr. swinnd'n), Marktstadt in Wiltshire (England), hat eine Kornbörse, einen Park, großartige Werkstätten der Westbahn, besteht aus Old S. und New S. mit (1891) 5545, bez. 27,295 Einw.

Swinemünde, Kreisstadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Usedom-Wollin, auf der Insel Usedom, an der Mündung der Swine, Knotenpunkt der Linien Ducherow-S. und S.-Heringsdorf der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische, eine altlutherische und eine neue kath. Kirche, ein israelitisches Bethaus, ein Bronzedenkmal des Kaisers Wilhelm I., einen großen Hafen (Vorhafen von Stettin), welcher an der Seeseite durch einige Forts befestigt ist, einen Leuchtturm, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, ein Seemannsamt, ein Lotsenkommando, ein Seebad (1895 ca. 9000 Badegäste und Fremde), lebhafte Schiffahrt, Fischerei, Kohlenhandel und (1895) mit der Garnison (ein Bat. Fußartillerie Nr. 2) 9391 Einw., davon 207 Katholiken und 124 Juden. Im Hafen von S. liefen 1894 ein: 606 Seeschiffe zu 303,103 Reg.-Ton., es liefen aus: 601 Schiffe zu 296,960 Reg.-Ton. — Der Ort wurde 1748 von Friedrich d. Gr. an Stelle des Dorfes Westswine angelegt und erhielt 1765 Stadtrechte. In der Nähe der Ziroberg mit Aussichtsturm sowie die Seebäder Ahlbeck und Heringsdorf (s. d.). S. Tafel »Seekartendarstellung«, II.

Swinskoi, russ. Kloster und Meßort, s. Brjansk.

Swinton (spr. swinnt'n), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 8 km nordöstlich von Rotherham, hat Glashütten, Töpfereien, Eisenindustrie und (1891) 9705 Einw.

Swinton mit Pendlebury (spr. pendelbörï), Stadt in Lancashire (England), unfern Manchester, mit Baumwollmanufaktur, Ziegeleien und (1891) 21,637 Einwohnern.

Swir, schiffbarer Fluß im russ. Gouv. Olonez, der Abfluß des Onegasees in den Ladogasee, ist 233 km lang und gehört zu dem großen Wassersystem, welches die Newa mit der Wolga und dem Weißen Meer verbindet, indem er zunächst das Verbindungsglied zwischen dem Tichwinschen Kanalsystem und dem Marienkanalsystem bildet. Der Swirkanal, zum Marienkanalsystem gehörend, 43 km lang, führt aus dem S. in den Sjas.

Swischtow, Kreishauptstadt in Bulgarien, rechts an der Donau, zwischen Nikopol und Rustschuk, hat Baumwollweberei, Gerberei, Schiffahrt, Handel, Weinbau und (1893) 13,212 Einw. — Hier 30. Dez. 1790 Friedenskongreß und 4. Aug. 1791 Definitivfriede zwischen Österreich und der Türkei. 1810 durch die Russen zerstört und durch Auswanderung vieler Bulgaren herabgekommen, gelangte S. erst durch die Donaudampfschiffahrt zu neuer Blüte. Am 22. Juni 1877 gingen die Russen von Zimnitza nach S. über

die Donau und schlugen darauf eine Schiffbrücke bei S., über welche ihre Armee in Bulgarien einrückte.

Switchback (engl., spr. switschbäck, S. railway), **Berg- und Thalbahn**, die durch eigne Schwerkraft einen Abhang hinab und einen andern hinaufläuft.

Swjatoi-Noß, 1) niedriges Vorgebirge im russ. Gouv. Archangel, auf der Halbinsel Kola, westlich am Eingang in das Weiße Meer. — 2) Halbinsel im Baikalsee (s. d.).

Swjatopolk, Großfürst von Kiew, s. Russisches Reich, S. 2 und 3 (Bd. 15).

Swjet (spr. swjet, »Licht«), russische, seit 1885 in St. Petersburg erscheinende politische Tageszeitung slawophiler Richtung. Herausgeber ist Oberst a. D. Komarow, früher Generalstabschef Tschernajews im serbisch-türkischen Kriege.

Swod Sakonow (russ., »Sammlung von Gesetzen«), russisches Gesetzbuch, enthaltend das in den Ukasen gegebene Recht; veröffentlicht 1833 u. ö.

Syagrius, letzter röm. Statthalter in Gallien, Sohn des Ägidius, der seit 461 den letzten Rest der römischen Herrschaft daselbst, einen Landstrich im Nordwesten mit der Hauptstadt Soissons verwaltet und wie ein unabhängiger Fürst beherrscht hatte, erbte nach des Vaters Tode 464 jenes Gebiet und behauptete es, bis er 486 von dem Frankenkönig Chlodwig bei Soissons besiegt und hingerichtet wurde. Damit hatte die römische Herrschaft in Gallien ein Ende.

Sybăris, berühmte, von Achäern um 720 v. Chr. gegründete griechische Pflanzstadt in der italienischen Landschaft Bruttium, nahe der Küste des Tarentinischen Meerbusens an der Mündung des Sybaris (jetzt Coscile) in den Crathis (Crati), gelangte durch die Fruchtbarkeit ihres Gebietes und ihren blühenden Handel bald zu bedeutender Macht und Größe. Zu ihrem Gebiete gehörte zur Zeit ihrer Blüte die ganze Westhälfte des spätern Lukanien, doch ist ihre Geschichte ziemlich unbekannt. Infolge ihres großen Reichtums ergaben sich die Bewohner (Sybariten) einem so üppigen und weichlichen Leben, daß das »Sybaritenleben« sprichwörtlich wurde. Nachdem die Stadt 510 von den Krotoniaten zerstört worden, legten 443 die Reste der vertriebenen Sybariten, von Athen unterstützt und durch neue Kolonisten aus Griechenland (darunter Herodot und der Redner Lysias) verstärkt, weiter landeinwärts eine neue an, die sie nach einer nahen Quelle Thurii nannten. Hannibal ließ dieselbe 204 plündern; 194 wurde sie unter dem Namen Copiae römische Kolonie. Die Zeit ihres Untergangs im Mittelalter ist nicht bekannt. Die 1887—88 begonnenen Ausgrabungen in S. wurden wegen Unergiebigkeit bald wieder eingestellt. Vgl. Pappritz, Thurii (Berl. 1891).

Sybarit, verweichlichter Genußmensch; vgl. Sybaris.

Sybel, 1) Heinrich von, deutscher Geschichtschreiber, geb. 2. Dez. 1817 in Düsseldorf, gest. 1. Aug. 1895 in Marburg, studierte in Berlin, namentlich von Ranke angeregt, Geschichte, habilitierte sich 1841 als Privatdozent der Geschichte zu Bonn, ward 1844 Professor daselbst und 1846 in Marburg. Er war 1848—49 Mitglied der hessischen Ständeversammlung und 1850 des Erfurter Staatenhauses, ward 1856 Professor in München, 1857 Mitglied der dortigen Akademie und 1858 Sekretär der Historischen Kommission. Seit 1861 Professor in Bonn, war er 1862—64 Mitglied des preußischen Landtags, in welchem er namentlich die polnische Politik Bismarcks angriff, ward 1867 nationalliberales Mitglied des konstituierenden Reichstags des Norddeutschen Bundes, war 1874—80 wieder Mitglied des Abgeordnetenhauses, in welchem er auf Grund seiner Erfahrungen am Rhein besonders die Ultramontanen bekämpfte, wurde 1875 Direktor der Staatsarchive in Berlin, 1876 Mitglied der dortigen Akademie und 1894 Wirklicher Geheimer Rat mit dem Titel Exzellenz. Er veranlaßte die »Publikationen aus den preußischen Staatsarchiven«, die Herausgabe der »Politischen Korrespondenz Friedrichs des Gr.«, die Gründung des preußischen historischen Instituts in Rom und ward Mitglied der Direktion der »Monumenta Germ. histor.«. Er schrieb: die durch kritische Schärfe und geistvolle Darstellung ausgezeichnete »Geschichte des ersten Kreuzzugs« (Düsseld. 1841; 2. Aufl., Leipz. 1881); »Die Entstehung des deutschen Königtums« (Frankf. 1844, 2. Aufl. 1881), über welche er mit Waitz in eine lange litterarische Fehde geriet; »Geschichte der Revolutionszeit von 1789 bis 1795« (Marb. 1853—58, 3 Bde.; 4. Aufl., Düsseld. 1877), welche auf Grund eingehender Studien die französische Revolution namentlich im Zusammenhang mit der damaligen europäischen Politik beleuchtet, S. aber wieder in einen heftigen Streit mit Hüffer, Herrmann und Vivenot verwickelte, da S. die preußische Politik, besonders den Baseler Frieden, verteidigte, dagegen die österreichische Politik seit 1792 scharf verurteilte. Die Fortsetzung bildet die »Geschichte der Revolutionszeit von 1795 bis 1800« (Düsseld. 1872—1874, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878—82). Weiterhin folgten: »Die deutsche Nation und das Kaiserreich« (das. 1862), eine Sammlung seiner »Kleinen historischen Schriften« (Münch. u. Stuttg. 1863—81, 3 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl., Stuttg. 1880; Bd. 2 in 2. Aufl., das. 1897), »Vorträge und Aufsätze« (Berl. 1874, 3. Aufl. 1885) und als sein letztes Werk: »Die Begründung des Deutschen Reichs durch Wilhelm I.« (Bd. 1—7, Münch. 1889—94), das bereits in 5. Auflage vorliegt. 1856 gründete er die bis zu seinem Tode unter seiner Leitung stehende »Historische Zeitschrift«. S. war ein ebenso gründlicher, methodischer Forscher wie glänzender, wirkungsvoller Darsteller.

2) Ludwig von, Archäolog, Sohn des vorigen, geb. 1. Juli 1846 in Marburg, studierte klassische Philologie und Archäologie in Göttingen und Bonn, habilitierte sich 1872 an der Universität Marburg, wo er 1877 außerordentlicher und 1888 ordentlicher Professor wurde. Wiederholte Studienreisen führten ihn nach Italien, Paris, Griechenland und England. Er schrieb: »Die Mythologie der Ilias« (Marb. 1877); »Katalog der Skulpturen zu Athen« (das. 1881); »Kritik des ägyptischen Ornaments« (das. 1883); »Weltgeschichte der Kunst bis zur Erbauung der Sophienkirche« (das. 1888); »Platons Symposion, ein Programm der Akademie« (Gratulationsschrift, das. 1888); »Platons Technik, am Symposion und Euthydem nachgewiesen« (das. 1889) u. a. — Über die Familie S. vgl. Friedrich v. Sybel, Nachrichten über die Soester Familie S. 1423—1890 (Münch. 1890).

Syceesilber (Sissisilber), hochfeines (0,960) Silber in schuhähnlichen Barren (daher shoes), dient in China als Tausch- und Zahlungsmittel für den größern Verkehr. Das große Sissi wiegt 50, das kleine 7,10 oder 19 Taels.

Sycōsis, s. Bartfinne.

Sydenham (spr. siddenhäm), eine der südlichen Vorstädte Londons, an der Grenze der Grafschaften Kent und Surrey, berühmt durch den 1853—54 von Sir Joseph Paxton errichteten Glaspalast (Crystal Palace), bei dessen Bau die Materialien (ausschließlich Glas und Eisen) des 1851 im Hyde Park erbauten

Ausstellungsgebäudes Verwendung fanden. Er besteht aus einem 490 m langen Mittelschiff, zwei Seitenflügeln und zwei Querschiffen (das dritte ist 1866 abgebrannt). Das Mittelschiff ist 22 m breit und 32 m hoch, das mittlere Querschiff 117 m lang, 36,5 m breit und 53 m hoch, das südliche Querschiff 95 m lang, 22 m breit und 33 m hoch. Im mittlern Querschiff steht das Händel-Orchester mit Raum für 4000 Künstler und einer Orgel mit 4568 Pfeifen. Ein Konzertsaal und Theater schließen sich an dasselbe an. Im nördlichen Teil des Palastes findet man Nachbildungen verschiedener Baustile als: einen ägyptischen Tempel, antike Wohnhäuser, Räumlichkeiten der Alhambra und Höfe im byzantinischen, gotischen und italienischen Stil. Südlich vom Händel-Orchester liegen vier sogen. Industrial courts, für den Verkauf von Glas, Kurzwaren, Kunstgegenständen &c., und die Nachbildung eines pompejanischen Hauses. Im südlichen Querschiff befinden sich ein Springbrunnen, eine Sammlung ethnologischer Modelle, Abgüsse berühmter Bildhauerwerke &c. Die geräumigen Galerien bieten Raum für eine Gemäldeausstellung, Lesezimmer, Verkaufsbuden &c. Im Unterstock endlich liegt ein Aquarium. Großartig sind auch die Gartenanlagen u. die Wasserkünste, welche alle ähnlichen Werke weit übertreffen. Der Kristallpalast, dessen Baukosten sich auf $1^{1}/_{2}$ Mill. Pfd. Sterl. beliefen, ist Eigentum einer Privatgesellschaft und wird jährlich von über 2 Mill. Menschen besucht.

Sydenham (spr. ßiddenhäm), Thomas, Arzt, geb. 1624 zu Windford-Eagle in Dorsetshire, gest. 29. Dez. 1689, studierte seit 1642 zu Oxford und London, erwarb dann in Oxford das Bakkalaureat, promovierte in Cambridge und ließ sich als Arzt in London nieder. Er gilt Paracelsus gegenüber als der »positive« Reformator der praktischen Medizin. Die Krankheiten faßte er auf als Prozesse, die Symptome derselben als etwas rein Äußerliches, das nach der Konstitution wechseln kann; er suchte namentlich die verschiedenen Krankheitsformen bestimmt abzugrenzen, zunächst um für die Anwendung spezifischer Heilmittel sichere Anhaltspunkte zu gewinnen und huldigte im allgemeinen einer energischen Therapie. Gesammelt erschienen seine durchweg in lateinischer Sprache abgefaßten Schriften als »Opera omnia« London 1685 (hrsg. von Kühn, Leipz. 1827) und von der S.-Society (Lond. 1844; in engl. Übersetzung, das. 1848—50, 2 Bde.; deutsch, Wien 1786—87, 2 Bde.). Vgl. Jahn, Sydenham (Eisen. 1840); J. Brown, Locke and S. (Edinb. 1866); Picard, S., sa vie, ses œuvres (Par. 1889).

Sydney (spr. ßiddni), 1) Hauptstadt der britisch-austral. Kolonie Neusüdwales, am südlichen Ufer des Port Jackson, einer der schönsten, sichersten und geräumigsten Baien der Welt, und 6 km vom Stillen Ozean, unter 33° 52′ südl. Br. und 151° 12′ östl. L. v. Gr., mit einer mittlern Jahrestemperatur von 18° (Maximum 40,2°, Minimum 2°), jährlicher Niederschlag 1,3 m. Die Stadt ist wunderbar schön gelegen zwischen Rushcutters Bai im O. und Darling Harbour, dem Handelshafen, im W. auf einer Halbinsel, in deren stumpfes Ende Woolloomoolo Bai, Farm Cove (nur für Kriegsschiffe bestimmt) und S. Cove eindringen. Die mit Ausnahme des ältesten Teiles durchaus regelmäßig angelegte Stadt hat als vornehmste Verkehrsadern George-, Pitt-, Market- und Bridge-Street, Gas- und Wasserleitung, Dampfstraßenbahnen und besitzt viele schöne Bauten, wie die Universität, die anglikanische und die katholische Kathedrale, den Palast des Gouverneurs, die 13 Bankgebäude, Börse, Generalpostamt mit 77 m hohem Turm, Rathaus mit großem Saal, Parlamentsgebäude, die Paläste der Zeitungen »Sydney Morning Herald« und »Daily Telegraph«, Zollhaus, Münze, Museum, Freimauerhalle, Australian Club, Union Club, 5 Theater. Öffentliche Anlagen sind der schöne botanische Garten, die »Domäne«, Hydepark, Prince Alfred-Park, Belmore-Park, Centennial-Park, die ersten mit den Standbildern Bourkes, Cooks, Prinz Alberts und der Königin Viktoria. Die Stadt hatte 1800 erst 200, aber 1891: 383,283 Einw., davon kamen auf die eigentliche Stadt 107,625, auf die 11 Vorstädte (Balmain 23,475, Glebe 17,075, North S. 17,106, Paddington 18,392 &c.) zusammen 246,649 Einw.; 1894 wurde die Bevölkerung auf 423,600 berechnet. Von industriellen Anstalten besitzt S. großartige Leder-, Schuh- u. Wollzeug- sowie Kleiderfabriken, große Dampftischlereien, Wagen- und Maschinenbauanstalten, Eisengießereien, Brauereien &c.

Lageplan von Sydney.

Auf mehreren mit allen neuesten Hilfsmitteln ausgerüsteten Werften mit Docks werden große Dampfer gebaut. Eine nach dem Innern führende Eisenbahn verzweigt sich wenige Kilometer von der Stadt nach drei Richtungen. Dem Lokalverkehr dienen Dampfstraßenbahnen und Dampffähren. Den überseeischen Verkehr vermitteln zahlreiche Dampferlinien, darunter der Norddeutsche Lloyd, dessen Endstation S. ist, sowie die Messageries maritimes und mehrere englische Linien mit Bremen, London, Marseille sowohl durch den Suezkanal als um Kap Hoorn sowie mit Java, Hongkong und San Francisco. Zum Hafen gehören 546 Segelschiffe von 63,139 Ton. und 440 Dampfer von 47,976 T. Gegenstände des Handels sind die von Neusüdwales überhaupt. Von Bildungsanstalten besitzt S. außer einer Universität mit 3 theologischen Seminaren mehrere höhere Schulen, eine Gewerbeschule, Bildergalerie, ein naturhistorisches u. ein Gewerbemuseum, eine öffentliche Bibliothek mit über 100,000 Bänden &c. Es erscheinen 6 Zeitungen täglich, 23 wöchentlich, 11 monatlich. Die Stadt hat zahlreiche Wohlthätigkeitsanstalten u. ist Sitz des Gouverneurs, des Parlaments und der Regierung, eines katholischen Erzbischofs und eines englischen Bischofs, des obersten Gerichtshofs, eines deutschen Generalkonsuls (für Australien und

die Südsee) und eines Konsuls, einer Handelskammer und Münzstätte. Stadt und Hafen sind durch mehrere Forts und Batterien geschützt, auch ist S. Station der britischen Flottenabteilung der australischen Station. S. Australien, S. 234. — 2) Hauptort von Cape Breton Island (s. d.).

Sydow, 1) Karl Leopold Adolf, protest. Theolog, geb. 23. Nov. 1800 in Charlottenburg, gest. 22. Okt. 1882 in Berlin, einer der treuesten Schüler Schleiermachers, wurde 1836 zum Hofprediger in Potsdam, 1846 zum Prediger an der Neuen Kirche in Berlin berufen. Von Friedrich Wilhelm IV. nach England zur Beobachtung der dortigen kirchlichen Zustände geschickt, gab er ein von der Königin Viktoria veranlaßtes Gutachten über die schottische Kirchentrennung heraus: »Die schottische Kirchenfrage« (Potsd. 1845). Bekannt ist er namentlich durch die infolge eines 12. Jan. 1872 im Unionsverein von ihm gehaltenen Vortrags: »Über die wunderbare Geburt Jesu« (gedruckt in der Sammlung »Protestantischer Vorträge«, Berl. 1873), gegen ihn eingeleitete Disziplinaruntersuchung geworden, die 5. Juli 1873 mit einem »geschärften Verweis« endete (vgl. darüber die von S. veröffentlichten »Aktenstücke«, 2. Aufl., Berl. 1873). Bald darauf trat er in den Ruhestand. Sein Lebensbild schrieb seine Tochter Marie S. (Berl. 1883).

2) Emil von, hervorragender Geograph, geb. 15. Juli 1812 zu Freiberg in Sachsen, gest. 13. Okt. 1873 in Berlin, trat 1830 als Leutnant in die preußische Armee, ward 1843 als Mitglied der Militärexaminationskommission nach Berlin berufen, wo er später auch Vorlesungen an der Kriegsakademie hielt, lebte 1855—60 in Gotha, dann in Berlin als Oberst und Abteilungschef im Nebenetat des Großen Generalstabs. Seine Aufsätze und kritischen Arbeiten über Kartographie in »Petermanns Mitteilungen«, seine zahlreichen Kartenwerke: »Wandkarten« (neubearbeitet von Habenicht), »Methodischer Handatlas für das wissenschaftliche Studium der Erdkunde« (4. Aufl., Gotha 1867), »Schulatlas in 42 Blättern« (32. Aufl., das. 1880), der 1888 von H. Wagner als »S.-Wagners methodischer Schulatlas« neubearbeitet wurde (7. Aufl. 1896), »Hydrographischer Atlas« u. a., ebenso seine Aufsätze in »Unsere Zeit« und namentlich in militärischen Zeitschriften sind zu ihrer Zeit von großem Wert gewesen. Auch veröffentlichte S. einen »Grundriß der allgemeinen Geographie« (Gotha 1862) und »Übersicht der wichtigsten Karten Europas« (Berl. 1864, 1. Teil). Vgl. »Emil v. S., ein Nachruf« (Berl. 1874).

Sydra, Golf von, s. Syrte.

Syēne, Stadt, s. Assuân.

Syenit, ein massiges kristallinisches Gestein, in seiner typischen Ausbildung (S. im engern Sinne des Wortes) aus Orthoklas und Hornblende bestehend, zuweilen aber neben oder an Stelle von Hornblende auch Augit (Augitsyenit) oder Biotit (Glimmersyenit) enthaltend. Durch Aufnahme von Quarz (Syenitgranit) geht der S. oft in Granit über. Neben Orthoklas tritt mitunter auch Oligoklas in das Gemenge. Von accessorischen Bestandteilen ist außer Magnet- und Titaneisen als besonders charakteristisch Titanit (und auch Orthit) aufzuführen. S. besitzt gewöhnlich mittelkörnige Struktur; eine porphyrartige entsteht, wenn einzelne Orthoklase in größern Individuen entwickelt sind, schieferige durch parallele Anordnung der tafelförmig entwickelten Orthoklase oder durch lagenweise Verteilung der Hornblende oder des Glimmers. Die Absonderungsformen sind ähnlich wie bei dem Granit, zumal unregelmäßig polyedrische, pfeiler- oder säulenförmige und kugelige; letztere treten namentlich bei beginnender Verwitterung hervor. Die mittlere chemische Zusammensetzung schwankt zwischen 50—62 Proz. Kieselsäure, 13—20 Thonerde, 6—15 Eisenoxyd und -oxydul, 3—7 Kalk, 1—4 Magnesia, 3—7 Proz. Kali und 2—4 Natron; nur in manchen Augitsyeniten und Eläolithsyeniten überwiegt das Natron das Kali. Das spezifische Gewicht ist 2,7—2,9. S. ist gewöhnlich mit granitischen Gesteinen eng verknüpft; wie diese tritt er in der Regel in Stöcken und Massiven auf, seltener in Gängen. Besonders entwickelt ist er in Sachsen (Dresden, Meißen), in Schlesien, Mähren, Norwegen und Nordamerika. Er dient zu architektonischen Zwecken, Säulen, Obelisken, Vasen &c. Verwandte Gesteine oder Varietäten sind: Monzonit (so genannt nach dem Berg Monzoni in Südtirol), ein Augitsyenit, welcher oft reichlich Kalknatronfeldspat (Oligoklas) und accessorisch auch Biotit und Hornblende führt; Eläolithsyenit (Nephelinsyenit), welcher neben natronreichem Orthoklas und natronreichem Augit (Ägirin) Eläolith (s. Nephelin) und Zirkon (Zirkonsyenit), oft aber auch noch Biotit und Hornblende, Sodalith und Apatit führt und sich im Gegensatz zu dem normalen S. durch seinen Reichtum an accessorischen Bestandteilen (mehr als 50 zum Teil sehr seltene Mineralspezies) und in chemischer Beziehung durch einen hohen Natrongehalt (7—15 Proz.) auszeichnet (Norwegen, Grönland, Vereinigte Staaten, Kanada, Brasilien &c.); Foyait, ein hornblendeführender Eläolithsyenit vom Berg Foya und Picola in Portugal; der Miascit, ein sehr grobkörniger, Biotit und Zirkon führender Eläolithsyenit von Miask im Ilmengebirge; Ditroit, ein an Sodalith, gelbem Cancrinit und Titanit reicher, Biotit und Hornblende führender Eläolithsyenit von Ditro in Siebenbürgen. [s. Gneis.

Syenitgneis, orthoklasreicher Hornblendegneis,

Syenitgranit, Hornblendegranit, s. Granit.

Syenitporphyr, gangartig auftretendes Gestein von porphyrischer Struktur, das sich vom Granitporphyr durch Fehlen der größern Quarzkristalle u. durch geringern Gehalt an Kieselsäure unterscheidet. Früher wurde auch der gang-, lager- und deckenartig auftretende Orthophyr oder quarzfreie Porphyr (s. d.) als S. bezeichnet. S. findet sich in Thüringen, im Odenwald und Schwarzwald, in Schlesien, in Skandinavien &c. Ein natronreicher S. der Umgegend von Christiania mit großen natronreichen Feldspaten, die meist rhombische Durchschnitte zeigen, ist Rhombenporphyr genannt worden. Eläolithsyenitporphyr enthält Eläolith in größern oder mikroskopischen Kristallen; er kommt in der Regel mit dem Eläolithsyenit (s. Syenit) zusammen vor.

Syke, Flecken und Kreishauptort im preuß. Regbez. Hannover, an der Linie Münster-Bremen der Preußischen Staatsbahn, hat eine neue evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Schweinehandel und (1895) 1331 Einw.

Sykomōre, soviel wie Maulbeerfeigenbaum, s. Ficus; auch soviel wie Platane und Bergahorn.

Sykophanten (griech., von sȳkon, Feige, und phainein, anzeigen), in Athen diejenigen, welche jemand wegen verbotener Ausfuhr von Feigen anzeigten; sodann die Denunzianten, welche ein Gewerbe daraus machten, durch Androhung von falschen Anklagen, Verleumdungen und Schikanen aller Art die Begüterten zu brandschatzen. Die strengsten Strafen vermochten

in der Zeit der politischen Entartung das Unwesen nicht auszurotten.

Syleus, in der griech. Mythologie Sohn des Poseidon, König von Aulis, mißhandelte die Fremden und wurde mit seiner Tochter Xenodike von Herakles getötet.

Sylhet (Srihatta), Distrikt der britisch-ind. Provinz Assam, südlich von den Khasi- und Dschaintiabergen und nördlich und östlich von den zu Bengalen gehörigen Distrikten Tipperah und Maimansingh, 13,396 qkm (243,3 QM.) groß mit (1891) 2,154,593 Einw., darunter 1,123,984 Mohammedaner, 1,016,068 Hindu, 643 Christen, 13,818 Naturanbeter. S. besteht in der Hauptsache aus dem fruchtbaren Thale des Barak- oder Surmaflusses, hat prächtige Wälder mit viel Wild (Elefanten werden für die Regierung eingefangen) und erzeugt namentlich Reis, auch Thee. Berühmt sind die Baumwollgewebe, Matten, Eisen- u. Muschelarbeiten, Lack- u. Töpferwaren. Die gleichnamige Hauptstadt am Nordufer des Surmaflusses hat eine berühmte, von Pilgern vielbesuchte Moschee, protestantische Mission, bedeutenden Flußhandel und (1891) 14,027 Einw.

Syllabarium (lat.), ABC-Buch.

Syllabieren, Buchstaben, richtiger: Laute zusammen in Silben aussprechen; syllabisch, silbenweise. Syllabiermethode, wobei nach Aussprechen der einzelnen Buchstaben zunächst die Silben, dann die (mehrsilbigen) Wörter ausgesprochen werden, wie z. B. in den Anstalten Pestalozzis.

Syllabus (griech.), Verzeichnis; bekannt besonders der der päpstlichen Encyklika vom 8. Dez. 1864 beigegebene S., eine Aufzählung und Verdammung aller mit der streng römischen Auffassung nicht verträglichen Prinzipien und Formen des modernen Lebens (s. Pius 9 und Kirchenpolitik).

Syllepsis (griech., »Zusammenfassung«), Zusammenziehung zweier Silben in eine; auch grammatische Figur, durch welche ein Prädikat auf zwei oder mehrere Subjekte bezogen wird, die in Bezug auf Person, Numerus und Genus verschieden sind (s. Zeugma).

Syllogismus (griech.), in der Logik im allgemeinen der Schluß überhaupt, bisweilen auch speziell der (kategorische) Subsumtionsschluß. Vgl. Schluß.

Sylochelidon, Raubseeschwalbe, s. Seeschwalbe.

Sylphen, Elementargeister im System des Paracelsus, deren Wohnort die Luft war, vielleicht von den häufig auf römisch-gallischen Votivaltären vorkommenden göttlichen Suleven oder Sulivien herzuleiten. Ein solcher Sylphe war z. B. Oberon (s. d.). Sylphiden heißen die weiblichen Luftgeister.

Sylt (Silt, vom altfries. Silendi, »Seeland«), die größte der nordfriesischen Inseln, im schleswigschen Wattenmeer, zum Kreis Tondern der preuß. Provinz Schleswig-Holstein gehörig, 12—22 km von der schleswigschen Küste entfernt, ist 96,5 qkm groß, von N. nach Süden 36 km lang, 1—14 km breit und zählt 3500 Einw. Der nördliche Teil der Insel heißt List, die südliche Halbinsel Hörnum. In der Mitte ragt gegen SO. in das Wattenmeer (»Haff«) eine breite Halbinsel hinein, deren äußerste Spitze Näs Odde (Nösse) heißt. Sandklittern oder Dünen erfüllen die südliche Halbinsel, ebenso die nördliche Hälfte der nördlichen Halbinsel, während der mittlere Hauptteil, auf der Tertiärformation aufgebaut (Morsumkliff am Wattenmeer, Rotes Kliff an der Seeseite), Geest- und Marschland enthält, von denen das letztere sich durch Absetzung von Schlamm in das Wattenmeer hinein beständig vergrößert, während auf der Seeseite Stürme und die Wellen der Nordsee der Insel ebenso stetig Abbruch thun, so daß die teilweise bis 30 m hohen Sandberge, in beständiger Wanderung begriffen, immer mehr landeinwärts rücken. Im Januar 1300 wurde der Flecken Wenningstedt an der Westküste, 1362 das Dorf Steidum von den Fluten verschlungen. Die wichtigsten Orte auf S. sind: Keitum (s. d.) mit 950 Einw., Tinnum mit 320 und Morsum mit 671 Einw. auf der östlichen, Rantum auf der südlichen Halbinsel mit 260, Westerland (s. d.) an der See mit Amtsgericht (1896 interimistisch), Seebad, Krankenisolierhaus und 899 und Norddörfer mit 295 Einw. Ein Leuchtturm befindet sich auf einem Hügel südlich von Kampen, Leuchtfeuer an verschiedenen Stellen der Küste. Die Bewohner sind Friesen, nur in List Dänen; Kirchen-, Unterrichts- und Gerichtssprache war von jeher deutsch. In der Nähe des Leuchtturms wurden altheidnische Grabstätten aufgefunden. S. ward im Krieg von 1864 durch den dänischen Kapitän Hammer schwer heimgesucht, von den Preußen aber 13. Juli in Besitz genommen. Seitdem hat die preußische Regierung größere Summen zum Schutz der Westseite der Insel gegen die gefahrdrohenden Abspülungen durch das Meer verwendet. Der Besuch des Seebades ist in steter Zunahme begriffen. Regelmäßige Dampferverbindungen finden von Hoyer-Schleuse nach Munkmarsch statt, von wo eine Dampfstraßenbahn nach Westerland führt. Ferner hat S. Dampferverbindung mit Hamburg über Helgoland. Vgl. Hansen, Die nordfriesische Insel S. (Leipz. 1859); Meyn, Geologische Beschreibung der Insel S. (Berl. 1876); Kunkel, Der Kurort S. und seine Heilwirkung (Kiel 1878); Hepp, Wegweiser auf S. (3. Aufl., Tondern 1885); Jensen, Die nordfriesischen Inseln S. rc. vormals und jetzt (Hamb. 1891). Weiteres bei »Westerland«.

Sylva (lat.), s. Silva.

Sylva, Carmen, Pseudonym der Königin Elisabeth von Rumänien (s. Elisabeth 10).

Sylvaner, s. Weinstock.

Sylvanerz, **Sylvanit** } soviel wie Schrifterz (s. d.).

Sylvester, s. Silvester.

Sylvia, Grasmücke; Sylviidae (Sänger), Familie der Sperlingsvögel; Sylviinae, echte Sänger.

Sylvin (Hövellit, Leopoldit, Schätzellit), Mineral aus der Ordnung der einfachen Haloidsalze, kristallisiert tesseral, findet sich meist in körnigen oder stängeligen Aggregaten, auch derb und eingesprengt, ist farblos oder gefärbt, glasglänzend, durchsichtig, Härte 2, spez. Gew. 1,9—2,0, besteht aus Chlorkalium, ist sekundär aus Carnallit hervorgegangen und findet sich im Salzlager von Staßfurt und bei Kalusz in Galizien, auch als vulkanisches Sublimat am Vesuv. Er dient zur Darstellung von Kalisalzen.

Sylvinit, ein etwas Sylvin enthaltendes Steinsalz.

Sylvinsäure findet sich im Fichtenharz, entsteht bei Behandlung von Abietinsäure mit alkoholischer Schwefelsäure, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle, löst sich in Alkohol, schmilzt bei 162°, ist einbasisch und bildet zum Teil kristallisierbare Salze.

Sylvius, 1) Jacob (Dubois), Anatom, geb. 1478 in Amiens, studierte in Paris, hielt dort bis zu seinem Tode 1555 anatomische Vorlesungen und bereicherte die Anatomie durch wichtige Entdeckungen und Erfindungen. Nach ihm sind die Sylviussche Grube und die Sylviussche Wasserleitung im Gehirn benannt. Seine »Opera medica« erschienen in Genf 1630.

2) Franz, Mediziner, s. Bok.

Sym..., griech. Vorsilbe, s. Syn...

Symbabje, afrikan. Ruinenstätte, s. Simbabye.

Symbiōse (griech.), das engere »Zusammenleben« mehrerer, gewöhnlich zweier Lebewesen verschiedener Art, die einander wechselseitig nützen und zusammen besser gedeihen als jeder der Genossenschafter für sich. Der letztere Umstand unterscheidet die S. vom Parasitismus, bei welchem der Schmarotzer einseitig Vorteil zieht und der Wirt einzig Nachteil hat. Einen Übergang zwischen beiden Verhältnissen macht der Mutualismus, bei welchem z. B. Hautschmarotzer, Ameisengäste etc. ihrem Wirte durch Verzehren von Abfällen und Absonderungsprodukten Säuberungsdienste leisten, ein näheres Ineinanderleben und gegenseitiges Anpassen aber nicht stattgefunden hat. Vom Zusammenleben zweier niederer Pflanzen geben die aus Pilzen und einzelligen Algen bestehenden Flechten das hervorragendste Beispiel; die Algen bereiten im Licht Nahrungsstoffe aus der Luft, während die davon mitzehrenden Pilzfäden Nahrung aus der Unterlage ziehen und eine die Feuchtigkeit zurückhaltende Hülle bilden. Als Stickstoffsammler unterstützen niedere Pilze, die an der Wurzel höherer Pflanzen leben, deren Gedeihen in sterilem Boden (s. Stickstoffaufnahme der Pflanzen). Zu der S. zwischen Tieren gehört das Wohnen des Muschelwächters (Pinnoteres veterum), einer kleinen Krabbenart, in den Schalen der Steckmuscheln (Pinna). Die Alten glaubten, der an der Schalenöffnung liegende Krebs benachrichtige das Muscheltier durch Kneipen mit den Scheren von nahender Gefahr oder Beute und erhalte dafür seinen Anteil an der letztern. Sicherer festgestellt ist das Verhältnis der Einsiedlerkrebse zu den Seerosen, die sich auf den von jenen bewohnten Schneckenhäusern ansiedeln und beim Wohnungswechsel des Krebses zum Umzug aufgefordert werden (s. Tafel »Einsiedlerkrebse« und »Aquarium«, Fig. 18). Die Seerosen schützen durch ausgeschleuderte Nesselorgane den namentlich von Sepien verfolgten Einsiedlerkrebs und werden dafür von ihm an günstige Beuteplätze geführt, langen auch dreist zu, wenn der Krebs ein gutes Beutestück erwischt hat. Von den Landbewohnern hat besonders das Wohnen vieler Tiere in Ameisen- und Termitennestern zahlreiche Studien veranlaßt. Auch gewisse Milben und andre Kleintiere, für welche die Pflanzen besondere Wohnungen (s. Domatien) bereit halten, scheinen als Symbionten im obigen Sinne betrachtet werden zu können (s. Ameisen, S. 480). Von besonderm Interesse ist die S. zwischen Pflanzen und Tieren, weil dadurch dauernde Veränderungen in der Gestalt und Färbung und in der Lebensweise hervorgebracht und neue Arten gezüchtet wurden. Dabei kann die Pflanze oder das Tier als Quartiergeber auftreten. Einzellige Algen dringen in die durchsichtigen Körper von Protisten, Süßwasserpolypen, Seeanemonen und Korallen, Seewürmern, Quallen und andern Tieren ein, und wenn diese ihren Körper dem Sonnenschein oder hellem Tageslicht aussetzen, so scheiden sie wie Pflanzen Sauerstoff aus, obwohl die Tiere sonst Sauerstoff als Atmungsstoff verbrauchen. Im beständigen Dunkel gehalten, siechen die Tiere dahin, weil sie von den in ihrem Körper lebenden und nunmehr absterbenden Algen sowohl Sauerstoff als auch zubereitete Nahrung empfingen. Unter den umgekehrten Fällen, in denen die Pflanzen ihnen nützlichen Tieren Obdach und Nahrung darbieten, ist die Gegenseitigkeit und das Ineinanderleben bei Pflanzen und Ameisen (s. Ameisenpflanzen) am auffallendsten. Im weitern Sinne würden hierher auch gehören alle die zahllosen gegenseitigen Anpassungen der Blüten an Insektenbesuch und der Insekten an Honig- und Pollenraub (s. Blütenbestäubung) sowie die sogen. Schutzgemeinschaften (s. d.). Vgl. de Bary, Die Erscheinung der S. (Straßb. 1879); O. Hertwig, Die S. (Jena 1883), und die Litteratur der angezogenen Artikel, sowie Wasmann, Kritisches Verzeichnis der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden (Berl. 1894).

Symbiōtes, s. Milben, S. 292.

Symblephăron (griech.), Verwachsung des Augenlides mit dem Augapfel, entsteht meist durch ausgedehnte Verbrennungen oder Ätzungen der Bindehaut und muß operativ beseitigt werden.

Symbōl (griech., lat. symbolum), Erkennungs- oder Merkzeichen, daher auch soviel wie Parole, meist aber gebraucht gleich Sinnbild: eine sinnliche Vorstellung (ein Bild), durch welche eine selbst nicht sinnliche, sondern abstrakte Vorstellung (ein Sinn) veranschaulicht wird. Im heidnischen Kultus war S. ein für den Geheimdienst gewähltes Sinnbild, besonders eine Formel oder ein Merkwort, woran sich die in die Mysterien Eingeweihten erkannten; daher in der christlichen Kirche soviel wie Sakrament und insbes. die sinnlichen Zeichen, welche bei den Sakramenten gebraucht werden (Wasser, Brot, Wein); endlich auch soviel wie Glaubensbekenntnis, als Erkennungszeichen der zu einer Religionspartei Gehörigen. Weiteres s. Symbolik und Symbolische Bücher. Von großer Bedeutung ist der Symbolbegriff in der Ästhetik. Die Eigenschaft des Symbols, durch ein einfaches Merkzeichen eine Reihe von Vorstellungen auszulösen, ohne dabei, wie die Allegorie, in das Gebiet des Abstrakten abzuschweifen, wirkt höchst anregend auf unser Gefühl und damit ästhetisch. Deshalb sind die reichen Symbole des Lebens von der Kunst, besonders von der Poesie, nicht nur aufgenommen, sondern noch erweitert worden. Namentlich das Volkslied ist sehr reich an Symbolen. Das S. erscheint als eine bedeutsame Steigerung des Bildes oder der Metapher: während diese statt der eigentlich gemeinten Vorstellung eine ähnliche ebenbürtige Vorstellung einsetzt, bietet das S. eine Vorstellung von reicherm Inhalt als die eigentliche. Im weitern Sinne heißen symbolisch auch solche poetischen Darstellungen konkreter Lebensvorgänge, deren allgemeine menschliche Bedeutung weit über den unmittelbar dargestellten Einzelfall hinausweist, z. B. »Faust«, »Hamlet«, »Lear«, »Macbeth«. Vgl. Volkelt, Der Symbolbegriff in der neuesten Ästhetik (Jena 1876); F. Vischer, Das S. (in den »Philosophischen Aufsätzen, Ed. Zeller gewidmet«, Leipz. 1887).

Symbole, chemische, s. Chemische Zeichen.

Symbōlik (griech.), Wissenschaft und Lehre von den Symbolen (Sinnbildern), insbes. den religiösen. Die S. lehrt uns, den hinter einem Zeichen oder Sinnbild verborgenen tiefern Sinn erkennen, welchem etwas Geistiges, Unsichtbares oder Undarstellbares zu Grunde liegt. Der Ursprung der S. ist auf die Hieroglyphen- oder Bilderschrift der alten Ägypter zurückzuführen, von denen sie durch Vermittelung der Juden auf die ältesten Christen übergegangen ist. Die Ägypter symbolisierten ihre Götter durch Tiere, Verbindungen von menschlichen und tierischen Gestalten oder Gliedern, Hieroglyphen oder durch mystische Zeichen, welche sich auf ihren Kult bezogen. So ist z. B. die geflügelte Sonnenscheibe das Symbol des Sieges des Guten über das Böse, der Sperber das Sinnbild des Horos, die Uräusschlange das Zeichen der königlichen Würde. Die ältesten Christen bedienten sich der Sinnbilder, um sich durch nicht jedermann verständliche Zeichen vor Verfolgungen zu

schützen. Sie entnahmen sie sowohl dem Tier- und Pflanzenreich als dem Alten und Neuen Testament. Das Lamm war z. B. das Symbol für den Opfertod Christi, das Kreuz und der Gute Hirt für Christus selbst, der Weinstock das Sinnbild der christlichen Verheißung und die Palme das Siegeszeichen der Märtyrer. Auch im Rechtsleben, besonders primitiver Zeiten, spielt die S. eine große Rolle. So wird die Übergabe des Ackers symbolisch durch den Halm, des Weinbergs durch die Rebe bezeichnet, Handschlag und Emporheben des Fingers beim Eide sind symbolische Handlungen. Im modernen Rechtsleben tritt das Symbol jedoch sehr zurück. Vgl. J. Grimm, Deutsche Rechtsaltertümer (3. Aufl., Götting. 1881); Michelet, Origines du droit français cherchées dans les symboles et formules du droit universel (Par. 1890). Die Zahlensymbolik gehörte im Altertum mehr zur Astrologie; doch gab es auch bei Juden, Heiden und Christen gewisse heilige Zahlen. Die Sieben war z. B. die heilige Zahl der Juden (siebenarmiger Leuchter), und die Christen deuteten sie später auf die sieben letzten Worte am Kreuz, auf die sieben Sakramente, die sieben Werke der Barmherzigkeit ꝛc. Die Drei war das Zeichen der heiligen Dreieinigkeit und der drei christlichen Tugenden (Glaube, Liebe, Hoffnung), die Vier das Symbol der vier weltlichen Tugenden, der vier Elemente ꝛc., die Fünf das Sinnbild der Wundenmale Christi. Die Tiersymbolik wurde im Mittelalter sehr eingehend ausgebildet, indem namentlich die naturwissenschaftlichen Lehrbücher, die sogen. Bestiarien (s. Physiologus), gewisse Tiere zu Vertretern besonderer Eigenschaften, Tugenden und Lastern machten, für welche sie von der bildenden Kunst als Symbole benutzt wurden. Die vier Evangelisten hatten schon frühzeitig ihre Symbole (Matthäus einen Engel, Markus einen Löwen, Lukas einen Ochsen, Johannes einen Adler). Der Löwe war das Sinnbild der Stärke und des Edelmuts, der Adler das der königlichen Würde, der Pfau das des Hochmuts, das Einhorn das der Unschuld, der Hund das der Treue, das Schwein das der Völlerei ꝛc. Auf mittelalterlichen Grabsteinen ist der Löwe sehr häufig das Attribut der Männer, der Hund das der Frauen. Die geläufigsten Tier- und Pflanzensymbole wurden auch von der Kunst der Renaissance übernommen und haben sich bis auf die Gegenwart erhalten. So sind z. B. Kreuz, Herz und Anker die Symbole von Glaube, Liebe und Hoffnung. Über Farbensymbolik s. d. Vgl. Creuzer, S. und Mythologie der alten Völker (3. Aufl., Leipz. 1836—43, 4 Bde.); Bähr, S. des mosaischen Kultus (Heidelb. 1837—39, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1874); Münter, Sinnbilder der alten Christen (Altona 1825); Piper, Mythologie und S. der christlichen Kunst (Weim. 1847—1851, 2 Bde.); W. Menzel, Christliche S. (Regensb. 1854, 2 Bde.); Evans, Animal symbolism in ecclesiastical architecture (New York 1896).

Im engern Sinne versteht man unter S. oder **symbolischer Theologie** diejenige Disziplin, welche sich mit den kirchlichen Bekenntnisschriften und deren Lehrinhalt unter beständiger Vergleichung der Lehrbegriffe der verschiedenen Kirchen und Konfessionen beschäftigt. Je nachdem bei der Aufstellung und Beleuchtung dieser Gegensätze das rein historische oder das dogmatisch-polemische Interesse vorwaltet, ist die S. ein integrierender Teil der Dogmengeschichte, oder sie fällt mit der Polemik (s. d.) zusammen. Eine S. aller christlichen Kirchenparteien lieferten: Marheineke (Heidelb. 1810—14, 3 Bde.; 1848), Winer (Leipz. 1824; 4. Aufl. von P. Ewald, 1882), Köllner (Hamb. 1837—44, 2 Bde.), Guericke (Leipz. 1839, 3. Aufl. 1861), Matthes (das. 1854), Rud. Hofmann (das. 1857), Plitt (Erlang. 1875; 3. Aufl., Leipz. 1893), Reiff (Basel 1875), Öhler (Tübing. 1876, 2. Aufl. 1891), Scheele (Upsala 1877 ff.; deutsch, 2. Ausg., Leipz. 1886), Wendt (»S. der römisch-katholischen Kirche«, 1. Abt., Gotha 1880), Philippi (Gütersl. 1883), Graul (»Unterscheidungslehren der verschiedenen christlichen Bekenntnisse«, 12. Aufl., Leipz. 1891) und namentlich der katholische Theolog Möhler (s. d.), dessen Werk eine große Reihe protestantischer Entgegnungen, besonders von Nitzsch und Baur, hervorgerufen und das Interesse an der katholisch-protestantischen Streitsache neu belebt hat, während die hierher gehörigen Untersuchungen von Matth. Schneckenburger (s. d.) neue Bahnen für das Verständnis der innerprotestantischen Lehrgegensätze eröffnet haben. An die genannten Werke schließen sich neuere an von H. Schmidt, Handbuch der S. (Berl. 1890); Kattenbusch, Lehrbuch der vergleichenden Konfessionskunde (Bd. 1, Freib. 1892); K. Müller, Symbolik (Leipz. 1896).

Symbolische Bücher, Schriften, durch welche eine Kirche den Glauben, an dessen Bekenntnis ihre Mitglieder sich teils untereinander erkennen, teils von andern religiösen Genossenschaften unterscheiden, urkundlich bezeugt. Schon die alte katholische Kirche legte ihren Taufbekenntnissen den aus der Mysteriensprache entlehnten Namen Symbol bei, da ja auch die Taufe als ein Mysterium galt. Die theologischen Streitigkeiten des 4. und der folgenden Jahrhunderte mußten die Zahl der Symbole noch erhöhen, und dreien von ihnen, dem sogen. Apostolischen (s. d.), dem Nicäisch-konstantinopolitanischen (s. d.) und dem sogen. Athanasianischen (s. d.), verschafften als sogen. allgemeinen oder ökumenischen Symbolen die weltliche Macht der Kaiser und das Ansehen der Konzile absolute Geltung in der Kirche. Die Reformatoren des 16. Jahrh. haben diese allgemeinsten Grundlagen der christlich-katholischen Weltanschauung nicht angetastet; zugleich machte sich jedoch das Bedürfnis geltend, ein gemeinsames Bekenntnis des evangelischen Glaubens abzulegen und die Unterscheidungslehren, welche zur Trennung von der römischen Kirche geführt hatten, klar und bestimmt hinzustellen. In den auf Luthers Tod folgenden theologischen Streitigkeiten wurde das Unterschreiben derselben insbes. für die Geistlichen obligatorisch, namentlich seit 1580 beim Erscheinen des Konkordienbuchs von den sich dazu bekennenden Fürsten und Ständen bestimmt ausgesprochen worden war, daß bei der darin enthaltenen Lehre allenthalben beharrt werden sollte. Gleichwohl tauchte schon im 17. Jahrh. der Gedanke auf, daß die Verpflichtung auf s. B. eine unevangelische Beschränkung der Glaubens- und Gewissensfreiheit sei; das folgende Jahrhundert regte die Frage an, ob man die Geistlichen auf sie verpflichten solle, nicht »weil« (quia), sondern »inwiefern« (quatenus) sie mit der Heiligen Schrift übereinstimmten, und mit der letztern Formel behalf sich namentlich der Rationalismus. In unserm Jahrhundert gewann der Grundsatz, daß sich die Geistlichen streng an die Lehrformen der symbolischen Bücher zu halten hätten (Symbolzwang), besonders in Norddeutschland neue Geltung. Selbst wo, wie in Preußen, die Union herrscht, will man doch bald in der Augsburgischen Konfession, bald in dem sogen. Apostolikum eine unantastbare Autorität erkennen, ohne welche eine die Gemüter der Gemeinden verwirrende Lehrwillkür einreißen müsse. Die Gegner des

Symbolzwanges machen geltend, daß derselbe den Protestantismus im Prinzip bedrohe und durch Aufhebung der Lehrfreiheit (s. d.) den Fortschritt in der Wissenschaft beeinträchtige; sie wollen daher den protestantischen Geistlichen nur eine pietätvolle, von pädagogischem Takt geleitete Berücksichtigung der symbolischen Bücher und ihres Lehrgehalts zur Pflicht gemacht wissen. Fast bei allen kirchlichen Streitigkeiten der neuern Zeit stand die Frage des Symbolzwanges im Vordergrund. Über die symbolischen Bücher der verschiedenen christlichen Religionsparteien s. die besondern Artikel: Glaubensbekenntnis, Griechische Kirche, Römisch-katholische Kirche, Lutherische Kirche, Reformierte Kirche etc. Vgl. Schleiermacher, Über den eigentlichen Wert und das bindende Ansehen symbolischer Bücher (Frankf. 1819); Johannsen, Die Anfänge des Symbolzwanges unter den deutschen Protestanten (Leipz. 1847); Scheurl, Sammlung kirchenrechtlicher Abhandlungen, Abteil. 1 (Erlang. 1872); Winer, Komparative Darstellung des Lehrbegriffs der verschiedenen christlichen Kirchenparteien (4. Aufl. von Ewald, Leipz. 1882); Müller, Die symbolischen Bücher der evangelisch-lutherischen Kirche (7. Aufl., Gütersloh 1890); Schaff, The Creeds of christendom (New York u. Lond., 6. Aufl. 1890, 3 Bde.).

Symbolische Theologie, s. Symbolik.

Symbolisten, in der modernen Kunst eine Gruppe von Malern, die dem Inhalt ihrer Bilder über das rein Gegenständliche hinaus geheimnisvolle Beziehungen unterlegen, die ohne besondere Erläuterungen nicht unmittelbar verständlich sind. In sich ist die Gruppe nicht einig. Während die einen Symbole, oft recht dunkler Art, zum Inhalt ihrer Darstellung machen, finden die andern den Reiz des Symbolischen in einer knapp skizzierenden Form, indem sie ihre phantastischen Vorstellungen nur durch Linien, Farben- u. Lichteffekte zu versinnlichen suchen. — S. (Décadents) nennt man auch eine namentlich in Frankreich hervorgetretene Dichterschule, die 1882 aufkam und eine Reaktion gegen den Zolaschen Naturalismus bildet. Ihre Kunst wendet sich an einen kleinen Kreis von Eingeweihten und bedient sich mit Vorliebe des symbolischen Wortgebrauchs. Sie suchen das Mystische, das traumhaft Unbestimmte in Worte zu fassen und so eine Art musikalischer Poesie zu schaffen, während die Poesie der Parnassiens wesentlich nach malerischen (Th. Gautier) oder plastischen Effekten (Leconte de Lisle) strebte. Die S. scheuen vor keiner Neuerung in Sprache und Vers zurück, gebrauchen bis dahin unerlaubte Konstruktionen, neue Versarten, wunderliche Reime, verzichten auf die Abwechselung männlicher und weiblicher Reime oder auf den Reim überhaupt. Ihre Sprache ist oft ohne Kommentar gar nicht verständlich (daher das Glossar von Plowert, 2. Ausg. 1891). Sie gruppieren sich um die Zeitschriften: »Revue indépendante«, »Revue wagnérienne«, »Le Symboliste«. Ihr Hauptverleger ist Léon Vanier in Paris. Die talentvollsten unter ihnen sind: Mallarmé, Duplessis, der Grieche Moréas, der jung verstorbene Conte Laforgue, Souza, Henri de Régnier. Von ältern Dichtern hatten sich Barbey d'Aurévilly u. Villiers de l'Isle-Adam der Schule angeschlossen, vor allem aber der Parnassien Verlaine, der in gesuchter Dunkelheit des Ausdrucks ein gewisses Maß nicht überschritt und in seinem Gedicht »Art poétique« die Grundsätze der Schule zusammengefaßt hat. Vgl. R. de Souza, Le rythme poétique (Par. 1892); Bibesco, La question du vers français et la tentative des poètes décadents (3. Aufl., das. 1896); Charles Morice, La littérature de tout à l'heure (das. 1889); Baju, L'École décadente (das. 1887); Ferrero, Les lois psychologiques symbolistes (das. 1894); K. Sachs in der »Zeitschrift für französische Sprache und Litteratur« (Bd. 15, S. 24—60, Berl. 1893). Auch in der neuern u. neuesten deutschen Litteratur sind Ansätze zum Symbolismus hervorgetreten (Rich. Wagner, R. Dehmel).

Symbŏlum Quicunque, s. Athanasianisches Glaubensbekenntnis.

Symbolzwang, s. Symbolische Bücher.

Symi (im Altertum Syme, türk. Sümbegi), unfruchtbare türk. Insel an der Südwestküste Kleinasiens, zum Sandschak Rhodos des Inselwilajets gehörig, 68,9 qkm groß, mit 9000 griechischen Einwohnern, berühmten Schwammfischern, die meist in dem an der Nordküste gelegenen gleichnamigen Hauptorte wohnen.

Symmachie (griech.), Schutz- und Trutzbündnis, von den griechischen Staaten untereinander geschlossen und zwar meist so, daß ein mächtigerer (z. B. Athen) die Hegemonie hatte. Berühmt ist namentlich die S. (Seebund) Athens mit den Städten und Inseln des Ägäischen Meeres 476—404 v. Chr.

Symmachus, 1) von Geburt ein Samaritaner, später Jude, vielleicht auch Christ, verfaßte eine griechische Übersetzung des Alten Testaments.

2) Quintus Aurelius, röm. Redner und Epistolograph, um 345—405 n. Chr., bekleidete unter Theodosius d. Gr. wichtige Staatsämter (Stadtpräfekt 384, Konsul 391) und war ein unerschrockener Vorkämpfer des sinkenden Heidentums, dem jedoch selbst seine christlichen Gegner wegen der Reinheit seines Lebens und seiner Gelehrsamkeit die Achtung nicht versagen konnten. Außer drei unvollständigen Lobreden auf Valentinian I. und dessen Sohn Gratian aus dem Jahre 369 und Bruchstücken von fünf Senatsreden besitzen wir von ihm eine nicht unwichtige Briefsammlung in zehn Büchern, deren letztes wie bei Plinius die amtliche Korrespondenz (relationes) des S. und seines Sohnes mit den Kaisern enthält. Hauptausgabe von Seeck (Berl. 1883).

3) Cölius, Papst 498—514, aus Sardinien gebürtig, ward auf einer römischen Synode 502 gegen den mit ihm zugleich gewählten Laurentius als rechtmäßiger Papst anerkannt.

Symmelie (Sympodie, Sympus, grch.), Verwachsung von Gliedern; angeborne Mißbildung, die an einfachen und Doppelmißbildungen angetroffen wird, meist an nicht lebensfähigen. Das gewöhnlichste Beispiel der S. ist die Sirenenbildung (s. d.).

Symmetrie (griech.), das Ebenmaß oder die Übereinstimmung der Teile eines Ganzen. S. im engern Sinne besteht, wenn bei einem Gegenstand von einem Mittelpunkt oder einer Mittellinie aus nach entgegengesetzten Richtungen gleiche Elemente in gleicher Weise sich folgen. S. in diesem Sinne begegnet uns in der unorganischen Natur bei Kristallen, im Pflanzenreich vorzugsweise in den Formen der Blätter, Blüten, Früchte, bei Tieren in der symmetrischen Anordnung der Teile der beiden Körperhälften. Wie hier, so hat auch im Gebiete der künstlichen und künstlerischen Formen die S. ästhetischen Wert als unmittelbarster und in unmittelbarster Weise verständlicher Ausdruck des mechanischen oder funktionellen Gleichgewichts, als deutlichstes »Symbol« der Wechselwirkung von Kräften, Thätigkeiten, Arten der Lebendigkeit, die, von einer Mitte nach entgegengesetzten Richtungen ausgehend oder in einer Mitte von entgegengesetzten Seiten her

sich treffend, diese Mitte als die ruhende Mitte oder als den festen Ausgangs-, bez. Zielpunkt der Bewegungen erscheinen lassen. Die S. kommt zur Anwendung vorzugsweise als horizontale S., da wir vorzugsweise in horizontaler Richtung solches Gleichgewicht fordern. Sie tritt zurück in vertikaler Richtung, weil hier ein anderer Gedanke, nämlich der Gedanke der Entwickelung von einem untersten oder obersten Anfangspunkt aus, als der zunächst naturgemäße erscheint. Auch in horizontaler Richtung verschwindet die S. in dem Maße, als hier gleichfalls der Gedanke einer Entwickelung von einem Anfangspunkte aus am Platze erscheint. Die S. weicht überhaupt und macht einer, äußerlich betrachtet, »regellosern« Form Platz, wo es auf die Darstellung einer freien, ihrer Natur nach der Festhaltung einer dauernden Gleichgewichtslage widersprechenden Art der Bewegung oder Lebensbethätigung ankommt. Hiermit ist schon gesagt, daß zunächst die Ornamentik und die technischen und tektonischen Künste, und unter den letztern wiederum vor allem diejenigen, deren Erzeugnisse zu ruhigem Verharren bestimmt sind (Tektonik, Architektur, Keramik *c.*), die S. erlauben, bez. fordern. Dagegen sind Plastik und Malerei, die auf Darstellung menschlich oder menschenähnlich freier Lebensbethätigung abzielen, der starren S. zuwider. Ihre Gebilde können, bez. müssen immerhin eine freiere S. in sich aufnehmen in dem Maße, als sie den Erzeugnissen jener Künste eingeordnet erscheinen. Alle S. ist zunächst räumliche. Das Analogon der S. auf dem Gebiete der zeitlichen Folge (z. B. in Rhythmus und Reim) verdient nicht eigentlich diesen Namen.

In der Geometrie beruht der Begriff der S. auf der Vergleichung der Figuren mit ihren Spiegelbildern. Da nämlich eine Figur ihrem Spiegelbilde nicht kongruent ist (vgl. Kongruenz), beide aber doch eine gewisse Verwandtschaft besitzen, so sagt man, daß jede Figur zu ihrem Spiegelbilde symmetrisch ist, und überhaupt nennt man zwei Figuren zu einander symmetrisch, wenn die eine dem Spiegelbilde kongruent ist, das irgend ein ebener Spiegel von der andern entwirft. So sind rechte und linke Hand zu einander symmetrisch, nicht aber kongruent, anderseits sind zwei Würfel, deren Kanten gleich sind, nicht bloß kongruent, sondern auch zu einander symmetrisch. Ferner sagt man, eine Figur ist in Bezug auf eine Ebene symmetrisch, oder sie hat diese Ebene zur Symmetrieebene, wenn sie durch die Ebene in zwei zu einander symmetrische Hälften zerlegt wird. Z. B. hat die Kugel jede durch ihren Mittelpunkt gehende Ebene zur Symmetrieebene. Bei einer ebenen Figur, die durch eine Gerade in zwei symmetrische Hälften zerlegt wird, nennt man diese Gerade Symmetrieachse. In der Algebra (s. d.) nennt man symmetrische Funktionen alle die aus mehreren Größen, z. B. aus a, b, c gebildeten Ausdrücke, die ganz ungeändert bleiben, wenn man diese Größen auf alle möglichen Arten untereinander vertauscht. Solche Funktionen von a, b, c sind z. B. $a+b+c$, $ab+bc+ca$, abc. Die symmetrischen Funktionen spielen in der Theorie der algebraischen Gleichungen eine große Rolle. Vgl. H. Weber, Lehrbuch der Algebra, Bd. 1 (Braunschw. 1895).

Symmikta (griech., »Vermischtes«), Titel für Sammlungen von allerhand Aufsätzen *c.*

Symmorphose (griech.), in der Chemie soviel wie Addition, s. Additionsprodukte.

Sympathētisch (sympathisch, griech.), mitleidend, mitfühlend, auf Sympathie (s. d.) beruhend, seelenverwandt, gleichgestimmt.

Sympathētische Kuren, angebliche Heilungen von Krankheiten, die nicht durch die Einwirkung von Arznei- oder andern allgemein bekannten Heilmitteln, sondern durch eine geheimnisvolle Kraft solcher Körper geschehen, die mit dem Kranken oft gar nicht in unmittelbare Berührung zu kommen brauchen. Als die hier wirksame Kraft nahm man eine Sympathie des Menschen- oder Tierkörpers mit Geistern, Sternen, andern Menschen, Tieren, Pflanzen, Steinen an, wofür man jedoch die Beweise schuldig blieb. Man hängt dem Kranken Amulette um, nimmt mit gewissen Gegenständen Handlungen vor, die auf den entfernten Kranken einwirken sollen, oder »bespricht« die kranke Stelle durch Beschwörungen und Gebete. Die Wirksamkeit aller sympathetischen Mittel beruht lediglich auf Aberglauben; dennoch ist der Glaube an die Heilkraft derselben im Volke noch überaus verbreitet. Wenn s. K. überhaupt eine Wirkung erzielen, so ist diese auf Autosuggestion zurückzuführen, d. h. die Wirkung tritt ein, weil in dem Kranken der feste Glaube erweckt wird, daß das Mittel helfen werde.

Sympathētische Tinte, s. Tinte.

Sympathīe (griech., »Mitempfindung«), die Fähigkeit, Freude und Leid andrer mitzufühlen, welche von einigen Ethikern (Shaftesbury, Hume, A. Smith, Comte, Spencer) als die subjektive Grundlage aller Sittlichkeit betrachtet wird (vgl. Ethik). Dann auch im Gegensatz zur Antipathie (s. d.), die scheinbar grundlose Zuneigung zu jemand, das unbestimmte Gefühl der innern Verwandtschaft mit jemand. Der Gegenstand unsrer S. heißt sympathisch. In der Physiologie versteht man unter S. (consensus) die Eigenschaft eines Organismus, vermöge deren durch die gesteigerte oder herabgestimmte Thätigkeit eines Organs auch die eines andern gesteigert oder herabgestimmt wird. Diese Erscheinung wird durch das Nervensystem oder das Gefäßsystem vermittelt, und zwar wirkt das erstere besonders durch psychische Vermittelung oder Reflex. Zu den Erscheinungen der S. rechnet man die Ausbildung der Stimme mit eintretender Mannbarkeit, die gleichzeitige Steigerung der Thätigkeit der Leber, Speicheldrüsen, des Pankreas *c.* zur Zeit der Verdauung, das Niesen bei Einwirkung von Licht auf das Auge *c.* Häufiger aber werden die Erscheinungen der S. in Krankheiten beobachtet. So ruft die Erkrankung des einen Auges eine »sympathische« Affektion des andern hervor. Vgl. Idiopathie.

Sympathikus (sympathischer Nerv, Nervus sympathicus, vegetatives, sympathisches oder Eingeweide-Nervensystem), derjenige Teil des Nervensystems, welcher die unwillkürlichen Thätigkeiten des sogen. vegetativen Lebens regelt und so im Gegensatz zu dem animalen Nervensystem (Gehirn u. Rückenmark) steht. Die zu ihm gehörigen Nerven verzweigen sich hauptsächlich an den Eingeweiden. Auch bei manchen wirbellosen Tieren (z. B. den Insekten) findet sich ein S. vor und ist mit dem animalen Nervensystem an irgend einem Punkte in Zusammenhang. Dies ist auch bei den Wirbeltieren der Fall, doch wird die Verbindung nicht direkt mit dem Gehirn oder Rückenmark, sondern mit den Rückenmarksnerven getroffen. Zu beiden Seiten der Wirbelsäule (s. Tafel »Nerven des Menschen II«, Fig. 5) verläuft nämlich je ein Strang, der sogen. Grenzstrang oder Stamm des S., welcher aus einer Kette von Ganglien besteht, von Wirbel zu Wirbel durch einen feinen Nerv mit dem benachbarten Rückenmarksnerv verbunden ist und mit dem Steißbeinknoten endet. Vom Grenzstrang gehen dann die

peripherischen Nerven des S. aus und vereinigen sich in der Nähe der größern Eingeweide zu Geflechten, in welche, wie überhaupt in ihren Verlauf, zahlreiche kleinere Ganglien eingelagert sind. Ein besonders großes Geflecht dieser Art ist der Plexus solaris, das Sonnengeflecht, das unmittelbar unter dem Zwerchfell liegt. Die Herznerven des S. entspringen bei den höhern Wirbeltieren vom Hals. Auch im Kopfe liegen sympathische Ganglien und Geflechte, so z. B. in den Speichel- und Thränendrüsen. Die Endigungen der sympathischen Nervenfasern in den von ihnen versorgten Organen (Herz, Darm, Harn-, Geschlechtsorgane 2c.) sind noch wenig bekannt. Gewöhnlich treten sie an die glatten Muskelfasern heran und veranlassen deren vom Willen unabhängige Zusammenziehungen. Da sie auch als sogen. Gefäßnerven (s. d.) die Muskulatur in den Wandungen der Blutgefäße innervieren, so sind sie von großem Einfluß auf den Blutstrom, also auf die Ernährung der Organe. Auf Veränderung der sympathischen Hals- und Brustnerven werden z. B. die Basedowsche Krankheit, die halbseitige Gesichtsatrophie und die fortschreitende Muskelatrophie zurückgeführt.

Sympathisch (griech.), s. Sympathetisch.

Sympathische Färbung bei Tieren, soviel wie Schutzfärbung, s. Schutzeinrichtungen (Textbeilage, S. IV).

Sympathische Krankheiten, s. Idiopathie.

Sympathisieren (franz.), mit jemand gleich empfinden, gleiche Neigung haben.

Sympetalae (griech.-lat.), s. Monopetalen.

Symphonie (griech., ital. Sinfonia), ein in Sonatenform geschriebenes Werk für großes Orchester. Das griechische Symphonia (»Zusammenklang«) ist im Altertum Bezeichnung für das, was wir jetzt Konsonanz der Intervalle nennen. Als gegen Ende des 16. Jahrh. in Italien die Anfänge einer selbständigen Instrumentalmusik sich zeigten, nannte man die im seriösen, gravitätischen (Pavanen-) Stile gehaltenen, weniger kontrapunktisch als akkordisch gesetzten Tonstücke für 4—8 und mehr Instrumente in geradem Takte Symphonia (oder auch Sonata), während man die bewegtern und mehr hüpfenden im Tripeltakt lieber Ritornello und die künstlicher (fugenartig) gesetzten Canzone oder Ricercar nannte. Auch der Name Intrada, der besonders bei den deutschen Komponisten um 1600 vorherrscht, wird Stücken ähnlichen Charakters wie den Symphonien und Sonaten Joh. Gabrielis beigelegt, doch sind dieselben etwas weltlicher, mehr marschartig gehalten und dienten mehr zur feierlichen Eröffnung von festlichen Tafeln oder eines Balles, während die Symphonien und Sonaten nur in der Kirche größern Vokalwerken vorausgeschickt oder wie die Ritornelli als Intermezzi zwischen verschiedene Vokalwerke eingeschaltet wurden. Als die Oper aufkam (um 1600), erhielten auch deren rein instrumentale Einleitungen und Zwischenspiele die Namen Symphonia, Sonata und Ritornello. Besonders die Einleitungen (Vorspiele) der Opern erlangten nun allmählich wachsende Bedeutung, in Italien noch lange unter dem Namen Sinfonia, in Frankreich (Lully) unter dem Namen Ouvertüre; hat man doch sogar die moderne S. ganz aus der Opernouvertüre ableiten wollen. Das ist aber ein historischer Irrtum, insofern die Oper nur fortgesetzt die außerhalb ihr entwickelte Instrumentalform aufnahm, nicht aber selber diese entwickelte. Die Vorgeschichte der S. ist daher vielmehr die der Sonate und des Konzerts (s. d.). Die bedeutsamste Vorstufe für die S. sind nicht Lullys oder Scarlattis Opernvorspiele, sondern vielmehr Händels und Bachs Concerti grossi, es bedurfte nur des Aufgebens der Gegensätze der Soli (Concertino) und Tutti (Concerto grosso), um diese Form zur neuern S. zu machen. Dieser Schritt geschah um die Mitte des vorigen Jahrhunderts; Grétry, Gossec, Sammartini, Stamitz, Cannabich und K. Ph. E. und Joh. Christian Bach begannen solche Symphonien für allmählich vergrößertes Orchester zu schreiben. Haydn vollendete die Form durch Vertiefung der thematischen Arbeit in dem sogen. Durchführungsteil der durch seine Vorgänger allmählich entwickelten Sonatenform; Haydn war es auch, der zwischen den langsamen und den Schlußsatz das Menuett einschob (ebenfalls im Anschluß an die Sonate). Viel höher aber steht noch das Verdienst Haydns, die Orchesterinstrumente nach ihrer Klangfarbe individualisiert zu haben; damit hat er erst die S. zu dem gemacht, was sie heute ist. Was Mozart u. besonders Beethoven hinzugebracht haben, ist hauptsächlich die Verschiedenheit ihrer eignen Natur. Zudem hat Beethoven das Orchester erheblich vergrößert (vgl. Orchester). Eine Neuerung von ihm ist auch die Ersetzung des Menuetts durch das Scherzo sowie in der neunten S. die Einführung des Chors und die Umstellung der Sätze Adagio und Scherzo, die seitdem mehrfach nachgeahmt wurde. Beethoven hat den Inhalt der S. im ganzen bedeutungsvoller, die tiefsten Tiefen des Seelenlebens ergreifend gestaltet, die einzelnen Sätze zu längerer Dauer ausgeführt und dem Finale statt der rondoartigen mehr eine an Form und Charakter dem ersten Satz nahekommende Gestalt gegeben. Die Symphoniker seit Beethoven haben die Form nicht mehr weiter zu entwickeln vermocht; nichtsdestoweniger würde es ein arger Fehlschluß sein, wollte man sie als ausgelebt ansehen; die Symphonien von Schumann, von Brahms u. Bruckner beweisen, daß sie noch zur Füllung mit immer neuem Inhalt tauglich sein wird. Die symphonischen Dichtungen der neuesten Zeit (Berlioz, Liszt, Saint-Saëns, Strauß) sind nicht eigentliche Fortbildungen der Form der S., sondern gehören zur Kategorie der sogen. Programmmusik (s. d.), deren wesentlichste Repräsentanten sie sind. Die Programmmusik ist aber eine gemischte Kunstform, deren Gestaltungsprinzipien nicht musikalischer, sondern poetischer Natur sind; in erhöhtem Maße gilt das von der S. mit Chören (Symphoniekantate, franz. Ode-symphonie), zu welcher Gattung Beethovens neunte S. nur bezüglich ihres letzten Satzes gehört.

Symphonische Dichtung, s. Symphonie und Programmmusik.

Symphoricarpus *Juss.* (Schneebeere), Gattung aus der Familie der Kaprifoliaceen, Sträucher mit kurzgestielten, rundlichen oder eiförmigen, ganzrandigen Blättern, kleinen, weißen oder rötlichen Blüten in kurzen, achselständigen Ähren oder Büscheln und eiförmiger oder kugeliger, zweisamiger Beere. Acht nordamerikanische und mexikanische Arten, von denen S. racemosus *Mich.* in Nordamerika, mit weißen, sehr schwammigen Beeren, als Zierstrauch kultiviert wird. S. vulgaris *Mich.*, der ebenfalls kultiviert wird, besitzt kleinere rote Früchte.

Symphosius, röm. Dichter aus dem 4.—5. Jahrh. n. Chr., Verfasser einer Sammlung von 100 Rätselgedichten von je drei ziemlich reinen Hexametern (bei Riese, »Anthologia latina«, Bd. 1, Leipz. 1894, und Baehrens, »Poetae latini minores«, Bd. 4, das. 1882).

Symphronistisch (griech.), gleichbedeutend, dem Sinne nach übereinstimmend, öfter gebraucht im Gegensatz zu synchronistisch, gleichzeitig; Symphronismus, inhaltliche Zugehörigkeit, Übereinstimmung.

Symphyse (griech.), Art der Knochenverbindung (s. Knochen, S. 280).

Symphytum *L.* (Schwarzwurzel, Beinwurzel, Beinwell), Gattung aus der Familie der Asperifoliaceen, ausdauernde, meist borstig behaarte Kräuter mit starken Wurzeln, meist langgestielten Grundblättern, oft am Stengel weit herablaufenden Stengelblättern, von denen die obern zuweilen gegenständig sind, daher geflügelten Stengeln, meist beblätterten Wickeln, blauen, roten oder gelblichen, röhrenförmigen Blüten und glatten Nüßchen. Etwa 15 Arten in Europa, Nordafrika, Westasien. S. officinale *L.* (Schwarzwurz, Wallwurz), mit spindeliger, ästiger, außen schwarzer Wurzel, aufrechtem, 30—90 cm hohem, ästigem, steifhaarigem Stengel, runzeligen, rauhhaarigen, lang herablaufenden Blättern und gelblichweißen und violettroten Blüten, auf feuchten Wiesen, an Ufern der Flüsse im gemäßigten Europa bis Westsibirien, wurde früher arzneilich benutzt. S. asperrimum *Sims.* (kaukasische Comfrey), auf dem Kaukasus, mit stachlig behaarten Blättern und schönen, erst purpurnen, dann himmelblauen Blüten, findet sich als Zierpflanze in Gärten und wird als ausdauernde Futterpflanze gebaut; sie liebt einen warmen, zeitweise feuchten und fruchtbaren Lehmboden und wird benutzt, um vegetationsarme Landstrecken mit minder gutem Boden allmählich unter beschattende Pflanzendecke zu bringen. Sie liefert im zweiten Jahre ihrer Anpflanzung vier starke Schnitte. Der Nährwert des Krautes kommt dem des Klees sehr nahe; es eignet sich nicht zur Heubereitung, liefert aber gutes Sauerfutter.

Sympiëzometer, s. Piëzometer.

Symplegāden (Kyanäen, Insulae Cyaneae), zwei kleine Felsen an der Mündung des Thrakischen Bosporus in den Pontus Euxinus, die der Sage nach früher fortwährend zusammenschlugen und alle dazwischen hinsegelnden Schiffe zertrümmerten, bis sie seit der Argonautenfahrt auf des Orpheus Saitenspiel unbeweglich stehen blieben.

Symplŏke (griech., »Verknüpfung«), rhetorische Figur, die sich darstellt als eine Verbindung von Anaphora und Epiphora (s. d.). Eine S. liegt z. B. vor in Fragen, welche mit demselben Worte beginnen, und auf welche dieselbe Antwort erfolgt: Was ist der Thoren höchstes Gut? Geld! Was verlockt selbst die Weisen? Geld! Was schreit die ganze Welt? Geld!

Sympodiale Blütenstände (Sympodien), cymöse Blütenstände, s. Blütenstand.

Sympodie (griech.), s. Symmelie.

Sympodium (Scheinachse), s. Stengel, S. 395.

Symposion (griech.), soviel wie Trinkgelage (s. d.); auch Titel zweier Dialoge des Platon und Xenophon.

Symptōm (griech.), »Zufall«, Krankheitszufall, ein einer Krankheit eigentümliches Anzeichen, aus dem man unter anderm auf den Verlauf und den Charakter der Krankheit Schlüsse ziehen kann. Gelbsucht ist z. B. das S., unter dem sich mannigfache Krankheiten des Darms oder der Leber äußern, Fieber ist S. sehr zahlreicher ansteckender Krankheiten. Man unterscheidet subjektive Symptome, die nur der Kranke selbst wahrnimmt, und objektive, die auch der Arzt durch Auskultation, Perkussion, Temperatur, mikroskopische Untersuchung feststellen kann, und nennt pathognomische oder diagnostische Symptome diejenigen, welche auf eine bestimmte Krankheit hinweisen. Aus der Deutung der Symptome ergibt sich die Diagnose. Symptomatologie, Lehre von den Krankheitssymptomen (s. Semiotik).

Symptomatische Krankheiten, s. Idiopathie.

Symptomatische Mittel, s. Palliativ.

Symptomatologie (griech.), s. Symptom.

Sympūs, s. Symmelie.

Syn..., vor einem l: syl..., vor b, m, p: sym..., vor s und z: sy..., griech. Vorwort in vielen Zusammensetzungen, bedeutet: mit, zusammen, zugleich, gemeinsam (wie lat. cum, con).

Synagōge (griech., »Versammlung«, neuhebr. Bet hakeneset, »Versammlungshaus«), das Gotteshaus der Israeliten, wie es sich in und nach dem babylonischen Exil aus Versammlungen zur Feststellung aller Lebensverhältnisse nach und nach zum Bethaus ohne Opferkultus entwickelt hat, und dessen zur Zeit Esras teilweise schon eingeführte Gebetordnung noch heute die Grundlage des jüdischen Gottesdienstes bildet. In allen ansehnlichen Städten Judäas waren schon im 1. Jahrh. nach Esra Räumlichkeiten, wo allsabbatlich und an den Festtagen, später am zweiten und fünften Tage der Woche, den Markt- und Gerichtstagen, anfänglich in freier Auswahl, dann nach festgesetzter Reihenfolge ein Abschnitt aus dem Pentateuch und bald auch ein Prophetenabschnitt (Haftara) vorgelesen und in Gemeinschaft gebetet wurde. Auch außerhalb Palästinas, wo Jerusalem allein 480 Synagogen besessen haben soll, gab es viele und schöne Synagogen; als größte wird die in Alexandria erwähnt. Neben dem Bethaus befand sich oft das Lehrhaus; nicht selten wurde das höhere Studium in jenem selbst betrieben, was den Namen Judenschule für S. veranlaßte. Seit dem 5. Jahrh. fanden hinsichtlich der Anlegung und der Anzahl derselben vielfache beschränkende Gesetze statt. Die wesentlichsten Bestandteile jeder S. sind: dem Eingange gegenüber die die Gesetzrollen enthaltende heilige Lade (Aron Hakodesch), Repräsentant der ehemaligen Bundeslade; daneben ein Leuchter, dem siebenarmigen Leuchter des Tempels entsprechend; in der Mitte die Almemor oder Bimah genannte Estrade, für die Vorlesungen bestimmt, und das ewige Licht. Männer und Frauen sitzen gesondert. Zur Abhaltung der öffentlichen Andacht sind mindestens zehn über 13 Jahre alte männliche Israeliten erforderlich (Minjan). Die Gebete und biblischen Lektionen verrichtet der Vorbeter; Vorträge an Sabbaten und Festtagen hält der Rabbiner oder der Prediger. In neuerer Zeit hat die Orgel Eingang gefunden und ist neben der hebräischen die Landessprache mehr in Aufnahme gekommen. Über Einrichtung der S. in den ersten christlichen Jahrhunderten vgl. Riehm, Handwörterbuch des biblischen Altertums, Bd. 2; Schürer, Geschichte des jüdischen Volkes, 2. Teil (Leipz. 1886); über die rabbinischen Vorschriften Hamburger, Realencyklopädie für Bibel und Talmud (Strelitz 1883); Zunz, Die Ritus des synagogalen Gottesdienstes, geschichtlich entwickelt (Berl. 1859) und andre Schriften von Zunz. — Die große S. (kenesseth hagdolah) nennen talmudische und rabbinische Quellen eine aus 120 Gelehrten bestehende Versammlung, welche unter dem Präsidium Esras die religiösen Angelegenheiten ordnete; geschichtlich ist aber darunter nur eine von Esra bis auf Simon den Gerechten (gest. um 292 v. Chr.) reichende Thätigkeit der Schriftgelehrten, die sich auf Redaktion der biblischen Bücher, Feststellung und Weiterbildung des mündlich überlieferten Gesetzstoffes auf kultuelle Einrichtungen und Ähnliches bezog, zu verstehen. — S. in anderm Sinne heißt zuweilen auch die Judenheit, als Gegensatz zur Christenheit (Kirche, ecclesia).

Für den Bau von Synagogen wird entweder eine oblonge oder eine zentrale Anlage mit Kuppel gewählt. Im Innern ist eine gegen O. gerichtete, dem Eingang gegenüberliegende Nische zur Aufstellung der heiligen Lade Erfordernis. Davor werden die Kanzel oder die Vorleserstätte auf einer um mehrere Stufen über dem Schiff erhöhten Estrade angebracht (s. oben). Wegen der strengen Trennung der Geschlechter müssen für die Frauen bestimmte Emporen und in der Vorhalle gesonderte Zugänge angeordnet werden. Die ältesten erhaltenen Synagogen sind die in Toledo (aus dem 12. Jahrh.), die 1405 zu der christlichen Kirche Santa Maria la Blanca umgebaut wurde, die in Worms (in ihren ältesten Teilen aus dem 12. Jahrh.) und die in Prag (Altneuschule, aus dem 13. Jahrh.), die ihre ursprüngliche Gestalt behalten hat. Außerdem noch die 1670 von Dorsman erbaute, angeblich dem Tempel Salomos nachgebildete S. zu Amsterdam. Mit dem wachsenden Reichtum des Judentums im 19. Jahrh. nahm auch der Synagogenbau einen großen Aufschwung, wobei meist der maurische Stil nach dem Vorgange Sempers, der 1838—40 die S. in Dresden erbaute, zum Vorbild genommen wurde. Es folgten der israelitische Tempel in Wien von L. v. Förster (1853—58), die S. der Reformgemeinde in Berlin von Stier (1853—54), die der orthodoxen Gemeinde daselbst von Knoblauch und Stüler (1859—66) und die S. zu Hamburg von Rosengarten. Unter den neuern Synagogen sind die in Berlin und Hannover von Oppler, in Nürnberg von Wolf, in Braunschweig von Uhde, in Stettin von Ende und Böckmann, in München von Alb. Schmidt, in Berlin und Posen von Cremer und Wolffenstein und in Straßburg von Ißleiber die bedeutendsten.

Synallagmatische Verträge (v. griech. synallássein, wechseln, tauschen), der franz. Rechtssprache entnommener Ausdruck für zweiseitige Verträge (s. Vertrag).

Synalöphe (griech., »Verschmelzung«), die Vereinigung zweier Silben, namentlich in zwei aufeinander folgenden Wörtern, entweder durch die Krasis (s. d.) oder durch die Elision (s. d.).

Synanceja, s. Fischgift.

Synanche (Cynanche, griech.), Rachendiphtherie.

Synandrae, ehemalige Ordnung im natürlichen Pflanzensystem Brauns, umfaßte die Familien der Kukurbitaceen, Kampanulaceen, Lobeliaceen, Goodeniaceen, Stylideen, Kalyceraceen und Kompositen. Im System Eichlers bildeten diese Familien mit Ausnahme der Kompositen und Kalyceraceen die Reihe der Kampanulinen. Das System Englers stellte die Ordnung im ursprünglichen Umfange unter dem Namen der Kampanulaten (s. d.) wieder her.

Synándrisch (griech.), Bezeichnung für Blüten mit verwachsenen Staubblättern.

Synanthae (griech., »Vereintblütige«), Pflanzenordnung unter den Monokotylen, Krautgewächse oder Lianen mit palmenähnlichen Blättern, von Scheiden umhüllten, kolbigen Blütenständen und stets eingeschlechtigen, nackten oder einfach behüllten Blüten, bildet ein Bindeglied zwischen den Palmen einerseits und den Spathifloren und Pandanaceen anderseits, unterscheidet sich aber von beiden durch zahlreiche Samenanlagen. Die Ordnung enthält als einzige Familie die Cyklanthaceen (s. d.).

Synanthereen, s. Kompositen.

Synantherin, s. Inulin.

Synanthie (griech.), s. Mißbildung (im Pflanzenreich).

Synanthrose (Levulin) $C_6H_{10}O_5$, Begleiter des Inulins, entsteht aus demselben beim Erhitzen mit Wasser, ist amorph, zerfließlich, schmeckt fade, löst sich schwer in Alkohol, nicht in Äther, gibt beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure Glykose und Levulose, wird durch Hefe invertiert und gärt dann.

Synáptas, s. Emulsin.

Synapte (Synapta), s. Seegurken.

Synärēsis (Synizesis, griech.), in der Grammatik soviel wie Kontraktion (s. d.).

Synarthrōse (griech.), unbewegliche Knochenverbindung (s. Knochen, S. 280).

Syncarpium, s. Synkarp.

Syncelli (griech. Synkelloi), in der griech. Kirche etwa seit dem 4. Jahrh. Hilfs- oder Hausgeistliche, Vertraute der Bischöfe.

Syncephălus (griech., Monstrum duplex, Cephalothoracopagus), Doppelmißbildung, entsteht durch Entwickelung zweier mit den Bauchflächen einander zugekehrter Individuen, deren linke Kopf- und Brustseite des einen mit der des andern zusammenfließt und so scheinbar die Vorderansicht nur eines Individuums darstellt. Stehen sich die Körper vollkommen parallel gegenüber, so kann es zur Entwickelung von zwei einander abgewendeten Gesichtern kommen, und es entsteht der Januskopf (s. d. und »Mißbildung«).

Synchondrōse (griech.), eine Art der Knochenverbindung, s. Knochen, S. 280.

Synchronismus (griech., »Gleichzeitigkeit«), in der Geschichte das Zusammentreffen verschiedener Begebenheiten in einem und demselben Zeitpunkt. Synchronistische Geschichtserzählung nennt man daher diejenige, in welcher die in dieselbe Zeit fallenden Begebenheiten unter verschiedenen Völkern und in verschiedenen Ländern nebeneinander fortschreitend dargestellt werden. Zum Studium der Geschichte dienen synchronistische Tabellen, d. h. Verzeichnisse, in denen in nebeneinander stehenden Kolumnen die Hauptbegebenheiten der Geschichte verschiedener Völker angeführt sind; vgl. beispielsweise unsre »Synchronistische Übersicht der Weltlitteratur« (in Bd. 11).

Syndaktylie (Daktylosymphysis, griech.), Verwachsung der Finger untereinander, bei welcher nur am Skelett die einzelnen Finger getrennt zu erkennen sind oder nur eine Art Schwimmhaut die ersten Fingerglieder verbindet. Erworben wird S. nach Verbrennungen. Die Behandlung besteht in der operativen Trennung der Finger oder in Dehnungen und Bewegungen, um narbige Verwachsungen beweglicher zu machen.

Syndesmologie (griech.), Bänderlehre, Teil der Anatomie (s. d.).

Syndesmose (griech.), eine Art der Knochenverbindung, s. Knochen, S. 280.

Syndikálkammern (franz. Chambres syndicales, »Syndikate«), in Frankreich früher die Vorstände verschiedener privilegierter Genossenschaften sowie von gewerblichen Vereinen und Verbänden; dann Bezeichnung fachgenossenschaftlicher Verbände und Vereine selbst, so daß S. in Bezug auf Arbeiterverbindungen jetzt die Bedeutung von Gewerkvereinen erhalten hat. 1791 verboten, bildete sich doch, namentlich nach Aufhebung des Koalitionsverbotes (1864) unter stillschweigender gesetzlicher Anerkennung, eine große Anzahl solcher Verbände, welche durch Gesetz vom 21. März 1884 auch formell anerkannt und geregelt wurden. Vgl. Lexis, Gewerkvereine und Unternehmerverbände in Frankreich (Leipz. 1879); v. d. Osten, Die Gewerk-

vereine in Frankreich, im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 4, S. 30 ff. (Jena 1892).

Syndikāt, s. Syndikus und Syndikatkammern.

Syndikātsklage (Syndikatsverfahren), s. Syndikus.

Syndikātsverbrechen, s. Beugung des Rechts.

Syndikus (griech.), der von einer Korporation (Stadtgemeinde, Stiftung, Verein, Aktiengesellschaft) zu Besorgung ihrer Rechtsgeschäfte aufgestellte Bevollmächtigte. Die dem S. zu erteilende Vollmacht heißt Syndikat. Letzteres Wort wird auch gebraucht für ein Konsortium (s. d.), welches sich bildet, um eine Börsenoperation ꝛc. durchzuführen. Syndikatsklage, Klage auf Entschädigung gegen den Richter, welcher absichtlich oder infolge groben Versehens ein ungerechtes Urteil fällte. Vgl. Kronsyndikus.

Synechie (griech.), krankhafte Verwachsung.

Synedrion (griech., neuhebr. Sanhedrin, »Ratsversammlung, Hoher Rat«) oder großes S., die höchste Regierungsbehörde der Juden zur Zeit ihres zweiten Staatslebens. Sie tritt zuerst als Ältestenkollegium (Gerusia) unter der griechischen Fremdherrschaft im 3. Jahrh. v. Chr. auf und setzt sich aus Männern der jüdischen Aristokratie, denen der Hohepriester präsidierte, zusammen. Von der Makkabäerzeit an bildete es sich zum Obergerichte des Landes (hebr. Bet din) aus, dem die kleinern, aus 23 Richtern bestehenden Synedria und die Dreimännergerichte untergeordnet waren. Nach biblischem Vorbilde (vgl. 4. Mos. 11, 16) bestand es aus 71 Personen, die nach den Angaben des Talmud ordiniert waren und durch Wissen und Charakter sich auszeichnen mußten. Sie wählten aus ihrer Mitte den Oberpräsidenten (Nassi), den Gerichtspräsidenten (Ab-bêt-din) und deren Stellvertreter. Bis zum Untergang des Staates (70 n. Chr.) war das S. die höchste, selbst von der römischen Regierung anerkannte Oberbehörde in allen Rechts- und Verwaltungssachen und die Appellationsinstanz der subordinierten Gerichte. Nach dem Falle Jerusalems ward das S., das seinen Sitz in einer Halle des Tempels hatte, zuerst nach Jamnia, dann nach Uscha, Sepphoris u. a. O. verlegt, verlor jedoch seinen autoritativen Charakter und wurde zu einer Art kirchlicher Synode. Einrichtung, Verfassung und Befugnisse des S. schildert der talmudische Traktat »Sanhedrin«. Vgl. Hamburger, Realencyklopädie für Bibel und Talmud (Strelitz 1883). — Über das von Napoleon I. 1806 nach Paris berufene S. von 71 jüdischen Notabeln vgl. Juden, S. 648.

Synekdoche (griech., »Mitverstehen«), rhetor. Figur, darin bestehend, daß im sprachlichen Ausdruck etwas Allgemeines durch ein Besonderes, ein Abstraktes durch ein Konkretes, die Gattung durch eine Art, das Ganze durch einen seiner Teile, die Vielheit durch ein Einzelnes ꝛc. oder auch umgekehrt ersetzt wird, z. B. »der Römer« für die Römer, »Kiel« für Schiff, »Jugend« für junge Leute, »Eisen« für Schwert ꝛc.

Synenergisten (griech.), mehrere zu demselben Zweck zusammenwirkende Organe, z. B. Muskeln, die sich in ihrer Wirkung unterstützen, oder Zellen, die bei der Befruchtung (s. d.) zusammenwirken.

Synephēben (griech.), Jugendgenossen.

Synergiden (griech.), s. Embryosack, S. 735.

Synergismus (griech.), die dogmatische Ansicht, wonach der Mensch zu seiner Bekehrung »mitwirken« müsse. Einst hatte Augustinus im Gegensatz zum Pelagianismus und Semipelagianismus alle derartige Mitwirkung verworfen, und dieser Ansicht folgte Luther, während Melanchthon den Anteil der menschlichen Willenskraft je länger, desto bestimmter in die erhaltene Fähigkeit setzte, der göttlichen Gnadenwirkung zuzustimmen. Dieselbe Vorstellung war in das Leipziger Interim übergegangen, und mehrere Theologen, darunter V. Strigel (s. d.), begünstigten sie. Aber erst seitdem Joh. Pfeffinger (s. d.) in Leipzig (»De libero arbitrio«, 1555) sich für dieselbe erklärt hatte, begannen Amsdorf und Flacius zu Jena 1558 den sogen. synergistischen Streit. Die Wittenberger nahmen für Pfeffinger Partei, während der herzogliche Hof im sogen. Konfutationsbuch (1559) eine offizielle Widerlegung des S. veröffentlichte und die Verteidiger des letztern, Strigel und Hügel, 1559 gefangen setzen ließ. Bald aber schlug die Hofgunst um, zumal als 1560 in der Disputation zu Weimar Flacius die Erbsünde geradezu für die Substanz des Menschen erklärte. Jetzt wurde Strigel 1562 wieder eingesetzt, dagegen 40 dem Flacius anhängende Prediger abgesetzt. Aber unter dem 1567 zur Regierung gelangten Herzog Johann Wilhelm von Weimar änderte sich die Lage der Dinge abermals: durch eine allgemeine Kirchenvisitation wurden die Überreste ebensowohl des Strigelschen S. als des Flacianischen Manichäismus unterdrückt, und die Konkordienformel (s. d.) verdammte beides.

Synergus, s. Gallwespen.

Synesios, neuplaton. Philosoph, geb. etwa 370 n. Chr. in Kyrene, gest. gegen 415, studierte in Alexandria als Schüler und Freund der Hypatia (s. d.) die neuplatonische Philosophie, trat 409 zur christlichen Kirche über und ward 410 Bischof zu Ptolemais in Nordafrika. Seine philosophischen Ansichten, die er auch als Christ beibehielt, legte er in Reden, Briefen, Hymnen und andern Schriften nieder. Er zeigt mannigfaltige Kenntnisse und Scharfsinn und hat eine gewählte Diktion. Die von seinen philosophischen Ansichten abweichenden christlichen Dogmen erklärte er allegorisch. Die beste Gesamtausgabe seiner Werke ist von Petavius (Par. 1633, zuletzt 1640; Abdruck bei Migne, Patrologia graeca, Bd. 66, Par. 1859); kritische Ausgabe der Hymnen von Flach (Tübing. 1875). Vgl. Volkmann, S. von Kyrene (Berl. 1869).

Synĕsis (griech.), Sinn, Verstand; vgl. Sensus.

Synezeugmĕnon (griech.), s. Zeugma.

Syngămus, s. Strongyliden.

Syngenesia (griech.), 19. Klasse des Linnéschen Systems, Pflanzen enthaltend, deren Antheren miteinander zu einer Röhre verwachsen sind, der Familie der Kompositen entsprechend. Daher Syngenesisten, soviel wie Kompositen.

Syngnathus, s. Nadelfisch.

Syngramma Suevicum, Name der von Brenz (s. d.) verfaßten, von Schnepf (s. d.) und zwölf andern schwäbischen Geistlichen unterschriebenen Gegenschrift gegen das Buch des Ökolampadius: »De genuina verborum domini (hoc est corpus meum) expositione«, welches das Wort »Leib« als das »Zeichen des Leibes« fassen wollte.

Synizēsis (griech.), s. Synäresis.

Synkarp (griech., Syncarpium), in der Botanik ein Gynäceum (s. Blüte, S. 127), dessen einzelne Karpelle durch Einschlagen ihrer Ränder völlig geschlossen sind und miteinander verwachsen; der Fruchtknoten besitzt in diesem Falle so viel Fächer, wie Karpelle vorhanden sind.

Synkarpie (griech.), s. Mißbildung (im Pflanzenreich).

Synklasen (griech.), s. Lithoklasen.

Synklināle (griech.), soviel wie Mulde, s. Antiklinale und Schichtung.

Synkŏpe (griech.), in der Grammatik die Verkürzung eines Wortes um eine mittlere Silbe (z. B. ew'ger statt ewiger ꝛc.); in der Musik die Zusammenziehung eines leichten Taktteiles mit dem nachfolgenden schweren zu einer einzigen Note; in der Medizin soviel wie plötzliche Entkräftung, Ohnmacht.

Synkrăsis (griech.), Vermischung.

Synkratie (griech., »Mitherrschaft«), im Gegensatz zur Autokratie diejenige Art der Staatsverfassung, nach welcher das Volk durch seine Vertreter an der Regierung einen gewissen Anteil nimmt.

Synkretismus (griech.), die ausgleichende Vereinigung streitender Parteien, Sekten, Systeme ꝛc. durch Abschwächung der trennenden Gedanken sowie durch Aufstellung von Lehrsätzen, die jeder nach seiner Meinung deuten kann; insbes. seit 1645 die unionistische Theologie des Georg Calixtus (s. d.), daher die Kontroverse mit ihm als synkretistischer Streit bekannt ist.

Synnada, antike Stadt in Phrygien, bekannt als Hauptniederlage des in der Römerzeit gesuchten, in der Nähe gebrochenen Porta Santa-Marmors, einer Breccie mit weißen, gelbroten und grauen Flecken; heute Tschifut Kassaba.

Synod, der heilige, s. Synodus.

Synodālverfassung, s. Presbyterial- und Synodalverfassung; vgl. Synode.

Synōde (griech.), Versammlung in kirchlichen Angelegenheiten, also soviel wie Konzil (s. d.), aber meist nur als Bezeichnung für Teilrepräsentationen der Kirche gebraucht. Sie sind entweder für kirchliche Gliederungen oder für politisch-national bestimmte Teile der Kirche gebildet. Synoden der erstern Art sind: die Diözesansynode (synodus dioecesalis), d. h. die Versammlung des Klerus einer Diözese unter dem Vorsitz des Bischofs, und die Provinzialsynode (s. provincialis), d. h. die S., die der Erzbischof mit seinen Bischöfen abhält. Synoden der letztern Art, zu denen die höhere Geistlichkeit eines Landes unter kirchlicher oder auch weltlicher Leitung zusammentritt (wie die fränkischen oder später kaiserlichen Synoden), bezeichnet man als National- oder auch Universalsynoden (s. nationalis, universalis). Indessen bilden die Synoden weder der einen noch der andern Art mehr ein lebenskräftiges Element der katholischen Kirchenverfassung. Einen um so wichtigern Bestandteil bildet dagegen nach den Ergebnissen der neuesten Verfassungsreform die S. innerhalb der evangelischen Kirchengemeinschaft (vgl. Presbyterial- und Synodalverfassung). Je nach der Größe und organischen Gliederung der Landeskirchen gibt es verschiedene Stufen der S. Am folgerichtigsten ist der Bau des synodalen Organismus in der Landeskirche der ältern Provinzen Preußens aufgeführt. Die unterste Stufe bildet nach der Kirchengemeinde und Synodalordnung vom 10. Sept. 1873 die regelmäßig für je einen Superintendenturbezirk konstituierte Kreissynode. Sie besteht aus sämtlichen innerhalb des Kirchenkreises ein Pfarramt definitiv oder vikarisch verwaltenden Geistlichen und der doppelten Zahl der durch die vereinigten Gemeindeorgane auf drei Jahre gewählten Mitglieder (Synodalen). Die Hälfte dieser wird aus den gegenwärtigen oder frühern Kirchenältesten, die andre Hälfte von den an Seelenzahl stärkern Gemeinden aus den angesehenen und verdienten Männern des Synodalkreises gewählt. Die zweite Stufe sind die Provinzialsynoden für die Gesamtheit der einer Provinz angehörigen Kreisverbände. Sie bestehen aus Abgeordneten, die von den Kreissynoden zu einem Drittel aus Geistlichen, zu zwei Dritteln aus Gemeindegliedern der Provinz gewählt werden, aus dem von der evangelisch-theologischen Fakultät der Provinzialuniversität deputierten Fakultätsmitglied und den vom König ernannten Mitgliedern. Den Synoden liegt die Vertretung der kirchlichen Selbstverwaltungskörper ob, aus denen sie hervorgegangen sind. Endlich ist auch innerhalb der Landeskirche als solcher eine S., die Generalsynode, geschaffen worden, an deren Mitwirkung der Landesherr bei Ausübung des Kirchenregiments in gewissen Grenzen verfassungsmäßig gebunden ist. Sie besteht aus 150 von den Provinzialsynoden nach dem oben angegebenen Anteilverhältnis gewählten geistlichen und weltlichen Abgeordneten, 6 fakultätsweise deputierten theologischen Professoren und 30 vom König ernannten Mitgliedern (Generalsynodalordnung vom 20. Jan. 1876). Ähnliche Institutionen bestehen auch in den neuern preußischen Provinzen, die dem Generalsynodalverband nicht eingegliedert sind, und in den übrigen deutschen Landeskirchen, jedoch mit der Modifikation, daß überall die Mittelstufe ausfällt. In der Provinz Hannover bestehen Bezirkssynoden und eine Landessynode; in Schleswig-Holstein Propsteisynoden und eine Gesamtsynode; in Kurhessen, Baden, Bayern u. Württemberg Diözesansynoden und eine Landessynode, und zwar in Bayern für das rechtsrheinische und für das linksrheinische Staatsgebiet je eine Generalsynode; in Oldenburg sind Kreissynoden und eine Landessynode, in Hessen Dekanatssynoden u. eine Landessynode eingerichtet. Im Königreich Sachsen, in Anhalt, Braunschweig, Sachsen-Weimar und Sachsen-Meiningen bestehen nur Landessynoden. Zur Wahrnehmung der laufenden Geschäfte sind, während die S. nicht versammelt ist, in der Regel die Synodalvorstände oder Synodalausschüsse (Synodalräte) berufen. Vgl. Kähler, Visitation und S. (Gotha 1886); Friedberg, Das geltende Verfassungsrecht der evangelischen Landeskirchen ꝛc. (Leipz. 1888).

Auch das englische Staatskirchenrecht kennt in den Convocations eine Art von Synoden. Es unterscheidet provincial convocations je für die Erzbistümer Canterbury und York und eine national convocation, wenn die eben genannten beiden vereinigt sind. Jede Konvokation zerfällt wie das Parlament in ein Ober- und ein Unterhaus; Mitglieder des erstern sind die Erzbischöfe und die Bischöfe, während dem letztern die Diakonen und Archidiakonen sowie die Vertreter der Kapitel und des Pfarrklerus angehören.

Synōdische Umlaufszeit, die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden gleichnamigen Konjunktionen eines Planeten mit der Sonne; synodischer Monat, die Zeit von einer Konjunktion von Sonne und Mond bis zur nächsten (von einem Neumond bis zum folgenden).

Synŏdus (Synod), heiliger, höchste kirchliche Behörde, mit der die geistliche Organisation der russischen Kirche abschließt. Sie besteht aus einer Anzahl teils ständiger (Metropoliten), teils unständiger Mitglieder aus dem Bischoftum. Ihre Zuständigkeit erstreckt sich auf das ganze Gebiet des kirchlichen Lebens und umfaßt die Gesetzgebung, Disziplin und Gerichtsbarkeit, die oberste Verwaltung und die Zensur. Wie aber die russische Kirche überhaupt Staatskirche, d. h. dem staatlichen Organismus eng angegliedert ist, so

ist auch der S. immer dem Kaiser verfassungsmäßig untergeordnet. Diese Unterordnung äußert sich in dem kaiserlichen Rechte der Ernennung der Mitglieder sowie in dem thatsächlich unbeschränkten Einfluß, den er durch seinen ständigen Vertreter im S., den Oberprokuror, auf die Amtsverwaltung des S. ausübt. Vgl. Milas, Das Kirchenrecht der morgenländischen Kirche (deutsch, Czernowitz 1897); Vering, Lehrbuch des katholischen, orientalischen u. protestantischen Kirchenrechts (3. Aufl., Freiburg 1893).

Synonymen (griech.), gleichbedeutende oder sinnverwandte Wörter. Meist stehen die durch solche Wörter ausgedrückten Begriffe, z. B. Befehl, Geheiß, Gebot, Order, als Unterarten unter einem höhern Begriff, und man gebraucht sie als gleichbedeutend, indem man hier einzelne Merkmale nicht beachtet, dort dieselben sich hinzudenkt. Die spezielle Bedeutung der S. festzustellen, ist die Aufgabe der Synonymik. Schon im Altertum legte man Synonymensammlungen für die beiden klassischen Sprachen an. Aus neuerer Zeit sind hervorzuheben: für das Griechische: Vömel, Griechische Synonymik (Frankf. 1819); J. H. H. Schmidt, Synonymik der griechischen Sprache (Leipz. 1876—1886, 4 Bde.) und dessen »Handbuch der lateinischen und griechischen Synonymik« (das. 1889); für das Latein: Döderlein, Lateinische Synonyme und Etymologien (das. 1826—38, 6 Tle.); Ramshorn, Lateinische Synonymik (das. 1831—33; 2 Tle.); F. Schultz, Schulsynonymik (Paderb. 1841, 8. Aufl. 1879); für das Deutsche: Weigand, Wörterbuch der deutschen S. (2. Ausg., Mainz 1852, 3 Bde.); Sanders, Wörterbuch der deutschen S. (2. Aufl., Hamb. 1882); Eberhard, Synonymisches Handwörterbuch der deutschen Sprache (15. Aufl. von Lyon, Leipz. 1896).

Synopsis (griech.), zusammenfassender Überblick, übersichtliche Zusammenstellung verschiedener denselben Gegenstand betreffender Schriften; insbes. S. der Evangelien, die Zusammenstellung derjenigen Stellen der drei ersten Evangelien, worin dasselbe in mehr oder minder gleicher Weise berichtet wird (s. Evangelium, S. 65). Synopsen der letztern Art lieferten Griesbach, De Wette, Lücke, Planck, Matthäi, Friedlieb, Anger, Tischendorf, Schulze, Sevin, Rushbrooke (Lond. 1880), Huck (Freiburg 1892), Burton u. Stevens (Boston 1894). Vgl. Holsten, Die synoptischen Evangelien (Heidelb. 1886).

Synoptisch (griech.), übersichtlich, kurzgefaßt.

Synoptische Karten, Wetterkarten, welche die gleichzeitig über einem großen Gebiet herrschende Witterung darstellen (s. Wetter).

Synotus, s. Fledermäuse.

Synovia (griech.), Gelenkschmiere (s. d.).

Synovialhaut, s. Gelenk.

Synovitis, s. Gelenkentzündung.

Synsnipa, Berg, s. Nordfjord.

Syntagma (griech.), Sammlung mehrerer Schriften oder Aufsätze verwandten Inhalts, dann überhaupt eine Zusammenstellung verschiedener Bemerkungen; im altgriechischen Heer eine Abteilung von etwa 250 Mann (s. Phalanx); im Neugriechischen soviel wie Verfassung.

Syntaktisch, auf Syntax (s. d.) bezüglich.

Syntax (griech.), die Lehre von der Verbindung der Wörter zu Sätzen, also die Satzlehre, bildet neben der Laut- und Formenlehre als dem ersten den zweiten Hauptteil der Grammatik. Der eigentümliche Bau der einzelnen vorhandenen Sprachen macht für eine jede derselben eine besondere S. nötig. Als der Begründer der S. gilt der griechische Grammatiker Apollonios Dyskolos (s. d.), der eine vollständige und systematische Darstellung des Gebrauchs der griechischen Redeteile in Sätzen verfaßte. Im Mittelalter war die S. von der scholastischen Philosophie abhängig, wie auch noch in neuerer Zeit Philosophen wie Locke, Chr. Wolf und Kant die Behandlung der S. stark beeinflußt haben. Man ging dabei von der irrigen Anschauung aus, daß die S. auf der Logik beruhe und überhaupt eine für alle Sprachen gültige »allgemeine Grammatik« (grammaire générale) aufgestellt werden könne. Erst die Begründung der vergleichenden Sprachforschung (s. Sprache u. Sprachwissenschaft) führte zu einer richtigen Einsicht in das Werden und die allmähliche Umbildung der S., die gerade so wie der Formenbau einer Sprache fortwährenden Veränderungen unterliegt. Man unterscheidet hierbei zwischen der historischen S., die darauf ausgeht, die Entwickelung der S. in einer und derselben Sprache zu verfolgen, und der vergleichenden S., welche durch Vergleichung mehrerer verwandten Sprachen die Grundlagen festzustellen sucht, aus denen ihre S. sich in vorgeschichtlicher Zeit entwickelt hat. Einfacher ist die Aufgabe der deskriptiven S., die sich darauf beschränkt, die syntaktischen Erscheinungen einer bestimmten Sprachgemeinde zu beobachten und darzustellen. Die S. zerfällt in die Lehre von dem Gebrauch der einzelnen Rede- oder Satzteile und in die Lehre von den einfachen und zusammengesetzten Sätzen, wozu auch die Lehre von der Wortstellung und von der Satzbetonung gehört, die jedoch von manchen zur Stilistik gezogen wird. Beim Sprachunterricht (s. d.) ist darauf zu sehen, daß man sich nicht auf trockne Regeln über S. beschränkt, sondern durch Einübung von Beispielen möglichst das Sprachgefühl des Lernenden auch in einer fremden Sprache zu wecken sucht. Vgl. Delbrück u. Windisch, Syntaktische Forschungen (Halle 1871—1888, 5 Bde.); Delbrück, Vergleichende S. der indogermanischen Sprachen (Straßb. 1893); Hübner, Grundriß zu Vorlesungen über die griechische S. (Berl. 1883); Schmalz, Lateinische S., in Müllers »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft«, Bd. 2 (2. Aufl., Münch. 1890); Reisigs Vorlesungen über lateinische Sprachwissenschaft (neue Bearbeitung, Berl. 1884—88, 3 Tle.); Erdmann, Grundzüge der deutschen S. (1. Abt., Stuttg. 1886). Außer in den Spezialwerken über S. ist die S. in den meisten Grammatiken mehr oder minder eingehend berücksichtigt.

Synthēma (griech.), alles, was auf Verabredung beruht; eine in verabredeten Zeichen bestehende Schrift; daher Synthematographie, die Kunst, mit solchen Zeichen in die Ferne zu korrespondieren.

Synthese (griech. sýnthesis, »Zusammensetzung«), in der Logik im Gegensatz zur Analyse (s. d.) das Verfahren, ein Zusammengesetztes, sei dies ein einzelner Begriff oder der gesamte Inhalt einer Wissenschaft, durch logische Verknüpfung seiner einfachen Elemente abzuleiten. Die S. hat vor der Analyse den Vorzug, daß sie das Zusammengesetzte nicht einfach als gegebene Thatsache annimmt, sondern es vor unserm geistigen Auge entstehen läßt und uns so seine innere Möglichkeit verständlich macht; daß sie ferner nicht wie jene am Einzelnen, zufällig Vorgefundenen haftet, sondern, indem sie eine gewisse Zahl von Elementen in alle überhaupt denkbaren Verbindungen untereinander bringt, uns erlaubt, die Gesamtheit der innerhalb eines gewissen Bereichs möglichen Besonderheiten und Einzelfälle zu überblicken. Da aber im allgemeinen

das Logisch-Einfache nicht direkt gegeben, sondern erst durch Abstraktion gewonnen ist, so steht sie der Analyse insofern nach, als sie nicht wie diese von einem Konkreten, aus der Erfahrung Wohlbekannten, sondern von oft schwer faßlichen abstrakten Begriffen und äußerst allgemeinen und darum vielfach nicht recht überzeugenden Grundsätzen ausgeht. Wirklich fruchtbar ist die S. auch nur in den Wissenschaften, in denen (wie in der Mathematik) das Denken die ganze Mannigfaltigkeit seiner Gegenstände aus sich selbst heraus, durch Wiederholung und Kombination gewisser einfacher Operationen erzeugt. In den Realwissenschaften muß sich die S. immer auf die Resultate einer vorausgegangenen Analyse stützen und ist eigentlich nichts weiter als die Probe der Vollständigkeit dieser letztern. Über synthetische Urteile s. Analytisch. — Im besondern heißt danach S. die Darstellung chemischer Verbindungen aus den Elementen oder aus einfachern Verbindungen durch Einführung von Atomen oder Atomgruppen. Die S. feierte den ersten Triumph 1828, als Wöhler den Harnstoff aus den Elementen darstellte. Diese große Entdeckung blieb aber ganz vereinzelt, bis Berthelot auf die Wichtigkeit der S. für die organische Chemie hinwies. Seitdem wurden durch S. sehr viele organische Verbindungen erhalten, auch wurden Methoden ausgearbeitet zur S. ganzer Körpergruppen, wie der Alkohole, Phenole, Aldehyde, Säuren, Basen &c. Von besonderm Interesse erscheint die S. solcher Verbindungen, welche im Organismus durch den Lebensprozeß gebildet werden, weil die künstliche Darstellung dieser Substanzen lehrt, daß in den lebenden Organismen dieselben Gesetze walten wie in der sogen. toten Natur. Auch für die Praxis haben die Erfolge der S. hohe Bedeutung. Alizarin, Vanillin, Indigo und Senföl werden bereits technisch durch S. dargestellt, auch hat man schon synthetisch gewonnenen Alkohol auf den Industrieausstellungen gezeigt, und da man von der Ameisensäure und Essigsäure leicht zur Stearin- und Palmitinsäure gelangen kann, da anderseits auch Glycerin durch S. darzustellen ist, so ist die Möglichkeit der Gewinnung von Fett ohne Pflanzen und Tiere gegeben. Die moderne Chemie wendet die S. hauptsächlich an, um über die Konstitution der Verbindungen Aufschluß zu erhalten.

Synthetische Sprachen, seit A. W. Schlegel Bezeichnung für solche Sprachen, in denen die grammatischen Verhältnisse, wie z. B. im Latein und Griechischen, vorherrschend auf dem Wege der Flexion zum Ausdruck gelangen, im Gegensatz zu den analytischen Sprachen (s. d.), wie Französisch, Italienisch, Deutsch, in welchen zum gleichen Zweck meistens mit Artikeln, Hilfszeitwörtern &c. zusammengesetzte Ausdrücke angewendet werden.

Synthetische Tier- und Pflanzenformen, solche meist ausgestorbene Arten, in denen noch die Charaktere mehrerer jüngerer Entwickelungsrichtungen verschmolzen ruhen, weil die Spezialisation (s. d.) der Organe, durch welche die Nachkommen unter sich mehr oder weniger verschieden wurden, bei ihnen noch nicht begonnen hatte. So sind in manchen ältern Krebsformen gleichsam Spinnen und Krebstiere noch verschmolzen, ältere Huftiere, wie z. B. Phenacodus, Coryphodon, zeigen noch Zahnformeln und Zehenbildungen, von denen man viele weit getrennte Huftierfamilien ableiten kann. Natürlich ist der Begriff synthetisch (zusammenfassend) hierbei nur im ideellen Sinne, gleichbedeutend mit unspezialisierte und verallgemeinerte Formen zu verstehen.

Syntonin (Parapepton), ein Proteïnkörper, der durch stark verdünnte Salzsäure den Muskeln entzogen wird, wahrscheinlich auch als erstes Umwandlungsprodukt der Eiweißstoffe bei Einwirkung der Verdauungssäfte entsteht. Der saure Muskelauszug erstarrt bei der Neutralisation gallertartig, worauf sich das S. allmählich absetzt. Es ist unlöslich in Wasser und Kochsalzlösung, löst sich in höchst verdünnter Salzsäure, Kalkwasser, kaustischen und kohlensauren Alkalien.

Syphax, König der Masäsylier im westlichen Numidien, ward im zweiten Punischen Krieg von Scipio 207 v. Chr. für die Sache Roms gewonnen, aber bald darauf dadurch, daß Hasdrubal ihm seine dem Masinissa verlobte Tochter Sophonisbe (s. d.) zur Gattin gab, wieder auf die Seite der Karthager gezogen. Er führte den Krieg gegen Scipio anfangs nicht ohne Glück, ward aber 203 erst von Scipio, dann im eignen Lande von Lälius und Masinissa geschlagen und gefangen genommen. Er starb als Gefangener in Tibur, nachdem er vorher (wie von Polybius und Tacitus berichtet, aber von Livius bestritten wird) im Triumph des Scipio aufgeführt worden war.

Syphilid, jeder infolge allgemeiner Syphilis auftretende Hautausschlag.

Syphilis (griech., Lustseuche, Venerie, Franzosenkrankheit, lat. Luës, vgl. Morbus und Mal), ansteckende Geschlechtskrankheit, welche nicht allein örtliche, auf die Stelle der Ansteckung beschränkte Veränderungen herbeiführt, sondern sich auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn dem ganzen Körper mitteilt und so zu einer Konstitutionskrankheit wird. Der krankmachende Stoff (virus syphiliticum) ist seinem Wesen nach noch nicht erforscht. Die Übertragung der S. findet nur von Mensch zu Mensch statt, und zwar dadurch, daß a) etwas von der Absonderung eines syphilitischen Geschwürs (Schankers) an Haut oder Schleimhaut der Genitalien, der Lippen, eines Fingers beim Beischlaf, bei einem Kuß &c. in eine kleine Schrunde der Haut eines nicht syphilitischen Individuums übergeht, worauf sich an dieser Stelle ein primäres Schankergeschwür entwickelt; b) durch Überimpfung von Blut und Lymphe eines an konstitutioneller S. leidenden Menschen in eine Wunde eines andern; c) durch Übertritt des Giftes vom Blut einer syphilitischen Mutter auf das in ihrem Uterus sich entwickelnde Kind. Die Krankheitserscheinungen sind 1) primäre oder örtliche, an der Stelle der stattgehabten Ansteckung sich entwickelnde Entzündungen und Geschwürsbildung; 2) sekundäre, durch Aufnahme des Giftes in den Körper bedingte Allgemeinerscheinungen; 3) tertiäre, welche noch jahrelang nach der Ansteckung beobachtet werden; da diese späten Nachschübe meist an Leber, Nieren, Gehirn vorkommen, so hat man sie auch als Eingeweide-S. (viscerale S.) oder kurz als Spätsyphilis bezeichnet. Die primäre S. ist eine schleichend entzündliche Zellenwucherung, welche, an der Impfstelle langsam wachsend, einen etwa bohnengroßen, derb anzufühlenden Knoten hervorbringt (Gummigeschwulst, Gumma). Die Zellen dieses Knotens zerfallen fettig, die dünne bedeckende Hautschicht wird abgestoßen, nach 4—8 Wochen ist ein Geschwür, der harte Schanker, entstanden. Dieser ist nicht zu verwechseln mit dem venerischen, nicht syphilitischen, schankrösen Hautgeschwür, dem weichen Schanker, welcher meist bei guter Reinhaltung rasch heilt, höchstens zur Bildung schmerzhafter Schwellung und oft allerdings auch zur Vereiterung der Leistendrüsen führt, während sich beim syphilitischen Geschwür langsame, schmerz-

lose, nur in den seltensten Fällen einmal in Eiterung übergehende Schwellung der Nachbardrüsen (sogen. **indolente Bubonen**) einstellt, welche den Übertritt des Giftes ins Blut anzeigt und nun die sekundären Erscheinungen einleitet. Im **sekundären Stadium**, in welchem der Körper mit dem Gift als durchseucht gedacht wird (daher **konstitutionelle S.**), treten gewöhnlich etwa zwei Monate nach der Ansteckung Hautausschläge, Flecke, Knötchen, Schuppenwucherung, nässende Entzündungen (**Syphiliden**) auf, außerdem aber auch in der Haut wirkliche **Gummiknoten**, namentlich im Gesicht und an der Stirn, wo sie zerfallen und dann eine Reihe zusammenhängender, fast leuchtend weißer Narben hinterlassen (Corona Veneris). Infolge dieser großen Mannigfaltigkeit in der äußern Erscheinung der S. kommen nahezu in jedem Organ Erkrankungen vor, welche als **spezifisch syphilitische** erkannt werden. Es gibt an der Regenbogenhaut des Auges eine zu Verwechselungen führende Entzündung (Iritis syphilitica, s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 5), es gibt im Kehlkopf gummöse Neubildungen, welche große, strahlige Narben hinterlassen (s. Tafel »Halskrankheiten«, Fig. 3); an den Knochen kommen sowohl knöcherne Auswüchse (Exostosen) als Defektbildungen, eine Art von Knochenfraß (Caries sicca) vor, welche durch bohrende Schmerzen (dolores osteocopi) ausgezeichnet sind. In der Nase führen syphilitische Geschwüre zur Bildung stinkender Borken (Ozaena syphilitica) und Einfallen der Nase durch Zerstörung des knöchernen Gerüstes derselben; im Gehirn und Rückenmark können Lähmungen aller Art durch gummöse Knoten entstehen; an der Haut wuchern warzige Gebilde (Feigwarzen, Kondylome) mit breiter Basis und höckeriger Oberfläche hervor ꝛc. Auch Lungen, Leber, Herz, Darm werden befallen. Personen, welche an konstitutioneller S. leiden, erleben oft viele Jahre hindurch immer neue Organerkrankungen, so daß sie schließlich an Erschöpfung, nicht selten unter allgemeiner Amyloidentartung zu Grunde gehen.

Die **Behandlung** richtet sich zunächst auf die Behandlung des primären Geschwürs. Dieses heilt bei gründlicher Reinhaltung, event. unter gleichzeitiger Anwendung von Quecksilber ohne Schwierigkeit. Die konstitutionelle S. wird mit richtiger und frühzeitiger Anwendung von Quecksilber in Form von Einreibung von grauer Quecksilbersalbe oder subkutaner Einspritzung von Sublimat oder Quecksilberalbuminat, wodurch die früher bedeutende Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen vermieden wird, oder in Form von innerlicher Darreichung von Quecksilberpräparaten oft vollständig geheilt. Letztere Kuren sind wenig mehr in Anwendung, ebenso wie die Kuren, welche die S. nur durch Schwitzen, Diät ꝛc. heilen wollen, da man bei dieser Behandlung sehr böse Formen von Spätsyphilis auftreten sah. Am meisten werden die Schmierkuren mit grauer Salbe und die Injektionskuren angewendet. Bei letztern macht man mit unlöslichen Quecksilbersalzen intramuskuläre Injektionen in die Gesäßmuskeln und bildet dort auf diese Weise ein Depot eines Quecksilbersalzes, welches der Organismus allmählich assimiliert und aufnimmt. Günz (Dresden) unterstützt die Schmierkur durch Schwefel-Solbäder und den innern Gebrauch von Schwefelwässern, auch behandelt er die S. ohne Quecksilber mit chromsaurem Kali und hat nach seiner Angabe nur halb so viel Rezidive als bei der Quecksilberbehandlung. Bei der **Nachbehandlung** sucht man längere Zeit durch wöchentlich ein bis zwei Schwitzbäder auf den Stoffwechsel zu wirken. Bei veralteter S. sind Jodkalium, Schwefelbäder, wie Aachen, Nenndorf und andre warme Bäder, von guter Wirkung.

Frauen, welche zur Zeit der Empfängnis bereits an sekundärer S. leiden oder während der Schwangerschaft syphilitisch werden, bringen fast immer unreife, totfaule Früchte durch Abortus oder Frühgeburt zur Welt. In andern Fällen wird das Kind zwar ausgetragen, stirbt aber bei oder kurz nach der Geburt ab. Nur selten wird das Kind einer syphilitischen Mutter längere Zeit am Leben erhalten. In diesem Fall sind entweder schon gleich bei der Geburt Symptome der S. an dem Kinde vorhanden, oder sie treten erst nach Wochen oder Monaten hervor. Die meisten Kinder mit angeborner S., welche am Leben bleiben, haben die Krankheit von dem zur Zeit der Zeugung syphilitischen Vater geerbt. Die S. kann vom Vater auf das Kind übergehen, ohne daß die Mutter syphilitisch infiziert ist oder von dem kranken Kind, welches sie in ihrem Schoß birgt, infiziert wird. Auch die vom Vater herstammende S. verrät sich gleich bei der Geburt durch deutliche Zeichen, in andern Fällen erst später durch charakteristische Störungen, z. B. eigentümliche Furchen an den Schneidezähnen. Die erstere Gruppe von Fällen bietet für die Behandlung wenig Aussicht, meistens gehen die Kinder, namentlich wenn schwere Knochenleiden oder Pemphigus vorhanden sind, zu Grunde. Dagegen hat die Behandlung der angebornen, aber anfangs latent gebliebenen S. günstige Erfolge aufzuweisen. Gewöhnlich gibt man den Kindern kleine Dosen Kalomel oder läßt Sublimatbäder anwenden. Dabei muß man die Kräfte des Kindes durch Zufuhr einer möglichst zweckmäßigen Nahrung (Muttermilch) aufrecht erhalten. Dem syphilitischen Kind eine Amme zu geben, ist nicht rätlich, weil letztere der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt ist.

Die S. erregte zuerst am Ende des 15. Jahrh. als **Franzosenkrankheit** (Morbus gallicus) die Aufmerksamkeit der Ärzte und richtete bei den damaligen Sitten und der Unkenntnis über ihre zweckmäßige Behandlung furchtbares Unglück an. Der Name S. ist zuerst von dem Italiener Fracastoro (1521; vgl. dessen »S. oder gallische Krankheit«, deutsch, Leipz. 1880) gebraucht worden in einem Gedicht, in dem er von einem Hirten Syphilus fabelt, über den Apollo als Strafe die Lustseuche (davon Syphilis genannt) verhängt habe. Vgl. **Ricords** Vorlesungen über S. (übersetzt von Gerhard, Berl. 1848); v. **Bärensprung**, Die hereditäre S. (das. 1864); **Geigel**, Geschichte, Pathologie und Therapie der S. (Würzb. 1867); **Lewin**, Die Behandlung der S. mit subkutaner Sublimatinjektion (Würzb. 1869); **Zeißl**, Pathologie und Therapie der S. (5. Aufl., Stuttg. 1888); weitere Handbücher von Kaposi, Finger, J. Neumann u. a.; **Sigmund**, Vorlesungen über neuere Behandlungsweisen der S. (3. Aufl., Wien 1883); **Rosenbaum**, Geschichte der Lustseuche im Altertum (6. Aufl., Halle 1893); **Proksch**, Geschichte der venerischen Krankheiten (Bonn 1895, 2 Tle.).

Syphilōm, Gummigeschwulst, s. Syphilis.

Syphon, falsche Schreibweise für **Siphon** (s. d.).

Syphonoid (griech.), ein mit dem Pulsometer (s. d.) verwandter Wasserhebeapparat in Heberform mit besonderm Raum für Dampfkondensation und schlecht wärmeleitendem Schwimmer.

Syr, Fluß, s. Sir Darja.

Syra (bei den Alten und neuerdings wieder offiziell **Syros**), 1) eine der Kykladen, fast mitten im Archipel gelegen, 81 qkm (1,6 QM.) groß und bis

441 m hoch, kahl und felsig (kristallinischer Schiefer und Kalk), erzeugt Getreide und Wein und hat in den Städten Hermupolis und Ano Syros und 7 Dörfern (1889) 31,573 Einw., welche vornehmlich vom Handel leben. Auf S. befindet sich ein deutsches Konsulat. — 2) (Neu-Syra, Nea Syros) Stadt, s. Hermupolis.

Syracuse (spr. ßirrakjūs), Hauptstadt der Grafschaft Onondaga des nordamerikan. Staates New York, am Südende des Onondagasees, am Onondaga Creek und Eriekanal, der mitten durch die Stadt läuft, Knotenpunkt mehrerer Bahnen, hat ein schönes Stadthaus, Postamt, die St. Pauls und die St. Johns (kath.) Kathedrale, Kirche der Presbyterianer, Sternwarte, Universität (92 Dozenten, 1012 Studierende, Bibliothek von 57,462 Bänden, die auch L. v. Rankes Bibliothek einschließt), Asyl für blödsinnige Kinder und (1890) 88,143 Einw. (1896 bereits 115,000), darunter 8412 in Deutschland Geborne, welche Fabrikation von Chemikalien, Kleidern, Schuhzeug, Wagen, Ackergeräten, Tabak, Brauerei, Fleischverpackung, Gießerei und Maschinenbau, Sägewerke u. a. betreiben; Produktionswert 1890: 29,297,241 Doll. Doch verdankt S. seinen Wohlstand vornehmlich den Salzquellen in den an den Onondagasee grenzenden Niederungen, die, 1654 von französischen Jesuiten entdeckt, seit 1787 ausgebeutet werden und jetzt jährlich aus 50 Brunnen (bis 100 m tief) an 7 Mill. Bushel Salz liefern, das teils durch natürliche Verdunstung, teils in Siedepfannen gewonnen wird.

Syráku, türkisches, von 3600 hierher in die Berge geflüchteten Walachen bewohntes Städtchen im Wilajet Janina, mit stattlichen Kirchen und Häusern, am rechten Ufer des Artinos (Arachthos), dem sehr herabgekommenen Kalarrhytä gegenüber. Die Einwohner ernähren sich als Hirten u. als Kaufleute in der Fremde.

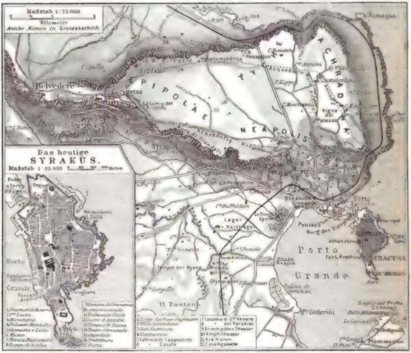
Syrakūs (ital. Siracusa), Provinz des Königreichs Italien, umfaßt den südöstlichsten Teil der Insel Sizilien, wird im N. und W. von den Provinzen Catania und Caltanissetta, im Süden vom Afrikanischen (Sizilischen) und im O. vom Ionischen Meer begrenzt und hat ein Areal von 3735 qkm (67,8 QM.) mit (1881) 341,526, nach der Berechnung für Ende 1896: 422,933 Einw. (113 auf 1 qkm). Die Provinz ist vorwiegend Gebirgsland mit dem Monte Lauro (985 m) als Mittelpunkt, von welchem zahlreiche kleine Küstenflüsse mit tief eingeschnittenen Thälern strahlenförmig auslaufen. Im N. der Provinz liegt der See (Biviere) von Lentini. Der Boden ist sehr fruchtbar und liefert Getreide (besonders Weizen, 1894: 950,512 hl), Hülsenfrüchte, Flachs und Hanf, Wein (705,326 hl), Olivenöl (37,415 hl), Agrumen (298 Mill. Stück) und Tabak. Andre Produkte sind: Käse (1,221,900 kg), Wolle (343,595 kg), Asphalt (52,400 Ton.), Seesalz (27,010 T.) und Kalk sowie Thunfische. Industrie und Handel sind unbedeutend. Die Provinz zerfällt in die drei Kreise Modica, Noto und S. Vgl. Karte »Sizilien«.

Syrakūs (Siracusa), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt auf der mit dem Festlande durch einen Damm verbundenen Insel Ortygia, an der Eisenbahnlinie Catania-S.-Licata, ist durch Mauern und Gräben an der Landseite und durch ein Kastell (11.—13. Jahrh.) an der Südseite der Insel befestigt, hat aber nur einen Umfang von 4 km (gegen 33 km Umfang des antiken S.). Südwestlich wird die Stadt von dem großen Hafen (Porto Grande) begrenzt, welcher die Bucht zwischen der Insel Ortygia im N. und dem Vorgebirge Plemmyrion (Massolivieri) im SO. umfaßt und den Fluß Anapo aufnimmt. Er hat eine Fläche von 232 Hektar, ist bei einer Tiefe von 10—20 m für die Aufnahme der größten Flotte geeignet und durch zwei Leuchttürme bezeichnet. Die nördliche Begrenzung der Stadt bildet der kleine Hafen (Porto Piccolo), mit einer Wassertiefe von nur 2—3 m. Das Klima von S. ist sehr günstig, namentlich für an den Respirationsorganen Leidende; die mittlere Temperatur des Winters beträgt 11,9, die des Sommers 25,1°, die jährliche Regenmenge (an 57 Tagen) nur 412 mm. Unter den Bauten der Stadt sind hervorzuheben: der Dom Santa Maria del Piliero (in die Säulen eines dorischen Tempels der Minerva eingebaut); der Palazzo Communale, der Neubau des Museums, das schöne Theater und mehrere mittelalterliche Privatpaläste. S. hat ein Lyceum, ein Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische und eine Kunstgewerbeschule, ein Seminar, ein archäologisches Museum (mit zahlreichen Skulpturen, darunter eine Statue der Venus und ein kolossaler Kopf des Neptun, ferner Vasen, keramischen Gegenständen, Inschriften, Münzen etc.), eine Bibliothek (12,000 Bände), eine Filiale der Nationalbank, mehrere selbständige Banken, eine Handelskammer, Fabrikation von Thonwaren, Eisen, Öl, Teigwaren, Konserven und Seilerwaren, Steinbrüche, lebhaften Handel (besonders mit Öl, Wein, Südfrüchten etc.), elektrische Beleuchtung und (1881) 19,389 (als Gemeinde 23,507) Einw. Im Hafen liefen 1895: 1437 handelsthätige Schiffe von 365,174 Ton. ein. S. ist Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Zivil- und Strafgerichts, eines Assisenhofs etc. sowie mehrerer Konsulate. Von der antiken Stadt sind nicht unbedeutende Reste erhalten, so: Überbleibsel von drei dorischen Tempeln, Aquädukte, Reste der Stadtmauer, die Ara Hierons II., die Trümmer der Bergfeste Euryalos, große Steinbrüche, darunter die Latomia del Paradiso mit dem »Ohr des Dionysios«, einer durch eigentümliche Akustik ausgezeichneten Grotte; das griechische Theater aus dem 5. Jahrh. (150 m im Durchmesser); ein römisches Amphitheater aus der Zeit des Augustus; die Arethusaquelle etc. Aus altchristlicher Zeit haben sich ausgedehnte Katakomben erhalten. In dem antiken Stadtgebiete befinden sich ferner die Kirchen San Giovanni (12. Jahrh.) mit alter Krypte und Santa Lucia (11. Jahrh.) sowie die Villa Landolina mit schönen Gartenanlagen und dem Grabe des Dichters Platen. An dem zum Anapo gehenden Flüßchen Kyane gedeiht die Papyrusstaude in besonderer Üppigkeit. Vgl. den Stadtplan, S. 622.

[Geschichte.] S. (Syracusae), im Altertum die größte und reichste Stadt Siziliens, lag anfangs auf der hart vor der Küste gelegenen, zuerst von Phönikern besetzten Insel Ortygia, von wo sich die Stadt später über das Festland ausbreitete. Zur Zeit ihrer größten Ausdehnung, da sie über eine Million Einwohner gezählt haben soll, bestand sie aus fünf Hauptteilen: der Insel Ortygia (Nasos) mit der Quelle Arethusa, den Tempeln der Artemis und Athene, den großen Getreidemagazinen, dem von Hieron erbauten Palast und der im nördlichen Teil von Dionysios I. erbauten Akropolis; der 66 m hoch ansteigenden Halbinsel Achradina, dem Hauptteil und Mittelpunkt der Stadt, mit der von Säulengängen umgebenen Agora, dem Prytaneion etc.; Tycha, dem an den nördlichen Teil von Achradina westlich anstoßenden, volkreichsten Teil der Stadt; Neapolis, auf der Südwestseite von Achradina, mit dem Haupttheater und Tempeln der Demeter, Kora etc.; Epipolä, einer die ganze Stadt beherrschenden Höhe nordwestlich von

Neapolis, welche Dionysios I. mit einer starken Mauer umgeben ließ, durch das Fort Euryalos krönte und mit in den Bereich der die Stadt umgebenden Befestigungen zog. Neapolis und Achradina enthielten große Steinbrüche (Latomien), die tief in die Erde gingen und als Gefängnisse benutzt wurden. S. besaß zwei treffliche, durch tiefe Buchten gebildete Häfen, einen kleinern (Lakkios) im N. von Ortygia und einen größern, der mit Ketten gesperrt werden konnte, im W. der genannten Insel. Südlich von S., in der Nähe der Quelle Kyane, lagen das Olympieion und der Hafenort Daskon.

und die meisten Städte Siziliens standen unter seinem Einfluß. Namentlich sein Sieg über die Karthager bei Himera 480 machte S. zur mächtigsten Stadt Siziliens. Er verband die Neustadt auf dem Felsplateau Achradina mit Ortygia durch einen Damm und umgab das Ganze mit einer kolossalen Mauer, außerhalb welcher die Vorstädte Tycha, Neapolis und Epipolä entstanden. Auf Gelon folgte sein Bruder Hieron I. (476—467) und auf diesen der dritte Bruder Thrasybulos, der aber schon 466 vertrieben ward. An die Stelle der Tyrannis trat jetzt eine demokratische



Plan des alten und des neuen Syrakus.

S. war eine dorische Niederlassung, 734 v. Chr. von den Korinthern auf Ortygia gegründet und nach der sumpfigen Ebene Syrako, westlich vom großen Hafen, benannt. Wiewohl nicht die älteste griechische Kolonie auf Sizilien, wurde sie doch bald durch Betriebsamkeit und Handel die bedeutendste und gründete selbst neue Niederlassungen auf Sizilien (Akrä, Kasmenä, Kamarina u. a.). Ihre Verfassung war aristokratisch, indem die Gamoren, d. h. die Großgrundbesitzer, die Regierung in den Händen hatten. Zu Ende des 6. Jahrh. wurde die Aristokratie der Gamoren von der demokratischen Partei gestürzt; die Vertriebenen riefen die Hilfe des Gelon (s. d.), Tyrannen von Gela, an, der die Gamoren nach S. zurückführte, aber diese Gelegenheit benutzte, um sich selbst 485 der Herrschaft zu bemächtigen. Unter ihm erreichte S. seine höchste Blüte, seine Flotten beherrschten die umliegenden Meere,

Verfassung. Zur Sicherstellung der Demokratie ward eine dem athenischen Ostrakismos ähnliche Maßregel in dem Petalismos (»Blättergericht«, weil mit beschriebenen Olivenblättern abgestimmt wurde) eingeführt, doch ward derselbe bald wieder aufgehoben. Indem S. versuchte, seine Vorherrschaft über die Insel auch jetzt aufrecht zu erhalten, suchten 427 die von ihm bedrängten Leontiner und 416 die von S. und seinem Bundesgenossen Selinunt mit Krieg überzogenen Segestäer Unterstützung bei den Athenern nach. Diese sandten 415 eine große Flotte unter Nikias und Lamachos nach Sizilien (sizilische Expedition der Athener 415—413). Die Athener eroberten 414 die Vorstadt Epipolä und hatten schon die Einschließung von S. auf der Landseite beinahe vollendet, als nach dem Tode des Lamachos der Spartaner Gylippos ihre Verschanzungen durchbrach und die Ausführung der

Einschließung verhinderte. Unter Führung des Gylippos und des Hermokrates schufen sich die Syrakusier eine Flotte, entrissen den Athenern ihre befestigte Stellung auf dem Vorgebirge Plemmyrion, Ortygia gegenüber, und brachten ihnen in einer Seeschlacht 413 eine Niederlage bei. Durch Demosthenes verstärkt, versuchten die Athener einen nächtlichen Angriff auf Epipolä, der mißlang, lieferten den Syrakusiern, um die Ausfahrt aus dem Hafen zu erzwingen, eine unglückliche Seeschlacht und wurden auf dem Abzug zu Lande am Asinaros vernichtet. 7000 Gefangene wurden in die Latomien auf Achradina geworfen, wo viele von ihnen verschmachteten, Nikias und Demosthenes wurden hingerichtet. In den nächsten Jahren brachen in S. innere Wirren aus, welche die Absetzung des um seine Vaterstadt so hoch verdienten Hermokrates herbeiführten; bei einem Versuch, seine Stellung wiederzugewinnen, kam er um. Um die seit 409 wieder aufgenommene Eroberungspolitik der Karthager abzuwehren, übertrug das Volk dem tapfern Dionysios I. (s. d.) das Oberkommando über die Armee, bahnte ihm aber dadurch den Weg zur Tyrannis (405). Dionysios drängte nach mehreren Kriegen die Karthager in den westlichen Teil Siziliens zurück und befestigte die Herrschaft von S. über die Osthälfte der Insel und einen Teil Unteritaliens. Durch den Bau einer gewaltigen Quadermauer, welche auch die Vorstädte Tycha und Epipolä umfaßte und 20 km lang war, vollendete er die Festungswerke der Stadt, welche jetzt an Ausdehnung und Bevölkerung in Europa ihresgleichen nicht hatte. Die wohlbefestigte Regierung übernahm nach ihm 367 sein Sohn Dionysios II., der wüsten Ausschweifungen ergeben war. Er wurde 357 von Dion vertrieben, kehrte zwar 346 zurück, wurde aber 344 von dem edlen Timoleon genötigt, seine Herrschaft niederzulegen. Letzterer zerstörte die Burg der Tyrannen, stellte die demokratische Verfassung wieder her und zog durch Häuser- und Äckerverteilung an 60,000 neue Ansiedler in die entvölkerte Stadt. Die nach seinem Tode (336) entstandenen Unruhen benutzte Agathokles (s. d.), um sich unter der Verheißung einer reinen Demokratie zum Tyrannen aufzuwerfen (317). Seine strenge und grausame Regierung erhielt wenigstens Ruhe im Innern, wodurch es möglich wurde, daß sich S. gegen die in Sizilien immer weiter fortschreitenden Karthager behauptete. Nach Agathokles' Tode (289) suchte sich Mänon, der ihn ermordet hatte, zum Herrscher aufzuwerfen, ward aber von Hiketas vertrieben, der sich neun Jahre lang (288—279) behauptete. Nach seinem Sturz riefen die Syrakusier gegen die Angriffe der Karthager den damals in Italien kriegführenden Pyrrhos (277) herbei, der die Stadt entsetzte, seinen Plan, ganz Sizilien zu unterwerfen, aber nicht verwirklichen konnte und 276 wieder abzog. Darauf wählten (275) die Syrakusier Hieron II. zu ihrem Feldherrn und 269 zum König. Dieser hielt im ersten und zweiten Punischen Kriege zu den Römern und sicherte sich dadurch seine Herrschaft im östlichen Teil der Insel. Sein Enkel und Nachfolger (seit 216) Hieronymos trat dagegen auf die Seite der Karthager und führte dadurch seinen Sturz (215) und den Untergang der Selbständigkeit von S. herbei, das 212 nach tapferer Verteidigung durch Archimedes von Marcellus erobert wurde. Seitdem gehörte S. zur römischen Provinz Sizilien. Der alte Glanz der Stadt verschwand für immer, und die Bevölkerung nahm immer mehr ab. Vergebens suchte sie Augustus durch eine Kolonie zu heben. Im Mittelalter und in der Neuzeit teilte die Stadt die Geschicke der Insel, ohne eine bedeutendere Rolle zu spielen. Vgl. Privitera, Storia di Siracusa antica e moderna (Neap. 1879, 2 Bde.); Cavallari u. Holm, Topografia archeologica di Siracusa (Palermo 1884; deutsch bearbeitet von Lupus, Straßb. 1887), und die Geschichtslitteratur bei »Sizilien«.

Syrdarja, Fluß, s. Sir Darja.

Syria Dea, Göttin, s. Derketo.

Syrien (türk. Sûria), ein Land der asiat. Türkei, an der Ostküste des Mittelländischen Meeres, bezeichnete ursprünglich den gesamten Umfang des assyrischen Reiches, bis der Name in abgekürzter Form durch die Griechen auf die Gebiete westlich des Euphrat beschränkt wurde; heute versteht man darunter alles Land zwischen dem Euphrat und der Arabischen Wüste im O. und dem Mittelmeer im W., dem Taurus im N. und der Grenze Ägyptens im Süden, d. h. das heutige Wilajet Sûria, die südwestliche Hälfte von Haleb (Aleppo), das Wilajet Beirut sowie die selbständigen Sandschaks Libanon und Jerusalem (s. Karte »Kleinasien«). Infolge des Parallelismus seiner von N. nach Süden streichenden Gebirge, welche, wenn auch von tiefen Querspalten durchschnitten, den Taurus im N. mit den von NNW. nach SSO. ziehenden Küstengebirgen des Arabischen Meerbusens verbinden, ist das Land von ziemlich gleichförmiger Oberflächenbildung. Ihrer Ausdehnung und mittlern Höhe nach stehen die syrischen Gebirge zwar hinter den großen ostwestlich gerichteten Systemen Asiens zurück, bewirken aber infolge ihrer nordsüdlichen Aufrichtung eine sehr ungleiche Verteilung des Regens. Da im Mittelmeerbecken die Westwinde vorherrschen, so ist nur der Westabfall des Landes reich an Regen; dagegen sind die östlichen Abdachungen und innern Hochebenen sehr arm an Niederschlägen, Quellen und Flüssen und bilden zum größten Teil vegetationsarme Steppen oder kahle Wüsten. Beirut ist wegen des darüber aufragenden Libanon reicher, Gaza und noch mehr das Jordanthal ärmer an Regen als Jerusalem. Während von der Küste weit landeinwärts die Gebirge vorwiegend aus Kalksteinen der Kreide- und Eocänformation bestehen und nur stellenweise, wie in der Spalte des Jordanthals, vulkanische Gebilde zu Tage kommen, treten dieselben weiter ostwärts und bis tief in die Wüste hinein, namentlich in der Mitte von S., zwischen 32 und 34° n. Br., in Hunderten von Basalt- und Trachytkegeln einzeln oder in größern Gruppen und von der verschiedensten Höhe auf (im Dschebel Hauran bis 1839 m). Vgl. Asien, S. 995, und Palästina. Die größten, als nackte Felsen über die Waldregion ansteigenden Erhebungen der Kalkgebirge finden sich im N.: der Amanos der Alten (Gjaur Dagh), über 1600 m hoch, der Kasios (Dschebel Akraa), 1767 m, der Libanon, 3063 m; landeinwärts der Hermon (Dschebel el Scheich), 2759 m, und der Antilibanos, 2670 m. Die südliche Fortsetzung des Libanon und Antilibanos (vgl. Palästina) steigt nirgends zu mehr als 1000—1200 m Höhe an; ihre meist abgerundeten Gipfel und Scheitelflächen sind daher bis oben hinauf angebaut, und dasselbe gilt von den östlich sich anschließenden Hochflächen (die alten Landschaften Hauran und Baschan, 500—800 m hoch) und um Damaskus (690 m), die zum Teil aus sehr ergiebigem Boden bestehen. Bei dieser Beschaffenheit der Oberfläche sind die Flußthäler (von dem nur als Grenzfluß in Betracht kommenden Euphrat abgesehen) zum größten Teil kurze Querthäler, in denen nur aus den höhern

Küstengebirgen (Amanos, Kasios, Libanon) eine größere Wassermenge mit starkem Gefälle unmittelbar dem Meere zufließt. Die wenigen längern Flüsse verlaufen in nordsüdlichen Längsthälern zwischen den Parallelketten des Kalkgebirges und zwar in entgegengesetzter Richtung nach N. und Süden, weil die bedeutendste Bodenanschwellung gerade in der Mitte Syriens unter 34° nördl. Br. liegt. Dort steigt das breite Thal zwischen dem Libanon und Antilibanos (jetzt Bekaa genannt, im Altertum Bukka) zu fast 1100 m an und entsendet nach N. den größten syrischen Strom, den Orontes (El Asi), nach Süden den Lita (Litani), welcher zuletzt scharf nach W. umbiegt und in einem kurzen Querthal das Meer erreicht, und in einer östlichen Parallelfalte den Jordan (s. d.).

[Klima, Pflanzen- und Tierwelt.] Von Anfang Mai bis Ende Oktober ist die regenlose Zeit, mit vorherrschenden Nordwestwinden; gegen Ende Oktober bezeichnen Gewitter den Beginn der Zeit, wo Südwest- u. Südwinde Regen bringen. Beirut Regenmenge 92 cm (November bis April 90 Proz.), Jerusalem 55 cm (November bis April 96 Proz.). Die Temperaturunterschiede sind bedeutend: im Innern des Landes, in der Wüste und auf den Hochebenen sinkt das Thermometer häufig unter 0°, und in Damaskus, Jerusalem und Aleppo fällt öfters (zuweilen starker) Schnee. Die Sommerhitze in Damaskus und sonst im Innern ist natürlich bedeutender als an der Küste, wird aber noch sehr von dem Ghor (Thal des Jordan) übertroffen. Temperatur Beirut: Jahr 20,6° (Januar 12,9°, Juli 37,8°; Jerusalem Jahr 17,2°, mittlere Jahresextreme 28,5 und 0,8°). Wüstenwinde (Samum) häufig. — Die syrische Küstenlandschaft zeigt völlig das Gepräge der Mittelmeerflora mit Ölbaum, Lorbeer, Oleander und Eichen, neben welchen Dornsträucher, Tamarinden und Mimosen vorkommen. Auch die Sykomore (Ficus Sycomorus) und die Dattelpalme gedeiht hier. Auf der Westseite des Libanon folgt auf eine immergrüne Region in einer Höhe von 500 m eine mächtige Waldregion, zu unterst ein Gürtel von Eichensträuchern, dem dann Kiefernwald (Pinus halepensis) bis zur Höhe von 1300 m und darüber hinaus Bestände von Cypressen (Cypressus horizontalis) und Überreste der Libanonzeder folgen; der beackerte Boden steigt bis 2000 m Höhe an. Darüber hinaus beginnt eine alpine Region. Der Ackerbau, der Bewässerung bedürftig, ist durch das Bodenrelief wenig begünstigt, doch zeigt die reiche Kulturoase um Damaskus, was günstige Umstände vermögen. Das von Mesopotamien westlich bis an die Küstengebirge des Mittelländischen Meeres reichende Hochland zeigt Steppencharakter. Sein Humusboden ist mit Graswuchs und aromatischen Kräutern reichlich ausgestattet. — Hinsichtlich der Tierwelt gehört S. zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region. Unter den Haustieren spielen die Schafe (meist Fettschwänze) eine große Rolle, nächst ihnen die Ziegen. Das Rindvieh ist klein und wird nur im Libanon geschlachtet. Der indische Büffel kommt im Jordanthal vor, das Kamel hauptsächlich in der Wüste; auch Pferde, Esel, Hühner sind häufig. Die viel vorkommenden Heuschrecken werden von den Beduinen gegessen.

Die Bevölkerung von S. zerfällt der Abstammung nach in Nachkommen der alten Syrer (Aramäer), Araber, Juden, Griechen, Türken und Franken, der Religion nach in Mohammedaner, Christen verschiedener Bekenntnisse und Juden. Die Syrer nahmen zum Teil den Islam und die arabische Sprache an, zum Teil blieben sie Christen. Die Araber zerfallen in seßhafte und Nomaden, letztere äußerlich Mohammedaner, eigentlich aber Sternanbeter. Türken sind nur in geringer Zahl vorhanden. Von der gesamten, auf etwa 2 Mill. Seelen (14 auf 1 qkm) geschätzten Einwohnerschaft des Landes bekennen sich vier Fünftel zum Islam. Unter den Christen überwiegen die fanatischen griechisch-orthodoxen (Patriarchate von Jerusalem u. Antiochia); sie sprechen meist arabisch. Armenier und Kopten finden sich fast nur in Jerusalem; wichtiger sind die Jakobiten, namentlich im N. verbreitet; ihrem Glauben nach Monophysiten. Die römisch-katholische Kirche besitzt in S. zwei Filialkirchen, die griechisch-katholische und die syrisch-katholische, mit gewissen Vorrechten. Zu ihr gehören auch die Maroniten (s. d.) im Libanon, deren Patriarch von Rom bestätigt wird. Protestanten, Bekehrte der amerikanischen Mission, gibt es nur ein paar tausend. Die Juden, ca. 65,000, zerfallen in spanisch-portugiesische Sephardim und Aschkenazim aus Rußland, Österreich und Deutschland; außerdem gibt es ca. 200 Samaritaner in Nabulus. Von mohammedanischen Sekten sind aufzuführen: die Drusen (s. d.) im Libanon und Hauran; die Noßairier (s. d.), welche auf dem nach ihnen genannten Dschebel Nasairie ihre Sitze haben; die Ismaeliten (s. d.), die mit den berüchtigten Assassinen identisch sind, und die Metâwile, eine Abart der Schiiten, südlich von den Drusen im Libanon und in Galiläa zwischen Saida und Tyros. — An Eisenbahnen besitzt S. jetzt die Linien Beirut-Damaskus, Damaskus-Mzerib und Jafa-Jerusalem. S. hat fast keine Industrie und muß deshalb die meisten Bedarfsartikel einführen; führt aber viel Landesprodukte, wie Getreide, Seide, Sesam, Oliven, Öl und Wolle, aus.

[Geschichte.] Die Urbewohner Syriens, sämtlich Semiten, zerfielen in mehrere Stämme, von denen derjenige der Aramäer (s. Aramäa) oder der eigentlichen Syrer der bedeutendste war. Das Land zerfiel damals in einzelne Städte mit Gebieten unter besondern Oberhäuptern. Schon im frühesten Altertum werden Damaskus, Hamath, Homs oder Emesa, Zoba u. a. erwähnt. Ein altes wichtiges Emporium war die Palmenstadt Tadmor oder Palmyra; nicht minder berühmt als Mittelpunkt des Sonnenkultus war Baalbek oder Heliopolis. Eine größere Rolle in der Weltgeschichte als die eigentlichen Syrer spielten die an der Westküste wohnenden Völker, die Kanaaniter, Phöniker und Israeliten oder Juden. Die eigentlichen Syrer vermochten sich oft fremder Unterdrücker nicht zu erwehren; insbesondere machte David einen großen Teil ihres Landes zu einer Provinz des israelitischen Reiches. Bei der Teilung desselben rissen sie sich wieder los, und in Damaskus entstand ein selbständiges Reich, welchem nach und nach die Häuptlinge der übrigen Städte tributpflichtig wurden. Nach mannigfachen Schicksalen ward S. 730 v. Chr. von Tiglathpileser II. zu einer Provinz des assyrischen Reiches gemacht; die Griechen, welche das Land zuerst als assyrische Provinz kennen lernten, gaben ihm davon den Namen Syria. Nach dem Fall des assyrischen Reiches ward S. eine Provinz von Babylonien (um 600), dann von Persien (538) und von Makedonien (333), bis es endlich durch die Seleukiden 301 wieder zu einem selbständigen Reiche erhoben ward. Der Gründer dieser Dynastie, Seleukos Nikator (301—281), dehnte die Grenzen seines Reiches nach O. bis zum Oxus und Indus aus und

machte S. zum Mittelpunkt desselben. Durch Erneuerung und Gründung vieler griechischer Städte (Seleukia am Tigris, Seleukia am Orontes, Antiochia u. a.) suchte er in seinem Reiche, welches 72 Satrapien umfaßte, den Wohlstand zu heben. Aber seinen Nachfolgern fehlte zum Zusammenhalten dieses Reiches die nötige Kraft und Energie. Schon 256 rissen die Parther Iran von S. los und beschränkten 150 das Reich auf das eigentliche S., und auch dieses ward 85 großenteils dem armenischen König Tigranes unterwürfig, bis es 64 von Pompejus zur römischen Provinz gemacht wurde. Im 4. Jahrh. n. Chr. trennte Konstantin d. Gr. Kommagene und Kyrrhestika vom übrigen S. und machte daraus eine eigne Provinz, Namens Euphratensis; das übrige Land aber ward später von Theodosius dem jüngern in Syria prima und Syria secunda eingeteilt. Unter Justinian wurden die wichtigsten Städte Syriens von den Persern genommen, darunter Antiochia. Dann brachen 635 die Araber verwüstend ins Land ein, eroberten es und bekehrten die Einwohner zum größten Teil zum Islam. Erst unter der Herrschaft der arabischen Chalifen, die 660—750 in Damaskus residierten, hob sich S. wieder. Doch ward das Land den Chalifen bald von rebellischen Statthaltern und diesen wieder durch die turkmenische Miliz entrissen. Auch durch die Kreuzzüge litt das Land sehr. Saladin, Sultan von Ägypten, entriß S. 1187 den Kreuzfahrern wieder, und unter seinen Nachfolgern kam es an die Mameluden. Schwer litt es dann durch die Einfälle der Mongolen unter Dschengis-Chan. 1517 eroberte der Osmanensultan Selim I. S., und fortan bildete es eine türkische Provinz. Doch empörten sich die dortigen Paschas häufig gegen die Pforte. 1833 kam S. unter die Herrschaft Mehemed Alis, Vizekönigs von Ägypten; durch die Intervention der europäischen Mächte 1840 aber kehrte es unter die unmittelbare Herrschaft der Pforte zurück. Die unaufhörlichen Kriege und die Barbarei der Gewalthaber haben Land und Volk völlig ruiniert, so daß es jetzt wenig mehr als eine schwachbevölkerte sterile Einöde voll Ruinen ist. In neuerer Zeit hat S. namentlich durch die Kämpfe der Drusen (s. d.) und Maroniten (s. d.) die Aufmerksamkeit Europas wieder auf sich gezogen; infolge der blutigen Verfolgungen, denen besonders im Juni 1858 die Maroniten ausgesetzt waren, namentlich der Christenmetzelei in Damaskus vom Juli 1860 bis Juni 1861, besetzten französische Truppen auf einige Zeit das Land. Vgl. Burton u. Drake, Unexplored Syria (Lond. 1872, 2 Bde.); Zwiedineck, S. und seine Bedeutung für den Welthandel (Wien 1873); Sachau, Reise in S. und Mesopotamien (Leipz. 1883); Lortet, La Syrie d'aujourd'hui (Reise 1875—80, Par. 1883); Humann und Puchstein, Reisen in Kleinasien und Nordsyrien (Berl. 1890); Blanckenhorn, Grundzüge der Geologie und physikalischen Geographie von Nordsyrien (das. 1891); Cuinet, Syrie, Liban et Palestine; géographie, administration, etc. (Par. 1896); die Reisehandbücher für Palästina und S. von Meyer und Bädeker; zur Geschichte: Vogüé, Architecture civile et religieuse du I. au VI. siècle dans la Syrie centrale (Par. 1866—77, 2 Bde.); Derselbe, Inscriptions sémitiques de la Syrie (das. 1869—77); de Salverte, La Syrie avant 1860 (Par. 1861); Edwards, La Syrie 1840—62, histoire, etc. (das. 1862); Jochmus, The Syrian war (Berl. 1883, 2 Bde.); Starck, Palästina und S. von Anfang der Geschichte bis zum Siege des Islam (das. 1894).

Syringa *L.* (Flieder, Syringe, Lilak), Gattung aus der Familie der Oleaceen, Sträucher mit gestielten, entgegengesetzten, glatten, ganzrandigen, selten fiederig eingeschnittenen Blättern, meist wohlriechenden Blüten in reichen, endständigen, zusammengesetzten Trauben und länglichen, meist zusammengedrückten, lederigen Kapseln. Zehn Arten in Osteuropa und dem gemäßigten Asien. S. vulgaris *L.* (gemeiner Flieder, türkischer, spanischer Flieder, Lilak, fälschlich Holunder, Jelängerjelieber), ein 2—6 m hoher Strauch mit herzförmig länglichen Blättern, lila und weißen Blüten und konkaven Blumenkronabschnitten, wächst in Ungarn, im nördlichen Teil der Balkanhalbinsel und im Orient, bildet an der untern Donau einen wesentlichen Bestandteil des Buschwaldes und soll 1566 durch Busbecq von Konstantinopel nach Flandern gekommen sein; gegenwärtig wird er wie der folgende in zahlreichen Formen als Zierstrauch kultiviert. Das ziemlich feste, schön geflammte Holz wird von Drechslern u. Tischlern benutzt. Über die Zeit des Aufblühens des Flieders s. die Karte zu »Phänologie«. S. persica *L.* (persischer Flieder), ein kleinerer Strauch mit kleinern, elliptisch-lanzettförmigen, auch fiederschnittigen Blättern, länger gestielten, fleisch- oder rosenroten, auch weißen Blüten und ziemlich flachen Blumenkronabschnitten, wächst in Persien und Afghanistan und wurde 1640 aus persischen Gärten nach Europa eingeführt. Ein Blendling beider Arten ist wahrscheinlich der Rouenflieder (S. dubia *Pers.*, S. chinensis *Willd.*, S. Rothomagensis *Rich.*). Unterseits weißlich grüne Blätter haben S. Josikaea *Jacq.* aus Ungarn und Siebenbürgen und S. Emodi *Wall.* in Afghanistan, im westlichen Himalaja und in China, die ebenfalls als Ziersträucher kultiviert werden. Sorten von S. vulgaris wie Charles X, Marly rouge u. a., namentlich auch gefüllte, werden getrieben. Die violetten Sorten geben dabei weiße Blüten und zwar bei 20—30° im Dunkeln, bei 30—35° auch am Licht. Aus Fliederblüten bereitet man durch Absorption Fliederpomade und aus dieser Fliederessenz, die fast ganz wie Tuberose riecht und auch als Ersatz von Tuberosenessenz benutzt wird. Durch Extraktion der Blüten mit Äther läßt sich auch ein ätherisches Öl abscheiden, welches als wesentlichen Bestandteil Terpineol enthält und aus Terpentinöl künstlich dargestellt werden kann. Vgl. Grunewald, Anleitung zur Kultur und Treiberei der bewährtesten Fliedersorten (Par. 1890).

Syrinx, nach griech. Sage Tochter des arkadischen Flußgottes Ladon, ward, von Pan verfolgt, in ein Schilfrohr verwandelt, dem der Wind süß klagende Töne entlockte. Pan schnitt von dem Schilf Röhrchen, eins immer kleiner als das andre, und bildete hieraus eine Pfeife, der er den Namen S. gab (s. Panflöte). Syringen hießen auch die unterirdischen Begräbnishöhlen der ägyptischen Könige bei Theben.

Syrische Christen, soviel wie Nestorianer (s. d.).

Syrische Raute, s. Peganum.

Syrische Sprache und Litteratur. Die syrische Sprache, ursprünglich der Dialekt von Edessa im westlichen Mesopotamien, ist der wichtigste Zweig der aramäischen, genauer ostaramäischen Gruppe der semitischen Sprachen (s. Semiten). Sie war in Edessa bereits vor der Einführung des Christentums als schulmäßig geregelte Schriftsprache im Gebrauch, erlangte aber erst besondere Wichtigkeit, als im 2. Jahrh. die Bibel in sie übersetzt und sie dadurch die Sprache der rein aramäischen Christenheit wurde. Ihre Blütezeit

fällt in das 4.—7. Jahrh. n. Chr.; seit dem 8. Jahrh. wurde sie infolge der Eroberung der aramäischen Länder durch die Araber mehr und mehr durch das stammverwandte Arabische verdrängt und ist jetzt nur noch Schrift- und Gelehrtensprache. Einige aramäische Volksmundarten, die zur Zeit noch in Kurdistan und Mesopotamien von Christen und teilweise auch von Juden, mit starker Umbildung des alten Sprachcharakters, gesprochen werden, gehen nur mittelbar auf das Altsyrische zurück (vgl. Nöldeke, Grammatik der neusyrischen Sprache am Urmiasee und in Kurdistan, Leipz. 1868; Prym und Socin, Der neuaramäische Dialekt des Tûr-'Abdîn, Götting. 1881, 2 Bde.; Socin, Die neuaramäischen Dialekte von Urmia bis Mosul, Tübing. 1882; Duval, Les dialectes néo-araméens de Salamas, Par. 1883; Maclean, Grammar of the dialects of vernacular Syriac, Cambridge 1895; Sachau, Skizze des Fellichi-Dialekts von Mosul, Berl. 1895, und Lidzbarski, Die neuaramäischen Handschriften der königlichen Bibliothek zu Berlin, Weim. 1896, 2 Bde.). Die amerikanische Mission in Urmia wie auch die römische Mission haben die neusyrische Volksmundart zur Schriftsprache erhoben. Die besten Grammatiken des Syrischen lieferten: A. Th. Hoffmann (Halle 1827; die Neubearbeitung von Merx, das. 1867—70, ist unvollendet geblieben), Nöldeke (Leipz. 1880; diese zur Zeit die brauchbarste), Duval (Par. 1881), Nestle (für Anfänger, 2. Aufl., Berl. 1888) und Gismondi (Beirut 1890). Die besten modernen Wörterbücher sind: Castellus (aus dem »Lexicon heptaglotton« hrsg. von Michaelis, Götting. 1788), R. Payne Smith (»Thesaurus Syriacus«, bis jetzt 9 Hefte, Oxf. 1868—93; ein Auszug daraus ist: »A compendious Syriac dictionary«, 1. Teil, Lond. 1896), Cardahi (syrisch-arabisch, Beirut 1887—1891, 2 Bde.), Brockelmann (Berl. 1894—95) und Brun (Beirut 1895). Von einheimischen Wörterbüchern sind besonders wichtig: Bar 'Ali (9. Jahrh., autographisch zur Hälfte hrsg. von G. Hoffmann, Kiel 1874) und Bar Bahlûl (10. Jahrh., hrsg. von Duval, Teil 1—5, Par. 1888—97); vgl. auch Gesenius, De Bar Alio et Bar Bahlulo commentatio (Leipz. 1834 u. 1839, 2 Tle.). Mit Glossarien versehene Chrestomathien veröffentlichten: Kirsch (neu hrsg. von Bernstein, Leipz. 1832—36, 2 Tle.), Rödiger (3. Aufl., Halle 1892), Zingerle (Rom 1871—73) und Martin (Par. 1873—74). Die Schrift der Syrer, eine jüngere Nebenform der phönikischen und mit der palmyrenischen gemeinsamen Ursprungs, erscheint zuerst auf edessenischen Münzen des ersten christlichen Jahrhunderts und hieß in ihrer ältesten (Majuskel-) Gestalt Estrangelo (Evangelienschrift). Aus dieser Gestalt, die jetzt wieder häufig zu Drucken verwandt wird, ist die kufische Schrift der Araber, die Mutter des spätern arabischen, persischen und türkischen Alphabets, ferner die Zend- und Pehlewischrift und, durch Vermittelung der Nestorianer, die Schrift der Uiguren, Mongolen und Mandschu hervorgegangen.

Von einer vorchristlichen **syrischen Litteratur** ist uns nichts bekannt, dagegen zeigen bereits die ersten nachchristlichen Jahrhunderte, unter Anlehnung an griechische Studien, ein reges litterarisches Leben. Die uns überlieferten syrischen Schriftdenkmäler sind vorwiegend kirchlich-theologischen Inhalts. Weltliche Disziplinen, wie Geschichte, Philologie, Märchenkunde, Philosophie, Naturwissenschaften und Medizin, kommen erst in zweiter Linie in Betracht, aber gerade in diesen Fächern sind die Syrer im 8. und 9. Jahrh. die Lehrer der Araber geworden, wie sie überhaupt als Vermittler älterer Kulturen großen Einfluß auf die geistige Gestaltung Vorderasiens ausgeübt haben. Das wichtigste noch vorhandene Denkmal der ältesten christlich-syrischen Litteratur ist die bereits erwähnte Bibelübersetzung, die sogen. Peschito (s. d.). Neben dieser existierten noch vier andre Versionen: die monophysitischen des Philoxenus (485—519 Bischof von Mabbôgh), des Paulus von Tellâ dhe-Mauzelath (616—617) und des Thomas von Heraclea (gleichfalls Anfang des 7. Jahrh.); anderseits die melkitische oder palästinensische, deren Dialekt allerdings stark zur Sprache der jüdischen Targume hinneigt. Von alten Evangelienübersetzungen hat Cureton Bruchstücke herausgegeben (Lond. 1858) und Agnes Smith Lewis im Sinaikloster auf einem Palimpsest einen vollständigen Text entdeckt (Cambridge 1894; vgl. auch Agnes S. Lewis, A translation of the Four Gospels, Lond. 1894). Auch allerlei Apocrypha, Pseudepigrapha und andre altkirchliche Schriften (z. B. die »Didascalia apostolorum«, hrsg. von de Lagarde, Leipz. 1854 u. a.) sind im Syrischen erhalten. Die Blütezeit der syrischen Litteratur wurde durch Aphraates (Bischof bei Mosul, um 340) und namentlich durch Ephräm den Syrer (s. d.) begründet. Auf ihre Weiterentwickelung haben eingewirkt: Mârûthâ (zu Anfang des 5. Jahrh., Bischof von Maipherkat), Rabbûlâ (Bischof von Edessa, gest. 435), Isaak der Große von Antiochia (gest. um 460), die Monophysiten, bez. Jakobiten Jakob von Serûgh (451—521), Philoxenus von Mabbôgh (s. oben), Josua Stylites (um 507), Simeon von Bêth Arschâm (um 510), Jakob Burde'ânâ, der Begründer der jakobitischen Sekte (gest. 578), Sergius von Râs ain (gest. 536), Johannes von Ephesus (gest. bald nach 585), Jakob von Edessa (gest. 708), Dionysius von Tell-Mahrê (gest. 845) und Jakob (oder Dionysius) bar Salibi (gest. 1171) und die Nestorianer Ibas (435—449 und wieder 451—457 Bischof von Edessa), Bar-saumâ (5. Jahrh.) und Ebed Jesu von Nisibis (gest. 1318). Der letzte klassische Schriftsteller der Syrer war Bar-Hebräus (s. d.). Um die Bibelexegese haben sich verdient gemacht: Ephräm (s. d.), Philoxenus, Johannes von Nisibis (6. Jahrh.), Mârabhâ I. (536—552 Katholikus), Hannânâ (6. Jahrh.), Bâbhai der ältere (Anfang des 7. Jahrh.), Elias von Merw (7. Jahrh.), Jakob von Edessa, Daniel von Salah (um 700), Moses bar Kêphâ (gest. 903), Ischô'dâdh von Merw (9. Jahrh.), Dionysius bar Salibi (seine Kommentare zum Neuen Testament hat D. Loftus, Dublin 1672 u. 1695, verwertet), Bar-Hebräus (s. d.), Salomo von Baßra (um 1222; sein Sammelwerk »Die Biene«, lateinisch von Schönfelder, Bamb. 1866; syrisch mit englischer Übersetzung von Budge, Oxf. 1886), Ebed Jesu u. a. Eine Bearbeitung der ältesten biblischen Geschichte stellt die »Schatzhöhle« dar (6. Jahrh.; hrsg. syrisch, arabisch und deutsch von Bezold, Leipz. 1883—88, 2 Bde.). Homilien haben geschrieben: Aphraates (syrisch von Wright, Lond. 1869; syrisch und lateinisch von Parisot in Graffins »Patrologia Syriaca«, Bd. 1, Par. 1894; deutsch von Bert, in Gebhardts und Harnacks »Texten und Untersuchungen«, Bd. 3, Leipz. 1888), Philoxenus (hrsg. mit englischer Übersetzung von Budge, Lond. 1894—95, 2 Bde.), Ischô'-jabh II. (7. Jahrh.), Dionysius bar Salibi u. a. Sehr reich und erst zum kleinsten Teile veröffentlicht ist die auf Dogmatik, Symbolik, Apologetik, Asketik, Liturgik, Kirchenordnung und Kir-

chenrecht bezügliche Litteratur. Zu nennen sind hier: Philippus, der Schüler des Bardesânes (sein berühmter Dialog »De fato«, syrisch und englisch in Curetons »Spicilegium Syriacum«, Lond. 1855, S. 1—21), Ephräm, Rabbûlâ, Isaak der Große, Jakob von Serûgh (seine »Liturgie« hat Renaudot, »Liturgiarum orientalium collectio«, II, 356, übersetzt), Philoxenus, Stephen bar Sûdhailê, ein Zeitgenosse des Philoxenus (vgl. Frothingham, Stephen bar Sûdhailê, the Syrian mystic, and the book of Hierotheos, Leid. 1886), Johannes bar Cursus (gest. 538; seine »Canones« s. in Lamys »Dissertatio de Syrorum fide et disciplina«, S. 62—97); Isaak von Ninive (6. Jahrh.; vgl. Chabot, De S. Isaaci Ninivitae vita, scriptis et doctrina, Par. 1892); Jakob von Edessa (zu seinen »Canones« vgl. Lamy, Dissertatio de Syrorum fide; de Lagarde, Reliquiae juris ecclesiastici antiquissimae; Wright, Notulae Syriacae, Lond. 1887, und Kayser, Die Canones Jakobs von Edessa, übersetzt, zum Teil auch im Grundtext, Leipz. 1886), Moses bar Kêphâ (vgl. Braun, Moses bar Kêphâ und sein Buch von der Seele, Freib. i. Br. 1891), Elias bar Schinâjâ von Nisibis (gest. nach 1049; sein arabisch geschriebenes Buch »Beweis der Wahrheit des Glaubens«, deutsch von L. Horst, Kolmar 1886), Dionysius bar Salîbî, Jakob bar Schakkô (13. Jahrh.), Bar-Hebräus (s. d.) und Ebed Jesu (seine »Perle« von Mai, Scriptorum veterum nova collectio, Bd. 10 syrisch und lateinisch, von Badger in »The Nestorians«, Lond. 1852, englisch). Sehr groß ist auch die Zahl der Kirchenagenden, der Meß- und Kollektenbücher etc.

Die geschichtliche Litteratur, obwohl fast ausschließlich kirchlich, hat dennoch großen allgemeinen Wert. Sie beginnt im 5. Jahrh.; vor dieser Zeit finden sich nur legendarische Martyrologien, Heiligen- und Märtyrerbiographien. Die wichtigsten hierher gehörigen Werke sind: St. E. Assemani, Acta sanctorum martyrum (syrisch und lateinisch, Rom 1748, 2 Bde.); Bedjan, Acta martyrum et sanctorum (syrisch, bis jetzt 5 Bde., Par. 1890—95); Hoffmann, Auszüge aus syrischen Akten persischer Märtyrer (syrisch und deutsch, Leipz. 1880); Cureton, Ancient Syriac documents (syrisch und englisch, Lond. 1864); Zingerle, Echte Akten heiliger Märtyrer (übersetzt, Innsbr. 1836, 2 Tle.); die »Chronik des Josua Stylites« (syrisch und franz. von Martin, Leipz. 1876; syrisch und engl. von Wright, Cambrigde 1882); das anonyme »Chronicon Edessenum« (um 540; engl. im »Journal of sacred literature«, 1864, Bd. 5; syrisch und deutsch von Hallier in Gebhardts und Harnacks »Texten und Untersuchungen«, Bd. 9, Heft 1, Leipz. 1892); die Kirchengeschichte u. die Heiligenbiographien des Johannes von Ephesus (der dritte Teil der Kirchengeschichte syrisch von Cureton, Oxf. 1853; engl. von Payne Smith, das. 1860; deutsch von Schönfelder, Münch. 1862; Exzerpte aus dem zweiten Teil und die Heiligenbiographien, syrisch, in Lands »Anecdota Syriaca«, Bd. 2, Leid. 1868; lateinisch von van Douwen und Land, Amsterd. 1889; vgl. Land, Joannes, Bischof von Ephesos, Leid. 1856); die um 670—680 entstandene anonyme nestorianische Chronik (hrsg. von Guidi, das. 1891; deutsch von Nöldeke in den »Wiener Sitzungsberichten«, 1893); die bisher dem Dionysius von Tell-Mahrê zugeschriebene, in Wirklichkeit aber von einem Mönch oder Kleriker von Zuknin herrührende Chronik von 774—775 (Buch 1 syrisch von Tullberg, Upsala 1850; Buch 4 syrisch und franz. von Chabot, Par. 1895; von der echten Chronik des Dionys hat sich bisher nur ein Fragment gefunden); die »Mönchsgeschichten« des Thomas von Margâ (um 852; syrisch u. engl. von Budge, Lond. 1893, 2 Bde.); die Annalen des Elias bar Schinâjâ (vgl. Baethgen, Fragmente syrischer und arabischer Historiker, Leipz. 1884, und Lamy, Élie de Nisibe, Brüss. 1888) und das »Chronicon Syriacum« des Bar-Hebräus (s. d.). Außerdem existiert, größtenteils noch unveröffentlicht, eine umfangreiche biographische Litteratur. Der historische Roman ist in zwei von Julian dem Abtrünnigen handelnden Erzählungen vertreten (beide aus dem 6. Jahrh., hrsg. von Hoffmann, Leid. 1880; deutsch von Nöldeke in der »Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 28).

Die Poesie der Syrer ist fast ausschließlich kirchlicher Natur und entbehrt alles wahrhaft dichterischen Geistes. Ihre gewöhnlichen Formen sind der Hymnus und die metrische Homilie. Der älteste und zugleich bedeutendste Hymnendichter ist der Gnostiker Bardesânes (s. d.). Neben ihm verdienen Erwähnung: Ephräm (s. d.), Balai (um 400; einige seiner Gedichte syrisch bei Overbeck, »S. Ephraemi, Rabulae, Balaei aliorumque opera selecta«, Oxf. 1865), Cyrillônâ (gleichfalls um 400; syrisch und deutsch von Bickell in der »Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 27 und 35, bez. in Thalhofers »Bibliothek der Kirchenväter«, Bd. 41, Kempten), Rabbûlâ, Isaak der Große (vgl. »S. Isaaci opera omnia«, syrisch, arab. und lat. von Bickell, Gieß. 1873—77, 2 Bde.), Bar-Hebräus (s. d.), Georg Wardâ (Anfang des 13. Jahrh.; Proben seiner Dichtkunst in Cardahis »Liber thesauri de arte poetica Syrorum«, Rom 1875) und Ebed Jesu (der erste Teil seines »Paradies Eden« syrisch von Cardahi, Beirut 1889; Auszüge daraus syrisch und lat. von Gismondi, das. 1888).

Der erste syrische Grammatiker war Joseph Hûzâjâ (6. Jahrh.), aber erst mit dem beginnenden Verfall der Sprache gewannen die grammatischen und lexikalischen Studien an Umfang und Bedeutung. Zu nennen sind hier: 'Anân-ischô' (7. Jahrh.; sein »Liber canonum de aequilitteris« syrisch von Hoffmann in »Opuscula Nestoriana«, Kiel 1880, neue Ausg. 1886), Jakob von Edessa (vgl. Phillips, A letter by Mar Jacob on Syriac orthography, Lond. 1869; Martin, Jacobi epistola de orthographia Syriaca, Par. 1869, und Wright, Fragments of the Syriac grammar of Jacob, Lond. 1871), Hunain ibn Ishâk (gest. 873; vgl. Hoffmann, Opuscula Nestoriana), 'Isâ al-Marwazî (2. Hälfte des 9. Jahrh.), Bar 'Alî (s. oben), Bar Bahlûl (s. oben), Elias I. (von 1028—49 Katholikus; syrisch und deutsch von Baethgen, Leipz. 1880), Elias bar Schinâjâ (seine Grammatik syrisch und engl. von Gottheil, Berl. 1887; sein arabisch-syrisches Vokabular von de Lagarde in »Praetermissorum libri duo«, Götting. 1879), Johannes bar Zô'bî (um 1200; ein Teil seiner größern Grammatik syrisch und franz. von Martin, Par. 1877) und Bar-Hebräus (s. d.). Vgl. Merx, Historia artis grammaticae apud Syros, Leipz. 1889. Über Philosophie und die exakten Wissenschaften haben geschrieben: Sergius von Râs'ain, Paul der Perser (6. Jahrh.; seine »Logik« syrisch und lat. von Land in den »Anecdota Syriaca«, Bd. 4), Severus Sêbôcht (7. Jahrh.), Jakob von Edessa, Romanus der Arzt (gest. 896; vgl. Zotenberg im »Journal Asiatique«, 1876), Moses bar Kêphâ, Hunain ibn Ishâk, Jakob bar Schakkô, Bar-Hebräus (s. d.) u. a. Wichtig ist die

syrische Übersetzungslitteratur, die besonders Schriften griechischer Philosophen, Ärzte, Grammatiker und Kirchenväter umfaßt. Vgl. Wenrich, De auctorum Graecorum versionibus et commentariis (Leipz. 1842); Ryssel, Über den textkritischen Wert der syrischen Übersetzungen griechischer Klassiker (das. 1880–81, 2 Tle.), und Baumstark, Lucubrationes Syro-Graecae (das. 1894). Von einzelnen Werken verdienen Erwähnung: die »Recognitiones« des Clemens Romanus (syrisch von de Lagarde, Leipz. u. Lond. 1861); »Titi Bostreni contra Manichaeos libri quatuor« (syrisch von demselben, Berl. 1859); Hoffmann, De hermeneuticis apud Syros Aristoteleis (2. Ausg., Leipz. 1873); »Syrisch-römisches Rechtsbuch aus dem 5. Jahrhundert« (hrsg. und übersetzt von Bruns und Sachau, Leipz. 1880); »Kalila und Dimna«, aus dem Pehlewi oder Persischen von dem Periodeutes Bôdh (6. Jahrh.) ins Syrische übersetzt (syrisch und deutsch von Bickell, das. 1876), aus dem Arabischen des Ibn al-Mukaffa' (s. Arabische Litteratur, S. 764) ins Syrische von einem christlichen Priester des 10. oder 11. Jahrh. übertragen (syrisch von Wright, Lond. 1884; vgl. Keith-Falconer, Kalila and Dimna, Cambridge 1884); der »Physiologus« (syrisch in Lands »Anecdota«, Teil 4; vgl. das »Buch der Naturgegenstände«, syrisch und deutsch von Ahrens, Kiel 1892); des Pseudo-Callisthenes »Leben Alexanders des Gr.« (7. Jahrh.; syrisch und engl. von Budge, Cambridge 1889); »Sindbân« (aus dem Arabischen um 1000; syrisch und deutsch von Baethgen, Leipz. 1879) u. a. Die reichhaltigsten Litteraturverzeichnisse liefern: Bickell, Conspectus rei Syrorum literariae (Münst. 1871); Nestle in seiner oben citierten Grammatik; Ryssel in Herzogs »Realencyklopädie«, Art. »Syrien«, und namentlich Wright in der »Encyclopaedia Britannica« (auch besonders unter dem Titel »A short history of Syriac Literature«, Lond. 1894).

Syrjänen (Syrjanen), nordfinn. Volk, wohnt, 90,000, nach andern 112,000 Köpfe stark, in den russischen Gouvernements Wologda und Archangel und ist nahe verwandt mit den Permiern und Wotjaken. Einst wohnten sie an der Kama und Wjatka und nennen sich deshalb noch heute Kama-Männer (Komimort, Komi-jas und Komi-woitur). Die S. haben sich in Kleidung und Sitte fast ganz den Russen angepaßt, von denen sie sich jedoch durch die Sprache unterscheiden. Sie gehören seit dem 14. Jahrh. der griechischen Kirche an, wohnen in gut gebauten Dörfern, beschäftigen sich mit Landwirtschaft, Viehzucht, Jagd und Fischerei und schicken Roggen, Gerste, Talg und Häute nach Archangel, Wild nach St. Petersburg und Moskau, Eichhörnchen-, Marder- und Fuchsfelle auf die Jahrmärkte von Nishnij Nowgorod und Irbit. Vgl. Hunfalvy, Die Völker des Ural und ihre Sprachen (Budap. 1888). Die Sprache der S. gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes und ist am nächsten mit der permischen verwandt. Vgl. H. C. v. d. Gabelentz, Grundzüge der syrjänischen Grammatik (Altenb. 1841); Castrén, Elementa grammaticae syrjaenae (Helsingf. 1844); Wiedemann, Grammatik der syrjänischen Sprache (Petersb. 1884); Derselbe, Syrjänisch-deutsches Wörterbuch (das. 1880, Berichtigungen und Zusätze dazu 1881). Syrjänische Sprachproben und Texte enthält das in Helsingfors erscheinende »Journal de la Société Finno-Ougrienne« (seit 1883); in russischer Sprache wurden Grammatik und Wortschatz der S. behandelt von Sawwaitow (Petersb. 1850).

Syrlin, Jörg, Bildschnitzer, war seit ca. 1450 in Ulm thätig, wo er eine Anzahl von Chorstühlen, Singepulten und selbständigen Bildwerken in Holz ausgeführt hat, unter denen das Chorgestühl im Münster (1469–74) eine erste Stelle in der deutschen Bildnerei des 15. Jahrh. einnimmt. Er hat auch den Steinernen Brunnen auf dem Marktplatz zu Ulm geschaffen. Sein gleichnamiger Sohn ist in Ulm und Blaubeuren ebenfalls als Bildschnitzer thätig gewesen.

Syrmien, ehemals Herzogtum in Slawonien, benannt nach der römischen Stadt Sirmium (s. d.), umfaßte den östlichen Teil der von der Drau, Save und Donau umflossenen sogen. Syrmischen Halbinsel, war zuerst den ungarischen Königen, sodann den Türken unterthan, nach deren Vertreibung 1688 Kaiser Leopold I. das italienische Haus Odescalchi damit belehnte. Später kam S. an das Haus Albani. Das jetzige kroatisch-slawonische Komitat S. (ungar. Szerém, spr. ßérem) wird von der Donau und Save, bez. den Komitaten Požega, Virovitiz, Bács-Bodrog und Torontál sowie von Bosnien und Serbien begrenzt, umfaßt ein Areal von 6870 qkm (124,8 QM.) mit (1890) 346,950 meist serbischen (griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern, ist nur im N. gebirgig (Fruška-Gora), sonst eben und zum Teil sumpfig, jedoch sehr fruchtbar, erzeugt vorzüglichen Weizen und Wein, Mais, Obst etc. und hat lebhafte Pferde-, Vieh-, Bienen- und Seidenraupenzucht. Komitatssitz ist Vukovár (s. d.).

Syrnium, s. Eulen, S. 24.

Syrokomla, Władysław, Pseudonym, s. Kondratowicz.

Syrones, s. Krätze.

Syros, Insel, s. Syra.

Syrphus, Schwebfliege; Syrphidae, Familie aus der Ordnung der Zweiflügler, s. Schwebfliegen.

Syrrhaptes, Steppenhuhn.

Syrte, Name zweier Busen des Mittelländischen Meeres an der Küste Nordafrikas. Die Große S. (Dschûn el Kebrit, auch Golf von Sidra), zwischen Tripolis und dem Plateau von Barka, bildet den südlichsten Teil des Mittelmeeres, hat äußerst niedrige, der Schiffahrt sehr gefährliche Küsten und als einzigen Hafen Bengasi. Die Kleine S. (auch Golf von Gabes) liegt südlich von der Bai von Tunis zwischen der Insel Dschebado und den Kerkenainseln, nach O. geöffnet, dort 120 km breit und durchschnittlich 60 m tief.

Syrup (Sirob, arab., lat. syrupus), s. Sirup.

Syrus, röm. Dichter, s. Publilius Syrus.

Sysran (Ssysranj), Kreisstadt im russ. Gouv. Simbirsk, an der Wolga und der Eisenbahn S.-Wjasma, an welche hier die Eisenbahn Samara-Slatoust anknüpft, hat 3 Banken, eine Realschule und (1894) 30,229 Einw. (viele Sektierer), welche Gartenbau, Getreidemüllerei, Industrie in Leder und Talg und bedeutenden Getreidehandel (Hirse) treiben. Der Jahrmarkt verliert von Jahr zu Jahr an Bedeutung. S. wurde 1683 angelegt.

Syß, Monte, s. Cherso.

Syssitien (griech.), gemeinschaftliche Männermahle in den altdorischen Staaten Griechenlands, besonders Spartas, wo sie auch Pheiditien hießen. Zur Teilnahme an den täglichen S. waren alle männlichen Bürger Spartas vom 20. Lebensjahr an verpflichtet und mußten hierzu einen Beitrag in Naturalien und Geld entrichten. Das Hauptgericht war die berühmte schwarze Blutsuppe, Schweinefleisch in Blut gekocht und mit Essig und Salz gewürzt. An jedem Tisch

speisten in der Regel 15 Personen, welche auch im Kriege Zeltgenossen waren.

System (griech., das »Zusammengestellte«), jede nach einer gewissen regelrechten Ordnung der Teile erfaßte oder von einem bestimmten Gesichtspunkte gegliederte Vereinigung zusammengehörender Einzelheiten zu einem Ganzen. In diesem Sinne redet man von einem Nervensystem, insofern die Verbindung der Nerven deren Zusammenwirken zu den Zwecken des tierischen Lebens bedingt; von einem Tonsystem oder der Reihenfolge der Töne nach bestimmten Intervallen; von einem Planetensystem, das durch die Abhängigkeit der Bewegung der einzelnen Planeten von einem Zentralkörper, der Sonne, zu stande kommt; ferner von Eisenbahn-, Regierungs-, Lehr-, Verwaltungs-, Ackerbausystemen &c. Insbesondere versteht man unter S. eine nach logischen Gesichtspunkten geordnete Mannigfaltigkeit von Begriffen oder Sätzen. Bei erstern kommt es auf die richtige Unter- und Nebenordnung des Einzelnen an, durch welche eine Klassifikation zu stande gebracht wird, bei letztern auf den richtigen Zusammenhang desselben nach Gründen und Folgen an. Obwohl natürlich alle Kunst im Systematisieren den fehlenden Inhalt des Wissens nicht zu ersetzen vermag, und die Einzwängung des gegebenen Wissensstoffes in eine äußerlich herangebrachte, in logischer Hinsicht noch so vollkommene Form eher schädlich als nützlich wirkt, so entspricht doch auch die bloße Stoffanhäufung unter Vernachlässigung der systematischen Ordnung dem Wesen der Wissenschaft nicht. Die Vorteile dieser Ordnung liegen darin, daß sie ein leichteres Zurechtfinden in der Masse der Einzelheiten ermöglicht, den Zusammenhang der letztern untereinander vor Augen legt und damit zugleich erkennen läßt, ob unser Wissen über einen Gegenstand ein vollständiges, die verschiedenen Seiten desselben erschöpfendes ist. In den philosophischen Systemen wird versucht, den gesamten Inhalt der Natur- und Geisteswelt zu umfassen und an der Hand der logischen Gesetze auf wenige allgemeine Prinzipien zurückzuführen, bez. aus solchen abzuleiten. — In der Naturwissenschaft versteht man unter S. die wissenschaftliche Aneinanderreihung der Naturkörper nach gewissen gemeinsamen Merkmalen zu Arten, dieser zu Gattungen, dieser weiter zu Familien, Ordnungen und Klassen. Je nachdem man hierbei von einem einzelnen Merkmal oder einigen wenigen ausgeht oder die Gesamtheit derselben berücksichtigt, unterscheidet man künstliche und natürliche Systeme. Künstliche Systeme hat man namentlich in der Botanik gehabt, z. B. solche, welche nach der Beschaffenheit des Stammes alle Pflanzen in Kräuter und Bäume trennten, oder nach der Beschaffenheit der Fortpflanzungswerkzeuge (wie Linné) oder nach der Frucht (wie Gärtner) einteilten. Sie wurden schon am Ende des vorigen Jahrhunderts durch das alle Merkmale gleichmäßig berücksichtigende und der in der allgemeinen Tracht (Habitus) sich aussprechenden natürlichen Verwandtschaft Rechnung tragende natürliche S. (von Jussieu) ersetzt (weiteres s. Pflanzensystem). In der Zoologie hat man niemals eigentlich künstliche Systeme gehabt, da sich hier die natürliche Verwandtschaft deutlicher ausprägt; doch hat auch das zoologische S. im einzelnen selbstverständlich fortlaufend die größten Veränderungen und Verbesserungen erfahren. Der Zug der modernen Forschung geht dahin, die natürlichen Systeme der Lebewesen zu genealogischen Systemen umzugestalten (vgl. Darwinismus, S. 621). In der Geologie ist S. soviel wie Formation (s. Geologische Formation).

Systemátik (griech.), die Kunst der systematischen Darlegung (s. System), Anleitung dazu. Systematisch, ein System bildend, planmäßig.

Système de la nature, Titel des berühmten philosophisch-materialistischen Buches, das unter dem Pseudonym Mirabaud 1770 erschien, und dessen Verfasser der Baron v. Holbach (s. d.) war.

Systŏle (griech., »Zusammenziehung«), in der Metrik im Gegensatz zur Diastole (s. d.) die Verkürzung einer langen Silbe vor der folgenden Hebung durch die Aussprache, z. B. »Obstupui stĕtĕruntque comae«. In der Physiologie die Zusammenziehung der Herzmuskulatur (weiteres s. Blutbewegung, S. 120).

Systybaum, s. Erythrophlaeum.

Sytschówka (Sytschowka), Kreisstadt im russ. Gouv. Smolensk, an der Wasusa und der Bahnlinie Wjasma-Rshew, mit Mädchenprogymnasium, bedeutender Ausfuhr von Flachs und Hede und (1893) 5911 Einw.

Syzygien (griech.), in der Astronomie gemeinsame Bezeichnung für Konjunktion und Opposition, also für diejenigen Stellungen eines Planeten zur Sonne, wo beide, von der Erde aus betrachtet, entweder gleiche oder um 180° verschiedene Länge haben.

Szabadka (spr. ßá-), s. Maria-Theresiopel.

Szaboït, s. Augit.

Szabolcs (spr. ßáboltsch), ungar. Komitat am linken Theißufer, grenzt an die Komitate Borsod, Zemplin, Ung, Bereg, Szatmár, Bihar und Hajdu und umfaßt 4917 qkm (89,3 QM.). Im W. und NW. besteht es aus einer im O. bewaldeten, längs des Laufes der Theiß mit Sodaseen u. Morästen angefüllten, aber überaus fruchtbaren Ebene mit fetten Weiden. Nur der sogen. Nyir, eine sandige Fläche mit dünenartigen Erhebungen, ist weniger fruchtbar. Hauptfluß ist die Theiß mit dem Szamos. Die Einwohner (1890: 244,945) betreiben die Rindvieh-, Schaf- und Schweinezucht im großen. Hauptort des Komitats, welches mehrere Linien der Ungarischen Staatsbahn durchschneiden, ist Nyiregyháza.

Szabolcs (spr. ßáboltsch), Dorf im ungar. Komitat Baranya, an einem Zweige der Eisenbahnlinie Mohács-Fünfkirchen, mit Kohlengruben der Donaudampfschiffahrtsgesellschaft und (1890) 3530 deutschen und magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Szajnocha (spr. schai-), Karol, poln. Dichter und Geschichtschreiber, geb. 1818 zu Komarno bei Sambor in Galizien, gest. 10. Jan. 1868 in Lemberg, wurde 1835 als Gymnasiast zu Lemberg wegen eines politischen Gedichts, das man bei ihm fand, mit zweijähriger schwerer Gefängnishaft bestraft, die seine Gesundheit zerrüttete und ihm den Weg zu höherer Bildung verschloß, und schlug nun die schriftstellerische Laufbahn ein. Bald wandte er sich jedoch einem ernsten Studium der polnischen Geschichte zu und ließ als nächste Frucht desselben zwei mit verdientem Beifall aufgenommene Schriften erscheinen: »Boleslaw Chrobry« (Lemb. 1848) und »Pierwsze odrodzenie się Polski 1279—1333« (»Die Wiedergeburt Polens«, das. 1849). Bedeutenderes noch leistete er in den »Szkice historyczne« (Lemb. 1854—69, 4 Bde.) u. in »Jadwiga i Jagiełło« (das. 1855—56, 3 Bde.; 2. Aufl. 1861, 4 Bde.), seinen Hauptwerken, die sein Talent für historische Malerei im vollsten Glanz erscheinen lassen. S. war inzwischen (1853) Kustos der Ossolińskischen Bibliothek in Lemberg geworden, doch mußte er die Stelle schon

nach wenigen Jahren wegen Erblindung wieder aufgeben. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Lechicki poczatek Polski« (»Der lechische Ursprung Polens«, Lemb. 1858) u. »Dwa lata dziejów naszych, 1646-1648« (»Zwei Jahre unserer Geschichte«), eine Schilderung der Kriege Polens mit den Kosaken (das. 1865-69, 2 Bde.). Eine Sammlung seiner historischen Werke, mit Biographie von Kantecki, erschien in 10 Bänden (Lemb. 1876-79).

Szakolcza (spr. ßákolza), s. Skalitz 2).

Szalankamen (spr. ßa-), s. Slankamen.

Szalas (ungar., spr. ßálasch; slowak. Saláš), Bezeichnung der Sennhütten auf den Karpathen.

Szalay (spr. ßállai), Ladislaus von, ungar. Historiker und Staatsmann, geb. 18. April 1813 in Ofen, gest. 17. Juli 1864 in Salzburg, begann 1833 die Advokatenpraxis und ward infolge seiner Schrift »Das Strafverfahren mit besonderer Rücksicht auf die Strafgerichte« (Pest 1840) zum Schriftführer der vom Reichstag zur Ausarbeitung eines Strafkodex niedergesetzten Kommission gewählt. 1843 wurde er Mitglied des Reichstags, wo er sich der liberalen Opposition anschloß. Er beteiligte sich seit 1844 teils als Redakteur, teils als Mitarbeiter am »Pesti Hirlap« und gab die Revue »Budapesti Szemle« heraus. Seine Abhandlungen, worin er namentlich für administrative Zentralisation und Reform des Komitatswesens seine Stimme erhob, erschienen gesammelt als »Publicistai dolgozatok« (Pest 1847, 2 Bde.). Sein »Státusférfiak könyve« (Pest 1847-52) enthält Lebens- u. Charakterschilderungen bedeutender Staatsmänner. Von der ungarischen Regierung 1848 zu ihrem Gesandten bei der deutschen Zentralgewalt in Frankfurt ernannt, ging er dann in derselben Eigenschaft nach London, ward aber hier nicht anerkannt, begab sich darauf in die Schweiz und kehrte später nach Pest zurück, wo er 1861 zum Reichstagsabgeordneten gewählt wurde. Seine Hauptwerke (in ungarischer Sprache) sind: »Geschichte Ungarns« (bis 1706, Pest 1850-60, 6 Bde.; deutsch von Wögerer, das. 1866-75, 3 Bde.); »Nikolaus Esterházy von Galantha, Palatinus von Ungarn« (das. 1862-66, 2 Bde.); »König Johann und die Diplomatie« (im »Budapesti Szemle«, 1858-1860); »Ungarische geschichtliche Denkwürdigkeiten« (Pest 1858-65, 5 Bde.). Vgl. Flegler, Erinnerungen an L. v. S. (Leipz. 1866).

Szamaricza, Gipfel im Zrinyigebirge (s. d.).

Szamorodner Wein, s. Tokaj.

Szamos (spr. ßámosch), linker Nebenfluß der Theiß in Ungarn, entsteht aus zwei Quellflüssen, dem Großen und dem Kleinen S. Ersterer entspringt im Rodnaer Gebirge und vereinigt sich mit letzterm, der von den im Bihar- und im Aranyosgebirge entspringenden Warmen und Kalten S. gebildet wird, bei Dees. Nordwestlich sich wendend und verstärkt durch zahlreiche Nebenflüsse (Kapos, Tur, Kraszna ec.), mündet er in der Nordwestecke des Szatmárer Komitats bei Vásáros-Namény. Die Länge des Großen und Kleinen S. beträgt 460, bez. 148 km.

Szamos-Ujvár (spr. ßámosch-, Armenierstadt), königliche Freistadt im ungar. Komitat Szolnok-Doboka (Siebenbürgen), am Kleinen Szamos und der Bahnlinie Klausenburg-Dees, Sitz eines griechisch-kath. Bischofs, mit schöner armenischer Kirche, altem Schloß (1540 erbaut), das als Staatsgefängnis dient, bischöflichem Palais, Franziskanerkloster, griechisch-kath. Seminar, Lehrerpräparandie, Untergymnasium, lebhaftem Getreide- und Viehhandel, Lederindustrie, Bezirksgericht und (1890) 5793 magyarischen und rumänischen (römisch- u. griechisch-katholischen und armen.) Einwohnern. In der Nähe von S., das der Hauptsitz der Armenier ist, liegt das Schwefelbad Kérö.

Szamotuly, s. Samter.

Szantó (spr. ßánto), 1) (Abauj-S.) Markt im ungar. Komitat Abauj-Torna, am Hegyaljagebirge, mit Weinbau, Dampfmühle, Bezirksgericht und (1890) 4156 magyar. Einwohnern. - 2) Dorf im ungar. Komitat Hont (daher auch Hont-S.), mit beliebten Mineralquellen und (1890) 420 Einw.

Szapáry (spr. ßápp-), Julius, ungar. Staatsmann, geb. 1. Nov. 1832, ward 1861 Deputierter für Szolnok und in rascher Karriere Ministerialrat im Ministerium des Innern und Staatssekretär im Kommunikationsministerium (August 1870), welcher Stellung er aber schon im Mai 1871 entsagte, um dann 5. März 1873 Minister des Innern zu werden. Er bekämpfte da die Schäden des alten Regimes mit Nachdruck und übernahm bei der Rekonstruktion des Ministeriums Tisza im Dezember 1878 das Finanzportefeuille, das er bis zum Februar 1887 innehatte, dann das Portefeuille des Ackerbaues und trat im März 1890 an Tiszas Stelle an die Spitze des Ministeriums. 1892 nahm er seine Entlassung, weil er sich in der Frage der kirchenpolitischen Reformen nicht zu einer bestimmten Haltung entschließen mochte. Vgl. »Graf Julius S. an der Spitze Ungarns« (Leipz. 1890).

Szárvady (spr. ßár-), Wilhelmine, Klavierspielerin, s. Clauß.

Szarvas (spr. ßárwasch), Markt im ungar. Komitat Békés, an der Körös und der Bahnlinie Mezö-Túr-Mezöhegyes, mit evang. Obergymnasium, Bezirksgericht und (1890) 24,393 rumänischen und magyarischen (meist evang.) Einwohnern.

Szász (spr. ßáß), Karl, ungar. Schriftsteller, geb. 15. Juni 1829 zu Nagy-Enyed in Siebenbürgen, studierte daselbst und gewann schon 1847 mit einer poetischen Erzählung einen Preis. Nach der Revolution, in deren letzten Kämpfen er als Honvéd mitfocht, studierte er Theologie und wirkte darauf als Gymnasiallehrer und Pfarrer. 1865 wurde er Sektionsrat im Kultusministerium, 1869 Schulinspektor und 1876 Ministerialrat im Ministerium. Seit 1884 ist er reformierter Bischof in Budapest. S., Mitglied der Akademie und der Kisfaludy-Gesellschaft und von beiden wiederholt mit Preisen ausgezeichnet, hat auf dem Felde der Lyrik und poetischen Erzählung (»Almos«, »Salamon«) sowie des Dramas (»Zrinyi«, »Kaiser Joseph«, »Herodes«, »Frater Georg«, »Der Tod Attilas«), besonders aber als poetischer Übersetzer eine reiche Thätigkeit entwickelt und unter anderm das Nibelungenlied, Dantes »Göttliche Komödie«, Gedichte von Goethe und Moore, mehrere Dramen von Shakespeare, Tennysons Idylle, Lustspiele von Molière u. a. ins Ungarische übersetzt. Auch sein Buch »A világirodalom nagy eposzai« (»Die großen Epen der Weltlitteratur«, Budap. 1882, 2 Bde.) enthält zahlreiche ausgezeichnete Übersetzungsproben. — Seine Brüder, Dominik, geb. 1838, reformierter Bischof von Siebenbürgen, und Béla, geb. 1840, jetzt Professor der Philosophie in Klausenburg, haben sich, der erstere auf theologisch-politischem Gebiet, der letztere als Lyriker, ebenfalls einen litterarischen Namen gemacht.

Szászka (spr. ßáßka), Name zweier benachbarter Orte im ungar. Komitat Krassó-Szörény: 1) (Szászkabánya, spr. -bánja) Markt, mit Kupfer- und Schwefelkiesbergbau, Kupferschmelzhütten, Bezirksgericht und

(1890) 2720 rumänischen und deutschen (griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern. — 2) (Rumänisch-S., ungar. Román-S.) Dorf, an der Nera, mit (1890) 1364 rumänischen (griechisch-orient.) Einwohnern.

Szász-Régen (spr. ßáß-rê-), s. Sächsisch-Regen.

Szász-Sebes (spr. ßáß-schebesch), s. Mühlbach 2).

Szászváros (spr. ßáßwárosch), s. Broos.

Szatmár (spr. ßatt-), ungar. Komitat am linken Theißufer, grenzt an die Komitate Bihar, Szabolcs, Bereg, Ugocsa, Marmaros, Szolnok-Doboka und Szilágy, umfaßt 6491 qkm (117,9 QM.), ist im Süden und O. gebirgig, im übrigen Teil eben, stellenweise sumpfig und wird von den Flüssen Szamos, Kraszna u. Tur bewässert. An der Nordgrenze fließt die Theiß. S. hat (1890) 323,768 Einw. (meist Magyaren) und ist in der Ebene sehr fruchtbar. In den gebirgigen Gegenden blüht Rindvieh-, Schaf-, Schweine- u. Bienenzucht. Das Mineralreich liefert Gold, Silber, Kupfer und Antimon; auch sind Glashütten und Sägemühlen in Betrieb. Hauptort ist Nagy-Károly (s. d.).

Szatmár (seit der 1715 erfolgten Vereinigung der Städte S. und Németi auch S.-Németi), königliche Freistadt im gleichnamigen ungar. Komitat (s. oben), am Szamos und an den Bahnlinien Debreczin-Királyháza und S.-Nagybánya, ist Sitz eines römisch-kath. Bischofs und Domkapitels, eines Gerichtshofs und einer Finanzdirektion, hat eine Kathedrale, 3 Klöster, ein katholisches und ein reform. Gymnasium, eine Lehrer- und eine Lehrerinnenpräparandie, eine theologische Diözesanlehranstalt, ein Seminar und (1890) 20,736 magyar. Einwohner, die Gewerbe, Handel und auf dem benachbarten S.-Hegy (einer städtischen Ansiedelung mit 2000 reform. Einwohnern) auch Weinbau betreiben. S. hat eine Dampfmühle, ein königliches Tabaksmagazin, ein Theater und am Deákplatz ein Monument des ungarischen Dichters Kölcsey.

Szatmáry (spr. ßáttmári), Joseph, ungar. Dramatiker, s. Szigligeti.

Száwle, Stadt, s. Schawli.

Szczawnica (spr. ßtschawnitza), Dorf und Badeort in Galizien, Bezirksh. Neumarkt, 500 m ü. M., in den Karpathen, nahe der ungarischen Grenze, hat 7 Mineralquellen (alkalisch-muriatische Säuerlinge mit Eisen-, Brom- und Jodgehalt), Bade- und Trinkkuranstalt (Eigentum der Akademie der Wissenschaften in Krakau), mit einer Frequenz von (1893) 2858 Kurgästen, Versand von Mineralwasser (1893: 88,000 Flaschen), eine Kaltwasserheilanstalt und (1890) 2476 poln. Einw.

Szczebrszyn, s. Schtschebrschechin.

Szeben (spr. ßeben), ungar. Name des Komitats Hermannstadt (s. d.).

Széchényi (Széchényi, beides spr. ßêtschênji), ein ungar. Adelsgeschlecht, das seit dem Schluß des 16. Jahrh. emporkommt und vom 17. Jahrh. ab bedeutende Kirchenfürsten und Staatsmänner aufweist:

1) Georg, 1645 Domherr von Gran, 1647 Bischof von Fünfkirchen, 1649 von Veszprim, 1658—68 von Raab, 1668—85 Erzbischof von Kalocsa, zugleich Administrator des Raaber Bistums, 1685—95 Graner Primas; ein »Wunder der Freigebigkeit« (»prodigium munificentiae«) genannt.

2) Paul, Pauliner Eremit, in welcher Lebensstellung er die Ordensprofessur der Theologie und Philosophie bekleidete, Prior und Generaldefinitor des Ordens, 1676 Bischof von Fünfkirchen und kaiserlicher Rat, Abt von St. Gotthardt und Propst von Raab, 1687 Bischof von Veszprim.

3) Stephan, Graf von, ungar. Staatsmann, geb. 21. Sept. 1792 in Wien, gest. daselbst 8. April 1860, Sohn des durch Stiftung des ungarischen Nationalmuseums bekannten Grafen Franz von S. (gest. 20. Dez. 1820), diente erst beim Insurrektionsheer gegen die Franzosen, machte dann in der regulären Armee die wichtigsten Feldzüge des europäischen Völkerkriegs mit, schied aber 1825 aus dem Militärdienst, um sich der Förderung der geistigen und industriellen Interessen seines Vaterlandes zu widmen. Verdienste erwarb er sich namentlich durch seine Mitwirkung zur Errichtung einer ungarischen Akademie, durch seine Verwendungen 1832 zur Errichtung eines ungarischen Nationaltheaters und Konservatoriums der Musik und zur Erbauung einer festen Donaubrücke zwischen Pest und Ofen, sowie 1834 als Kommissar für die oberste Leitung der Regulierungsarbeiten am Eisernen Thor und der Regulierung des Theißbettes. Nach dem Ausbruch der Revolution von 1848 ward er zum Minister der öffentlichen Arbeiten ernannt, sah sich aber als Aristokrat von der demokratischen Partei bald in den Hintergrund gedrängt. Der Schmerz über den Bruch mit Österreich im Oktober 1848 hatte für ihn eine Geisteskrankheit zur Folge, und er ward in die Irrenanstalt nach Döbling gebracht, wo er auch nach seiner scheinbaren Genesung blieb. Als die Polizei in ihm den Verfasser einer 1859 erschienenen Broschüre vermutete, die das Bachsche Regiment scharf verurteilte, geriet er in so hohe Aufregung, daß er sich erschoß. 1880 wurde ihm in Pest ein Denkmal errichtet. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Hitel« (»Über den Kredit«, deutsch, Pest 1830), »Világ« (»Licht, oder aufhellende Bruchstücke und Berichtigung einiger Irrtümer und Vorurteile«; deutsch, das. 1832) und »Stadium«, 1. Teil (Leipz. 1833), das drittbedeutendste, den Reformplan enthaltend, die ihm den Beinamen »Vater der Reform« erwarben; ferner »A kelet népe« (»Das Volk des Ostens«, Pest 1841); »Politikai programmtöredékek« (»Politische Programmfragmente«, das. 1846) und »Hunnia« (1858), »Blick auf den Rückblick« (nämlich auf die Druckschrift »Rückblick« von dem Minister Bach, anonym, Lond. 1860). Vgl. Lónyay, Graf Stephan S. und seine hinterlassenen Schriften (deutsch von Dux, Pest 1875); A. Zichy, Die Tagebücher des Grafen Stephan S. (Budap. 1884). — Sein Neffe Graf Emerich, geb. 15. Febr. 1825, war eine Zeitlang ungarischer Reichstagsabgeordneter und vom Dezember 1878 bis Oktober 1892 österreich. Botschafter in Berlin, ein andrer Neffe, Graf Paul, geb. 1838, ungar. Handelsminister.

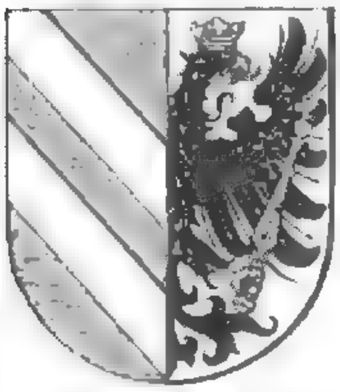
4) Béla (Adalbert), Graf von, Asienreisender, Sohn des vorigen, geb. 3. Febr. 1837 in Budapest, studierte in Berlin und Bonn Staatswissenschaft, war 1861 Mitglied des ungarischen Landtags, bereiste 1863 Nordamerika, ging 1865 nach Algerien und trat im Dezember 1877 von Triest aus, begleitet vom Obersten Kreitner (s. d.) und dem Geologen L. v. Lóczy, eine Reise nach Asien an, auf der er nach längerm Aufenthalt in Indien, Java und Japan von Schanghai aus über Sutschou bis Tun-hwang-hsiën vordrang und über Batang nach Bhamo in Hinterindien zurückkehrte. S. veröffentlichte: »Amerikai útam« (»Meine amerikanische Reise«, Pest 1865) und mit Kreitner und Lóczy: »Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise des Grafen Béla S. in Ostasien 1877—1880« (nach dem 1890 erschienenen ungarischen Original, Wien 1893, nebst Atlas). Vgl. auch Kreitner, Im fernen Osten (Wien 1881).

5) Andor (Andreas), Graf von, Enkel von S. 3), Reisender, geb. 1. Aug. 1865 in Budapest, unternahm 1888—90 im Auftrage der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien eine Forschungsreise nach den Südseeinseln, ging 1891 nach dem Somallande Afrikas und 1892—93 wieder im Auftrage der Wiener geographischen Gesellschaft durch Rußland, Persien und Belutschistan nach Indien und China. Seine Reiseberichte veröffentlichte er in den Schriften der genannten Gesellschaft.

Széchényi-Quelle, s. Petáncz.

Szécsény (spr. ßetschenj), Markt im ungar. Komitat Neográd, mit Franziskanerkloster, einst berühmtem festen Schloß, Bezirksgericht und (1890) 3518 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Szegedin (spr. ßé-), königliche Freistadt im ungar. Komitat Csongrád, am Zusammenfluß der Maros und Theiß, Knotenpunkt der Bahnlinien nach Budapest, Temesvár, Großwardein und Fiume u. Dampfschiffstation, wurde durch die am 11. u. 12. März 1879 eingetretene furchtbare Überschwemmung der Theiß beinahe ganz vernichtet. Über 5300 Häuser waren teils eingestürzt, teils unbewohnbar geworden, gegen 2000 Menschen sollen in den Fluten ums Leben gekommen sein, und erst Mitte August 1879 wurde die Stadt wasserfrei.



Wappen von Szegedin.

Zur Sicherung derselben gegen die fast jährlich wiederkehrende Hochflut hat man zwei Dammgürtel und einen 9½ m hohen Ringdamm errichtet. Die ganze Stadt, für welche damals 2,9 Mill. Gulden an Liebesgaben eingingen, wurde nach der Überschwemmung neu erbaut. Das heutige S., der Hauptort des Alföld, ist eine moderne Stadt mit zwei großen, durch mehrere Radialstraßen verbundenen Ringen, breiten, geraden Nebengassen, großen Plätzen (darunter der Széchényiplatz in der Mitte der Stadt) und zahlreichen stilvollen Pracht- und Monumentalbauten, hauptsächlich am Tisza Lajos-Ring. Die hervorragendsten neuen Gebäude sind: das große Rathaus mit imposantem Turme am Széchényiplatz, das Hotel Tisza (Redoutengebäude), das Justiz-, Post- und Telegraphen- und das Finanzpalais, das Theater mit Kiosk und Stephaniepromenade am Theißufer (an Stelle der frühern Citadelle), das Gefangenhaus, der Honvéd-Offizierspavillon, die Honvédkaserne, die Infanteriekaserne mit Offizierspavillon, die große Mädchenschule, die evangelische und die reformierte Kirche ꝛc. Über die Theiß führt außer zwei Eisenbahnbrücken eine monumentale eiserne Bogenbrücke (nach dem Plane Gustav Eiffels, 405 m lang, samt Brückenköpfen und Auffahrtrampe 591 m). S. hat (1890) 85,569 magyarische (römisch-kath.) Einwohner, viele Fabriken (für Tabak, Spiritus, Seife, Soda, Salami, Zündhölzer, Tuch, Ziegel ꝛc.), eine Schiffswerft, großen Schiffsverkehr, lebhaften Handel mit Getreide, Holz, Wolle ꝛc., bedeutende Viehzucht sowie Acker-, Tabaks-, Wein-, Gemüse- u. Paprikabau. Bekannte Szegediner Spezialitäten sind namentlich Paprika, Seife, Tarhonya (Mehlspeise) und Taschenmesser. S. besitzt viele Lehranstalten (kath. Obergymnasium, Staatsoberrealschule, höhere Mädchenschulen, Präparandie, Handelsschule, Hebammenschule, Gewerbefachschule für Holz- und Metallindustrie ꝛc.) und 4 Klöster und ist Sitz eines Honvéd-Distriktskommandos, einer königlichen Gerichtstafel, eines Gerichtshofs, einer Finanzdirektion u. einer Staatsbahnbetriebsleitung und hat ein Tabakseinlösungs- und Tabaksmagazin, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, ein großes Spital und mehrere Kasernen. — S., schon zu Matthias Corvinus' Zeiten eine berühmte ungarische Stadt, fiel 1541 in Solimans II. Gewalt, welcher sie stärker befestigen ließ. 1686 wurden die Türken geschlagen und mußten S. räumen. Hier war im Juli 1849 der Sitz der revolutionären Regierung und des Reichstags, bis 3. Aug. Haynaus Sieg über die aufständischen Ungarn und dessen Einzug erfolgte.

Szeghalom (spr. ßeg-), Markt im ungar. Komitat Békés, an der Mündung des Berettyókanals in die Schnelle Körös und an der Bahnlinie Großwardein-Gyoma, mit Ackerbau, Rindvieh-, Schaf- und Schweinezucht, Bezirksgericht u. (1890) 8952 magyarischen (reform.) Einwohnern.

Szegszárd (spr. ßegßárd), Markt, Sitz des ungar. Komitats Tolna, an der Bahnlinie Sárbogárd—S., unweit des Sárviz und der Donau, mit Nonnenkloster, Finanzdirektion, Gerichtshof, Landes-Seidenbauinspektorat, Wein-, Obst- und Seidenkultur und (1890) 14,325 magyarischen (römisch-katholischen und reform.) Einwohnern. Der Szegszárder Rotwein gehört zu den besten Weinen Ungarns.

Szegvár (spr. ßégwár), s. Csongrád.

Szejke (spr. ßejke), Badeort, s. Székely-Udvarhely.

Szék (spr. ßék), Stadt im ungar. Komitat Szolnok-Doboka (Siebenbürgen), ehemals Sitz des Komitats Doboka, mit 4 Kirchen, großem Stadthaus, Salzquellen, Bezirksgericht und (1890) 3203 magyarischen (reformierten) Einwohnern.

Székelyek (spr. ßékeljek), s. Szekler.

Székely-Keresztur (spr. ßékelj-kereßt-ur, auch Szitas-Keresztur, spr. ßitasch-), Markt im ungar. Komitat Udvarhely (Siebenbürgen), am Großen Kokel und an der Bahnlinie Schäßburg—Székely-Udvarhely, mit alter Kirche (von 1458), Staatslehrerpräparandie, unitar. Gymnasium, Webschule, Bezirksgericht, Fabrikation von Sieben u. (1890) 3153 magyar. Einwohnern.

Székely-Udvarhely (spr. ßékelj-údwar-helj), Stadt, Sitz des ungar. Komitats Udvarhely (Siebenbürgen), am Großen Kokel und an der Bahnlinie Schäßburg—S., mit 2 Kirchen, Burgruine, Franziskanerkloster, Tabaksbau, Bienenzucht, Gewerbebetrieb und (1890) 5438 magyarischen (römisch-katholischen und reform.) Einwohnern. S. hat ein kath. Gymnasium, ein reform. Kollegium, eine Staatsoberrealschule, ein Knabenseminar, eine Finanzdirektion und einen Gerichtshof. In der Nähe das Bad Szejke, mit alkalisch-muriatischer Schwefelquelle.

Székesfejérvár (spr. ßékesch-fejérwár), s. Stuhlweißenburg.

Szekler (spr. ßék-, ungar. Székelyek), ungar. Volksstamm, welcher die östlichen und nordöstlichen Gegenden Siebenbürgens bewohnt und den Urtypus des Magyarentums am treuesten bewahrt hat. Ihre alte Freiheit behauptend, galten die S. bis 1848 als adlig, hatten freies Jagd- und Weiderecht, leisteten keine Frondienste und unterstanden nur ihren eignen Richtern. Obgleich treffliche Grenzwächter, sträubten sie sich doch lange gegen den regulären Militärdienst und wurden erst nach Unterdrückung eines Aufstandes dazu vermocht, ein Husarenregiment und zwei Infanterieregimenter zu stellen. Sie waren 1848 und 1849 die tapfersten Verfechter des Magyarentums in Siebenbürgen, und an ihrer Spitze vornehmlich erfocht Bem

Digitized by Google

seine Siege. Sodann verloren sie mit ihrer Verfassung auch ihre Vorrechte und wurden den übrigen Landesbewohnern gleichgestellt. Das **Land der S.** war bis 1876 in fünf sogen. Stühle eingeteilt; jetzt bildet es zumeist die Komitate Udvarhely, Csik, Háromszék und Maros-Torda. Vgl. Hunfalvy, Ethnographie von Ungarn (Budapest 1877); v. Herbich, Das Szeklerland, geologisch beschrieben (das. 1878). Die Volkspoesien der S. wurden von Kriza (»Székely vadrózsák«: »Wilde Rosen der S.«, 1863) gesammelt.

Széll (spr. ßell), **Koloman**, ungar. Staatsmann, geb. 8. Jan. 1842 zu Rátót im Eisenburger Komitat, studierte in Pest und Wien, ward 1867 zum Deputierten in den Reichstag gewählt und war auf allen bisherigen Reichstagen eins der thätigsten Mitglieder des ungarischen Abgeordnetenhauses. 1875 wurde S. Finanzminister und führte große Ersparnisse ein. Wegen der großen Kosten der bosnischen Okkupation nahm er Ende 1878 seine Entlassung und wurde Präsident der Ungarischen Kreditbank in Pest. Er ist heute einer der angesehensten liberalen Politiker Ungarns. Den Wiedereintritt in die Regierung hat er wiederholt ausgeschlagen.

Szemere (spr. ßé-), **Bartholomäus**, ungar. Staatsmann, geb. 27. Aug. 1812 zu Vatta im Borsoder Komitat, gest. 18. Jan. 1869 in Ofen, studierte in Preßburg, praktizierte darauf im Borsoder Komitat als Advokat, ward 1842 zum Oberstuhlrichter, 1846 zum Vizegespan in Borsod und von demselben Komitat als Deputierter in den Reichstag gewählt. Im März 1848 im Ministerium Batthyányi mit dem Portefeuille des Innern betraut, entschied er sich mit Kossuth für entschlossene Revolution, übernahm nach dem Rücktritt des Ministeriums mit jenem die provisorische Leitung der Landesangelegenheiten und trat auch in den Landesverteidigungsausschuß ein. Im Dezember 1848 als Reichskommissar nach Oberungarn delegiert, bildete er hier ein Guerillakorps zur Abwehr des eingefallenen Schlikschen Korps. Nach der Unabhängigkeitserklärung (14. April 1849) übernahm er das Präsidium des neuen Kabinetts und floh, nachdem Görgei die Waffen gestreckt, nach Konstantinopel, machte dann eine Reise nach Griechenland und ließ sich hierauf in Paris nieder. Hier veröffentlichte er die vornehmlich gegen Kossuth gerichteten Charakteristiken: »Ludwig Batthyányi, A. Görgei und L. Kossuth« (Hamb. 1851). 1865 kehrte er, gebrochen an Leib und Seele, in die Heimat zurück und starb in einer Privatirrenanstalt. Seine gesammelten Schriften sind 1869 in Pest erschienen.

Szempcz (spr. ßempz), Markt, s. Wartberg.

Szene (griech.), der Platz im Theater, wo das Stück gespielt wird, die Bühne; dann auch der Ort und das Land, wo die Handlung vorgeht; auch soviel wie Auftritt (s. d.). Ein Stück **in S. setzen**, soviel wie es zur theatralischen Aufführung vorbereiten, fertig machen. **Szenerie**, das auf der S. oder Bühne vermittelst der Dekorationen ꝛc. dargestellte Bild: allgemeiner soviel wie Landschaftsbild, Gegend.

Szenenmalerei, s. Stenographie.

Szenische Spiele (Ludi scaenici), bei den Römern mit dramatischen Aufführungen verbundene Spiele. Regelmäßige Spiele dieser Art waren die ludi Romani (schon seit 364 v. Chr.), l. plebei, l. Apollinares und l. Megalenses; dazu kamen noch zahlreiche außerordentliche, wie bei Begräbnissen und Triumphen.

Szent (ungar., spr. ßent), soviel wie Sankt.

Szent-Ágotha (spr. ßent-ágota), s. Agnethlen.

Szent-Endre (spr. ßent-, Sankt-Andrä), Stadt im ungar. Komitat Pest, am rechten Donauufer und an der Bahnlinie Budapest-S., Dampfschiffstation, Sitz des griechisch-orientalischen Bischofs von Ofen, mit vielen Kirchen, Weinbau, Bezirksgericht, Ziegelfabrik und (1890) 4260 meist römisch-kath. Einwohnern. S. heißt auch die gegenüberliegende schmale **Donauinsel**, welche, unterhalb Visegrád beginnend, sich bis gegen Budapest erstreckt und mehrere Dörfer enthält.

Szentes (spr. ßentesch), Stadt, Sitz des ungar. Komitats Csongrád, an der Kurcza, unweit der Theiß, gegen deren Austreten sie mit Ringdämmen geschützt ist, an den Bahnlinien Szolnok-S. und S.-Hódmezö-Vásárhely, mit mehreren Fabriken (Dampfmühlen, Sägewerk, Ziegelfabrik), Weinbau, Bezirksgericht, Gymnasium, Bibliothek, Museum, artesischem Brunnen und (1890) 30,791 magyarischen (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern.

Szent-György (spr. ßent-djördj), s. Sankt Georgen 3).

Szent-Margit (spr. ßent-), s. Margarethen.

Szent-Márton (spr. ßent már-), 1) (**Dicsö-S.**, spr. ditschö) Markt, s. Kokelburg 2). — 2) (**Györ-S.**, spr. djör-) Markt, s. Martinsberg.

Szent-Miklós (spr. ßent-miklósch), Name mehrerer Orte in Ungarn: 1) Markt im Komitat Csik, s. **Gyergyó-S.** — 2) Markt im Komitat Pest, s. **Kún-S.** — 3) Markt im Komitat Liptau, s. **Liptó-S.** — 4) Markt im Komitat Torontál, s. **Nagy-S.** — 5) (**Törökk-S.**) Markt im Komitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, an der Bahnlinie Szolnok-Großwardein, mit (1890) 18,772 magyarischen (römisch-katholischen u. reform.) Einwohnern.

Szent-Péter (Sajó-S., spr. schajó-ßent-), Markt im ungar. Komitat Borsod, am Sajó und an der Bahnlinie Fülek-Miskolcz, mit schöner reform. Kirche, vorzüglichem Weinbau, Bezirksgericht und (1890) 3377 magyar. (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern.

Szent-Tamás (spr. ßent-támásch), Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, am Franzenskanal, mit Getreidebau, Viehzucht und (1890) 11,728 serbischen und magyarischen (griechisch- u. römisch-kath.) Einwohnern.

Szepes (spr. ßepesch), s. Zips.

Szepes-Béla (spr. ßepesch-béla), s. Béla.

Szepes-Olaszi (spr. ßepesch ölaßi), ungar. Name der Stadt Wallendorf (s. d.).

Szepes-Olaszi-Váralja (spr. -wáraljá), Name der Bahnstation für die Städte Wallendorf und Kirchdrauf im ungar. Komitat Zips.

Szepes-Remete (spr. ßepesch-), s. Einsiedel 1).

Szepes-Szombat (spr. ßepesch-ßombát), Stadt im ungar. Komitat Zips, s. Georgenberg 2). Daselbst befindet sich der 683 m ü. M. gelegene klimatische Kurort **Park Gréb**.

Szepes-Váralja (spr. ßepesch wáraljá), ungar. Name der Stadt Kirchdrauf (s. d.).

Szerdahely (spr. ßerdahelj), s. Duna-Szerdahely.

Szerencs (spr. ßerentsch), Markt im ungar. Komitat Zemplin, an den Bahnlinien Debreczin-Miskolcz und S.-Marmaros-Sziget, mit altem Schloß, hervorragendem Weinbau, großer Zuckerfabrik, Bezirksgericht u. (1890) 4339 magyarischen (meist römisch-kath.) Einw.

Szernye (spr. ßernje), Sumpf, s. Bereg.

Szeszupa, s. Scheschuppe.

Szetschwan, chines. Provinz, s. Setschuan.

Sziget (spr. ßi-), Stadt, s. Marmaros-Sziget.

Szigetköz (spr. ßi-), s. Schütt 2).

Szigetvár (spr. ßigetwár), Markt und ehemals bedeutende Festung im ungar. Komitat Somogy, am

Almás und an der Bahnlinie Barcs-Fünfkirchen, mit mehreren Kirchen, Franziskanerkloster, Bezirksgericht und (1890) 5078 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern. — S. ist denkwürdig durch den Heldentod Nikolaus Zrinys (s. d.) 8. Sept. 1566 bei der Verteidigung der Festung gegen die Türken unter Soliman. An der Stelle, wo Zriny gefallen ist, erhebt sich eine Votivkapelle.

Szigligeti (spr. ßi-), Eduard (eigentlich Joseph Szatmáry), ungar. Dramatiker, geb. 18. März 1814 in Großwardein, gest. 20. Jan. 1878 in Pest, bildete sich zum Ingenieur aus, betrat aber 1834 in Ofen die Bühne und ward dann Sekretär und Regisseur des Nationaltheaters zu Pest. Von 1834—72 hat S. gegen hundert Stücke geschrieben. Von seinen Lustspielen und Tragödien (»Der Thronprätendent«), denen eine gewisse Bühnenwirksamkeit im Stile Kotzebues nicht abzusprechen ist, wurden viele (z. B. »Vándor színészek«, »Wanderschauspieler«) von der Akademie mit dem Preis gekrönt. Besonderes Verdienst erwarb sich S. durch Schöpfung des ungarischen Volksstückes, mit dem er die herrschenden Übersetzungen der Wiener Possen zu verdrängen wußte. Mehrere seiner hierher gehörigen Dramen, wie: »Der Deserteur«, »Zwei Pistolen«, »Der Jude«, Der Csikós«, »Der Findling« ꝛc., fanden auch auf deutschen Bühnen Beifall und stehen jetzt noch häufig auf dem Repertoire der Provinztheater Ungarns. S., der außerdem eine Dramaturgie (»A dráma és válfajai«, »Das Drama und seine Gattungen«, Budap. 1874) sowie »Biographien ungarischer Schauspieler« (1878) geschrieben hat, war Mitglied der ungarischen Akademie und der Kisfaludy-Gesellschaft sowie seit 1873 dramatischer Direktor des Nationaltheaters.

Szikszó (spr. ßikßo), Markt im ungar. Komitat Abauj-Torna, an der Bahnlinie Miskolcz-Kaschau, mit reform. Kirche in gotischem Stil, Getreide-, Wein- und Obstbau, Bezirksgericht und (1890) 3893 magyarischen (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern.

Szilágy (spr. ßiládj), ungar. Komitat am linken Theißufer, 1876 aus den Komitaten Kraszna, Mittelszolnok und einem Teil von Doboka gebildet, grenzt an die Komitate Bihar, Szatmár, Szolnok-Doboka und Klausenburg, umfaßt ein Gebiet von 3629 qkm (65,9 QM.), ist gebirgig (Kraszna-, Bükk- und Meszesgebirge), reich an Wald und Wild, wird von den Flüssen Kraszna, Szamos, Berettyó, Szilágy ꝛc. bewässert und hat (1890) 191,167 rumänische und magyarische (meist griechisch-katholische u. reform.) Einwohner, die Acker- und Weinbau, Rindvieh- und Schweinezucht treiben. Sitz des Komitats ist die Stadt Zilah (s. d.).

Szilágyi (spr. ßiládji), Desider von, ungar. Staatsmann, geb. 1840 in Großwardein, beendigte die in Deutschland begonnenen Rechtsstudien in Pest, wo er auch die Advokatenpraxis begann und sich daneben mit Journalistik beschäftigte. 1867 Sekretär, bald Sektionsrat im Justizministerium, wo er dann als Ministerialrat namentlich mit kodifikatorischen Arbeiten betraut war. Seit 1871 gehörte er dem Abgeordnetenhaus an und übernahm 1874 die Lehrkanzel für Strafrecht und Politik an der Budapester Universität. Als Parlamentarier zeichnete sich S. bald durch eine ungewöhnliche Beredsamkeit aus; seine Reden sind überdies Muster dialektischer Gewandtheit und scharfer logischer Beweisführung. Bis 1877 war er Mitglied der Regierungspartei, wurde dann mit dem Grafen Albert Apponyi (s. d. 3) Führer der vereinigten Linken, von der er jedoch 1886 ausschied, um eine Zeitlang außerhalb der Parteien zu bleiben. 1889 übernahm er das Justizportefeuille. Seine Reformarbeiten bewegten sich zunächst auf dem Gebiete der Gerichtsreorganisation; später trat er entschieden für Einführung der Zivilehe ein. Bei der Neubildung des Kabinetts unter Wekerle 1892 blieb S. Justizminister, trat aber mit dem Ministerium im Januar 1895 zurück, worauf er zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt wurde.

Szilágy-Somlyó (spr. ßiládj-schómljo), Stadt im ungar. Komitat Szilágy, an der Kraszna und der Bahnlinie Nagy-Károly-Sármaság-S., mit Schloß, alter Felsenburg, 1434 von Stephan Báthori erbauter Kirche, Minoritenkloster, Weinbau, Mineralquelle, Untergymnasium, Bezirksgericht und (1890) 4548 magyarischen (römisch-katholischen u. reform.) Einwohnern. S. war Sitz des ehemaligen Komitats Kraszna.

Szilicze (spr. ßilitze, auch Lednicze, spr. -tze, genannt), Dorf im ungar. Komitat Gömör, unweit Rosenau, hat (1890) 967 magyarische (römisch-kath.) Einwohner und eine Eishöhle.

Szimchat Thora, jüd. Fest, s. Laubhüttenfest.

Szinnye-Lipócz (spr. ßinnje-lipotz), Dorf im ungar. Komitat Sáros, westlich von Eperjes, hat (1890) 484 slowakische (römisch-kath.) Einwohner und ein großes Etablissement mit der berühmten Lithionquelle Salvator, deren Wasser bei Nieren- und Blasenleiden sowie bei Katarrhen der Atmungsorgane besonders heilkräftig ist und einen bedeutenden Ausfuhrartikel (jährlich gegen 1 Mill. Flaschen) bildet.

Szinyák (spr. ßinják), Dorf und Badeort im ungar. Komitat Bereg, nordöstlich von Munkács, mit (1890) 170 deutschen (römisch-kath.) Einwohnern und einer bei Gicht, Rheuma, Nervosität und Hautleiden heilkräftigen kalten alkalischen Schwefelquelle.

Szinyér-Váralja (spr. ßinjér-wáralja), Markt im ungar. Komitat Szatmár, an der Bahnlinie Szatmár-Nagy-Bánya, mit Ruinen der Burg Szinyér, Weinbau, Töpfereien und (1890) 4008 magyarischen und rumänischen (meist griechisch-kath.) Einwohnern.

Szitás-Keresztur (spr. ßitasch-kéreßtur), s. Székely-Keresztur.

Szitnya (spr. ßitnja), Gipfel im Schemnitzer Erzgebirge, s. Karpathen, S. 959.

Szkleno (spr. ßkléno), berühmtes altes Bad im ungar. Komitat Bars, im wildromantischen Teplathal, unweit von Schemnitz, mit acht gegen Rheumatismus, Gicht, Nerven- und Hautübel wirksamen gipshaltigen Thermen von 45—53,5° Temperatur. Vgl. Bachschitz, Kurort S. (Budap. 1877).

Szklo (spr. schklo), Badeort bei Jaworów (s. d.).

Szlatina (spr. ßlá-, Akna-S.), Dorf im ungar. Komitat Marmaros, an der Bahnlinie Marmaros-Sziget-S., mit großem Salzbergwerk (jährliche Produktion ca. 350,000 metr. Ztr.) und (1890) 2052 magyarischen und ruthenischen (römisch-katholischen und griechisch-kath.) Einwohnern.

Szlatvin, Mineralbad, s. Krompach.

Szlavonország (spr. ßláwon-orßág), ungar. Name von Slawonien.

Szlávy (spr. ßláwi) von Okány, Joseph, ungar. Staatsmann, geb. 23. Nov. 1818 in Raab, trat, nachdem er seine Studien an der Schemnitzer Bergakademie absolviert hatte, in den Staatsdienst, zuletzt bei der ungarischen Hofkammer in Ofen, und ward 1848 von Kossuth mit der Leitung der Montanangelegenheiten in Oravicza beauftragt. Hier wurde S. nach der Revolution verhaftet; vom Temesvárer Kriegs-

gericht zu fünf Jahren Festungshaft in Eisen verurteilt, verbrachte er zwei Jahre in Olmütz. Dann in Freiheit gesetzt, lebte er zurückgezogen abwechselnd in Preßburg und auf seinem Landgut zu Álmosd im Biharer Komitat. 1861 wurde er zum Statthaltereirat, 1865 zum Obergespan des Biharer Komitats, 1867 zum Staatssekretär im Ministerium des Innern, 1870 nach Abdankung des Grafen Mikó zum Handelsminister und 1872 zum Ministerpräsidenten ernannt; doch blieb er in dieser Stellung nur wenige Monate. 1879 wurde er Präsident des Abgeordnetenhauses, 1880 Reichsfinanzminister und 1882 ungarischer Kronhüter und Vizepräsident, 1894—96 Präsident des Oberhauses.

Szliács (spr. ßliatsch), berühmter Badeort im ungar. Komitat Sohl, südlich von Neusohl, an der Bahnlinie Altsohl-Zólyom-Brézó, mit bei Blutarmut, Frauenkrankheiten und Nervenleiden heilsamen kohlensäurereichen Eisenthermen (25—32°). Vgl. Hasenfeld, Der Kurort S. (3. Aufl., Wien 1878); Grünwald, Die Eisenthermen von S. (Budapest 1887).

Szmrdák (spr. ßmr-dák, Büdöskö), Badeort im ungar. Komitat Neutra, unweit Szenicz, mit alkalisch-muriatischer Schwefelquelle, die bei Rheumatismus und Gicht mit Erfolg benutzt wird (die Trinkquelle bei katarrhalischen Leiden).

Szobráncz (spr. ßobránz), Bad bei Ungvár im ungar. Komitat Ung, liegt, gegen N. vollständig geschützt, an der Südseite des Vihorlátgebirges und hat vier kalte salz- und schwefelhaltige Quellen sowie auch Schlammbäder. Das nahe liegende Dorf S. hat (1890) 1048 Einwohner.

Szögyényi-Marich (spr. ßödjénji märitsch), Ladislaus von, ungar. Staatsmann, geb. 12. Nov. 1842 in Wien als Sohn des ungarischen Judex curiae Ladislaus v. S. (gest. 20. Nov. 1893), studierte in Wien, trat 1861 in die ungarische Verwaltung in seinem Heimatskomitat Stuhlweißenburg ein und ward 1869 in den Reichstag gewählt, wo er sich der Partei Sennyeys, später der liberalen Partei anschloß. 1882 wurde er als Nachfolger des zum gemeinsamen Finanzminister ernannten Kállay zweiter und 1883 erster Sektionschef im Ministerium des Äußern, wo er namentlich den Verkehr mit der ungarischen Delegation erfolgreich führte. Der verstorbene Kronprinz Rudolf übertrug S., der sein besonderes Vertrauen genoß, die Sichtung seines handschriftlichen Nachlasses. Im Dezember 1890 übernahm S. das ungarische Ministerium am kaiserlichen Hoflager und wurde 1892, nach Emerich Széchényis Rücktritt, zum Botschafter in Berlin ernannt.

Szolnok (spr. ßol-), Stadt, Sitz des ungar. Komitats Jász-Nagy-Kun-S., an der Mündung der Zagyva in die Theiß, über die zwei Brücken führen (darunter eine 400 m lange Eisenbrücke), Knotenpunkt der Bahnlinien nach Budapest, Czegléd, Hatvan, Großwardein und Arad, mit (1890) 20,748 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern, die Ackerbau, Gewerbe, Fischerei u. Handel mit Obst, Bauholz 2c. treiben. S. hat ein Franziskanerkloster, ein Obergymnasium, eine Dampfmühle, eine Dampfsäge, eine Spiritusfabrik, eine Eisenbahn-Maschinen- und eine königliche Tabaksfabrik, einen Gerichtshof, eine Finanzdirektion, ein Tabakseinlösungsamt und ein Bezirksgericht. Von der ehemaligen Festung sind heute nur einige Überreste sichtbar. Am 5. März 1849 siegreiches Gefecht der Ungarn gegen die Österreicher.

Szolnok-Doboka (spr. ßol-), ungar. Komitat in Siebenbürgen, grenzt an die Komitate Szilágy, Szatmár, Marmaros, Bistritz-Naszód und Klausenburg, umfaßt 5150 qkm (93,5 QM.), ist besonders im nördlichen Teil gebirgig (Láposgebirge) und waldreich, wird von dem Großen u. Kleinen Szamos durchströmt und hat (1890) 217,550 Einw. (Rumänen und Magyaren), die dem griechisch-katholischen, griechisch-orientalischen und reformierten Glauben angehören und Ackerbau, Viehzucht und Bergbau betreiben. Das Land ist namentlich in den Thälern fruchtbar (im Süden gedeiht auch Wein) sowie reich an Vieh und Wild, Salz und Eisen. Hauptort ist Deés.

Szolyva-Hársfalva (spr. ßoljwa-hárschfálwa), Bad in Ungarn, s. Hársfalva.

Szombathely (spr. ßombat-helj), s. Steinamanger.

Szomolnok (spr. ßo-), s. Schmöllnitz.

Szöny (spr. ßönj), Märkte in Ungarn: 1) s. Ó-S. — 2) s. Uj-S.

Szörény (spr. ßörénj), ehemaliges Komitat in Ungarn, welches 1876 aus dem östlichen Teil der 1873 aufgelösten Banater Militärgrenze errichtet und 1880 mit dem Komitat Krassó vereinigt wurde (s. Krassó-Szörény). Amtssitz war Karansebes.

Szováta (spr. ßowáta), Dorf und Badeort im ungar. Komitat Maros-Torda (Siebenbürgen), mit mehreren Salzseen, Solbädern, dem höchst merkwürdigen Salzberg, bei dem das Steinsalz in ganzen Felsen frei zu Tage tritt (s. Parajd) und (1890) 1732 magyarischen (meist römisch-kath.) Einwohnern.

Szujski (spr. schu-), Joseph, poln. Historiker und dramatischer Dichter, geb. 1835 zu Tarnow in Galizien, gest. 7. Febr. 1883, beendete seine Studien 1858 zu Krakau, zog sich dann auf sein väterliches Gut Kurdwanow bei Krakau zurück, war 1868—69 Reichsratsabgeordneter, wurde 1869 ordentlicher Professor der polnischen Geschichte an der Krakauer Universität und 1881 zum Mitgliede des österreichischen Herrenhauses ernannt. S. gehörte zur konservativ-monarchischen Partei. Er veröffentlichte zahlreiche historische, durch lebensvolle Charakteristik ausgezeichnete Schauspiele, meist aus Polens Vergangenheit (»Halszka z Ostroga«, »Marya Mniszchówna«, »Hieronim Radziejowski«, »Jadwiga«, »Jerzy Lubomirski«, »Demetriusz II.«, »Michal Korybut«, »Jan III.«, »Kopernikus«, »Dlugosz i Kallimach« u. a.), ferner eine vorzügliche »Geschichte Polens« (»Dzieje Polski«, Lemb. 1862—65, 4 Bde.; Krakau 1896), viele polnische Geschichtsquellen aus dem Mittelalter, auch metrische Übersetzungen aus Äschylos, Aristophanes 2c. In deutscher Sprache schrieb er: »Die Polen u. Ruthenen in Galizien« (Teschen 1882). Seine gesammelten Werke erschienen in 13 Bänden (Krakau 1886—92).

Szulin (spr. ßul-), Karpathendorf im ungar. Komitat Sáros, am Poprád und der Bahnlinie Orló-Neusandez, gegenüber dem galizischen Bad Żegiestów, mit einem alkalischen Eisensäuerling und (1890) 268 ruthenischen (griechisch-kath.) Einwohnern.

Szurul (spr. ßu-), Gipfel im Fogaraser Gebirge (s. d.).

Szydlowiec, s. Schidlowetz.

Szymborze (spr. schimbórsche), Dorf im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Inowrazlaw, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik und (1885) 2130 Einw.

T.

T (te) **t**, lat. **T, t**, der harte oder tonlose dentale Verschlußlaut. Die Phonetik zeigt, daß er mindestens auf vier verschiedene Arten gebildet werden kann. Von diesen ist das sogen. alveolare t besonders in Norddeutschland üblich; der Verschluß wird hier dadurch hervorgebracht, daß man den vordern Teil der Zunge an das hintere Zahnfleisch (Alveolen) der Oberzähne anlegt. Dagegen wird das in Süddeutschland (besonders im z) vorherrschende dorsale t dadurch hervorgebracht, daß man den vordern Teil des Zungenrückens (Dorsum) dem Gaumen nähert, während die Zungenspitze herabhängt. Außerdem pflegt in der norddeutschen Aussprache ein leiser Hauch dem t zu folgen. Das Sanskritalphabet hat ein besonderes Zeichen für das linguale t, das dadurch entsteht, daß man den vordern Zungensaum stark in die Höhe biegt und dem Gaumen nähert; ganz ebenso wird das gewöhnliche t des Englischen ausgesprochen. Das hochdeutsche t geht, geschichtlich betrachtet, vermöge der Lautverschiebung (s. d.) auf ein älteres d zurück, das in den übrigen germanischen Sprachen noch geblieben ist; man vergleiche z. B. unser toll mit englisch dull, plattdeutsch doll. Das altgermanische d geht aber seinerseits auf ein aspiriertes d zurück, das sich z. B. im Sanskrit als dh, im Griechischen als th zeigt; so finden wir für das griechische ther im Gotischen dius, im Englischen deer, während im Hochdeutschen aus dem d ein t geworden ist: Tier; gotisch ga-daursan, »wagen«, englisch to dare, heißt im Sanskrit dharsh, im Griechischen tharsein. Das th ist im Englischen ein gelispelter Laut, der zur Klasse der Reibelaute gehört, ebenso wie das th der Neugriechen, das c in gewissen spanischen Wörtern. Früher, in der althochdeutschen Periode, existierte dieser oder ein ähnlicher Laut auch in der deutschen Sprache; da derselbe aber längst verschollen ist und das th jetzt überall wie t ausgesprochen wird, so ist es wenigstens in deutschen Wörtern ganz überflüssig geworden und wirkt nur störend. Es sind daher Schreibungen wie Heimath, Monath mit Recht in Abnahme gekommen; doch ist, obwohl namentlich J. Grimm und andre deutsche Altertumsforscher einen Vernichtungskrieg gegen das th eröffneten, dasselbe so festgewurzelt, daß selbst die reformatorische neue Orthographie es nicht ganz beseitigt hat. Sie behält es (außer in Fremdwörtern, wie Katheder, Theater, Thee) bei in Silben, die nicht schon sonstwie als lang kenntlich sind, daher z. B. in Thal, Thor, That, thun; nicht aber in Teil, Tier, Mut, Turm, der Silbe -tum, z. B. in Altertum, und den meisten andern Fällen. Im Englischen gibt es einen harten und einen weichen gelispelten Laut; so ist das th in think hart, in father weich. Der Buchstabe t stammt von dem griechisch-phönikischen Tau ab, das ursprünglich die Gestalt eines Kreuzes hatte.

Abkürzungen.

Als Zahlzeichen bedeutet im Griechischen τ' 300, ,τ 300,000; im Lateinischen T 160, *T* 160,000. Als Abkürzung bedeutet T. den römischen Vornamen Titus; bei Büchercitaten = Tomus (Band); im Handel ist T. = Tara; t = Tonne; im Postwesen T (= Taxe) als Stempel auf Briefen, die aus dem Auslande kommen, bedeutet, daß sie unfrankiert eingeliefert worden sind.

T., bei botanischen Namen für Tournefort (s. d.).

t. a. = testantibus actis (lat.), wie die Akten bezeugen.

T C, in der internationalen Telegraphie = télégramme collationné (franz.), verglichenes Telegramm.

T. F., in Frankreich früher den Zuchthaussträflingen auf die Schulter eingebrannte Buchstaben, = travail forcé, »Zwangsarbeit«; desgleichen:

T. P. = travaux à perpétuité, »lebenslängliche Zwangsarbeit«.

T. O. = Telegraph Office (engl.), Telegraphenamt.

T. P. L. = twice past the line (engl.), »zweimal die Linie (den Äquator) passiert«, auf den Etiketten mancher Weine.

t. s. = tasto solo (s. d.).

t. s. v. p. = tournez, s'il vous plaît! (franz.), »wenden Sie gefälligst (das Blatt) um!«

Ta, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Tantal.

Ta (Pikol der Europäer), hinterind. Gewicht zu 100 Kahn: in Anam 2 Bin zu 5 Yen = 1/5 Kuan oder 62,48 kg, in Kambodscha 2 Thang = 60,479 kg.

Taaffe, Eduard, Graf, österreich. Staatsmann, geb. 24. Febr. 1833 in Prag, gest. 29. Nov. 1895 in Ellischau (Böhmen), stammte aus irischem Geschlecht, war ein Sohn des Ministers von 1848, sodann Präsidenten des obersten Gerichtshofes, Grafen Ludwig Patrick T. (geb. 23. Dez. 1791, gest. 21. Dez. 1855). T. wurde mit dem jetzigen Kaiser erzogen, trat 1857 in den Staatsdienst und durchlief sehr schnell die Stufen der Beamtenlaufbahn. 1861 noch Statthaltereisekretär, war er Ende d. J. Statthaltereirat und Vorsitzender der Kreisbehörde in Prag. Im April 1863 wurde er zum Landeschef im Herzogtum Salzburg, im Januar 1867 zum Statthalter in Oberösterreich, 7. März d. J. nach Belcredis Sturz zum Minister des Innern und zum provisorischen Leiter des Unterrichtsministeriums ernannt. T. hatte bereits 1865—66 dem Landtag Böhmens als Abgeordneter angehört und damals zur verfassungstreuen Partei gestanden; Ende März 1867 wählte ihn der fideikommissarische Grundbesitz Böhmens zu seinem Vertreter im Landtag, und im April wurde er Mitglied des Reichsrats. Als es sich im Dezember 1867 darum handelte, für die Länder diesseit der Leitha ein parlamentarisches Ministerium zu berufen, wurde T. Minister der Landesverteidigung und öffentlichen Sicherheit sowie Stellvertreter des Ministerpräsidenten Carlos Auersperg. Er bildete damals im Kabinett mit Berger und Potocki eine Minorität, welche eine mehr föderalistische Regierungstendenz befürwortete, um einen Ausgleich mit Tschechen und Polen herbeizuführen. Als Auersperg im Herbst 1868 zurücktrat, war T. bis 15. Jan. 1870 Ministerpräsident, und als sein Nachfolger Hasner, der die streng zentralistische Richtung vertrat, bald darauf gefallen war, war T. vom 12. April 1870 bis 9. Febr. 1871 wieder Minister des Innern und wurde bald darauf zum Statthalter von Tirol ernannt. Nach dem Rücktritte des Ministeriums Adolf Auersperg ward T. im Februar 1879 abermals Minister des Innern und 12. Aug. Ministerpräsident und bezeichnete 5. Dez. die »Versöhnung der Nationalitäten« als sein Ziel. Nachdem sein Versuch, eine Mittelpartei zu bilden, gescheitert war, stützte er sich ganz auf die Ultramontanen, Polen und Tschechen, mußte aber seinen Anhängern wichtige Zugeständnisse in der Sprachenfrage, in materiellen Punkten und in der Volksschulsache machen, wodurch er die liberalen Deutschen gegen sich erbitterte, ohne doch die slawischen Ansprüche zu befriedigen. Die von ihm herbeigeführte Herabsetzung des Wahlzensus von 10 auf 5 Gulden, brachte neue Elemente, darunter das antisemitische, ins Parlament, die unter seiner Duldung größere Geltung erlangten. Als durch die Siege der

oppositionellen Jungtschechen bei den böhmischen Landtagswahlen und durch den geringen Rückhalt, den deshalb der deutsch-böhmische Ausgleich von 1890 bei den Tschechen hatte, die Majorität auf der Rechten brüchig geworden war, löste T. Anfang 1891 den Reichsrat auf und näherte sich der Linken, deren Vertrauen er aber nicht mehr und um so weniger gewinnen konnte, als er der Unterstützung Hohenwarts nicht entraten mochte. Um den unsichern Parlamentsverhältnissen ein Ende zu machen, und namentlich um den unbequemen Teil der Linken, die Deutschböhmen, loszuwerden, legte er im Oktober 1893 ein Wahlreformgesetz vor, welches gar keine Partei befriedigte und eine Koalition der Linken, der Polen und des Zentrums gegen ihn heraufbeschwor. Am 12. Nov. trat er, aufs ehrenvollste entlassen, aus dem Amte und zog sich ins Privatleben zurück.

Taasinge (Thorseng), dän. Insel, südöstlich von Fünen, Amt Svendborg, 69 qkm (1,25 QM.) groß mit (1890) 4344 Einw. und dem Flecken Troënse, welcher als Sommeraufenthalt viel besucht wird.

Tabagie (franz., spr. -schi), Kneipe; vgl. Tabak, S. 641.

Tabāgo, Insel, s. Tobago.

Tabagorohre, s. Bactris und Cocos, S. 242.

Tabak (Nicotiana *Tourn.*), Gattung aus der Familie der Solanaceen, ein-, seltener mehrjährige, häufig drüsenhaarige, klebrige Kräuter, bisweilen halbstrauchig, selten strauch- oder baumartig, mit einfachen, ganzrandigen, selten buchtigen Blättern, gelben, grünen, roten oder weißen Blüten in endständigen cymösen Rispen oder Trauben und trockner, zweifächeriger, vom bleibenden Kelch umgebener Kapsel mit zahlreichen sehr kleinen Samen. Etwa 40 Arten in Nord-, Mittel- und Südamerika, vorherrschend in den nicht tropischen westlichen Teilen, drei auf den Sundainseln, eine in Australien und einige auf den Inseln des Stillen Ozeans. Bauerntabak (ungarischer, Veilchen-, türkischer, Latakia-, englischer, asiatischer, brasilischer T., N. rustica *L.*), einjährig, 60—120 cm hoch, drüsig kurz behaart, klebrig, mit mehr oder weniger verästeltem Stengel, rund eiförmigen, stumpfen, gestielten Blättern, röhrigen, grünlichgelben Blüten in endständigen, gedrängten Rispen und fast kugeligen Kapseln, in Mexiko und Südamerika, wird bei uns seltener gebaut, hauptsächlich in Südosteuropa, in Westasien und Afrika. Gemeiner (virginischer T., N. Tabacum *L.*, s. Tafel »Genußmittelpflanzen«, Fig. 6), einjährig, 1—2 m hoch, drüsig kurz behaart, klebrig, mit sitzenden (die untern halbstengelumfassenden, herablaufend), elliptisch lanzettförmigen, zugespitzten Blättern, in endständiger, ausgebreiteter Rispe stehenden, langröhrigen, hellroten Blüten und eiförmigen Kapseln, in Südamerika, wird in zahlreichen Formen in den gemäßigten u. subtropischen Klimaten aller Erdteile kultiviert. Hierher gehören der Baumknaster (N. fruticosa *L.*), der Gunditabak (N. pandurata), der holländische Amersforter T., der deutsche oder Landtabak u. a., wahrscheinlich auch der großblätterige Marylandtabak (N. macrophylla *Spreng.*) mit breitern, stumpfen, am Grunde geöhrten, sitzenden oder geflügelt gestielten Blättern und gedrungenerm Blütenstand, der vorzüglich in Mittelamerika, Ungarn und der Türkei kultiviert wird und in dessen Formenkreis der chinesische oder Huntabak (N. chinensis *Fisch.*), der Riesentabak (N. gigantea *Led.*), der langblätterige T. (N. lancifolia *Ag.*) zu stellen sind. Von andern Arten werden N. persica *L.* in Persien, N. repanda *Willd.* in Mittel- und im südlichen Nordamerika, N. quadrivalvis *Pursh.* und N. Bigelowii *Wats.* in Nordamerika kultiviert. Der T. gedeiht im allgemeinen noch, wo der Winterweizen im ersten Dritteil des Monats August reif wird; guter T. fordert aber ein Weinklima, und die feinsten Sorten werden zwischen 15 und 35° gebaut. Der Normalboden für den T. ist ein kalkhaltiger oder gemergelter Lehm der Sandkonstitution, welcher leicht erwärmbar und humushaltig ist. Auch milder Kalkmergelboden paßt noch für den T., muß aber recht warm liegen. Dem T. geht Klee, Luzerne, eine beliebige grün untergebrachte Frucht oder eine Hackfrucht voran; er folgt zwei und mehrere Jahre auf sich selbst und gibt sogar im zweiten oder dritten Jahre ein feineres Produkt als im ersten. Der T. entnimmt seinem Standort bedeutende Mengen Kali, leidet aber durch Chlorverbindungen. Man vermeidet deshalb Latrinendünger und Kainit und gibt Kompost, Stalldünger mit schwefelsaurem Kali, schwefelsaurem Ammoniak u. Thomasschlacke, auch Guano. Für Pfeifengut und Deckblätter wirkt Gründüngung oder untergebrachter Klee mit Rindermistdüngung im Herbst am günstigsten, und im Spätherbst gibt man eine tiefe Furche. Kurz vor der Bestellung erhält das Land gartenartige Bearbeitung. Die jungen Pflanzen erzieht man in Kaltbeeten oder in nördlichern Gegenden in Mistbeeten (Rutschen) mit einer fußdicken Lage Pferdemist; man säet im März, verpflanzt die kräftigsten Pflänzchen 2,5—5 cm weit mit Erdballen in Gartenbeete und bringt sie Ende Mai oder mit der ersten Junihälfte mit 6—7 Blättern und Wurzelballen auf den Acker. Man stellt sie 60 cm weit voneinander in 60 cm weit entfernten Reihen und läßt nach je zwei Reihen einen Weg. Sobald die Pflanzen angegangen sind, werden sie behackt, beim zweiten Behacken auch behäufelt und, wenn sich die Blütenrispe entwickeln will, geköpft, so daß je nach der Varietät 8—12 Blätter stehen bleiben. Später entfernt man auch die aus den Blattwinkeln entspringenden Seitentriebe (Geizen). Bei der ersten Behackung gräbt man zwischen je vier Pflanzen Löcher und gießt mit Wasser verdünnte und mit Guano gemengte Jauche hinein. Wenn der T. etwa 90 Tage auf dem Acker gestanden hat, sind die Blätter reif; sie werden matt, gelbfleckig, klebrig und bekommen einen starken Geruch. In diesem Zustand erntet man den für Deckblätter bestimmten T., Pfeifengut aber erst, wenn die Blätter anfangen, ihre Ränder einzurollen. Man verliert dadurch an Gewicht, aber das Produkt wird feiner. Bei der Ernte bricht man zuerst die untersten Blätter (Sandblätter), dann die folgenden (Erdblätter) und zuletzt als Haupternte die übrigen, welche die besten sind. Bei gutem Wetter knickt man die Blätter nur ein und löst sie am folgenden Tage ganz ab. Man trocknet sie in einem luftigen Raum oder mittels Dampfheizung auf Stangengerüsten, indem man sie auf Ruten anspillt oder an Bindfaden auffädelt. Nach der Holzschuherschen Methode nimmt man die ganzen Pflanzen vom Felde ab, nachdem man sie einige Tage vorher so weit angehauen hat, daß sie sich umlegen, und hängt sie mit gespaltenen Stengeln zum Trocknen auf. Die trocknen und sortierten Blätter bindet man in kleine Büschel. Der Ertrag schwankt zwischen 900 u. 2000 kg pro Hektar. Behandelt man den Geiz wie die Haupternte, so gibt auch jener noch einen Ertrag, freilich von geringer Qualität. Die Beschaffenheit des Tabaks ist in so hohem Grade, wie außer ihm nur noch der Wein, vom Saatgut, Boden, Klima, Dünger und der Kultur abhängig. Aus amerikanischem Samen gezogener T.

artet in Europa sehr bald aus und entwickelt dann beim Brennen einen übeln Geruch (er knellert). Als Feinde des Tabaks treten auf die Kohleule, die Ypsiloneule, auch die Flohkrauteule (Mamestra persicariae), als Schmarotzer der Hanftod (Orobanche ramosa) und ein Rostpilz, welcher auf den Blättern braune Flecke erzeugt.

Die getrockneten Blätter schichtet man in lange, frei stehende Haufen von 1,25–1,5 m Breite und Höhe auf (Brühhaufensetzen, Aufstocken, Lagern) und schlägt sie nach eingetretener hinreichender Erwärmung der Haufen um, so daß die äußern Schichten nach innen zu liegen kommen. Diese Arbeit wird so oft wiederholt, bis die Blätter vollständig eingeschrumpft sind und eine mehr oder weniger dunkelbraune Farbe und den bekannten eigenartigen Geruch angenommen haben. Dann setzt man die Büschel zu sogen. Trockenbänken auf und lagert sie in größern Haufen. Bei der Fermentation werden gewisse, beim Verbrennen üble Gerüche entwickelnde Stickstoffverbindungen zerstört und aromatisch riechende Substanzen erzeugt. Dabei wirken Spaltpilze mit und zwar bei den einzelnen Tabakssorten bestimmte Arten, die eigentümliche Gärungsvorgänge, von denen die Güte des Tabaks wesentlich mit abhängig ist, hervorrufen. Durch Anwendung von Reinkulturen der Spaltpilze besserer Tabakssorten würde man also den Gärungsprozeß auch andrer Sorten günstig beeinflussen können. Die Inferiorität der europäischen Tabake gegenüber den amerikanischen wird von namhaften Autoritäten wesentlich auf die Ausführung der Fermentation zurückgeführt. In Amerika schneidet man die reife Pflanze kurz über dem Boden ab, hängt sie, möglichst noch an demselben Tage in der Trockenkammer auf und erhöht die Temperatur langsam von 3 zu 3°; man beginnt bei 27° und erreicht zuletzt 77°. So behandelter T. bedarf keiner weitern Fermentation. Bei Lagerung in größern Massen gerät er wohl noch einmal in leichte Gärung, und wenn die Farbe nicht gleichmäßig ausgefallen ist, pflegt man eine solche absichtlich herbeizuführen. Die zu Zigarrendeckblatt bestimmten Blätter streicht man bei gehörigem Feuchtigkeitsgrad sorgfältig glatt, schichtet sie zu kleinen Stößen auf und preßt diese. Die feinern Sorten werden auch entrippt, indem man die beiden Blatthälften von der dicken Mittelrippe abzieht. Die Rippen selbst dienen zu Schnupftabak oder, zwischen Stahlwalzen flach gepreßt, zu Zigarreneinlagen oder billigem Rauchtabak.

Handelssorten, Fälschungen, Hygienisches.

Die Handelssorten sind meist nach ihren Produktionsländern benannt; die wichtigsten sind etwa folgende: 1) Südamerikanischer T. a) Varinas (Kanaster) aus den Provinzen Varinas, Merida, Margarita ꝛc. der Republik Venezuela; b) Orinokokanaster, sehr stark; c) Orinokokanasterblätter; d) Cumanátabak, dem Varinas gleichstehend; e) Cumaná-Andouillen oder Karotten; f) brasilischer T. in Rollen, Zigarren und Zigarretten, gegenwärtig ziemlich beliebt und stark eingeführt; g) Paraguaytabak, zum Teil sehr stark; h) Columbiatabak aus Neugranada und den angrenzenden Ländern: Carmen, Giron-Palmyra, Ambalema, meist Zigarrentabak, dem Varinas nahestehend; i) mexikanischer T., erst in neuester Zeit in den großen Markt eingetreten. 2) Westindischer T. a) Cuba oder Havana, die vorzüglichste aller Sorten, deren ausgesuchteste und teuerste Blätter Cabanos heißen. Der Havanatabak wird größtenteils an Ort und Stelle auf Zigarren verarbeitet; es kommen aber auch Blätter in Bündeln und Seronen nach Europa, um namentlich als Deckblatt benutzt zu werden, und fette, schwere Sorten, aus denen man in Spanien den Spaniol darstellt. Der als Cuba in den Handel kommende T. ist in verschiedenen Gegenden der Insel gewachsen, kommt zum Teil dem Havana sehr nahe und dient meist zu Zigarren. Von den verschiedenen Spezialsorten kommt am häufigsten Yara vor; b) Domingo, von der gleichnamigen Insel, Tortuga und Samane, dient zu Zigarren und Rauchtabak; c) Portorico, von der gleichnamigen Insel, nächst Varinas der beste Rauchtabak, wird an Ort und Stelle auch viel auf Zigarren verarbeitet. 3) Nordamerikanischer T. a) Maryland, allgemein beliebter Rauchtabak, fein, gelb, von angenehmem, süßem Geruch; die beste Sorte ist der Baytabak. Ähnlich ist der Ohiotabak; b) Virginia, lebhaft braun, teils fette, schwere Sorten für feinen Schnupftabak, teils leichtere Blätter für mittlern Rauchtabak; c) Kentucky, zu Zigarren, Rauch- und Schnupftabak benutzt; ihm schließen sich an die Tabake aus Tennessee und Missouri. Seedleaf wird in Pennsylvanien, Connecticut und Ohio aus Samen von Cuba erzogen und dient zu Zigarren. Florida gibt ein vorzügliches, sehr schön geflecktes Deckblatt. 4) Asiatischer T. a) Manila, sehr gute Ware, meist an Ort und Stelle zu Zigarren verarbeitet; b) Java, von feinem Aroma, meist zu Zigarren verarbeitet; chinesische, japanische und indische Tabake sind bei uns keine Marktartikel. 5) Europäischer T. Frankreich produziert in 18 Departements T., welcher zu Schnupf- und ordinären Rauchtabaken benutzt wird. Auch Algerien liefert große Quantitäten; die Produktion wird aber im Lande selbst verbraucht. Österreich-Ungarn baut T. in Tirol, Galizien, namentlich aber in Ungarn am linken Ufer der Theiß. Der ungarische T. hat ein dünnes, weiches, gelbes Blatt und eignet sich besonders zu Rauch- und Schnupftabak, wird aber zum Teil auch zu Zigarren benutzt. Vom holländischen T. ist der Amersfoorter der beste und besonders zur Fabrikation von Schnupftabak gesucht; das belgische Gewächs steht dem holländischen nach. In Deutschland ist die hauptsächlichste Kulturgegend die Pfalz, wo man namentlich Zigarrentabak baut, der nicht nur an inländische, Bremer und Hamburger Fabriken abgesetzt, sondern auch nach Amerika ausgeführt wird. Ebenso beziehen Frankreich, Holland, die Schweiz ꝛc. deutschen T. Italien, Spanien, Portugal haben Tabaksmonopol und kommen für den europäischen Handel nicht in Betracht. England baut gar keinen T. Der türkische T. verdankt den klimatischen und Bodenverhältnissen, der sorgfältigen Kultur und Behandlung die vorzügliche Beschaffenheit, welche ihn mit dem Havana rivalisieren läßt. Alle Provinzen produzieren T., den besten aber Makedonien in den Thälern von Karasu, Wardar und Krunea. Die hier erzogenen feinen Sorten: Druma, Pravista, Demirli, Yenidje, Sarishaban, Ginbeck ꝛc., sind in lange, dünne Fäden geschnitten, schön goldbraun, aromatisch, kräftig, trocken und schmackhaft zugleich. Die Tabake der asiatischen Türkei sind schwerer als die rumelischen und stärker; von den syrischen Sorten ist der Latakia und Abou Reha aus der Provinz Saida grob geschnitten, braun bis schwarz, stark fermentiert. Als türkischer T. geht übrigens auch viel griechisches und russisches Produkt.

Tabaksblätter riechen narkotisch, schmecken widerlich und scharf bitter; sie enthalten im Mittel 17,2 (die Stengel nur 7,9) Proz. mineralische Stoffe und diese bestehen aus 5 Proz. Kali, 6,2 Kalk, 1,3 Magnesia,

1,0 Schwefelsäure, 1,0 Kieselsäure, 1,2 Chlor, 0,8 Proz. Phosphorsäure ꝛc. Der Stickstoffgehalt beträgt 4,5 Proz. Die Basen sind großenteils an organische Säuren gebunden, und die leichte Einäscherung der Blätter, also die richtige Brennbarkeit des Rauchtabaks, ist abhängig von der Gegenwart organischer Kalisalze. Von großem Einfluß auf die Brennbarkeit des Tabaks ist auch der Gehalt an Salpetersäure, welcher in der Hauptrippe 5 Proz., im übrigen Blatt 2 Proz. betragen kann. Der wirksame Bestandteil der Tabaksblätter ist das Nikotin, von welchem sie stark schwankende Mengen enthalten, ohne daß der Gehalt in erkennbarem Verhältnis zur Güte des Tabaks stände. Geringere Tabaksorten pflegen reicher an Nikotin zu sein; doch ist dessen Menge auch von der Zubereitung abhängig, welcher der T. unterworfen wird. Das trockne Blatt enthält bei Virginia 4,50 Proz., Kentucky 4,53, Sumatra 4,12, Seedleaf 3,32, Havana 2,50, Brasil 2,0, Samsoun (türkischer T.) 2,51, Elsässer 1,50, Maryland 1,26, Ambalema 1,17, Domingo 0,82, Ohio 0,68 Proz. Nikotin. Am stärksten schwankt der Nikotingehalt bei Brasil-, Seedleaf- und Sumatratabak. Andre Bestandteile des Tabaks sind: Nikotianin, harzartige Körper, die für den Wohlgeruch des Tabaksrauches jedenfalls von entscheidender Bedeutung sind, Äpfel-, Zitronensäure, Oxalsäure, Essigsäure, Gummi, Eiweiß ꝛc. Trockne und gegorne Blätter enthalten als Gärungsprodukte Ammoniak, auch Trimethylamin und Fermentöle, die wohl zum Aroma des Tabaks wesentlich beitragen. Bei dem Verglimmen der Blätter entstehen Ammoniak, flüchtige Basen, empyreumatische Stoffe, Blausäure, Schwefelwasserstoff, flüchtige Säuren, Kohlenoxyd, Kohlensäure ꝛc. Das Nikotin wird vollständig zersetzt; wohl aber geht Nikotianin in den Tabaksrauch über, und diesem sowie den Basen (Pyridin, Picolin, Lutidin, Collidin ꝛc.) und dem Kohlenoxyd sind die Wirkungen desselben zuzuschreiben.

Zur Darstellung von **Rauchtabak** wird der Rohtabak sorgfältig sortiert und entsprechend gemischt, mit Wasser, auch mit Dampf befeuchtet, entrippt und glatt gewalzt. Auch die Rippen walzt man, um sie leichter verbrennlich zu machen. Geringere Sorten, welche wild oder roh schmecken, werden oft durch jahrelanges Lagern, wobei sie einer leichten Gärung unterliegen, verbessert; bisweilen laugt man sie auch mit Wasser, Kalkwasser, Ammoniak, Aschenlauge oder mit Salzsäure angesäuertem Wasser aus oder röstet sie, indem man die ganzen oder zerschnittenen Blätter (oft nach dem Besprengen mit Salzsäure oder Essig) auf mäßig erhitzten eisernen Platten behandelt und dabei auch wohl mit den Händen rollt (**Kraustabak**). Am häufigsten unterwirft man den T. einer zweiten Gärung, zu welchem Zweck man ihn feucht in große Gefäße preßt und bei gelinder Wärme sich selbst überläßt. Zur Verbesserung des Geschmacks wird der T. auch mit Saucen, wässerigen Lösungen von Sirup, Gewürzstoffen, Salzen, wohlriechenden Substanzen ꝛc., die fast jede Fabrik anders mischt, imprägniert und zur Verbesserung der Farbe mit Ocker, Kurkuma gefärbt, auch gebleicht. Der noch feuchte T. wird dann geschnitten, in Trommeln oder auf Platten geröstet und mit einer Paketiermaschine in Paketen von bestimmtem Gewicht verpackt. In manchen Gegenden wird der T. auch auf einer Spinnmaschine in Rollen gesponnen (**Rollentabak**), die schließlich gepreßt und in Ballen verpackt werden. Über die Darstellung der **Zigarren** s. d. — **Schnupftabak** bereitet man hauptsächlich aus Virginiatabak, Amersfoorter und andern holländischen Sorten. Die Blätter werden sortiert, entrippt, mit Saucen gebeizt u. in lockern Haufen der Gärung unterworfen. Überhaupt ist hier die Anwendung von Beizen und Saucen von größter Wichtigkeit, und der Rohstoff wird durch die Anwendung derselben und durch die Gärung viel eindringlicher verändert als beim Rauchtabak. Nach der Gärung werden die Blätter entweder gleich zerschnitten, gestampft, gemahlen, gesiebt, oder vorher in **Karotten** (**Endouillen**, **Skolten**) geformt. Letztere sind 30 cm und darüber lange, nach beiden Enden verjüngte Rollen von gebeizten Blättern in einer festen Umwickelung von Bindfaden; man läßt sie längere Zeit lagern und erzielt dadurch eine eigentümliche Nachgärung, welche wesentlich zur Verbesserung des Schnupftabaks beiträgt. Um die kostspielige Arbeit des Karottierens zu ersparen, preßt man die Blätter auch nur in Kisten zusammen und läßt sie darin gären. Zum Zerreiben der Karotte dient die Rapiermaschine, welche ein gröbliches Pulver, Rapé, liefert. Man benutzt aber auch Stampfen, und die mehlförmigen Sorten werden nach dem Trocknen auf Tabaksmühlen erzeugt. Sehr allgemein wird der gepulverte Schnupftabak mit Druckerschwärze, Frankfurter Schwarz, Blauholz, Sandelholz ꝛc. gefärbt. **Kautabak** wird in der Regel aus schwerstem Virginiatabak dargestellt, den man nach dem Fermentieren, Laugen und Behandeln mit Saucen in Rollen spinnt und preßt.

Fälschungen kommen im Tabakshandel nicht selten vor. **Unterschiebung** geringerer Tabaksorten für bessere ist nur vom Fachmann zu beurteilen. Fremde Blätter (Runkelrübe, Ampfer, Kartoffel, Zichorie, Rhabarber, Huflattich, Kirsche, Rose, Weichselkirsche ꝛc.) werden nicht in dem Umfang als Verfälschungsmittel benutzt, wie man im Publikum häufig voraussetzt. Kirschen-, Rosen- und Weichselkirschblätter sind im Gesetz vom 16. Juli 1879, betreffend die Besteuerung des Tabaks, als erlaubte Zusätze aufgeführt. Orientalischer T. enthält bisweilen Opium, Blätter von Bilsenkraut, Tollkirsche, Stechapfel. Zur Erkennung der Blätter dient das Mikroskop. Zieht man die verdächtige Blattsubstanz mit schwach schwefelsäurehaltigem Wasser aus und versetzt den nicht gar zu verdünnten Auszug mit einigen Tropfen neutraler Kaliumquecksilberjodidlösung, so entsteht, wenn Tabaksblätter vorlagen, eine starke Trübung oder ein gelblichweißer Niederschlag von Nikotinquecksilberjodid. Gegen das Saucieren ist, wenn nur solche Pflanzenstoffe angewendet werden, welche auf die Gesundheit nicht nachteilig einwirken, kaum etwas einzuwenden. Zur Nachweisung einer Saucierung benutzt man die Bestimmung des Zuckergehalts. Zigarren werden häufig gefärbt und pflegen dann an ein mit Wasser oder verdünntem Alkohol befeuchtetes Stück Fließpapier beim Reiben Farbstoff abzugeben. Man benutzt meist harmlose Farbstoffe, gegen deren Verwendung wenig einzuwenden ist. **Schneidetabak** unterliegt viel mehr der Verfälschung als die Zigarre, weil solche dort viel schwerer nachweisbar ist; namentlich wird auch der Schneidetabak geschwefelt, mit Kurkuma oder Ocker gefärbt. In noch höherm Grade gilt dies für **Schnupftabak**, welchem fremde Blätter, Torf, Lohe, Sand ꝛc. beigemengt werden. Extrahiert man ihn vollständig mit Wasser, so kann man mit Lupe und Mikroskop mancherlei Beimengungen erkennen. Aus bleihaltiger Verpackung stammt oft ein Gehalt an Blei und Zinn, der in der Asche nachzuweisen ist. Bleiverpackung ist vielfach verboten.

Hygienisches. Die narkotischen Eigenschaften des Tabaks beobachtet man beim Aufreiben der Blätter

und bei der Fermentation in den Lagerräumen. Hier entweichen mit den Wasserdämpfen Nikotin, Nikotianin nebst scharfen, flüchtigen Zersetzungsprodukten, und Neulinge werden von Husten, Schwindel, Betäubung und Ohnmacht befallen. Diese Erscheinungen verschwinden schnell an frischer Luft. Bei anhaltender Beschäftigung in Tabaksfabriken beobachtet man oft Reizung der Schleimhäute des Rachens und der Nase, Erbrechen, Verlangsamung des Pulses, Zittern, Kopfschmerz, Ohrensausen, Magen- und Darmkatarrhe, blasse, gelbe Hautfarbe. Diese Einwirkungen sind auf die Einatmung der flüchtigen Stoffe zurückzuführen, während der Tabaksstaub, der bei vielen Arbeiten entsteht, wohl nur mechanisch schädlich wirkt. Die Arbeitsräume müssen daher geräumig und gut ventiliert sein, aber gerade in dieser Industrie lassen die hygienischen Verhältnisse noch sehr viel zu wünschen übrig. Auch das Zusammenarbeiten von Arbeitern und Arbeiterinnen gibt zu berechtigten Klagen Veranlassung, und da die Tabaksfabrikation häufig als Hausindustrie betrieben wird, so kommen auch alle Nachteile einer solchen in Betracht. Die Verhältnisse sind in mancher Hinsicht ungünstiger, als es der Natur des Betriebes entspricht, denn da die Tabaksarbeiter keiner großen physischen Kraft bedürfen, so wird diese Beschäftigung vorzugsweise von schwächlichen oder mit Krankheitsanlagen behafteten Personen, von jugendlichen Arbeitern und Frauenzimmern gesucht. Enges Zusammensitzen in schlecht ventilierten Räumen, Unsauberkeit, allerlei Ausschweifungen wirken dann höchst nachteilig auf diese wenig widerstandsfähigen Leute.

Die Wirkung der unveränderten Tabaksblätter beruht auf dem Gehalt an Nikotin; große Dosen töten unter klonischen Zuckungen, bei enormen Dosen tritt der Tod sehr schnell ohne Konvulsionen unter allgemeiner hochgradigster Muskelschwäche und Bewegungslosigkeit ein. In den zubereiteten Tabaksblättern ist der Nikotingehalt oft auf ein Minimum vermindert, und beim Rauchen kommt das Nikotin wenig in Betracht. Die ersten Versuche des Tabakrauchens haben in der Regel Ekel, Übelkeit, Angst, Beklommenheit, kalten Schweiß, Muskelzittern, Schwindel, Neigung zur Ohnmacht, nicht selten Erbrechen und Diarrhöe zur Folge. Vor dem 18. Lebensjahr sollte das Tabakrauchen nicht gestattet werden. Wer sich an das Rauchen gewöhnt hat, empfindet dabei eine angenehme Erregung, ein Gefühl allgemeiner Behaglichkeit, unter dessen Einfluß die Funktionen des Verdauungsapparats befördert werden. Gleichwohl widerstehen Tabakraucher dem Hunger besser als Nichtraucher. Manche rühmen auch, daß das Tabakrauchen nervöse Zahnschmerzen beseitige. Auch scheint mäßiges Rauchen ohne schädlichen Einfluß zu sein. Anhaltendes starkes Rauchen stört dagegen die Verdauung, mindert den Appetit, versetzt die Schleimhaut des Rachens, auch wohl die des Kehlkopfes, in den Zustand eines chronischen Katarrhs und erzeugt in geschlossenen Räumen leichte chronische Augenentzündung. Bisweilen treten aber auch schwere Symptome auf, welche indes fast stets bei gänzlicher Enthaltsamkeit wieder verschwinden. Das Schnupfen bringt weniger Allgemeinerscheinungen hervor, es soll bei manchen Augenübeln, Stockschnupfen, Kopfschmerzen günstig wirken, beeinträchtigt aber auch meist den Geruchs- und Geschmackssinn und erzeugt chronischen Rachenkatarrh. Dagegen werden, namentlich aus Nordamerika, heftige Krankheitssymptome als Folge des Tabakkauens geschildert, vor allen hochgradige Verdauungsstörungen und vielfach psychische Alterationen, tiefe geistige Verstimmung und Willensschwäche.

Produktion und Verbrauch.

Die Produktion von T. ist sehr schwankend, und die Ermittelung derselben stößt auf große Schwierigkeiten, weil der T. fast überall mit bedeutenden Verbrauchssteuern belastet und vielfach Gegenstand des Schleichhandels u. der falschen Deklaration ist. Die folgenden Angaben, die sich auf schlechte Erntejahre beziehen, geben also jedenfalls zu niedrige Zahlen, zumal auch von vielen Staaten nur die Ausfuhr beziffert werden konnte.

Außereuropäische Tabaksproduktion:

Vereinigte Staaten	Produktion	1889	221 668 200	Kilogr.
Britisch-Ostindien	"	ca.	170 000 000	"
Türkei	"	1890	32 000 000	"
Niederländisch-Ostindien	"	1889	26 536 000	"
Japan	"	1887	22 700 000	"
Cuba	Ausfuhr	1889	10 606 500	"
Brasilien	Produktion	1889	10 500 000	"
Philippinen	Ausfuhr	1889	10 110 500	"
China	"	1889	4 208 900	"
Paraguay	"	1887	3 943 400	"
Algerien	Produktion	1889	3 846 800	"
Australien	"	1889	3 580 700	"
Puerto Rico	Ausfuhr	1887	3 517 400	"
San Domingo	Produktion	1889	3 000 000	"
Ceylon	Ausfuhr	1889	2 661 500	"
Persien	"	ca.	2 600 000	"
Argentinien	Produktion	ca.	2 000 000	"
Kotschinchina	"	1888	1 909 000	"
Französisch-Ostindien	"	1887	1 906 800	"
Kolumbien	Ausfuhr	1888	1 337 700	"
Mexiko	"	1889	1 014 700	"
Südafrika	Produktion	1886	741 200	"
Andre Staaten			1 800 200	"
		Zusammen:	542 180 300	Kilogr.

Europäische Tabaksproduktion:

Österreich-Ungarn	1889	61 160 000	Kilogr.
Rußland	1889	50 880 000	"
Deutsches Reich	1889/90	39 010 000	"
Frankreich	1889	20 520 000	"
Griechenland	1883	7 680 000	"
Belgien	1889	4 050 000	"
Rumänien	1885	3 420 000	"
Bulgarien (mit Ostrumelien)	ca.	3 100 000	"
Bosnien-Herzegowina	1889	3 000 000	"
Niederlande	1887	2 820 000	"
Italien	1889	1 760 000	"
Schweiz	1888	1 500 000	"
Serbien	ca.	1 500 000	"
Schweden	1889	1 070 000	"
Finnland	ca.	200 000	"
	Zusammen:	201 170 000	Kilogr.

Hiernach ergibt sich eine Gesamtproduktion von mindestens 743 Mill. kg ohne Berechnung des eignen Konsums des größten Teiles der orientalischen, westindischen, süd- und mittelamerikanischen und afrikanischen Völkerschaften. Im Deutschen Reiche waren 1895 mit T. bepflanzt (Hektar):

Ostpreußen	133,6	Bayern	3650,6
Westpreußen	539,6	Sachsen	0,9
Brandenburg	2466,7	Württemberg	497,1
Pommern	1273,9	Baden	8415,3
Posen	53,0	Hessen	675,0
Schlesien	194,4	Mecklenburg	125,7
Sachsen	151,3	Thüringen	127,3
Schleswig-Holstein	—	Oldenburg	—
Hannover	564,6	Braunschweig	48,0
Westfalen	0,2	Anhalt	74,8
Hessen-Nassau	157,6	Hamburg	—
Rheinland	307,1	Elsaß-Lothringen	1707,3
Preußen:	5842,2	Luxemburg	0,2
		Deutsch. Zollgebiet:	21 163,9

Die europäische Tabaksproduktion deckt den Bedarf Europas nicht. Im Durchschnitt der letzten 5 Jahre betrug die Mehreinfuhr in Tonnen in

Deutschland . . .	41 000	Schweiz	4800
Großbritannien . .	27 000	Dänemark	4000
Frankreich	20 500	Schweden	3900
Italien	18 800	Portugal	2300
Niederlande . . .	12 700	Norwegen	1800
Österreich-Ungarn .	12 100	Rumänien	1100
Belgien	9 100	Serbien	700

Eine Mehrausfuhr haben in Europa nur die Türkei mit 12,500, Griechenland mit 4100, Rußland mit 4100, Bulgarien mit 200 Tonnen.

Der Tabaksverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung beträgt in Kilogrammen in Holland 3,31, Belgien 2,15, Schweiz 2,10, Brasilien 1,99, Türkei 1,99, den Vereinigten Staaten 1,85, Griechenland 1,79, Österreich-Ungarn 1,73, Dänemark 1,70, Deutschland 1,50, Australien 1,27, Japan 1,11, Frankreich 1,08, Serbien 1,0, Bulgarien 0,95, Schweden 0,95, Norwegen 0,85, Indien 0,85, Italien 0,69, Großbritannien 0,67, Rußland 0,56, Portugal 0,45. — Über die Tabaksteuer s. d.

Geschichtliches.

Über das Alter des Tabakrauchens in China, wo man Nicotiana chinensis *Fisch.* benutzt, ist nichts Sicheres bekannt. Nach Europa gelangte die erste Nachricht vom T. durch Columbus, welcher 1492 die Eingebornen von Guanahani cylinderförmige Rollen von Tabaksblättern, mit einem Maisblatt umwickelt, rauchen sah. Fra Romano Pane, den Columbus auf Haiti zurückgelassen hatte, machte 1496 Mitteilungen über die Tabakspflanze an Petrus Martyr, und durch diesen gelangte dieselbe 1511 nach Europa. Die Eingebornen auf Haiti rauchten den T. als zusammengerollte Blätter oder zerschnitten aus langen Röhren. Diese, nach andern die Maisblattrollen, sollen Tabacos geheißen haben, nach andern soll der Name T. von der Insel Tobago oder von der Provinz Tabasco in Mittelamerika herrühren. Ein genaue Beschreibung der Pflanze gab 1525 Gonzalo Hernandez de Oviedo y Valdes, Statthalter von San Domingo. Später pries der spanische Arzt und Botaniker Nicolas Menardes in seinem 1571 zu Sevilla erschienenen Buch über Westindien den T. als Heilpflanze, und nun ward derselbe als Arznei- und Wunderkraut kultiviert. So auch von Jean Nicot, französischem Gesandten in Portugal, der 1560 Tabaksamen nach Paris schickte; ihm zu Ehren benannte Linné die Gattung. Nach Deutschland kamen die ersten Tabakspflanzen 1565 aus Frankreich durch Occo in Augsburg. Das Tabakschnupfen wurde in Frankreich unter Franz II. üblich, zu Sevilla in Spanien entstand gleichzeitig eine Schnupftabaksfabrik, welche den Spaniol lieferte. 1636 führten spanische Geistliche das Schnupfen in Rom ein, gegen welches Urban VIII. eine Bulle erließ, die erst 1724 wieder aufgehoben wurde. 1657 gab Venedig Fabrikation und Verschleiß des Schnupftabaks in Pacht. Das Tabakrauchen wurde um die Mitte des 16. Jahrh. aus Westindien nach Spanien durch spanische Matrosen und 1586 aus Virginia durch englische Kolonisten nach England eingeführt. In Nordamerika scheint das Rauchen ebenfalls seit uralter Zeit gebräuchlich gewesen zu sein; bei den Indianern galt es als ein der Sonne und dem großen Geist gebrachtes Opfer; als Raleigh Virginia entdeckte, war der Tabaksbau bei den dortigen Eingebornen ganz allgemein verbreitet. Gegen Ende des 16. Jahrh. war das Rauchen in Spanien, Portugal, England, Holland, 1605 auch in Konstantinopel, Ägypten und Indien bekannt, und weltliche und geistliche Mächte eiferten vergebens gegen die weitere Verbreitung desselben. 1622 brachten englische und holländische Truppen das Tabakrauchen nach dem Rhein und Main, von wo es durch den Dreißigjährigen Krieg bald in andre Teile Deutschlands gelangte. Staat und Kirche suchten das neue Luxus- und Genußmittel zu bekämpfen, und die Moralisten predigten gegen den »höllischen Rauch«. In Rußland wurden den Rauchern noch 1634 die Nasen abgeschnitten. Jakob I. von England belegte zuerst den Tabakshandel mit hohen Steuern. 1616 wurde der erste T. in Holland gebaut, wenig später in England, 1659 in Wasungen, 1676 in Brandenburg und 1697 in der Pfalz und in Hessen. Die Regierungen erblickten fortan im T. eine ergiebige Finanzquelle und belegten den Verbrauch mit hohen Steuern. Schnupfen und Kauen des Tabaks sind europäische Erfindungen. Da man sich anfangs scheute, öffentlich zu rauchen, so entstanden in Frankreich, zunächst in Paris, besondere Lokale, die Tabagies, für die Freunde des Tabaks, und in Deutschland wurde dieser Name bis zur Mitte des 19. Jahrh. ganz allgemein für öffentliche Lokale gebraucht. Bis 1848 war das Rauchen auf den Straßen in den meisten Ländern Europas verboten.

Vgl. Tiedemann, Geschichte des Tabaks (Frankf. 1854); Babo, Der Tabaksbau (3. Aufl., Berl. 1882); Neßler, Der T., seine Bestandteile u. seine Behandlung (Mannh. 1867); Fries, Anleitung zum Anbau, zur Trocknung und Fermentation des Tabaks (3. Aufl., Stuttg. 1870); Wagner, Tabakkultur, Tabak- und Zigarrenfabrikation (5. Aufl., Weim. 1888); Fairholt, Tobacco, its history and associations (Lond. 1875); Meyer, Aus der Havanna (5. Aufl., Norden 1884); Jolly, Études hygiéniques et médicales sur le tabac (Par. 1865); Dornblüth, Die chronische Tabaksvergiftung (Leipz. 1878); Hare, The physiological and pathological effects of the use of tobacco (Lond. 1886); Keibel, Wie sollen wir rauchen? (Berl. 1887); Oppel, Der T. im Wirtschaftsleben und der Kulturgeschichte der Völker (Brem. 1890); Kißling, Der T. im Licht der neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen (Berl. 1893); Michaelis, Hygiene des Rauchens und der T. (Leipz. 1894); Lewinstein, Die deutsche Tabakindustrie (Berl. 1897); »Deutsche Tabakzeitung« (das., seit 1868); Bragge, Bibliotheca nicotiana (Lond. 1880).

Tabakkampfer, s. Nikotianin.

Tabakrauchen, s. Tabak, besonders S. 640.

Tabaksblei, s. Bleiblech.

Tabakskollegium, Abendgesellschaft, welche König Friedrich Wilhelm I. von Preußen fast täglich abends zu Berlin, Potsdam oder Wusterhausen um sich versammelte, und zu der die Vertrauten des Königs (Leopold von Dessau, Grumbkow, Seckendorff), Minister, Stabsoffiziere, Gelehrte (s. Gundling 2) und durchreisende Standespersonen gezogen wurden. Die Erholung war dem König um so erwünschter, als er in diesem vertrauten Kreise sich völlig gehen lassen, seine eigne Meinung frei aussprechen zu können und die andrer zu vernehmen glaubte. Alles Zeremoniell war verbannt. Man rauchte (aus kurzen thönernen Pfeifen), und die, welche nicht rauchten, mußten die Pfeifen wenigstens in den Mund nehmen. Dazu ward Ducksteiner Bier aufgetragen; im Nebenzimmer stand für den Bedarf kalte Küche. Die Unterhaltung bezog sich auf Lektüre von Zeitungen, Bemerkungen über die Politik und Kriegs-

geschichte u. Besprechung von Tagesneuigkeiten; auch wurden mancherlei Späße, bisweilen sehr derber Art, getrieben, namentlich mit Gundling. Von Spielen war nur Schach- und Damenspiel gestattet. Der Einfluß, den in diesen Abendgesellschaften namentlich die von Österreich bestochenen Vertrauten auf den König ausübten, der sich arglos ihnen preisgab, machte dieselben selbst für die preußische Geschichte wichtig. Eine Schilderung des Tabakskollegiums liefert die Biographie Gundlings in Öttingers »Narrenalmanach« für 1846, eine dramatische Darstellung Gutzkows »Zopf und Schwert«.

Tabaksmonopol, s. Tabaksteuer.

Tabakspapier, ein mit Zusatz von Tabaksstengeln und Tabaksrippen hergestelltes Papier, welches als Deckblatt für Zigarren, auch zu Zigarretten benutzt wird; Bleiblech zum Verpacken von Schnupftabak.

Tabakspfeife, Instrument zum Rauchen des Tabaks. Bei den thönernen oder irdenen Pfeifen bilden Rauchröhre und Kopf (Verbrennungsraum für den Tabak) nur Ein Stück; die übrigen Pfeifen bestehen aus mehreren Stücken: Spitze (Mundstück) aus Horn, Elfenbein, Bernstein etc., Rohr aus Holz, Horn, Knochen, Guttapercha oder biegsamen Geflechten, Saftsack und Kopf aus Porzellan, Steingut, Meerschaum oder Holz. Die irdenen oder thönernen Tabakspfeifen werden aus feuerfestem, weißem, seltener gelbem oder rotem Thon (Pfeifenthon) besonders in der Rheinprovinz, Holland (Gouda), Ungarn (Debreczin), Frankreich und England, Porzellanköpfe in Thüringen und der Rheinpfalz hergestellt. Die Ulmer Köpfe sind aus Maserholz geschnitten. Über Meerschaumköpfe s. Meerschaum. Die indianische T., das Vorbild aller Pfeifen, ist besonders in der Friedenspfeife (s. d.) ausgebildet. Grenville fand 1585 Thonpfeifen in Virginia. Die zusammengesetzte T. erfand der österreichische Arzt Franz Vicarius 1689. Über die T. der Türken (Tschibuk) und Perser (Nargile) s. die besondern Artikel. Vgl. Tomasek, Pfeifenindustrie (Weim. 1878).

Tabaksteuer. Als entbehrliches, aber doch in großen Mengen verbrauchtes Genußmittel bildet der Tabak ein finanziell sehr ergiebiges und geeignetes Mittel der Besteuerung. Letztere kommt vor in der Form der

1) Handelsbesteuerung, am einfachsten durchgeführt in England, wo schon seit 1652 (ebenso für Irland mit einer Unterbrechung von 1799—1831, dann für Schottland seit 1782) der Tabaksbau verboten ist und die Steuer durch reine Verzollung (daher auch der Name Monopolzoll) in Verbindung mit Lizenzen erhoben wird. Aus dieser Form der Besteuerung zieht England jährlich gegen 200 Mill. Mark oder etwas über 5 Mk. pro Kopf. In Portugal bestand das gleiche System 1864—84. Schweden, welches seinen Tabak größtenteils aus Rußland bezieht, erhebt nur einen Zoll, dagegen keine innere Abgabe, ohne jedoch den Tabaksbau zu verbieten. Die von Händlern und Fabrikanten erhobenen Lizenzen können überhaupt nur die Bedeutung von Ergänzungssteuern haben, da sie eine Belastung nach der Steuerfähigkeit, bez. dem Geschäftsumfang nicht ermöglichen, daher mäßige Sätze nicht überschreiten dürfen. In andern Ländern bildet der Tabakszoll eine Ergänzung der innern Verbrauchssteuer.

2) Die Rohprodukten- od. Pflanzungssteuer (Urproduzentensteuer) trifft die inländischen Erzeugnisse an Rohtabak entweder in der Form der Flächen- oder in der der Gewichtssteuer. Die Flächensteuer wird nach der Größe der mit Tabak bepflanzten Fläche bemessen, wobei auch noch Abstufungen nach der Ertragsfähigkeit des Bodens statthaben können. Im übrigen nimmt sie keine Rücksicht auf die von Jahr zu Jahr wechselnde Menge und auf die Qualität des erzeugten Tabaks. Diese Steuer bestand in Preußen seit 1828, nachdem seit 1819 nach dem Gewicht besteuert worden war, im Zollverein von 1868—79. Sie wurde 1879 durch die Gewichtssteuer ersetzt, welche nach dem Gewicht des Tabakserzeugnisses und zwar mit 45 Mk. für 100 kg Tabak und 65 Mk. für Surrogate bemessen wird, während die Flächensteuer für kleine Pflanzungen von weniger als 4 Ar Flächengehalt mit 4,5 Pfg. Steuer für den Quadratmeter als Regel beibehalten wurde. Das zu erwartende Ergebnis wird an Ort und Stelle vor der Ernte amtlich eingeschätzt. Später findet amtliche Nachzählung und Verwiegung statt. Der Ertrag belief sich in den letzten Jahren auf durchschnittlich 11 Mill. Mk. Der daneben von dem aus dem Auslande kommenden Tabak erhobene Zoll mit 85 Mk. für Tabaksblätter, 180—270 Mk. für Fabrikate ertrug zuletzt ca. 45 Mill. Mk., so daß Steuer und Zoll zusammen eine Belastung von ca. 1 Mk. pro Kopf ergeben. In Belgien (1883) wird die Steuer nach der Pflanzenzahl bemessen, indem nur in weitern Grenzen das Gewicht (drei Abstufungen nach der Bodengüte) in Rechnung gezogen wird. Diese Steuer nimmt keine Rücksicht auf die Qualität und beengt durch ihre Kontrollen den Tabaksbau (Kulturzwang, Pflanzung in Reihen und gleichen Abständen, Verbot der Mischung mit andern Pflanzen, Vollendung des Köpfens und Ausgeizens vor Erhebung der Blätterzahl, Vernichtung aller vor der Ernte stattfindenden Abfälle etc.). Flächen- wie Gewichtssteuer reizen bei hohen Steuersätzen zur Verschlechterung des versteuerten Rohtabaks durch Beimengungen, gestatten nicht eine richtige Bemessung der Ausfuhrvergütung, bedingen oft lange dauernde Steuervorschüsse und sind nicht geeignet, die im Tabakskonsum liegende Steuerfähigkeit entsprechend zu treffen.

3) Die Fabrikatsteuer, welche in den Vereinigten Staaten seit 1868, in Rußland seit 1877 besteht, wird nach Gewicht und Form der aus der Fabrik in den Handel übergehenden Fabrikate (Rauch-, Schnupftabak, Zigarren etc.) erhoben. Bei derselben lassen sich Stempelmarken (Banderollen) anwenden, welche der Fabrikant von der Behörde bezieht und an seinen Waren in der Art anbringt, daß sie bei dem Verbrauch zerstört werden müssen, was bestimmte Vorschriften über die Verpackung etc. sowie eine scharfe Kontrolle des Tabakshandels nötig macht. Die Fabrikatsteuer ermöglicht eine wenn auch nicht sehr weit gehende Unterscheidung der Qualitäten sowie eine genauere Bemessung der Ausfuhrvergütung, dann ist ihre Erhebung dem wirklichen Verbrauch zeitlich nahegerückt. Dagegen beansprucht sie lästige und teure, bis zum Tabaksbau sich erstreckende Kontrollen, begünstigt durch ihre Technik den Großbetrieb und bringt leicht den Tabaksbauer in Abhängigkeit von letzterm. Sie gibt allerdings wesentlich höhere Erträge als die unter 2) genannte Steuerart. So bezieht Rußland ca. 80 Mill. Rub., Nordamerika über 130 Mill. Mk. = 2,9 Mk. pro Kopf aus derselben.

4) Die Besteuerung des Tabaks auf dem Wege der Monopolisierung wurde in Frankreich schon 1674 eingeführt, wo sie mit kurzen Unterbrechungen (1719—23 und 1723—30) bis 1791 bestand und 1810 durch Napoleon I. wieder ins Leben gerufen wurde. Das Tabaksmonopol besteht ferner in

Österreich-Ungarn und zwar in einzelnen Landesteilen ob der Enns schon seit 1670, in allen Ländern diesseit der Leitha seit 1828 und in der gesamten Monarchie seit 1851, in Spanien seit 1730, in Mexiko seit 1764, in Italien seit 1865 (ursprünglich verpachtet, seit 1884 von der Regierung in eignen Betrieb genommen), in Rumänien seit 1865, in der Türkei seit 1884 (Verpachtung auf 30 Jahre), in Serbien seit 1885 (ebenfalls mit Verpachtung an eine Gesellschaft). In Portugal wurde das Monopol bereits 1664 eingeführt u. neuerdings nach der oben (unter 1) erwähnten Unterbrechung 1864—84 (seit 1891 an eine Gesellschaft verpachtet). Die Erträgnisse des Monopols sind sehr groß; sie betragen z. B. in Frankreich rein etwas über 250 Mill. Mk. oder 6,5 Mk. pro Kopf, in Italien ca. 100 Mill. Mk. oder 4 Mk. pro Kopf, in Österreich 94 Mill. Mk. = 3,7 Mk. pro Kopf, in Ungarn 47,3 Mill. Mk. = 2,46 Mk. pro Kopf. Diese Besteuerungsform kommt nur als volles Tabaksmonopol vor, d. h. der Staat behält sich das ausschließliche Recht des Ankaufs heimischen Rohtabaks, der Einfuhr fremder Tabake und das der inländischen Tabaksfabrikation vor, um in der Regel durch Vermittelung von konzessionierten Verkäufern (Ausnahme Portugal, wo der Handel frei ist) den Tabak zu Preisen zu verkaufen, welche einen Überschuß über die Kosten als Steuer ergeben. Die Einfuhr ausländischer Tabaksfabrikate ist in Frankreich ganz verboten, in Österreich nur ausnahmsweise gegen Lizenzen gestattet. Der Tabaksbau wird im Inland nur in bestimmten Anbaubezirken gegen Staatserlaubnis und unter Kontrolle gestattet, die Erzeugnisse desselben sind gegen alljährlich von der Verwaltung festgesetzte Preise an dieselbe abzuliefern. Für und gegen das Tabaksmonopol lassen sich im wesentlichen die Gründe vorführen, die überhaupt für und wider die Monopolisierung geltend gemacht werden. Es gestattet Kostensparung durch Zentralisierung und Minderung des Zwischenhandels (Frankreich hat nur 16 Staatsfabriken mit etwa 18,000 Arbeitern, während in Deutschland die Verarbeitung der doppelten Menge Rohtabaks sich auf fast 11,000 selbständige Betriebe mit etwa 110,000 beschäftigten Personen verteilt), es erspart Kosten der Kontrolle und Erhebung, gewährt Sicherheit gegen Fälschung, es ermöglicht, den Steuerfuß der Qualität anzupassen und denselben nach Bedarf zu ändern, endlich, und darin besteht seine eigentlich praktische Bedeutung, läßt es die vollständigste Ausbeutung einer ergiebigen Steuerquelle zu. Dagegen kann die Monopolisierung mit den Schattenseiten verknüpft sein, welche dem weniger beweglichen Staatsbetrieb mit seiner büreaukratischen Beamtenwirtschaft überhaupt anhaften. In Deutschland hat man gegen das Monopol auch geltend gemacht, es möchte die Staatsgewalt allzusehr alle andern Lebenskreise überwuchern. Wichtiger ist der Einwand, daß hier Industrie und Handel in Tabaken sich lebhaft entwickelt haben und infolgedessen nicht allein die Frage der Entschädigung große Schwierigkeiten bereiten, sondern auch die Änderung in der Steuerform erhebliche wirtschaftliche Umwälzungen bewirken würde.

Vgl. Mayr, Das Deutsche Reich und das Tabakmonopol (Stuttg. 1878); Derselbe, Tabak und Tabakbesteuerung, im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 6 (Jena 1893); M. Mohl, Denkschrift für eine Reichstabakregie (Stuttg. 1878); Felser, Das Tabakmonopol u. die amerikanische Tabaksteuer (Leipz. 1878); Derselbe, Zur Tabaksteuerfrage (das. 1878); H. Pierstorff, Entwickelung der Tabaksteuergesetzgebung in Deutschland seit Anfang dieses Jahrhunderts, in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie« (Jena 1879); Mährlen, Die Besteuerung des Tabaks im Zollverein (Stuttg. 1868); R. Schleiden, Zur Frage der Besteuerung des Tabaks (Leipz. 1878); Krüll, Das Tabaksmonopol in Österreich u. Frankreich (Wien 1879); Creizenach, Die französische Tabaksregie (Mainz 1869); Aufseß, Über die Besteuerung des Tabaks (Leipz. 1878); Reinhold, Das Tabaksteuergesetz vom 16. Juli 1879 (2. Aufl., das. 1891); »Bericht der deutschen Enquêtekommission über die Tabakbesteuerung vom 22. Dez. 1878« (6 Bde.); Lewinstein, Die Belastung des Tabaks in den europäischen Staaten (Berl. 1894).

Tabaldie, der Affenbrotbaum (s. Adansonia).

Tabandamast, s. Damaszener Stahl.

Tabangummi, soviel wie Guttapercha.

Tabānus, Bremse; Tabanidae (Bremsen), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler.

Tabari, Abu Dscha'far Mohammed ibn Dscherir, großer mohammedan. Theolog und Historiker, geb. 839 zu Âmul in Taberistan, gest. 923 in Bagdad, besuchte während der ersten Hälfte seines Lebens auf einer vieljährigen Studienreise alle Zentren des geistigen muslimischen Lebens zwischen Ostpersien und Ägypten, eignete sich hierselbst die Wissensgebiete des Islam, besonders den Koran, das Recht, die Traditionswissenschaften, die Geschichte und die Philologie, in einer nie wieder erreichten Weise an und war während der zweiten Hälfte seines Lebens als gefeierter Lehrer und Schriftsteller in Bagdad thätig. Seine beiden Hauptwerke sind: sein »Tefsir« (s. d.), der an universeller Behandlung des Gegenstandes, Selbständigkeit des Urteils und positivem Material alle andern Korankommentare weit überragt (handschriftlich in 25 starken Oktavbänden in Kairo erhalten; Auszüge daraus in der »Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 35, von Loth, Leipz. 1881), und sein großes Annalenwerk, das auf theologischer Grundlage die Weltgeschichte von der Schöpfung bis zum Jahre 914 n. Chr. behandelt (hrsg. von de Goeje u. a., Leid. 1879 ff., bis jetzt 13 Bde.; vgl. dazu Nöldeke, Die Geschichte der Perser und Araber zur Zeit der Sasaniden, das. 1879; einen Teil hatte mit lateinischer Übersetzung bereits J. G. L. Kosegarten veröffentlicht, Greifsw. 1831—53, 3 Bde.). Das Annalenwerk, obschon weniger bedeutend als der »Tefsir«, fand dennoch größern Anklang und wurde bereits 963 von dem Vezir Bal'amî auszugsweise ins Neupersische übertragen (franz. von Dubeux, Par. 1836, Bd. 1; von Zotenberg, das. 1867—74, 4 Bde.). T. begründete auch eine eigne theologische Schule, die Dscheririja, die indes bereits mit seinen nächsten Schülern ausstarb.

Tabarie, Stadt, s. Tiberias.

Tabarka, kleine Hafenstadt an der Nordküste von Tunis, gegenüber der 16 Hektar großen Insel T., mit 1000 Einw. (134 Franzosen), die namentlich Sardinenfischerei treiben. Dabei Eisenerzgruben und Ruinen der römischen Stadt Thabraca.

Tabarz (Groß-T.), Dorf im Herzogtum Gotha, Landratsamt Waltershausen, in schöner Lage am Nordfuße des Thüringer Waldes, 396 m ü. M., hat (1895) 1117 Einw. T. wird als Luftkurort stark besucht. Dabei der Laucha- oder Tabarzer Grund mit schönen Felsgebilden und dem seitlich gelegenen Thorstein (520 m), einem imposanten Porphyrfelsen in Form eines Thores, und das Felsenthal.

Tabaschir, s. Tabaxir.

Tabasco, Küstenstaat der Republik Mexiko, an der Südküste des Golfs von Campeche des Mexikanischen Meerbusens, 25,241 qkm (458,4 QM.) groß mit (1895) 134,794 Einw. (5 auf 1 qkm), meist Indianer. Die Küste ist eine in der Regenzeit überschwemmte Alluvialebene mit großen Lagunen (Santa Ana, Cupilquillo, Mecoacan). Daran schließt sich eine schmale, vermutlich tertiäre Hochebene und daran an der Grenze gegen Chiapas eine bewaldete hügelige, bis 1000 m hohe Kordillere. Die Flüsse, deren Mündung immer durch eine Barre verlegt ist, sind mit Ausnahme des Grijalva und Usumacinta nur für Kähne schiffbar. Das Klima ist in den Niederungen ungesund, in den höher gelegenen Gegenden aber besser. Der fruchtbare Boden erzeugt Kakao, Mais, Zuckerrohr, Kaffee, Piment, Bohnen, Reis, Tabak, Vanille, Sassaparille, die verschiedensten Nutz- und Farbhölzer. Die Hauptstadt San Juan Bautista de T. oder Villa Hermosa de T., in fruchtbarer, aber ungesunder, Überschwemmungen ausgesetzter Gegend, am Grijalva, an dessen 100 km unterhalb gelegener Mündung der gute Hafen Frontera de T. (2200 Einw.) liegt, hat 8000 Einw.

Tabasmyrte, s. Pimenta.

Tabatière (franz., spr. -tjär'), Schnupftabaksdose.

Tabatièregewehr, das Snider-Gewehr mit tabaksdosenähnlichem Verschluß, wurde 1870/71 von der franz. Mobilgarde geführt; s. Handfeuerwaffen, S. 318.

Tabatinga, Stadt im brasil. Staate Amazonas, links am Amazonenstrom, gegenüber der Mündung des die Grenze zwischen Brasilien und Peru bildenden Rio Yacarana oder Javari, Endstation der brasilischen Dampfer und Hauptstapelplatz für den Handel zwischen den beiden Staaten.

Tabaxir (pers. Tabaschir, Bambuskampfer, Bambuszucker), eine Konkretion aus den Hohlräumen zwischen den Knoten des Bambusrohrs, entsteht wohl bei periodisch verlangsamtem Wachstum und bildet unregelmäßige, erbsengroße weiße, gelbliche und bräunliche, opalartig durchscheinende Körnchen, die wesentlich aus amorpher Kieselsäure mit 5—13 Proz. Wasser bestehen. T. war als Arzneimittel im Mittelalter hoch geschätzt, wird jetzt aber nur noch in China und Arabien angewendet. Nach Zusammensetzung und physikalischer Beschaffenheit hat T. die größte Ähnlichkeit mit Opal, er wird im Wasser durchsichtig und durch Trocknen wieder undurchsichtig und besitzt den kleinsten Brechungsindex unter allen bekannten festen Stoffen. Vgl. Huth, Der T. in seiner Bedeutung für die Botanik, Chemie und Physik (Berl. 1887).

Tabellärmethode, s. Hahn.

Tabellen (lat.), auch Tafeln, in Rubriken geordnete Zusammenstellungen des Gesamtinhalts irgend eines Wissensgebietes. Dahin gehören unter andern Geschichtstabellen, Regenten- und Stammtafeln, tabellarische Übersichten naturhistorischer Systeme, des spezifischen Gewichts der wichtigsten Naturkörper, des Atomgewichts der Elemente; auch Logarithmentafeln, Zins- und Zinseszinstabellen für Arithmetik und Trigonometrie u. a. Wichtiger noch ist die Rolle, welche das Tabellenwesen in der Statistik spielt. Die gesetzmäßig wiederkehrenden Zahlenverhältnisse im Wechsel der Bevölkerung etc. sind von dieser Wissenschaft in feste T. gebracht worden, auf welchen sich dann die praktischen Schlußfolgerungen aufbauen, wie z. B. die Berechnung der Beiträge für Lebensversicherung, Witwenversorgung etc. auf den Sterblichkeitstabellen. Auch die Ergebnisse statistischer Erhebungen über Alters-, Erwerbsverhältnisse, Nationalvermögen, Gesundheitsstand werden zumeist in Form der T. sich darstellen. Erhellt hieraus die weitgreifende Bedeutung der T. für das moderne Leben, so darf anderseits nicht verschwiegen werden, daß sie im Organismus der Verwaltung oft unverhältnismäßig viel Kraft verzehren, und daß sie, um mit Sicherheit praktisch verwertet zu werden, ebenso sorgfältig aufgestellt wie vorsichtig benutzt sein wollen. Vgl. Statistische Darstellungsmethoden.

Taberistan, Landschaft im nördlichen Persien, den gebirgigen Südosten der Provinz Masenderan umfassend, das Land der Tapuri im alten Hyrkanien, hat schönes, die Viehzucht begünstigendes Weideland, viel dichten Wald und Wild, zahlreiche kleine Flüsse und ein angenehmes Klima.

Tabernacŭlum (lat., Tabernakel), soviel wie Sakramentshäuschen. In der lateinischen Bibelübersetzung heißt T. die Stiftshütte der Israeliten, daher bei den Methodisten soviel wie Bethaus.

Tabernaemontana *L.*, Gattung aus der Familie der Apocynaceen, Sträucher oder Bäume mit gegenständigen, ganzen Blättern, zu zweien endständigen, weißen oder gelben, wohlriechenden Blüten und fleischigen, wenigsamigen Früchten. Etwa 100 in den Tropen weitverbreitete Arten. T. utilis *Arn.* (Milchbaum von Demerara, Hya-Hya), ein Baum Guayanas von 9—12 m Höhe, mit grauer, etwas rauher Rinde, aus welcher bei Verletzungen eine weiße Milch fließt, die als nahrhaftes, wohlschmeckendes Getränk benutzt werden kann und frei von aller Schärfe ist. Andre Arten, wie T. grandiflora *L.* in Neugranada, T. crispa *Roxb.* in Ostindien, haben einen scharfen Milchsaft, der zum Teil arzneilich benutzt wird. T. dichotoma *Roxb.* (Evaapfelbaum, Baum der Erkenntnis), ein immergrüner Baum Ceylons mit wohlriechenden Blüten u. an fadenförmigen Zweigen hängenden, sehr giftigen Früchten, welche Äpfeln ähneln, aus denen ein Stück herausgebissen ist.

Tabernae rhenanae, s. Rheinzabern; **Tres Tabernae**, s. Zabern.

Tabérne (lat., auch Taverne), Wirtshaus, namentlich Weinschenke; seltener Herberge.

Tābes (lat.), Auszehrung, Schwindsucht, besonders (T. dors[u]alis) Rückenmarksschwindsucht (s. d.); T. meseraica, tuberkulöse und käsige Zerstörung des Darmes und der Gekrösdrüsen. T. metallurgorum, die Metall- (z. B. Blei-, Arsenik-, Kupfer-) Vergiftung.

Tabiāno, Badeort, s. Salsomaggiore.

Tabisch (richtig für das oft gebrauchte, aber falsche Wort: tabetisch), was auf Tabes (s. d.) Bezug hat, dahin schwindend, auszehrend.

Tablat, Gemeinde u. Bezirkshauptort im schweizer. Kanton St. Gallen, aus mehreren Ortschaften: St. Fiden, St. Georgen, Heiligkreuz, Rotmonten und dem von der Stadtgemeinde St. Gallen umschlossenen Klosterhof mit der Domkirche und dem Regierungsgebäude bestehend, hat (1888) 9867 Einw. (3189 Protestanten). Sitz der Behörden ist St. Fiden.

Tableau (franz., spr. tablo), Gemälde; wirkungsvoll gruppiertes Bild (namentlich im Schauspiel); auch soviel wie übersichtlich angeordnete Darstellung. Tableaux vivants, lebende Bilder (s. d.).

Tableauanzeiger, s. Läutwerke, elektrische.

Tableaulatte, s. Nivellieren.

Table de marbre (franz., »Marmortafel«), in Frankreich ehemals (vor 1789) Name des Marschalls-, Admiralitäts- und besonders des Oberforstgerichts. Der Name rührt daher, weil ehemals der Marschall,

der Admiral und der Großmeister der Forsten ihre Gerichtsbarkeit an einem großen Marmortisch ausübten, der die ganze Breite des großen Saales des Justizpalastes einnahm.

Table d'hôte (franz., spr. tabl' dôt'), »Wirtstafel« in einem Gasthaus (Hotel) mit festem Preise für das Gedeck, an welcher die Gäste gemeinschaftlich teilnehmen, ohne sich bestimmte Speisen bestellen zu können.

Tablette (franz.), Täfelchen; Schreibtafel, Büchergestellchen; Präsentierteller; als Form für Arzneimittel soviel wie Pastillen. Tabletterie, kleine Artikel der Kunsttischlerei, wie Kästchen, kleine Schränke, Kartenpressen, Damenbretter u. dgl., Gegenstand einer namentlich in Wien, Nürnberg, Fürth, Berlin, Dresden, Prag etc. vertretenen Industrie.

Tablettmauer, s. Mauerwerk, S. 1066.

Tablinum (lat.), der Teil des altrömischen Hauses, welcher sich zwischen dem Atrium und dem hintern Raume (Peristylium) befand und meistens dem Herrn zum Geschäftszimmer diente. Vgl. den Grundriß eines römischen Hauses beim Art. »Römisches Reich«, S. 885.

Tabōga, Insel im Golf von Panama (Kolumbien), 18 km südwestlich von der Stadt Panama, 6 km lang, dicht bewaldet, reich an Früchten, mit gutem Ankergrund und (1870) 1568 Einw.

Taboleira (Platte, Tischplatte), in Brasilien die schwach wellenförmigen, dürren Ebenen, welche den Mesas in den Llanos von Venezuela entsprechen.

Tabor (Tabur), in der türk. Armee das Infanteriebataillon, im Kriegsetat 800—1000 Köpfe stark; 4 Tabors bilden ein Regiment u. 8 Kompanien (Bölük) 1 T.

Tabor (v. türk. thâbûr, »Lager«), bei den Tschechen Bezeichnung für Volksversammlung.

Tabor (Atabyrius mons, arab. Dschebel Tûr), Berg in Palästina, [illegible] km ostsüdöstlich von Nazareth, ein 562 m hoher stumpfer Kegel, nach der (irrigen) Tradition der Berg der Verklärung Christi. Am T. schlug Barak den Kanaaniter Sissera (Richter 4, 6 ff.); Antiochos d. Gr. fand 280 v. Chr. eine Stadt T. auf dem Gipfel des Berges; 53 n. Chr. wurde hier von den Römern unter Gabinius den Juden eine Schlacht geliefert. Später ließ Josephus den T. befestigen, ebenso 1212 Melek el Adil, der Bruder Saladins; im April 1799 siegte hier General Kléber über die englisch-türkische Armee. Heutzutage befinden sich auf dem Gipfel zwei (nicht alte) Klöster.

Tabor, Stadt in Böhmen, 460 m ü. M., auf steiler Anhöhe, zwischen der Luschnitz, über welche eine neue eiserne Brücke führt, und dem Jordanteich, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Prag und Iglau-Taus, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und einer Finanzbezirksdirektion, hat eine schöne gotische Dechanteikirche (1516) mit einem zinnernen Taufbecken (1472) und 84 m hohem Turm, ein gotisches Rathaus (1521), mittelalterliche Stadtmauern mit Türmen, ein Denkmal Ziskas (1877), eine neue Synagoge, hübsche Anlagen, eine Badeanstalt, ein Obergymnasium, eine höhere landwirtschaftliche Landeslehranstalt, ein Museum, eine Sparkasse, ein Krankenhaus, eine ärarische Tabaksfabrik, Bierbrauerei, Malzfabrik, Gerberei, Handschuhfabrikation, Baumwollspinnerei, Perlmutterknopffabrik, Kunstmühlen, starken Vieh- und Getreidehandel und (1890) 8440 tschech. Einwohner. — Die Stadt steht an der Stelle der uralten Feste Kotnow, deren malerische Trümmer noch vorhanden sind, und wurde 1420 von den Hussiten als verschanztes Lager (Tábor) erbaut. Westlich liegt die Wallfahrtskirche Klokot.

Tabōra, Bezirksort in der deutsch-ostafrikan. Landschaft Unjamwesi, unter 5° 1′ südl. Br., Knotenpunkt aller Karawanenstraßen nach dem Victoria Nyanza und dem Tanganjika, von letzterm 300, von Saadani 657 km entfernt, in feuchter, ungesunder Talmulde, mit 15,000 Einw., die in drei, über zwei Stunden sich hinziehenden Orten (Sokono, Gambo, Kihara) leben, darunter 9 Deutsche, 23 Araber, die trotz der hier errichteten, 1000 Köpfe zählenden Militärstation (163 Mann, darunter [illegible] Deutsche, mit 2 Geschützen) noch immer Sklavenhandel treiben, ferner 2 Belutschen, 8 Inder und 40 Suaheli.

Taboriten, Partei der Hussiten (s. d.), welche sich nach der Hussitenfeste Tabor (Kotnow) benannte und in politischer wie religiöser Hinsicht radikale Tendenzen verfolgte, selbst aber wieder in zahlreiche Sekten zerfiel. Gemeinsame Forderungen derselben waren die Anerkennung der individuellen Überzeugung auf Grund der Heiligen Schrift und eine republikanische Verfassung ohne Unterschied der Stände u. des Eigentums. Ausartungen waren die Adamiten (s. d.) und Picarden (s. d.). Der niedere Adel, die Bürgerschaft der Städte und die Masse des Landvolkes schlossen sich meist den T. an. Ihre Führer waren Nikolaus von Pistna (Hus) und Ziska, dann die beiden Prokope. Im Kampf gegen die deutschen Kreuzheere zeigten sie sich tapfer und unüberwindlich; war die Gefahr vorbei, so wandte sich ihr Haß gegen die Gemäßigten (Kalixtiner), und sie verheerten Böhmen und die Nachbarländer durch Plünderungszüge, bis sie durch die gemäßigte Partei in der Schlacht bei Böhmisch-Brod 30. Mai 1434 vernichtet wurden. Vgl. Krummel, Utraquisten und T. (in der »Zeitschrift für historische Theologie«, 1871); Preger, Über das Verhältnis der T. zu den Waldesiern (Münch. 1887).

Tabouret, s. Taburett.

Täbris, Stadt, s. Tebriz.

Tabu (Tapu), nach einem aus der Sprache der Südseeinsulaner herrührenden Wort soviel wie unverletzlich. So gelten bei Naturvölkern die Person des Häuptlings, Begräbnisplätze, Kultstätten etc. an sich als t.; aber man wußte auch in allen Erdteilen jede beliebige andre Örtlichkeit, einen Baum, verlassene Wohnungen, ja ein einzelnes Besitzstück, vor Annäherung, Berührung oder Wegnahme zu schützen, indem man sie mit einem einfachen Faden, in den unter bestimmten Zeremonien einige Knoten mit oder ohne Fetische eingeknüpft worden waren, umgrenzte oder umband (s. Knotenknüpfen). Die Rassenangehörigen waren überzeugt, daß bei Verletzung dieses Fadens alle Übel, die der Knotenschürzer hineingeknüpft hatte, unfehlbar auf sie fallen würden. Beispiele bieten in Griechenland das mit einem Faden eingehegte Orakel des Trophonios, in der deutschen Sage der mit einem Seidenfaden umzogene Rosengarten des Laurin, oder das mit Haselruten und der heiligen Schnur (vebound) umsteckte Heiligtum.

Tabula Amalphitāna, s. Amalfi.

Tabula Peutingeriana, s. Peutinger.

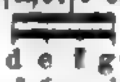
Tabula rasa (lat.), eigentlich abgekratzte, leere Schreibtafel (vgl. Pugillares), daher sprichwörtlich soviel wie »nichts mehr vorhanden«.

Tabularium (lat.), öffentliches Archiv.

Tabula smaragdina, s. Alchemie.

Tabulāt (lat.), gedielter Gang in Klöstern etc.

Tabulatūr (v. lat. tabula, »Tafel«), eine seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts veraltete Tonschrift, welche sich nicht der Liniensysteme und Notenköpfe be-

diente, sondern die Töne nur durch Buchstaben oder Zahlen bezeichnete. Da unsre Notenschrift auf Linien nur eine abgekürzte Buchstabentonschrift ist (der Baßschlüssel ist ein unkenntlich gewordenes F, der Altschlüssel ein c, der Violinschlüssel ein g), so kann es uns nicht wundern, daß die Buchstabentonschrift mit A—G älter ist als unser Notensystem; ihr Ursprung reicht mindestens bis ins 10. Jahrh. zurück, wenn auch bestimmt **nicht** bis zu Gregor d. Gr., wie man früher annahm (vgl. Buchstabentonschrift). Speziell für die Orgel und für das Klavier war diese sogen. **deutsche** oder **Orgeltabulatur** besonders im 15. und 16. Jahrh. in Deutschland allgemein üblich; für andre Instrumente, besonders die **Laute** (s. d.), hatte man in verschiedenen Ländern verschiedene eigne Buchstaben- oder Zifferntabulaturen, welche sich aber auf die Griffe bezogen und je nach Stimmung des Instruments verschiedene Tonbedeutung hatten. Das Gemeinsame aller Tabulaturen ist eine eigentümliche Bezeichnung der rhythmischen Werte der Töne durch über die Buchstaben, resp. Zahlen gesetzte Marken, nämlich: einen Punkt ◆ für die Brevis, einen Strich | für die Semibrevis, eine Fahne ♪ (Häkchen) für die Minima, eine Doppelfahne ♬ für die Semiminima, eine Tripelfahne für die Fusa und eine Quadrupelfahne für die Semifusa. Dieselben Zeichen über einem Strich, ◆, ♪ ꝛc., galten als Pausen. Später (im 17. Jahrh.) entspricht aber der Strich | unserm Viertel, ♪ dem Achtel, d. h. die moderne Schreibweise in den kurzen Notenwerten ist von den Tabulaturen her übernommen worden. Da die Tabulaturen schon im 16. Jahrh. statt der Fähnchen bei mehreren einander folgenden Minimen ꝛc. die gemeinsame Querstrichelung anwandten, welche die Mensuralnotenschrift erst zu Anfang des 18. Jahrh. bekam, z. B. 

, und den Taktstrich durchweg gebrauchten, so sehen jene Tabulaturen unsrer heutigen Notierung in mancher Beziehung ähnlicher als die Mensuralnotationen, besonders wenn sie, was auch vorkam, den Melodiepart auf ein Fünfliniensystem mittels schwarzer Notenköpfe aufzeichneten, mit denen die rhythmischen Wertzeichen verbunden wurden. Zahlreiche Druckwerke in Orgeltabulatur sind auf uns gekommen (von Virdung, Agricola, Paix, Amerbach, Bernh. Schmid, Woltz u. a.). — Über die T. der Meistersinger s. Meistergesang.

Tabula vitrĕa (lat., »Glastafel«), s. Schädel, S. 341.

Tabulett (lat.), Kasten, worin wandernde Krämer (**Tabulettkrämer, Reffkrämer**) ihre Waren herumtragen.

Tabun (russ.), die in den russischen Steppen und Feldern weidenden Pferdeherden.

Tabur (türk.), Bataillon, s. Tabor.

Taburett (franz. **Tabouret**), Polstersessel, niedriger Stuhl ohne Arm- und Rücklehne.

Tacamahaca (**Takamahak**), s. Calophyllum und Bursera.

Tacarigua, See in Venezuela, s. Valenciasee.

Tacca *Forst.*, Gattung aus der Familie der Takkaceen, krautige Pflanzen mit zuweilen kriechendem Rhizom, dessen Achselsprosse sich zu dicht mit Stärkemehl gefüllten Knollen verdicken, wurzelständigen, großen, ganzen oder vielfach geteilten, langgestielten Blättern, scheindoldigen Blütenständen auf blattlosen Stengeln und vielsamigen Kapseln oder Beeren. Neun Arten in den Tropen beider Hemisphären, besonders im ostasiatischen Archipel, von denen einige in den Tropen überall kultiviert werden. T. pinnatifida *Forst.*, mit doppelt fiederteiliger Blattspreite, in Ostindien und auf den Südseeinseln, wird viel kultiviert u. liefert Arrowroot.

Tacchini (spr. takkini), **Pietro**, Astronom, geb. 21. März 1838 in Modena, ward 1859 Direktor der Sternwarte daselbst, 1863 Astronom an der Sternwarte in Palermo, 1879 Direktor der Sternwarte des Collegio Romano in Rom. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit Beobachtung der Erscheinungen an der Sonne und gründete mit Secchi 1871 die Italienische Spektroskopische Gesellschaft, deren Memoiren er herausgibt. 1874 beobachtete er in Indien den Venusdurchgang und unternahm mehrere Expeditionen zur Beobachtung totaler Sonnenfinsternisse. Vgl. »Il passaggio di Venere sul Sole dell' 8—9 dec. 1874, osservato a Muddapur« (Palermo 1875); »Eclissi totali di sole del 1870, 1882, 1883, 1886 e 1887« (Rom 1888).

Tăcet (lat., auch ital. tace oder taci, abgekürzt tac., »schweigt«) bedeutet in Chor- oder Orchesterstimmen, daß das Instrument (die Stimme) während der betreffenden Nummer nicht mitzuwirken hat.

Tachau, Stadt in Böhmen, 483 m ü. M., an der Mies und der Lokalbahn Plan-T., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Pfarrkirche (14. Jahrh.), ein Franziskanerkloster mit Kirche (15. Jahrh.), ein Schloß des Fürsten Windischgrätz, ein Denkmal Josephs II., eine Fachschule für Drechslerei, lebhafte Holzindustrie, Knopffabrikation, Bierbrauerei u. (1890) 4290 (als Gemeinde 4524) deutsche Einwohner. In der Nähe mehrere Glashütten. Vgl. **Stocklöw**, Geschichte der Stadt T. (Tachau 1879).

Tacheometer, soviel wie Tachometer, Tachymeter.

Tachina, Mordfliege; Tachinariae, die Gruppe der Mordfliegen (s. d.).

Táchira, westliche Sektion des Staates Los Andes in Venezuela, an der Grenze von Kolumbien, in den hohen Andenketten (bis 3028 m) der westlichen Kordillere von Merida, 12,545 qkm (227,8 QM.) groß mit (1873) 68,619 Einw., die vornehmlich Landbau treiben. Hauptort ist San Cristóbal (s. d.).

Tachograph (griech., »Schnellschreiber«), Apparat zur leichten Herstellung von Abzügen einer Schrift oder Zeichnung. Man schreibt mit Feder und autographischer Tinte auf einen Lithographiestein, überstreicht diesen mit gesäuertem Gummiarabikum, wäscht ihn nach etwa einer Minute wieder ab, übergeht die Schrift wiederholt mit einer Farbwalze, legt dann eine elastische Platte auf den Stein und überrollt diese auf der Rückseite mit einer Stoffwalze. Die Schrift findet sich nun auf der elastischen Platte abgedruckt, und man erhält einen Abdruck, wenn man ein Blatt Papier auf dieselbe legt und es mit der Stoffwalze gleichmäßig andrückt. Walzt man nach jedem achten Abdruck die Schrift frisch mit Farbe ein, so kann man mehrere hundert gute Abdrücke herstellen.

Tachomĕter (griech., **Tachymeter**), s. Geschwindigkeitsmessung. **Hydrotachymeter** (Hydrometer) sind Instrumente zur Bestimmung der Geschwindigkeit fließenden Wassers, Strommesser (s. d. 2).

Tachopyrion (griech.), s. Feuerzeuge.

Tachtadschy (»Brettmacher«), ein ca. 5000 Seelen starker Stamm in den Bergen Lykiens, der Bretter und Balken anfertigt, sich von den Türken körperlich scharf unterscheidet und auch von ihnen fernhält, eine eigne Geheimreligion besitzt, an Seelenwanderung, böse Geister u. dgl. glaubt; nach Luschan der Rest einer Urbevölkerung, welche sich in Armenien bis heute in kompakter Masse erhalten hat. Den T. verwandt sind die Bektasch (s. d.).

Tachtalia (Izlaz-T.-Greben), Donaukatarakt, s. Eisernes Thor 2).

Tachygraphie (griech.), Schnellschrift, s. Stenographie.

Tachyhydrit (fälschlich Tachhydrit), Mineral aus der Ordnung der Doppelchloride, kristallisiert rhomboedrisch, ist wachs- bis honiggelb, durchsichtig bis durchscheinend, zerfließt sehr schnell an der Luft (daher der Name) u. besteht aus Chlorcalcium, Chlormagnesium und Wasser $CaCl_2 + 2MgCl_2 + 12H_2O$. Es findet sich in rundlichen Massen im dichten Anhydrit der Abraumsalze von Staßfurt.

Tachykardie (griech.), beschleunigte Herzfunktion.

Tachylyt (griech.), ein glasig ausgebildeter Basalt; vgl. Hydrotachylyt.

Tachymeter, soviel wie Tachometer; auch ein Distanzmesser u. ein Theodolit besonderer Konstruktion.

Tachypetes, der Fregattenvogel.

Tacitus, M. Claudius, röm. Kaiser, geb. 200 n. Chr., leitete sein Geschlecht vom Historiker T. ab, dessen Werke er in allen Bibliotheken aufstellen und zehnmal jährlich auf Staatskosten abschreiben ließ. Er wurde nach Kaiser Aurelians Tod und nach einem sechsmonatigen Interregnum 25. Sept. 275 gegen seinen Willen vom Senat, dem das Heer die Wahl übergeben hatte, zum Kaiser erhoben, entsprach durch Milde und Gerechtigkeit vollkommen dem Vertrauen des Senats, der unter seiner Regierung seine alte Macht wiedererlangt zu haben wähnte, unternahm auch, als 75jähriger Greis, einen Krieg gegen die Alanen, wurde aber schon nach sechs Monaten (April 276) zu Tyana in Kleinasien von den zügellosen Soldaten erschlagen. Ihm folgte sein Bruder Florianus T., der nach drei Monaten dasselbe Schicksal hatte.

Tacitus, Publius Cornelius, der ausgezeichnetste röm. Geschichtschreiber der Kaiserzeit, um 55—120, begann seine staatliche Thätigkeit unter Vespasian, war unter Domitian Prätor 88, unter Trajan 97 Konsul. Im J. 100 trat er mit seinem Freunde, dem jüngern Plinius, in einem bedeutenden Kriminalprozeß als Ankläger auf. Später scheint er Asien als Prokonsul verwaltet zu haben. Seine früheste Schrift ist der wahrscheinlich um 80 verfaßte »Dialogus de oratoribus«, welcher von den Ursachen des Verfalls der Beredsamkeit der Kaiserzeit handelt, eine geistvolle, leider nicht lückenlos erhaltene Schrift, die man T. wegen mancher sprachlicher und stilistischer Verschiedenheiten von den spätern Schriften wohl mit Unrecht abgesprochen hat. Hierauf folgten 98 »De vita et moribus Agricolae«, die Biographie seines Schwiegervaters und die sogen. »Germania« (eigentlicher Titel: »De origine, situ, moribus ac populis Germanorum«), die für uns Deutsche ungemein wertvolle, mit bewunderungswürdigem Sinn für die Eigentümlichkeiten eines Naturvolkes abgefaßte Schilderung des damaligen Deutschland. Seine beiden Hauptwerke sind die »Historiae« und die sogen. »Annales« (eigentlicher Titel: »Ab excessu divi Augusti«), erstere in 14 (oder 12) Büchern die Geschichte seiner Zeit von 69—96 n. Chr., letztere, später als die Historien verfaßt und zwischen 115 und 117 herausgegeben, in 16 (oder 18) Büchern die Geschichte des Julisch-Claudischen Hauses von Augustus' Tode (daher der Titel) von 14—69 enthaltend, so daß beide zusammen die vollständige Kaisergeschichte von Tiberius bis Domitians Tode umfaßten. Von beiden sind nur Teile erhalten, von den Historien die vier ersten Bücher und ein Teil des fünften, nicht volle zwei Jahre, 69—70, umfassend, von den Annalen die sechs ersten (mit einer Lücke zwischen dem fünften und sechsten), Tiberius' Zeit (14—37), und die sechs letzten (zu Anfang und zu Ende unvollständigen) Bücher, Claudius' Regierung und Neros Geschichte 47—68. In beiden Werken herrscht die annalistische Anordnung des Stoffes durchaus vor. Sie beruhen auf eingehenden, umfänglichen Quellenstudien und sorgfältiger Kritik, wenn sie auch hinsichtlich selbständiger Forschung und genauer Kenntnis besonders des Militärischen und der Örtlichkeiten nicht an Thukydides und Polybios heranreichen. Stets bemüht, das Thatsächliche zu ermitteln und vornehmlich die innern Gründe der Ereignisse aus den Verhältnissen und den handelnden Persönlichkeiten zu erklären, zeigt T. sich als Meister in der Charakterzeichnung und der psychologischen Analyse. Seinem Versprechen, ohne Parteilichkeit (sine ira et studio) zu schreiben, getreu, strebt er durchaus nach objektiver Darstellung, und fühlt man auch vielfach seine subjektive Ansicht durch, so darf ihm doch nie absichtliche Färbung und Entstellung vorgeworfen werden, wie es in neuerer Zeit mehrfach, namentlich bezüglich der Schilderung des Tiberius, geschehen ist (so von Sievers, »Studien zur Geschichte der römischen Kaiser«, Berl. 1870; Stahr, »Tiberius«, 2. Aufl., das. 1873, und in der Übersetzung der ersten sechs Bücher der »Annalen«, das. 1871; Freytag, »Tiberius und T.«, das. 1870). Voll Bewunderung für Roms ehemalige Tugend und Größe, ist er im Herzen Republikaner, aber ebenso überzeugt, daß das gegenwärtige Rom wegen des Sittenverfalls, den er schmerzlichst empfindet, die Republik nicht ertrage; daher der entsagungsvolle u. schwermütige, bisweilen sogar bittere Ton, der überall aus seinen Schriften herausklingt. Im Gegensatz zu der heitern Anmut und Fülle seiner Erstlingsschrift wird sein Stil im Fortschritt seiner schriftstellerischen Thätigkeit immer ernster und pathetischer und zeigt eine zunehmende Neigung zur rhetorischen Färbung und Annäherung an den poetischen Ausdruck; dazu das Streben nach Kürze des Ausdrucks bis zur epigrammatischen Zuspitzung, das sich am meisten ausgeprägt in den »Annalen« zeigt. Unter den neuern Gesamtausgaben sind hervorzuheben die von Bekker (Leipz. 1831, 2 Bde.), Ritter (Bonn 1834—36, 2 Bde.; Cambridge 1848, 4 Bde.), Orelli (Zür. 1846—48, 2 Bde.; neubearb., Berl. 1877—95); Textausgaben von Halm (4. Aufl., Leipz. 1883) u. Nipperdey (Berl. 1871—76, 4 Bde.); von Einzelausgaben die der Annalen von Nipperdey-Andresen (9. u. 5. Aufl., das. 1892, 2 Bde.) und Dräger (6. Aufl., Leipz. 1894, 2 Bde.), der Historien von Heräus (4. Aufl., das. 1885, 2 Bde.) und Wolff (Berl. 1886 ff.); des »Dialogus« von Michaelis (Leipz. 1868), Andresen (3. Ausg., das. 1891), Gudemann (Boston 1894), Baehrens (Leipz. 1881), Wolff (1890); des »Agricola« von Wex (Braunschw. 1852), Kritz (3. Aufl., Berl. 1874), Urlichs (Würzb. 1875), Dräger (4. Aufl., Leipz. 1884); der »Germania« von Haupt (2. Ausg. von Müllenhoff, Berl. 1873), Schweizer-Sidler (5. Aufl., Halle 1889), Holder (Leipz. 1878), Baumstark (das. 1875—80, 2 Bde.), Zernial (Berl. 1890), Wolff (Leipz. 1896). Übersetzungen besonders von Gutmann (4. Aufl., Stuttg. 1869, 5 Bde.) und Roth (4. Aufl., Berl. 1888); »Lexicon Taciteum« von Bötticher (das. 1830) und Gerber-Greef (Leipz. 1877 ff.). Vgl. Hoffmeister, Die Weltanschauung des T. (Essen 1831); Dräger, Über Syntax und Stil des T. (3. Aufl., Leipz. 1882); Dubois-Guchan, Tacite et son siècle (Par. 1862, 2 Bde.); Urlichs, De Taciti vita et honoribus

(Würzb. 1879); **Fabia**, Les sources de Tacite dans les Histoires et les Annales (Par. 1893).

Tacitus consensus (lat.), stillschweigende Zustimmung, d. h. Zustimmung, welche aus einem gewissen Verhalten gefolgert wird, z. B. der Schuldner eines fälligen Kapitals bittet um Stundung auf ein Jahr unter Übersendung der Zinsen im voraus. Der Gläubiger nimmt diese Zinsen an, ohne weiter zu antworten.

Tacna, nördlichste Provinz Chiles, am Stillen Ozean, vom Rio Zama bis zum Rio Camarones und im Innern bis jenseit der westlichen Kordilleren reichend, 22,500 qkm (408,6 QM.) groß mit (1895) 32,191 Einw. (1,4 auf 1 qkm). Die Küste erhebt sich steil aus dem Meere, das Innere steigt stufenweise in meist wüsten Hochebenen, die zuerst Guanolager, dann Salpeter, aber nur südlich am Rio Azapa, enthalten, zu dem steilen Rande der innern großen Hochebenen, auf der der Tacora (6017 m) mit dem nach Bolivia führenden Tacorapaß (4180 m), die Zwillingsberge Pomarapa und Parinacota (6250, bez. 6376 m) und der Huallabiri (6000 m) sich erheben. Die Flüsse Sama an der Nordgrenze, Camarones an der Südgrenze u. a. führen selten im ganzen Laufe Wasser, da Regen häufig mehrere Jahre ausbleibt. Das Klima ist in den Flußthälern und an der Küste oft ungesund. Erdbeben haben dort wiederholt große Verheerungen angerichtet. Der Landbau ist sehr unbedeutend, etwas größer die Viehzucht, am wichtigsten aber der Bergbau, daher besteht die Ausfuhr über den Hafen Arica (s. d.) vornehmlich aus Silber, Kupfer und Zinn, dann aus Alpako- und Schafwolle, Chinarinde, Gold. Die gleichnamige Hauptstadt (San Pedro de T.), am Fluß T., durch Eisenbahn mit Arica verbunden, 579 m ü. M., in dürrer Ebene, ist Sitz eines deutschen Konsuls, hatte 1885 noch 14,183, aber 1893 nur noch 6000 Einw., da seit Eröffnung der Bahnen von Antofagasta nach Oruro und von Mollendo nach Puno der Handel sich sehr verringert hat. Die Provinz wurde 31. März 1884 an Chile abgetreten.

Tacoary, Fluß, s. Taquary.

Tacōma (früher Mount Rainier), Berg im nordamerikan. Staate Washington, 4402 m hoch, ein erloschener Vulkan, aus dem noch Schwefeldämpfe aufsteigen, mit 14 Gletschern.

Tacōma, Hauptstadt der Grafschaft Pierce des nordamerikan. Staates Washington, herrlich gelegen auf Terrassen an der Commencementbai des südöstlichen Armes des Pugetsundes, an der Northern-Pacificbahn, die hier große Werkstätten hat, durch Dampfer mit allen Häfen am Pugetsund sowie mit San Francisco und Alaska verbunden, hat einen Gerichtshof, Stadthaus, Opernhaus, Handelskammer, Seminar, elektrische Kabel- und Dampfstraßenbahnen und (1890) 50,000 Einw. (1875 erst 300), worunter viele Deutsche und Skandinavier, welche große Sägemühlen, Gießereien, Schmelzöfen, Eisenwaren- und Ofenfabriken, Brauereien, Kornmühlen, Schindelfabriken und bedeutenden Handel mit Getreide (jährlich 1—1½ Mill. Bushel), Holz, Kohlen, Thee, Seide betreiben. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Tacōrapaß (auch Gualillos), fahrbarer Paß (4180 m) der Kordilleren in 17° 50′ südl. Br. in der chilen. Provinz Tacna, die er mit Bolivia verbindet. Nördlich von ihm erhebt sich der Tacora Pik oder Chipicani (6017 m), ein ausgebrannter Vulkan mit einer Solfatare in seinem zusammengestürzten Krater und dem Dorfe Tacora (4000 m).

Tacuarémbo, Departement von Uruguay, 21,022 qkm (381,8 QM.) groß mit (1895) 26,525 Einw., reichbewässertes Hügelland, in dem fast nur Viehzucht getrieben wird (1,034,000 Rinder, 65,000 Pferde, 476,000 Schafe). Die gleichnamige Hauptstadt, auch San Fructuoso genannt, durch Eisenbahn mit Montevideo verbunden, hat bedeutenden Grenzhandel und 3000 Einw.

Tacubāya, Stadt, 5 km südwestlich von Mexiko, mit dem sie durch Straßenbahn verbunden ist, mit der Sternwarte der Republik in der frühern Militärakademie, vielen Villen und (1889) 12,000 Einw.

Tacullies, s. Carrierindianer.

Tacunga, Stadt in Ecuador, s. Latacunga.

Tacutu, Grenzfluß zwischen Britisch-Guayana und Brasilien, entspringt auf dem Mondgebirge, fließt gegen N., dann gegen SW., nimmt den Cotingo (gleichfalls Grenzfluß) auf und vereinigt sich auf brasilischem Gebiet mit dem Uraricoeira zum Rio Branco, Nebenfluß des Rio Negro, der bei Manaos in den Amazonenstrom fällt.

Taeda *Koch*, Gruppe der Gattung Pinus, s. Kiefer, S. 92.

Tadcaster (spr. täddk-), alte Stadt im Westriding von Yorkshire (England), am schiffbaren Wharfe, zwischen Leeds und York, mit (1891) 28,012 Einw. Es ist das römische Calcaria. Dabei das Schlachtfeld von Towton (1461), wo Eduard von York das Lancastrische Heer besiegte.

Tadéma, Maler, s. Alma-Tadema.

Taedium vitae (lat.), Lebensüberdruß.

Tadjainseln, s. Togianinseln.

Tadmor, Stadt, s. Palmyra.

Tadorna, s. Enten, S. 814.

Tadousac (spr. tadusak), Hauptort der Grafschaft Saguenay in der kanad. Provinz Quebec, an der Mündung des Saguenay in den St. Lorenzstrom, besuchter Badeort, mit vielen Villen, Sägemühlen, Fischerei (besonders Lachs), Fischbrutanstalt, starkem Holzhandel und (1891) 2440 Einw.

Tadsch (Tadschmahal), ein Mausoleum, s. Agra.

Tadschik (auch Dhikan, »Landleute«, und Dihvar, »Dorfbewohner«, oder Parsevan, »Perser«, genannt), die Landbevölkerung iranischen Stammes, die den Kern der Bevölkerung von Afghanistan (s. d.), Balch, Segestan, Chiwa bildet, aber auch in Badachschan, bis gegen den Pamir und in Kaschgarien seßhaft ist, während sie in Persien den Namen Perser führt. Als Händler trifft man die T. selbst im südlichen Sibirien und in Ostturkistan, dessen Landbevölkerung aus tatarisierten Tadschiks bestehen soll. Auch die Tat oder Taten im südöstlichen Kaukasien sind eine alte Kolonie der T. Sie sind von plumpem Körperbau, dolichokephal, mit schwarzen Haaren und Augen und gerader Nase. Als Bergtadschik bezeichnet man die Bewohner der südlichen Gebirge. Als Tadschikisprache (Tedschiktil) wird die persische Sprache in der aus dem 11. Jahrh. stammenden türkischen Schrift Kudatku Bélik bezeichnet.

Tadschurrabai (Tedschurabai), Meeresbucht in Nordostafrika, an der Straße von Bab el Mandeb, mit den Ortschaften Obok (s. d.), Tadschurra (1500 Einw.), Ambado, Sagallo an der Nordseite, Dschibutil an der Südseite und den früher englischen, jetzt französischen Muschainseln am Eingang.

Ta-dse, Volk, s. Orotschen.

Tael (spr. tēl, Tehl, chines. Liang) zu 10 Mehs (chines. Tsien), als Gewichtsstufe in China ¹⁄₁₆ Kätti

(Kin), verschieden schwer: beim Silbergewicht des Schatzes = 38,246 g, nach Verträgen = 37,783, als Handelsgewicht auch in Japan (Rio) und Singapur (Tale, Tahil) = 37,799 g, beim Silbergewicht im chinesisch-europäischen Verkehr meistens = 37,58 g, beim Goldgewicht und im Handel von Schanghai = 36,58 g; auf den Philippinen 1/16 Cate = 39,539 g. Ferner chinesische Rechnungseinheit zu 100 Candarin (Fen), seit 1856 der entsprechende Wert reinen Silbers im Barren, aber wegen Mindergehaltes fast immer niedriger: in Futschu und Amoy durchschnittlich = 6,0445 Mk. (Gold zu Silber = 15½:1), in Schanghai = 6,1643 Mk., beim »Kanton-T.« = 6,7441 Mk., beim amtlichen Haikuan-T. mit 997 Tausendstel mittlerer Feinheit = 6,8636 Mk.; als Rechnungsgröße der altchinesischen Goldwährung 4 Pardoh = 19,19 Mk. Seit einigen Jahren prägt der Vizekönig von Kanton Dollars (Drachenthaler), welche 24,200 g Feinsilber enthalten, auch Teilstücke. S. Tafel »Münzen III«, Fig. 11, und Tafel IV, Fig. 5.

Taensa, nordamerikan. Indianerstamm, Zweig der Natchez (s. d.), am untern Mississippi. Eine in Frankreich versuchte Fälschung, Erfindung einer eignen Sprache, wurde durch Brinton aufgedeckt. Vgl. Brinton, The Taensa grammar and dictionary (Philadelphia 1885).

Tafa, s. Beutelbilch.

Tafalla (spr. -falja), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Navarra, in fruchtbarer Ebene am Zidacos, über welchen zwei alte Brücken führen, an der Eisenbahn Alsasua-Saragossa, hat Reste eines Schlosses der Könige von Navarra, Wein- und Ölbau und (1887) 6496 Einw.

Tafāni, ital. Adelsgeschlecht, s. Barberini.

Tafel, in der Geologie ein Komplex horizontal ausgebreiteter Schichten; bei geschliffenen Edelsteinen, s. Edelsteine, S. 384.

Tafelaufsatz, ein zum Schmuck der Tafel dienendes Schaustück, zumeist aus Edelmetall (Silber und vergoldetem Silber), in neuerer Zeit auch aus Bronze. Der T. hat gewöhnlich die Gestalt einer flachen, von einem hohen Fuße getragenen Schale, aus welcher ein kelchförmiger Aufsatz zur Aufnahme von Blumen emporsteigt. Dieser Grundform entspricht der berühmte T. von Jamnitzer (s. Tafel »Goldschmiedekunst«, Fig. 3). Doch wurden in der gotischen und Renaissancezeit auch Tafelaufsätze in der Gestalt von phantastischen oder tropischen Tieren (Elefanten, Straußen etc.), von Schiffen (das »glückhafte Schiff«), Brunnen, Festungen etc. angefertigt. Die neuere Goldschmiedekunst hat die Tafelaufsätze durch Anordnung von Schalen neben- und übereinander, durch Verbindung von Kristall mit Edelmetall noch reicher gestaltet.

Tafelbai (engl. Table Bay), große Bai an der Südwestküste des Kaplandes, offen, in neuester Zeit durch einen 1000 m langen Wellenbrecher gegen Nordwestwinde geschützt, dennoch nicht zu jeder Jahreszeit sicher. An der Südwestecke liegt die Kapstadt, an der nordwestlichen Einfahrt die Robbeninsel.

Tafelbanane, s. Heliconia.

Tafelberg (Mensa), Sternbild in der Nähe des Südpoles, zwischen 52 und 99° Rektaszension und 70—85° südl. Deklination, enthält nach Gould 44 Sterne bis zur 7. Größe, darunter einen 5. Größe.

Tafelberg, eine Bergform, s. Zeugen.

Tafelberg (Table Mountain), ein 1082 m hoher Berg, der südlich von der Kapstadt in kompakten Granitmassen in einem Winkel von 45°, später aber in schwarzen Gesteinschichten fast senkrecht emporsteigt und oben eine 2 km breite, von tiefen Spalten zerklüftete Ebene bildet. Den untern Teil bedeckt Baumwuchs, den obern nur hier und dort verschiedene blühende Pflanzen. Wenn der arktische Südpassat von der Falschen Bai her weht, so bildet sich auf dem Gipfel das sogen. Tafeltuch, dichte weiße Wolkenmassen, die über die Ränder herabhängen, eine Folge der dünnen Beschaffenheit der Luft auf dem Gipfel, die das ihr zugeführte Maß von Feuchtigkeit nicht aufzunehmen vermag. S. das Textkärtchen bei Art. »Kapstadt«.

Tafelbild, ein auf einer Holztafel gemaltes Bild; dann im Gegensatz zur Wandmalerei jedes bewegliche, also auch auf Leinwand gemalte Bild; danach Tafelmalerei, die Malerei auf Holzplatten.

Tafelbouillon, s. Fleischbrühe.

Tafelbrüche, geradlinige Verwerfungen (s. d.), welche mehr oder weniger weit voneinander abstehen und nahezu parallel verlaufen.

Tafeldielung, ein Dielenfußboden, bei welchem je zwei Dielen zu einer Platte zusammengeleimt sind.

Tafeldruck, Zeugdruck mit Applikations- (Tafel-) Farben, s. Zeugdruckerei.

Tafelente, s. Moorenten.

Tafelfarben, s. Applikationsfarben.

Tafelfeuerwerk, soviel wie Zimmerfeuerwerk, s. Feuerwerkerei.

Tafelfichte, Berg im Isergebirge (s. d.), der nordwestliche Eckpfeiler des Hohen Iserkammes, 1123 m hoch. Auf dem Gipfel ein 18 m hohes Aussichtsgerüst und eine Schutzhütte.

Tafelgeschäft (auch Handverkauf genannt), im Bankgeschäft der Verkauf von Effekten an die Stammkunden der Bank.

Tafelglas, s. Glas, S. 622.

Tafelgüter (Bona mensalia), s. Mensalgüter; vgl. auch Domäne.

Tafellack, s. Schellack.

Tafelland, Hochebene größerer Ausdehnung; besonders eine Hochebene, welche sich nur einseitig an ein Gebirge anschließt und, aus ungefähr horizontalen Schichtsystemen zusammengesetzt, gewöhnlich in mehreren Stufen gegen das Tiefland abfällt. Plateau würde in dieser Ausscheidung des engern Begriffs als Synonym von T. aufzufassen sein. Die Plateaus der Kalkalpen, des Karstes, die von Südafrika u. a. sind Beispiele solcher Tafelländer.

Tafellilien, s. Haarsterne.

Tafelmalerei, s. Tafelbild.

Tafelöl, feines Speiseöl, wie Provenceröl.

Tafelparkett, s. Fußboden.

Tafelrunde, in der Sage der Kreis von Helden, die zu des britischen Königs Arthur (Artus) Hofhaltung gehörten und von ihm um eine runde Tafel, um die Gleichheit der an ihr Sitzenden zu bezeichnen, an seinen Hoffesten versammelt wurden. Weiteres s. Artushof.

Tafelschiefer, schwarzgefärbter feiner Thonschiefer (s. d.).

Tafelspat, s. Wollastonit.

Tafelstein, s. Edelsteine, S. 384.

Tafelstein, Berg, s. Heuscheuergebirge.

Täfelwerk (Täfelung, Intabulation, Boisage, Boiserie, Verbretterung), Bekleidung von Wänden und Decken mit Brettern. Im einfachsten Falle sind die Bretter schlicht und glatt, werden durch Falzung oder Nutung zu »Tafeln« verbunden und erhalten nur zu ihrer Befestigung, soweit diese nicht an oder zwischen den Deckenbalken erfolgt, einfassende oder teilende Leisten. Bei reicherer Ausführung wird das T. »in Füllungen gesetzt« oder unter Anwendung von kastenförmigen Teilungen an den Decken und von

gliedernden Gesimsen, Pfosten etc. an den Wänden zu komplizierten Bildungen gestaltet. Vorteilhaft befestigt man das T. in einem Abstand von 15—25 mm von der Wandfläche und schützt es durch Firnisse oder Ölanstriche. Die Holzbekleidung ganzer Wände, welche besonders im Mittelalter, aber auch in spätern Stilperioden, so in der Renaissance, im Rokoko, üblich war, wird in der Gegenwart meist auf die untern Teile der Wände beschränkt (Brüstungen, Lambris, Paneel) und das T. hierbei mit Fuß- und Deckleiste versehen. Zur künstlerischen Durchbildung des Täfelwerks dient neben schlichter Bemalung die Kantenprofilierung der Bretter sowohl als der teilenden und einfassenden Leisten, Balken etc. Dann treten Gesimsprofile, gegliederte Pfosten und allerhand sonstiges Architekturwerk hinzu; Schnitzerei, eingelegte Arbeit, reiche Bemalung, Vergoldung beleben Füllungen und Strukturgerüst des Täfelwerks, Möbel und allerhand Hausrat (Schränke, Truhen, Bänke, Standuhren, Waschschränkchen etc.) werden in das T. eingebaut und ermöglichen so die vollendetste Durchbildung eines Raumes. Treffliche Beispiele mittelalterlicher Täfelungen bieten z. B. Nürnberg, die Feste Koburg, vor allem Deutsch-Tirol in seinen Burgen, Schlössern, Klöstern etc. Aus der Renaissancezeit ist zahlloses T. erhalten; Basel, Bremen, Lübeck, Augsburg, Zürich bewahren besonders bekannte Beispiele. Ein Zedernzimmer besitzt neben sonstigen gewöhnlichen, in der Regel mit Ölfarbe deckend gestrichenen und in der bekannten Weise verzierten T. fast jedes Rokokoschloß. Vgl. Fink, Der Bautischler (Leipz. 1867—69, 2 Bde.); Issel, Wandtäfelungen und Holzdecken (das. 1890); Paukert, Die Zimmergotik in Deutsch-Tirol (das. 1889—94, 6 Hefte).

Tafelzirkel, großer Zirkel mit Kreisbogen und Schraube zum Feststellen des einen Schenkels, dient zum Schlagen von Kreisen auf Wandtafeln. Der eine Schenkel läuft in eine Metallspitze aus, der andre besitzt eine Hülse zur Aufnahme von Kreide.

Taffet, s. Taft.

Taffetas adhaesivum, s. Englisches Pflaster.

Taffia (Tafia), soviel wie Rum.

Tafgras (Tef), s. Eragrostis.

Tafilet (Tafilelt), Oase in Marokko, im S. des Atlas, unter 31° nördl. Br. u. 3° 30′ westl. L. v. Gr., 1380 qkm (25 QM.) groß mit 100,000 Einw., teils Araber, teils Berber. Diese südlichste einer vom Wadi Sis durchzogenen Reihe von Oasen wird von mehreren andern Wadis bewässert, die im südlichsten Teile der Oase die Sebcha Daya el Dura bilden. T. ist daher nur für Datteln geeignet, die aber auch als die vorzüglichsten der Wüste bekannt sind. Ausgeführt werden daneben gegerbte Felle, Straußfedern, Sklaven und Goldstaub. Fast alle europäischen Waren werden in den Bazaren verkauft. Von den 150 Dörfern oder Ksurs ist Er Rissani, Sitz des Gouverneurs, das größere, Abuam aber durch Industrie (Maroquin, Seidenzeuge, Teppiche) und Handel viel bedeutender. Westlich von letzterm die Ruinen des im Mittelalter und bis Anfang dieses Jahrhunderts durch seine Universität berühmten Sedjelmassa. Vgl. Rohlfs, Reise durch Marokko (4. Ausg., Norden 1884); Harris, T., journey of exploration (Lond. 1895).

Tafna, Küstenfluß in der alger. Provinz Oran, nahe der marokkanischen Grenze, mündet nach 150 km langem Laufe ins Meer. An der T. schlossen die Franzosen 30. Mai 1837 Frieden mit Abd el Kader.

Taft (Taffet, pers.), leinwandartig gewebter Stoff aus entschälter Seide mit Organsinkette und Einschlag von Tramseide, meist schwarz, aber von verschiedener Dichtigkeit. Hiernach unterscheidet man ganz leichten Futtertaft (Florence, Miflorence, Faille), etwas schwerern Kleidertaft, Doppeltaft (Marcelline) und Gros (mit vielen Beinamen, wie de Naples, de Tours, d'Orléans etc.), welcher auf der Oberfläche eine Art regelmäßiger Körnung zeigt oder, wenn starke mit schwachen Fäden wechseln, gerippt erscheint.

Taft, großes Dorf in der pers. Provinz Jezd, südwestlich unweit Jezd, mit 7000 Einw., einer der Hauptwohnsitze von Feueranbetern, hat einen hübschen Bazar, ein kleines Fort u. schöne Gärten und ist berühmt wegen der Fabrikation einer vorzüglichen Filzsorte.

Taftband, s. Bandweberei.

Taftpapier, einseitig gefärbtes und mit Glanz versehenes Papier.

Tag (lat. Diës), entweder die Dauer einer scheinbaren Umdrehung des Fixsternhimmels oder der Sonne um die Erde (Sterntag), oder im gewöhnlichen Sinn: die Zeit des Verweilens der Sonne über dem Horizont. Die Dauer des Sterntags ist so gut wie unveränderlich, er beginnt im Augenblick der obern Kulmination des Frühlingspunktes und wird in 24 gleich lange Stunden zu 60 Minuten zu 60 Sekunden geteilt; Zeitangaben in diesem Maß nennt man Sternzeit. Obwohl die Natur in der Rotation der Erde um ihre Achse das gleichförmigste Zeitmaß darbietet, so rechnet man doch aus praktischen Gründen im bürgerlichen Leben nach Sonnentagen. Wahrer Sonnentag ist die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden obern (mittägigen) Kulminationen der Sonne. Da aber dieser Zeitraum infolge der Ungleichförmigkeit der Bewegung der Sonne am Fixsternhimmel im Laufe des Jahres nicht unbeträchtlichen Veränderungen seiner Dauer unterliegt (vgl. Sonnenzeit), so benutzt man den jährlichen Mittelwert desselben unter dem Namen mittlerer T. (bürgerlicher T.). Derselbe beträgt 24 Stunden 3 Min. 56,6 Sek. Sternzeit und wird ebenfalls in 24 gleiche Stunden zu 60 Minuten zu 60 Sekunden eingeteilt. Die in diesem Maß ausgedrückte Zeit, die mittlere Zeit, wird von unsern mechanischen Uhren angegeben. Die christlichen Völker beginnen den T. mit Mitternacht und zählen während desselben ziemlich allgemein zweimal 12 Stunden. Die Astronomen aber fangen den T. erst mit dem Mittag an und zählen die Stunden bis 24. Es bedeutet also die astronomische Angabe »Juli 23, 19^h 12^m« soviel wie »7 Uhr 12 Min. vormittags am 24. Juli« (h = hora, Uhr; m = Minuten). Man bezeichnet den Zeitraum von 24 Stunden auch als künstlichen T. im Gegensatz zum natürlichen T., worunter man die Zeit des Verweilens der Sonne über dem Horizont versteht. Am Äquator beträgt der letztere jahraus jahrein 12 Stunden; an andern Punkten der Erde ist dies nur im Frühlings- und im Herbstanfang, wenn die Sonne im Äquator steht, der Fall. Sobald die Sonne sich nördlich über den Äquator erhebt, werden auf der nördlichen Hemisphäre der Erde die Tage immer länger, und für die Orte zwischen Äquator und Polarkreis (66½° Br.) erreicht der T. seine größte Dauer, wenn die Sonne im Wendekreis des Krebses steht (Sommersolstitium). Von da nimmt die Tageslänge wieder ab, erreicht den Wert von 12 Stunden im Herbstanfang und den kleinsten Wert (24 Stunden weniger des längsten Tages), wenn die Sonne im Wendekreis des Steinbocks steht (Wintersolstitium), worauf er wieder wächst. Für die südliche Erdhalbkugel dagegen tritt der längste T. ein, wenn die Sonne im Wendekreis des Steinbocks, der kürzeste, wenn sie

im Wendekreis des Krebses steht. Die Größe t des halben Tagbogens für den längsten T. in der Breite φ erhält man aus der Formel $\cos t = -\operatorname{tg}\varphi . \operatorname{tg}\,(23^{0}\,27{,}3')$; je 15 Bogengrade entsprechen einer Stunde. Es ergeben sich auf diese Weise folgende Werte:

Breite φ	Tagbogen 2t	Längster Tag St.	Längster Tag Min.	Breite φ	Tagbogen 2t	Längster Tag St.	Längster Tag Min.
0°	180° 0,0'	12	0	40°	222° 42,0'	14	51
5	184 21,1	12	17	45	231 25,7	15	26
10	188 46,5	12	35	50	242 16,4	16	9
15	193 21,1	12	53	55	256 34,7	17	6
20	198 10,4	13	13	60	277 26,5	18	30
25	203 20,7	13	33	60	317 0,8	21	8
30	209 0,9	13	56	66½	360 0,0	24	0
35	215 22,4	14	21				

Für den Polarkreis beträgt der längste T. 24 Stunden; für die dem Pol noch näher liegenden Orte aber geht schon von der Sommersonnenwende die Sonne nicht mehr unter, es ist dann immerwährender T., dessen Dauer mit der Annäherung an den Pol zunimmt und für diesen selbst ein halbes Jahr beträgt. Dem immerwährenden T. entspricht ein halbes Jahr später die gleich lange immerwährende Nacht. Der immerwährende T. währt so lange, als die Poldistanz (90° weniger der Deklination) der Sonne kleiner ist als die geographische Breite; seine Dauer ist

1 Monat in 67° 23' Breite	4 Monate in 78° 11' Breite
2 Monate „ 69 51 „	5 „ „ 84 5 „
3 „ „ 73 40 „	6 „ „ 90 0 „

Bei verschiedenen orientalischen Völkern, auch den Israeliten, ferner bei Griechen und Römern wurde im Altertum der natürliche T. und ebenso die Nacht in 12 gleich lange Stunden geteilt, deren Dauer in den verschiedenen Jahreszeiten verschieden war (horae temporales bei den Römern, während die immer gleich langen horae aequinoctiales hießen). Vgl. Bilfinger, Der bürgerliche T. (Stuttg. 1888). — T. heißt auch eine im voraus bestimmte Versammlung, z. B. Landtag, Reichstag, Fürstentag ꝛc.

Tag, der bergmännische Ausdruck für Erdoberfläche, im Gegensatz zu den unterirdischen Grubenräumen, daher die Ausdrücke »über« und »unter Tage«, Tagebau, Tagemaß im Gegensatz zu Grubenbau, Grubenmaß.

Tagal, Stadt, s. Tegal.

Tagala (Tekela), Berglandschaft im südlichen Kordofan, vom Sirga durchflossen.

Tagálen, Volk, s. Philippinen, S. 845.

Tagals, s. Ananashanf.

Taganaj, ein Berg des südlichen Urals, im russ. Gouv. Ufa, Kreis Slatoust, 1203 m hoch, berühmt durch seine Aventurine.

Taganróg, Hafen- und Bezirksstadt im Donischen Gebiet (Rußland), am nordöstlichen Ufer des Asowschen Meeres, auf einer Landzunge, 30 km westlich von der Mündung des Don, an der Eisenbahn Kursk-Charkow-Asow gelegen, hat 16 Kirchen (darunter eine katholische und eine lutherische), eine Synagoge, ein griechisches Kloster (Jerusalemkloster), ein kleines kaiserliches Palais, in welchem Alexander I. 1825 starb, ein Denkmal des genannten Kaisers (1831 errichtet), 2 Gymnasien (eins für Knaben und eins für Mädchen), ein Theater, eine Börse und (1895) 52,808 Einw. (sehr viele Griechen und Juden, aber auch Armenier, Italiener und Deutsche). T. ist einer der wichtigsten Handelsplätze Südrußlands. Die weite Reede ist flach und durch Sandbänke gefährlich, weshalb die Seeschiffe gezwungen sind, 25—40 km vom Ufer zu ankern. Die Ausfuhr betrug 1886—90 durchschnittlich: 14,7 Mill. Rub., 1893: 16,6 Mill. Rub., die Einfuhr: 1,7, resp. 1,9 Mill. Rub. Ausfuhrartikel sind hauptsächlich: Weizen, Roggen, Gerste, Butter, Leinsaat, Talg und Kaviar; Gegenstände der Einfuhr: Früchte, Wein, Öl und Metallfabrikate. Die Gewerbthätigkeit ist gering. In letzter Zeit wird die Bedeutung von T. durch die Konkurrenz von Mariupol und Rostow sehr herabgedrückt. T. war ursprünglich eine Festung, die 1698 von Peter I. angelegt und nach ihrer Schleifung infolge des Friedens am Pruth (1711) von Katharina II. 1769 wiederhergestellt ward. Es wurde 22. Mai 1855 von einer englisch-französischen Flotte bombardiert und teilweise zerstört.

Tagblindheit (Nachtsehen, Nyktalopie, Coecitas diurna), Mangel des Gesichts, bei welchem die Kranken bei Tage schwachsichtig oder blind sind, mag sie nun Licht oder Dämmerung umgeben, während sie des Nachts bei Kerzen- oder bei Mondlicht am besten sehen. Die Krankheit befällt fast immer beide Augen zu gleicher Zeit. Die wahre T. ist eine rein periodische Krankheit und hängt nicht von dem Grade des Lichtes ab wie die symptomatische T. Beide beruhen auf einem Reizungszustand der Netzhaut, in welchem dieselbe helles Licht nicht verträgt. Als Ursachen der T. werden genannt verschiedene Krankheiten des Auges und des Körpers überhaupt, ferner Entwöhnung vom Licht, erbliche Anlage und endemische Einflüsse. Die als reines Lokalleiden der Netzhaut auftretende T. pflegt in 2—3 Monaten zu verschwinden, macht aber bisweilen, selbst zu bestimmten Jahreszeiten, Rückfälle. Die durch Entwöhnung vom Licht entstandene T. geht bei falscher Behandlung des Auges leicht in vollkommene Blindheit über. Außer der Beseitigung der Ursachen hat die ärztliche Behandlung namentlich darauf zu sehen, daß der Kranke seine Augen längere Zeit hindurch vollkommen ruhen lasse und sie erst ganz allmählich dem Lichtreiz wieder aussetze. In nordischen Ländern ist der Gebrauch einer Schneebrille als schützendes Mittel zu empfehlen.

Tagbogen, s. Nachtbogen; vgl. Himmel.

Tagebau, im Gegensatz zum Grubenbau Abbauanlagen über Tage; vgl. Bergbau, S. 798.

Tagebruch, s. Bruch, S. 544.

Tagebuch, soviel wie Journal (s. Buchhaltung, S. 617). Bei der doppelten Buchführung paßt die Bezeichnung T. nur dann, wenn die Übertragungen aus den Vorbüchern täglich erfolgen, wie dies bei der französischen Buchhaltung geschieht. Über die Tagebücher der Makler s. Makler.

Tagegelder, s. Taggelder.

Tagekranz, s. Hängebank.

Tagelied (Tageweise, Wächterlied), eine Gattung des mittelalterlichen Minnegesanges, welche balladenartig das Scheiden zweier Liebenden schildert, woran der Turmwächter, den anbrechenden Tag verkündend, mahnt. Diese Dichtungsform war in der Provence erfunden, wurde aber in Deutschland schon früh nachgeahmt und hier, teils mit der Figur des Wächters, teils ohne dieselbe als bloßes Scheideduett, bald sehr populär; als größter Meister derselben erscheint Wolfram von Eschenbach. Später übernahm das Volkslied die Pflege der Tageweisen, die in der Reformationszeit auch eine geistliche Umdeutung erfuhren, wodurch die sogen. geistlichen Wächterlieder entstanden, als deren letztes das noch heute gesungene Lied »Wachet auf, ruft uns die Stimme« von Ph. Nicolai zu nennen ist. Vgl. Bartsch, Gesammelte Vorträge und Aufsätze (Freiburg 1883); de Gruyter,

Das deutsche T. (Leipz. 1887); G. Schlaeger, Studien über das T. (Jena 1895).

Tagelöhner, derjenige, welcher gegen Tagelohn arbeitet. Vgl. Arbeitslohn.

Tages, nach röm. Mythus der Sohn eines Genius u. Enkel des Jupiter, tauchte bei Tarquinii in Etrurien aus der Furche eines von einem Manne, Namens Tarchon (s. d.), frisch gepflügten Feldes plötzlich empor und lehrte, ein Knabe von Ansehen, ein Greis an Weisheit, den Etruskern die Haruspizen (s. Haruspices), die dann von ihnen in den Libri tagetici aufgezeichnet wurden.

Tagesbefehl, soviel wie Parolebefehl (s. Parole), Parole im Frieden. Im Feld umfaßt der T. alles, was nicht unmittelbar auf die Fortführung der Kriegshandlung, der Operationen Bezug hat.

Tagesdienst, s. Du jour.

Tagesgeschäft (Tageskauf), im Gegensatz zum Lieferungsgeschäft (s. d.) und zum Lieferungskauf (s. d.) dasjenige Geschäft, bei welchem die Ware unmittelbar (oder auch je nach den Börsenusancen mit gewisser Frist) nach Abschluß des Geschäfts übergeben wird.

Tageshelle (Tageslicht), s. Diffusion (des Lichts).

Tagesmittel, das aus 24 (oder weniger, gewöhnlich 3) meteorologischen Beobachtungen im Laufe eines Tages berechnete Mittel.

Tagesordnung, das Verzeichnis und die Reihenfolge der in einer Versammlung zu beratenden Gegenstände, welche für die Sitzungen im voraus festzustellen sind; daher heißt zur T. übergehen soviel wie auf einen Gegenstand nicht weiter eingehen. Geschieht dies unter der Angabe von Gründen, so spricht man von einer motivierten T.

Tagesregent, in der Astrologie derjenige der sieben Planeten: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond, der auf die erste Stunde eines jeden Wochentags kommt, wenn man die erste Stunde des Sonnabends dem Saturn, die zweite dem Jupiter rc., die achte wieder dem Saturn u. s. f. in obiger Weise zuteilt. Sonach sind Saturn, Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter und Venus die Regenten der Wochentage, vom Sonnabend angefangen, weshalb letztere auch die Namen dies Saturni (engl. saturday), d. Solis (engl. sunday), d. Lunae (Montag, ital. lunedì), d. Martis (ital. martedì), d. Mercurii (ital. mercordì), d. Jovis (ital. giovedì) und d. Veneris (ital. venerdì) führen.

Tagewählerei, der bei fast allen Kulturvölkern sich findende Glaube an Glücks- oder Unglückstage. Über die T. der Griechen belehrt uns das Hesiodische Gedicht »Werke und Tage«; bei den Römern galten alle auf die Iden folgenden Tage als unglücklich, und dazu kamen die drei großen Unglückstage: 7. Mai, 8. Juli u. 8. Nov., die den Toten gewidmet waren, und der gesamte Maimonat. An solchen Unglückstagen, deren Zahl sich durch die Daten verlorner Entscheidungsschlachten oder sonstiger nationaler Unglücksfälle vermehrte, durften keine neuen Unternehmungen begonnen werden, für die Eheschließung galt der ganze Monat Mai wie noch jetzt in Schottland und andern Ländern für unglücklich. Bei den Germanen galten die den Hauptgöttern Wotan und Donar heiligen Wochentage (Mittwoch und Donnerstag) für Glückstage, Dienstag und Freitag für unglücklich, und der Freitag gilt noch heute unzähligen Menschen als ein Tag, an dem man nichts beginnen darf. Im Mittelalter dehnte sich die T. bis auf die im Kalender verzeichneten Tage aus, an denen es gut sei, Haare zu schneiden, zu purgieren rc. Besonders lebendig ist die T. heute noch bei den Russen und Finnen, Indern, Chinesen und Japanern. Für den Wetteraberglauben sind die sogen. Lostage (s. d.) noch heute in Ansehen. Vgl. Andree, Ethnographische Parallelen und Vergleiche (Stuttg. 1878).

Tageweise, s. Taglied.

Tagewerk, früher ein Feldmaß, eigentlich so viel Land, wie mit einem Gespann in einem Tage gepflügt werden kann. Vgl. Jagdbezirk.

Tagfahrt, soviel wie Termin.

Tagfalter (Diurna, Rhopalocera), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (s. d., S. 553).

Taggelder (Tagegelder), soviel wie Diäten (s. d.). Im deutschen Heere Reisegebührnisse neben den Fuhrkosten. Sie werden für die Tage der Reise und des Aufenthalts am Bestimmungsort gewährt und betragen täglich bei Gemeinen 2, bei Unteroffizieren 3, bei Portepeefähnrichen 4,50, bei Leutnants 7,50, bei Hauptleuten 9, Stabsoffizieren 13,50, Regimentskommandeuren 15, Generalen 18, Divisionskommandeuren 24 und kommandierenden Generalen 30 Mk. Quartieranspruch fällt fort. Nach einem Monat hört der Bezug der T. auf.

Taggia (spr. taddscha), Stadt in der ital. Provinz Porto Maurizio, Kreis San Remo, am Fluß T., 4 km vor seiner Mündung in das Ligurische Meer, an der Eisenbahn Genua-Ventimiglia, hat einen kleinen Hafen (Arma), ein Gymnasium, Weinbau, Ölgewinnung, Steinbrüche, Ziegelfabrikation und (1881) 3623 (als Gemeinde 4404) Einw.

Tagh (Tau, osttürk.), Gebirge.

Tagil, Fluß im russ. Gouv. Perm, entspringt auf dem Ural im Kreise Jekaterinburg, fließt an den Hüttenorten Werchne-Tagilsk und Nishne-Tagilsk (s. d.) vorüber und ergießt sich nach einem Laufe von 275 km in den Fluß Tura.

Tagina, alte Stadt, s. Gualdo Tadino.

Tagkäuzchen (Zwergeule), s. Eulen, S. 24.

Tagkreis, dem Himmelsäquator paralleler Kreis, welchen ein Gestirn bei der täglichen scheinbaren Rotation des Himmelsgewölbes beschreibt.

Tagliacozzo (spr. talja-), Stadt in der ital. Provinz Aquila (Abruzzen), Kreis Avezzano, 800 m ü. M., am Ausgang einer Schlucht am Imele (oder Salto, Zufluß des Velino), an der Eisenbahn Rom-Castellammare Adriatico, hat zwei gotische Kirchen (13. Jahrh.), ein Schloß und (1881) 3142 (als Gemeinde 8042) Einw. In den südöstlich gelegenen Campi Palentini, bei Scurcola, 23. Aug. 1268 Schlacht zwischen Karl von Anjou und Konradin (s. d.) von Schwaben, in der letzterer besiegt wurde. Vgl. Köhler, Zur Schlacht von T. (Bresl. 1884); Busson, Die Schlacht bei Alba in der »Deutschen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft«, Bd. 4 (Freib. 1890).

Tagliaménto (spr. talja-), Fluß in der ital. Provinz Udine (Venezien), entspringt am Nordostabhang des Monte Cridola in den Friauler Alpen, fließt anfangs östlich, nimmt bei Venzone die Fella auf, wendet sich dann südlich, hat ein durch Gerölle erhöhtes breites Bett, ist von Latisana an schiffbar, bildet hier die Grenze gegen die Provinz Venedig u. mündet nach einem Lauf von 170 km bei Porto del T. ins Adriatische Meer.

Tägliche Lieferung, im Lieferungsgeschäft (s. d.) derjenige Kauf, bei welchem der Käufer berechtigt ist, bis zu einem bestimmten Termin an jedem Tage die Lieferung zu fordern.

Tägliche Rundschau, seit 1881 in Berlin im Verlag von B. Brigl erscheinende Tageszeitung unparteiischer Richtung, die anfangs den Schwerpunkt

auf die tägliche, von Fr. Lange redigierte Unterhaltungsbeilage legte, später aber entschieden für die kolonialen Bestrebungen eintrat und eine Zeitlang auch antisemitische Tendenzen annahm. Letzteres ist seit dem Rücktritt Langes (Ende 1895) aufgegeben worden. Redakteur ist gegenwärtig (1897) H. Rippler.

Tägliches Geld, auf dem Geldmarkte die Gelddarlehen mit täglicher Kündigung.

Taglilie, s. Hemerocallis.

Taglioni (spr. taljōni), ital. Tänzerfamilie, aus der zuerst Philipp T., geb. 1777 in Mailand, einen Namen gewann; er wirkte nacheinander als Ballettmeister bei den Theatern in Stockholm, Kassel, Wien, seit 1840 in Warschau, ließ sich 1853 am Comersee nieder und starb daselbst 11. Febr. 1871. Er verfaßte viele Ballette. Von seinen fünf Kindern, die sich sämtlich der Tanzkunst widmeten, und von denen die Töchter in altadlige Geschlechter heirateten, sind Maria und Paul zu Berühmtheit gelangt. Seine Tochter Maria, geb. 23. April 1804 in Stockholm, gest. 23. April 1884 in Marseille, wirkte seit 1827 an der Großen Oper in Paris, seit 1832 zu Berlin und zog sich 1847 nach ihrer Verheiratung mit dem Grafen Gilbert de Voisins nach Italien zurück. Sie war eine der vollendetsten Tänzerinnen und ausgezeichnet als Sylphide. Ihr Bruder Paul, geb. 12. Jan. 1808 in Wien, gest. 7. Jan. 1884 in Berlin, debütierte 1825 in Stuttgart, wurde 1829 in Berlin engagiert und 1869 zum Ballettdirektor ernannt. Er verheiratete sich mit der Tänzerin Amalie Galster, die, seit 1815 am Hoftheater zu Berlin engagiert, sowohl hier als auf Kunstreisen die Triumphe des Gatten teilte; sie starb 23. Dez. 1881 in Berlin. Bedeutender als Choreograph denn als Tänzer hat Paul T. eine große Fruchtbarkeit in der Schöpfung von Balletten entwickelt, deren bekannteste »Flick und Flock« und »Fantaska« sind. Seine Tochter Maria, geb. 1833 in Berlin, gest. 27. Aug. 1891 auf Aigern in Oberösterreich, debütierte 1847 in London, war längere Zeit beim königlichen Ballett zu Berlin, dann am San Carlotheater in Neapel engagiert und vermählte sich 1866 mit dem Fürsten Joseph Windischgrätz. Eine jüngere Tochter, Auguste, war seit 1857 eine Reihe von Jahren als Schauspielerin zu Berlin thätig.

Tagpfauenauge, s. Pfauenauge.

Tagraubvögel, die Adler, Falken, Weihen, Bussarde.

Tagsatzung (Tagleistung), in der Schweiz früher Bezeichnung des Bundestags, welcher zumeist in Baden, später in Frauenfeld abgehalten wurde. In der T. führte Zürich als Vorort den Vorsitz. Seit der Bundesverfassung von 1848 kam die T. in Wegfall (s. Schweiz, S. 784). Die österreichische Zivilprozeßordnung (1895) bedient sich im Anschluß an die frühere Terminologie des Ausdrucks T. für Termin.

Tagschmetterlinge, soviel wie Tagfalter.

Taguabaum, s. Phytelephas.

Taguan, s. Eichhörnchen.

Taguanüsse (Elfenbeinnüsse), s. Elfenbein.

Tagulandang (Tagulanda), zu der Gruppe der Sangir (s. d.) gehörige Insel.

Tag- und Nachtgleiche, s. Äquinoktium.

Tagus, antiker Name des Tajo (s. d.).

Tagwechsel (Präzisewechsel), s. Wechsel.

Tagwinde, s. Wind.

Tahaa (Otaha), eine der franz. Gesellschaftsinseln im Großen Ozean, 5 km nördlich von Raiatea, 82 qkm groß, gebirgig, doch fruchtbar, mit mehreren guten Häfen und 800 zum Christentum bekehrten polynes. Bewohnern.

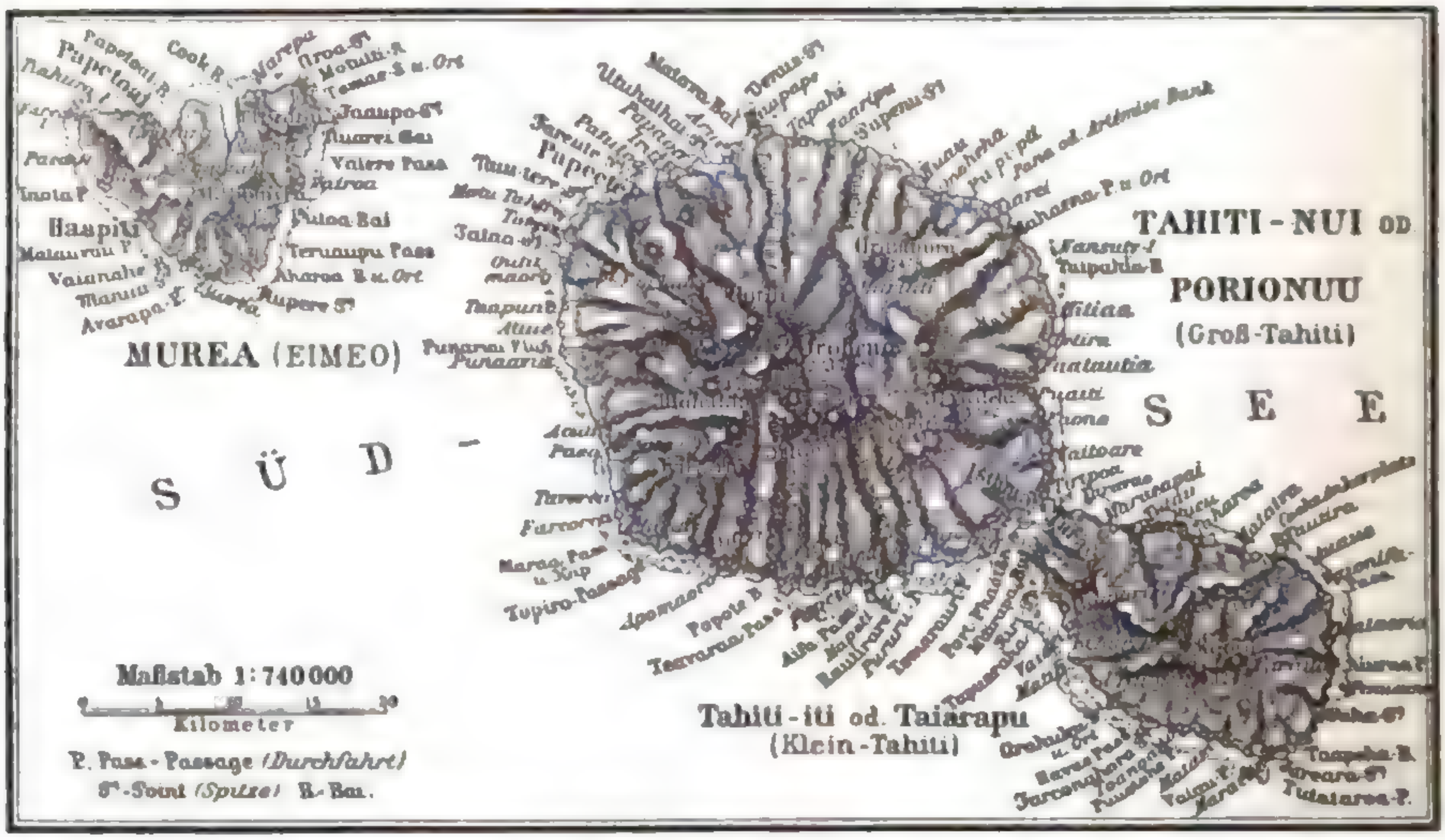
Taharet (arab.), die Waschungen der Mohammedaner, s. Abdest.

Taharqa (Talhaka, in der Bibel Tirhaka), dritter äthiop. König von Ägypten, schlug 701 v. Chr. den assyrischen König Sanherib bei Altaku, wodurch er das Reich Juda von den Assyrern befreite, wurde aber 672 vom Assyrerkönig Assarhaddon vertrieben und versuchte vergeblich, Ägypten wiederzuerobern.

Tahiti (Otaheiti), die größte und wichtigste der franz. Gesellschaftsinseln im Großen Ozean, zwischen 17° 30′—17° 53′ südl. Br. und 149° 6′—149° 38′ westl. L. v. Gr., besteht aus zwei durch eine 2 km breite Landenge zusammenhängenden, fast kreisrunden Halbinseln, deren größere nordwestliche Tahitinu (Groß-T.) oder Potionu, deren kleinere Tahitiiti (Klein-T.) oder Taiarapu heißt, zusammen 1042 qkm (19 QM.) groß. Die Insel ist von einem Korallenriff umgeben, welches mehrere Öffnungen zum Einlaufen der Schiffe sowie mehrere Baien und Buchten mit guten Ankerplätzen hat. Das Land ist vulkanisch und steigt von der Küste gegen die Mitte hin im Oroheno oder Tobreonu bis 2337 m an. Die Gesteine sind Trachyt, Dolerit, Basalt, zum Teil als Lava, Obsidian und Bimsstein entwickelt, vulkanische Asche u. Korallensand. Zahlreiche Bäche ergießen sich von den Bergen, in ihrem obern Laufe schöne Kaskaden bildend und in der Regenzeit oft zu reißenden Flüssen anschwellend. Vom Fuß der Berge bis zum Strand ist die ganze Insel von einer schmalen Niederung umgeben, auf welcher die Wohnungen zerstreut liegen. Das Klima ist mild; mittlere Jahrestemperatur 25°, Extreme 32° und 14°. Pflanzen- u. Tierwelt sind die der Gesellschaftsinseln (s. d.) überhaupt. Die ursprünglichen polynesischen Bewohner, deren Zahl zu Cooks Zeit (wohl zu hoch) auf 120,000 geschätzt wurde, haben durch eingeführte Krankheiten u. a. sehr abgenommen; 1892 betrug die Bevölkerung mit Einschluß von 800 Franzosen (132 Mann Garnison), Polynesiern und Chinesen, beide als Arbeiter eingeführt, einigen Engländern, Amerikanern, Deutschen im ganzen 10,927. Religion ist fast durchweg die protestantische, doch besteht auch eine katholische Mission. In 34 Schulen werden 1800 Kinder unterrichtet. Als Zeitung besteht der amtliche »Messager de T.« Angebaut werden namentlich Kokospalmen und andre einheimische Pflanzen, Zuckerrohr, Baumwolle, Orangen, Kaffee, Vanille, Mais. Es bestehen bereits 3 Zuckerfabriken. Von den durch die Europäer eingeführten Haustieren zählte man 1889: 1162 Pferde, 2041 Rinder, 494 Schafe, 1794 Ziegen, 5636 Schweine. Mineralien hat man bisher nicht entdeckt. Der Handel ist fast ausschließlich in fremden Händen; 1893 betrug die Einfuhr 2,3, die Ausfuhr (Kopra, Perlmutterschalen, Baumwolle, Vanille, Orangen, Kokosnüsse, Kaffee) 2,8 Mill. Mk. Man rechnet in Franken oder Dollars zu 5 Frank, welchen Wert auch die altspanischen Pesos und amerikanischen Piaster haben. Hauptmünze ist das Frankenstück, die Toata der Eingebornen. Engländer und Franzosen bedienen sich ihrer Landesmaße. Hauptort und wichtigster Hafen ist Papeete (s. d.), das nebst Port Phaëton seit 28. März 1881 dem fremden Handel geöffnet ist. Die Flagge s. Tafel »Flaggen I«.

Die Insel T. wurde von Quiros 1606 entdeckt und Sagittaria genannt; genauere Kunde verdanken wir aber erst dem Engländer Wallis, welcher die Insel 1767 besuchte und Georgs III.-Insel nannte, dann Bougainville, der sie 1768 besuchte und wegen der Sittenlosigkeit der Weiber Nouvelle Cythère (Neu-

kythera) taufte, besonders aber Cook, der sie 1769 mit Forster genauer untersuchte. Englische protestantische Missionare kamen 1797 hierher und wurden vom König Pomare I. gut aufgenommen, aber erst sein Nachfolger Pomare II. trat 1812 zum Christentum über. Derselbe erließ auch die ersten geschriebenen Gesetze. Als der König 1821 und dessen noch nicht achtjähriger Sohn, Pomare III., 1827 starb, bestieg dessen Schwester Pomare Wahine I. den Thron. Als sie, durch die Missionare veranlaßt, französische katholische Missionare, welche hierher kamen, vertrieb, entsandte Frankreich ein Kriegsschiff, erzwang die Zulassung der französischen Mission und 1842 auch die Annahme des französischen Protektorats. Der 1877 auf den Thron



Karte von Tahiti und Eimeo.

gekommene Pomare V. trat 19. Juni 1880 seine Hoheitsrechte an Frankreich ab und erhielt bis zu seinem Tode (1891) eine Pension von 25,000 Fr. Der Code Napoléon gilt als Gesetzbuch, die Richter werden aus den französischen Zivil- und Militärbeamten genommen.

Tahitinuß (Fidschinuß), s. Elfenbein.

Tahkali, s. Carrierindianer.

Tahoe (spr. tahu), See an der Grenze der nordamerikan. Staaten Kalifornien und Nevada, 2042 m ü. M., 35 km lang, 16 km breit, bis 450 m tief und 600 qkm groß, ein herrliches Becken, das nie zufriert und durch den 150 km langen Truckeefluß in den Pyramid Lake abfließt. Kleine Dampfer verbinden die Hotels und Villen reicher Kalifornier an seinen Ufern miteinander.

Tahta, Distriktshauptstadt in der ägypt. Provinz (Mudirieh) Girgeh, 2 km vom linken Nilufer, da, wo derselbe die beiden Inseln Abu Sarigh und Raiainah bildet, mit (1882) 13,787 Einw. Der Hafen von T. ist Sahel.

Tai (Thai), große, zu den Indochinesen gehörige Völkerfamilie, die den größten Teil der hinterindischen Halbinsel einnimmt, sich aber auch in Assam und zerstreut im südlichen China findet. Die T. zerfallen in die Siamesen im Stromgebiete des untern Menam, die Schan u. Lao, auch rechnet man ihnen die Miaotse (s. diese Artikel), auch wohl die Ahom in Assam zu. Sie sind meist Buddhisten, in Jünnan auch Mohammedaner, mehrere Stämme Heiden.

Tâif, Name einer Stadt in Arabien, in der Provinz Hedschas gelegen, von Mohammed im Jahre 8 d. H. vergeblich belagert.

Taifun, Wirbelsturm, s. Teifun.

Taihu (Tahu, »großer See«), See auf der Grenze der chines. Provinzen Tschekiang und Kiangsu, südlich von dem Ästuarium des Jantsekiang, zwischen Schanghai im O. und Nangking im W., 70 km lang und 55 km breit, 2500 qkm groß, hat seichtes Wasser mit vielen Inseln und mit Maulbeerbäumen bepflanzte Ufer, die in zahlreichen Städten und Dörfern von 1 Mill. Menschen bewohnt sind. Der sehr fischreiche See ist durch Kanäle mit Sutschoufu, Wusihien, Jhinghien und Hutschoufu verbunden.

Taijuenfu, Hauptstadt der chines. Provinz Schansi, am Fönnho, Nebenfluß des Huangho, besteht aus einer Tataren- und Chinesenstadt (durch eine hohe Mauer getrennt), hat berühmte Waffenfabrikation, ein Arsenal, Kanonengießerei, Pulverfabrik und 250,000 (nach andern nur 50,000) Einw. In der Umgebung starker Weinbau zur Rosinen- und Weinbereitung.

Taikun, s. Shogun.

Tail (Täl, Tehl), Gewicht in Niederländisch-Ostindien zu 10 Maas, 1/16 Catje von Batavia oder 5/32 Mark troyisch = 38,451 g, in Palembang und zu 10 Ammas auf den Sulainseln = 37,799 g, für Edelmetall in Celebes und Borneo = 39,77 g. In den japan. Faktoreien der Holländer früher als Rechnungseinheit 3,5 Gulden = 5,95 Mk.; vgl. Tael.

Taillandier (spr. tajangdjé), René Gaspard Ernest, genannt Saint-René T., franz. Schriftsteller, geb. 16. Dez. 1817 in Paris, gest. daselbst 22. Febr. 1879, studierte in Paris und Heidelberg, ward 1841 Professor der Litteratur zu Straßburg, 1843 zu Montpellier u. erhielt 1863 an Saint-Marc Girardins Stelle den Lehrstuhl der französischen Poesie an der Sorbonne. 1870—72 war er Generalsekretär im Unterrichtsministerium, 1873 wurde er Mitglied der Akademie. T. hat sich mit besonderm Erfolg der Aufgabe

gewidmet, seine Landsleute mit der Geschichte und Litteratur der Deutschen bekannt zu machen. Wir nennen von seinen Werken: »Scot Érigène et la philosophie scholastique« (1843, 2. Aufl. 1877); »Histoire de la jeune Allemagne« (1849) und »Études sur la révolution en Allemagne« (1853, 2 Bde.); ferner: »Allemagne et Russie« (1856); »Histoire et philosophie religieuse« (1860); »Écrivains et poètes modernes« (1861); »La comtesse d'Albany« (1862); »Maurice de Saxe« (1865); »Tchèques et Magyars« (1869); »Drames et romans de la vie littéraire« (1870); »Le général Phil. de Ségur« (1875); »Dix ans de l'histoire d'Allemagne« (nach dem Briefwechsel Friedrich Wilhelms IV. mit Bunsen, 1875); »Le roi Léopold et la reine Victoria« (1878, 2 Bde.); »Études littéraires: Boursault; La renaissance de la poésie provençale« (1881). Auch gab er die Übersetzung des Goethe-Schillerschen Briefwechsels von der Baronin Carlowitz (1863, 2 Bde.) heraus.

Taille (franz., spr. tallje), der Schnitt eines Kleides; Wuchs, Körpergestalt, insbes. der Teil zwischen Hüften und Brust und das entsprechende Stück der Frauenkleidung, Leibchen. — In der Musik soviel wie Tenor; basse-t., der zweite (tiefere) Tenor (auch soviel wie Bariton). — In England und Frankreich bedeutete T. (mittellat. tallia) ursprünglich eine Steuer, welche der Lehnsherr von seinen Vasallen erhob; später in Frankreich überhaupt eine nach dem Vermögen oder Einkommen von den nicht privilegierten Ständen erhobene Staatssteuer, nachdem sie im 15. Jahrh. unter Karl VII. zu einer bleibenden geworden war, um die ersten stehenden Truppen zu erhalten. Man unterschied T. personnelle und réelle, die letztere eine Objektssteuer vom Grund- und Hausbesitze, die erstere mehr eine Steuer nach der subjektiven Leistungsfähigkeit. Die T. verschwand in der großen Revolution. — Beim Pharospiel soviel wie Abzug, d. h. eine Tour des Spieles und die Karten dazu in der durch das Mischen bewirkten Reihenfolge.

Taille-douce (franz., spr. taj-düß'), soviel wie Kupferstich (im Gegensatz zu Eau-forte, Radierung); Taille-dure, Stahlstich.

Tailleur (franz., spr. tajör), Schneider.

Taillon (franz., spr. tajong), Nachsteuer.

Taimyr, nördlichste Halbinsel des asiat. Festlandes, zum russisch-sibir. Gouv. Jenisseisk gehörig, zwischen der Jenisseimündung und dem Chatangabusen, mit dem Kap Tscheljuskin (77° 36′ 48″ nördl. Br. und 103° 17′ 12″ östl. L.) als nördlichster Spitze. Sie wird vom Taimyrfluß, welcher den großen, über 100 km breiten Taimyrsee durchfließt und sich in die Taimyrbucht ergießt, in eine größere östliche und eine kleinere westliche Halbinsel geteilt und von dem Byrrangagebirge (600—900 m) durchzogen. Durch eine 2 km breite Straße getrennt, liegt vor der Küste die 32 km lange, bis 24 km breite, 982 qkm große Taimyrinsel. Die T. liegt jenseit der Baumgrenze, so daß auf ihr die verschiedenen Formen der Tundra (s. d.) besonders entwickelt sind. Durchforscht wurde sie namentlich von Middendorff 1843.

Tain, 1) (spr. täng) Stadt im franz. Depart. Drôme, Arrond. Valence, am linken Ufer der Rhône und an der Lyoner Eisenbahn, mit dem gegenüberliegenden Tournon durch zwei Hängebrücken verbunden, hat einen römischen Opferaltar (184 n. Chr.), eine moderne romanische Kirche, eine Badeanstalt, ein Asyl für Epileptische (La Teppe), Seidenspinnerei, trefflichen Weinbau (s. Hermitage) und (1891) 2255 (als Gemeinde 3085) Einw. — 2) (spr. tēn) Hafenort in der schott. Grafschaft Roß, am Dornoch Firth, mit Lateinschule und (1891) 1636 Einw.

Tainan, offizieller, aber wenig gebrauchter Name der Stadt Taiwan (s. d.) auf Formosa.

Taine (spr. tän'), Hippolyte, angesehener franz. Historiker, Philosoph und Kritiker, geb. 21. April 1828 in Vouziers (Ardennen), gest. 5. März 1893 in Paris, erhielt seine Bildung am Collège Bourbon und an der Normalschule in Paris, studierte hierauf Philologie, um sich dem Lehrfach zu widmen, entsagte aber diesem Plane, um sich ganz seinen wissenschaftlichen Forschungen hingeben zu können. Zwei seiner ersten Schriften, der von der Akademie gekrönte »Essai sur Tite-Live« (1854, 7. Aufl. 1895) und »Les philosophes classiques français du XIX. siècle« (1856, 7. Aufl. 1895), erregten bereits durch die Unabhängigkeit der darin ausgesprochenen Ansichten großes Aufsehen; noch mehr war dies der Fall mit seiner »Histoire de la littérature anglaise« (1864; 10. Aufl. 1897, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1877—78), die von seiten der orthodoxen Partei einen wahren Sturm gegen den Verfasser erregte, weil man darin anti-spiritualistische Grundsätze wahrzunehmen glaubte. Durch Vermittelung des Kaisers erhielt T. dennoch 1864 eine Professur der Kunstgeschichte an der École des beaux-arts; 1878 wurde er an Loménies Stelle zum Mitglied der Akademie erwählt. Von seinen sonstigen, übrigens von Paradoxen nicht immer freizusprechenden Schriften sind hervorzuheben: »La Fontaine et ses fables« (1853, 13. Aufl. 1895); »Voyage aux eaux des Pyrénées« (1855, 13. Aufl. 1893); »Essais de critique et d'histoire« (1857, 6. Aufl. 1892) und »Nouveaux essais« (1865, 4. Aufl. 1886); »Notes sur Paris, ou Vie et opinions de Fréd.-Thomas Graindorge«, satirische Sittenbilder (1867, 11. Aufl. 1893); »Le positivisme anglais«, Studien über Stuart Mill (1864); »Voyage en Italie« (1866, 7. Aufl. 1895); »De l'intelligence« (1870; 7. Aufl. 1894, 2 Bde.), sein philosophisches Hauptwerk, welches durch den streng durchgeführten Vergleich des Denkprozesses mit einem chemischen Prozeß Aufsehen und Widerspruch erregte, und »Notes sur l'Angleterre« (1872, 10. Aufl. 1895). Seine Vorlesungen über Kunstgeschichte erschienen seit 1865 in mehreren Bänden, darauf gesammelt als »Philosophie de l'art« (7. Aufl. 1895, 2 Bde.). Der Krieg von 1870 verwandelte den Philosophen in einen Historiker. Er beschloß in patriotischem Interesse, den Gründen der Niederlage Frankreichs nachzuspüren, indem er seine Forschungen mit der bourbonischen Monarchie begann. So entstand nach u. nach sein großes, unvollendet gebliebenes Geschichtswerk »Les origines de la France contemporaine«, Bd. 1: »L'ancien régime« (1875, 10. Aufl. 1895), Bd. 2—4: »La Révolution« (1878—84), Bd. 5 u. 6: »Le régime moderne« (1890, der 6. Band nach dem Tode Taines 1894 von Sorel herausgegeben). Eine deutsche Bearbeitung besorgte Katscher (2. Aufl., Leipz. 1893—94, 3 Bde.). Taines Geschichtsdarstellung ist streng dokumentarisch. Er belegt jeden Satz mit Beweisen, aber die Auswahl der Dokumente ist nicht unparteiisch, sondern geschieht zum bestimmten Zweck, den der Verfasser im Auge hat. T. gelangt zum Schlusse, daß die von der Mißwirtschaft des ancien régime und dem Sturme der Revolution vorbereitete, straff zentralisierte Napoleonische Regierungsart die individuelle Energie in Frankreich getötet habe und an der Niederlage schuld sei. Seine »Origines« erregten daher den

Digitized by Google

Unwillen aller politischen Parteien, am meisten aber den der Bonapartisten, denn T. stellt Napoleon in allen seinen Handlungen als direkten Erben der alten italienischen Bandenführer hin. Nach Taines Tode erschienen außerdem noch »Derniers essais de critique et d'histoire« (1894). Vgl. Gabr. Monod, Renan, T., Michelet (Par. 1894); A. de Margerie, Hippolyte T. (2. Aufl. 1894); Barzellotti, Ippolito T. (Rom 1895).

Taipas, Schwefelbad, s. Guimarães.

Taipe, Hauptstadt der japan. Insel Formosa (seit 1892), an Stelle von Taiwan, in der Provinz Taiwan, 15 km südöstlich von Tamsui, mit dem es ebenso wie mit den Kohlengruben von Kelung durch Eisenbahn verbunden ist, eine ganz neue Stadt mit breiten, geraden Straßen, einer englischen Schule für Chinesen, Telegraphenschule und einer Patronenfabrik.

Taiping, Name der Aufständischen in China von 1851–66 (vgl. China, S. 62).

Tait (spr. tet), Peter Guthrie, Mathematiker und Physiker, geb. 28. April 1831 in Dalkeith, studierte in Edinburg und Cambridge, wurde 1854 Professor der Mathematik in Belfast u. erhielt auf Grund des mit W. Thomson verfaßten Werkes: »Natural philosophy« (1867; deutsch von Helmholtz und Wertheim: »Handbuch der theoretischen Physik«, Braunschw. 1871—74, Bd. 1) die Professur für Naturalphilosophie in Edinburg. Er schrieb: »Lectures on some recent advances in physical science« (3. Aufl. 1885; deutsch von Wertheim, Braunschw. 1877); »Elementary treatise on quaternions« (1867, 2. Aufl. 1874; deutsch von G. v. Scherff, Leipz. 1880); »Treatise on dynamics of a particle« (mit Steele, 1856; 6. Aufl. 1889); »Thermodynamics« (2. Aufl. 1877); »Light« (2. Aufl. 1889); »Heat« (3. Aufl. 1892; deutsch von Lecher, Wien 1885); »Properties of matter« (1885; deutsch von Siebert, Wien 1888); »The unseen universe« mit Balfour Stewart, 17. Aufl. 1890); »Dynamics« (1895); »Volumetric relations of Ozone« (mit Andrews). Für das Challenger-Werk schrieb er über die physikalischen Eigenschaften des Wassers.

Taitsing, s. Tsing.

Taiwan (Thaiwan, T[h]aiwanfu, offiziell Tainan), dem fremden Handel geöffnete Stadt an der Südwestküste der japan. Insel Formosa (die von den Chinesen selbst T. genannt wird), 5 km von der Küste, an der Takao mit dem Zollamt liegt, war früher Hauptstadt der Insel, ist Sitz einer katholischen u. evangelischen Mission, telegraphisch mit den übrigen Hafenplätzen verbunden und hat (1891) 135,000 Einw. Die Einfuhr betrug 1895: 806,823, die Ausfuhr 700,833 Haikuan-Tael.

Tajipuru, s. Amazonenstrom.

Tajo (spr. tácho, portug. Tejo, im Altertum Tagus), der längste Fluß der Pyrenäischen Halbinsel, entspringt in 1593 m Höhe am Westabhang der Muela de San Juan in der span. Provinz Teruel, fließt anfangs nordwestlich in einem engen, felsigen Thal, wendet sich nach Aufnahme des Gallo westlich, dann südwestlich, durchfließt die öde neukastilische Steppe, passiert bei Bolarque eine wilde Schlucht und bewässert sodann die herrliche Ebene von Aranjuez. Hinter Toledo tritt er wieder in eine Felsenschlucht, bildet bei Puente del Arzobispo an der Grenze von Estremadura ein großartiges Durchbruchsthal und tritt, zuerst mit dem rechten Ufer, nach Portugal über, wo er den Namen Tejo u. bei ruhigem Laufe den Charakter eines Stromes annimmt. Unterhalb Salvaterra teilt er sich in zwei Arme, den westlichen Tejo novo und den östlichen Mar de Pedro, welche eine Art Delta, die Lezirias, bilden. Er mündet in die herrliche Bai von Lissabon, welche im W. durch die Entrada do Tejo mit dem Meere in Verbindung steht. Die regelmäßige Schiffahrt beginnt bei Abrantes, Barken gehen noch 50 km weiter hinauf; bei Santarem beginnt die Dampfschiffahrt. Die Länge des T. beträgt 912 km, das Stromgebiet 82,525 qkm (1498,8 QM.). Bedeutendere Zuflüsse von rechts sind: Jarama, Alberche, Tiétar, Alagon, Zezere; von links: Zatas (Sorraia).

Tăk, Längenmaß in Anam, zu 10 Tan = 1/10 Thuok (s. d.).

Taka, Längenmaß in Sansibar, = 2 Tobe zu 2 Schukkah von 2 War (s. d.) = 7,315 m.

Taka (Tara), ehemalige ägypt. Provinz im östlichen Sudân, zwischen 15 und 17° nördl. Br., dem Atbara und der Westgrenze Abessiniens, durchzogen vom Khor el Gasch oder Mareb, ein Steppenland mit Mimosengebüsch, rohrartigem Gras und Wild aller Art, bewohnt von nomadisierenden Bedscha (Hadendoa, Hallenga, Beni Amer), die auf den abgebrannten Flächen auch Durra, Baumwolle, Tabak bauen. Hauptort ist Kassala (s. d.), das 1895 durch die Italiener von Massaua aus besetzt wurde.

Takamahak (Tacamahaca), s. Calophyllum und Bursera.

Takamatsu, Hafenstadt an der Nordküste der japan. Insel Shikoku, frühere Hauptstadt der Provinz Sanuki, jetzt das Ken Kagawak, mit (1890) 34,616 Einw.

Takao (Takeu), Traktatshafen an der Südwestküste der Insel Formosa, südlich von Taiwan (s. d.).

Takasaki, Stadt in der japan. Provinz Kotsuke, auf der Insel Hondo (Nippon), nordwestlich von Tokio, an der Bahn Tokio–Jokohama, hat eine Garnison, bedeutenden Handel und (1887) 18,756 Einw.

Takaseh (Setit), rechter Nebenfluß des Atbara (s. d.) in Abessinien.

Takata, Stadt in der japan. Provinz Etschigo, auf der Insel Hondo (Nippon), unweit der Nordwestküste, durch Eisenbahn mit Tokio verbunden, hat bedeutende Baumwollweberei und (1886) 24,511 Einw.

Takel, im Seewesen soviel wie Flaschenzug.

Takelung (Takelage, hierzu Tafel »Takelung der Seeschiffe I u. II«), die gesamte Vorrichtung zum Anbringen und Handhaben der Segel auf einem Schiff: die Masten, Raaen, Segel u. das Tauwerk mit seinen zugehörigen Blöcken (Rollen, Kloben). Von den Masten heißt der vordere der Fock-, der mittlere der Groß- und der hintere der Kreuzmast, auf einem Barkschiff Besahnmast, und alle Rundhölzer, Spieren, Segel und Taue, die an einem Mast geführt werden, werden mit den entsprechenden Beiwörtern gekennzeichnet. Bei den Takelungen mit zwei Masten fehlt bei der Brigg der Besahnmast, beim Schoner der Fockmast. Der Mast besteht nur bei kleinen Fahrzeugen aus Einem Stück, auf Schiffen gewöhnlich aus drei Stücken. Von diesen ist das wichtigste der Untermast (Tafel I, Fig. 1), welcher, mit seinem Fuß auf dem Kielschwein (s. Schiff) stehend, durch alle Decke geht und mit 1/4—2/5 seiner Länge über das Oberdeck emporragt. Der hölzerne Untermast besteht aus dem innern Teile (Herz), welcher, wenn in der erforderlichen Länge vorhanden, aus Einem Stück gemacht wird, und den um dieses gruppierten Schalen, die zum Schutz und zur Verstärkung dienen und durch eiserne Ringe mit dem Herzen zu einem Ganzen verbunden sind. Die Masten stehen nicht senkrecht zur Wasserlinie, sondern nach hinten geneigt, die vordern weniger, die hintern mehr. Durch Änderung der

Takelung der Seeschiffe I.

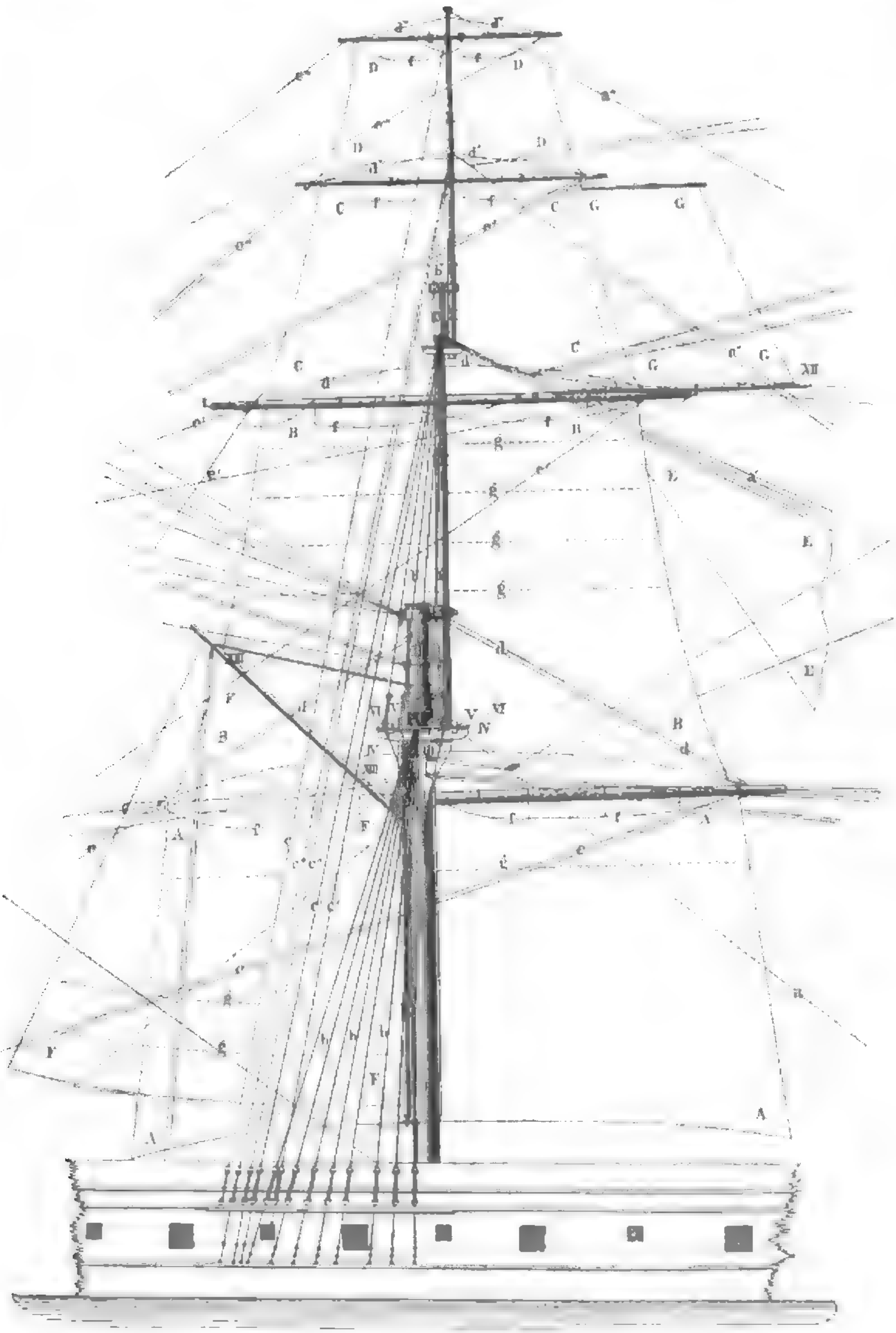


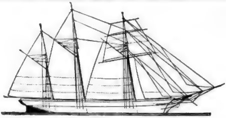
Fig. 1. Vollgetakelter Großmast eines Kriegsschiffs.

I Untermast
II Topp
III Kniee
IV Längssalingen
V Quersalingen
VI Mars
VII Marsstenge
VIII Eselshaupt
IX Topp der Marsstenge
X Bramstenge
XI Eselshaupt der Bramstenge
XII Leesegelspieren
XIII Gaffel
A Untersegel
B Marssegel
C Bramsegel
D Oberbramsegel
E Stagsegel
F Gaffelsegel
G Bram-Leesegel
J Jungfern
P Püttings
a Stag
a' Stengestag
a'' Bramstengestag
a''' Oberbramstengestag
b Wanten
b' b'' Stengewanten
c' Pardunen
c'' c''' Bramstenge-, Oberbramstenge- } Pardunen
d d' d'' d''' Toppnanten
e e' e'' e''' Brassen
f Pferde
g Reffleinen
1 Unterraa
2 Marsraa
3 Bramraa
4 Oberbramraa

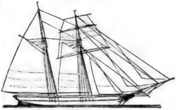
Digitized by Google

Takelung der Seeschiffe II.

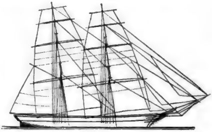
8. Kutter.



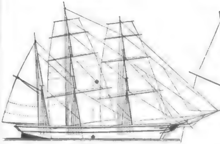
4. Schonerbark.



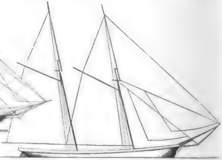
6. Schoner.



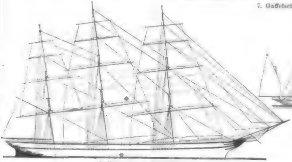
3. Brigg.



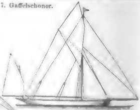
5. Bark.



7. Gaffelschoner.



2. Fregatt- oder Vollschiff.



9. Yawl.

Digitized by Google

Neigung der Masten ist man im stande, die Lage des Segelschwerpunktes, d. h. des Druckmittelpunktes des Windes auf die Segel und damit die Segeleigenschaften des Schiffes, zu verändern. Unter dem obern Ende des Untermastes (Topp, II) ist derselbe durch zwei Kniee (III) verstärkt, auf denen die Längs- und Quersalingen (IV und V) ruhen. Auf letztern endlich ist der Mars (s. d., VI) verbolzt. Gestützt wird der Untermast nach vorn durch ein Stag (a) und nach hinten und den Seiten durch die Wanten (bb), starke Taue, welche mit einem Auge über den Topp des Mastes gestreift, mit dem andern Ende am Deck, resp. in den Rüsten an der Schiffseite befestigt werden. Die Wanten werden nebenbei benutzt, um in die T. zu klettern; sie sind dazu mit Querleinen, den Webeleinen, ausgewebt. Die nächste und Hauptverlängerung des Mastes ist die Marsstenge (VII), welche mit ihrem Fuß mittels eines Schloßholzes (Riegels) auf den Längssalingen steht und weiter oben durch das Eselshaupt (VIII) an dem Untermast festgehalten wird; sie hat ebenfalls einen Topp (IX), Stagen (a′a′) und Wanten (b′b′), außerdem Stütztaue nach hinten (Pardunen, c′c′). An ihrem Topp ist in derselben Weise (nur ein Mars fehlt) die zweite Verlängerung, die Bramstenge (X), durch ein Eselshaupt (XI) befestigt und durch Stagen (a″a″), Wanten (b″b″) und Pardunen (c″c″) gestützt. Ähnlich wie ein Mast, besteht auch das vorn am Bug befindliche, schräg liegende Bugspriet aus dem eigentlichen Bugspriet und seinen Verlängerungen, dem Klüver- und Außenklüverbaum, welche durch Bug-, Back- und Wasserstagen nach den Seiten und unten gestützt werden. Das bisher erwähnte Tauwerk heißt stehendes Gut zum Unterschied vom laufenden (s. d.). Zum stehenden Gute benutzt man fast nur, zum laufenden immer häufiger Stahldrahttauwerk. An den Befestigungsstellen des stehenden Gutes auf dem Oberdeck und anderwärts sind stets Vorrichtungen vorhanden, um die Spannung in dem betreffenden Tau zu regulieren, resp. dasselbe nachzuspannen. Es sind dies meist sogen. Taljereeps, d. h. flaschenzugartige Apparate ohne Rollen, in neuerer Zeit auch Spannschrauben. Gegen Witterungseinflüsse wird das stehende Gut bekleidet und stark geteert, daher es schon äußerlich an seiner schwarzen Farbe zu erkennen ist. Das laufende Gut ist braun, wenn aus europäischem Hanf, oder fast weiß, wenn aus Manilahanf gefertigt. An dem Untermast, dicht unter dem Topp, hängt die Unterraa (1). Sie wird, wie jede andre Raa, nach oben durch Toppnanten (d) an ihren Nocken gestützt und mit Brassen (e) versehen, welch letztere sie in einer Horizontalebene drehen (anbrassen) können. An den Unterraaen sind die Untersegel (AA) befestigt, welche nach unten, also bis zum Oberdeck, gesetzt (ausgespannt) werden. An der Marsstenge, dicht über dem Eselshaupt (VIII), befindet sich die Marsraa (2), aber zum Heißen (Aufziehen) mittels des Marsdrehreeps eingerichtet; an ihr ist das Marssegel (BB) befestigt, dessen Schoothörner (untere Zipfel) durch Taue, welche Schooten heißen, nach den Enden oder Nocken der Unterraa hin ausgeholt werden; es wird zuletzt die ganze Marsraa geheißt und dadurch das Segel gespannt. Wie die Marssegel, sind die Bram- und Oberbramsegel (C und D) an den Bram- und Oberbramraaen (3 und 4) eingerichtet. Die Taljen, resp. Taue, mit denen die Raaen geheißt werden, heißen Fallen. Sollen die Segel geborgen (eingezogen) werden, so werden sie mittels der Geitaue und Gordings zusammengeschnürt, dann gehen Matrosen auf die Raaen, um, in den Paarden (Pferden, f) stehend, das Segel aufzurollen und vollends festzubinden. Mars und Untersegel können auch verkleinert oder gerefft werden und sind dazu mit Reffleinen (gg) versehen, welche, im Segel befestigt, von demselben mehrere, gewöhnlich vier, Streifen (jeder = ein Reff) abteilen. Beim Reffen läßt man die Raa etwas herunter, dann ziehen Matrosen, welche auf der Raa verteilt sind, das Segel in die Höhe und befestigen die Reffleine auf der Raa. Etwas abweichend sind die Schratsegel eingerichtet. Die Normalstellung der bisher besprochenen Raasegel ist senkrecht zur Längsrichtung des Schiffes, die der Schratsegel liegt in derselben. Sie sind entweder Stagsegel (EE) oder Gaffelsegel (FF). Erstere sind dreieckig: an der obern Ecke, der Piek oder dem Fallhorn, ist das Fall (s. oben) befestigt; die untere, der Hals, sitzt fest an irgend einem Mastteil; die hintere, das Schoothorn, wird durch die Schoot gespannt. Zu den Stagsegeln gehört der Klüver. Gaffelsegel s. unten. Bei leichtem und günstigem Wind wird die Segelfläche durch die Leesegel (GG) vergrößert, dazu die Raaen durch Leesegelspieren (XII) verlängert, zwischen denen erstere ausgespannt werden. Man unterscheidet Unter-, Ober- und Bramleesegel, welche resp. die Unter-, Mars- und Bramsegel seitlich vergrößern. Da der Nutzen der Leesegel mit ihrem Aufwand nicht in richtigem Verhältnis steht, hat man sie auf vielen Kriegsschiffen beseitigt.

Auf kleinern Schiffen ist die Schoner- oder Gaffeltakelung zweckmäßiger als die bisher besprochene Raatakelung, weil sie leichter zu bedienen ist, und weil mit derselben besser bei dem Winde (s. Segelmanöver) gesegelt werden kann. Jeder Mast hat hier nur ein trapezförmiges Hauptsegel, das an einer Gaffel (XIII) und am Maste selbst befestigt ist und, wie die Stagsegel, mit einer Schoot gesetzt wird. Über diesem kann ein zweites, das Gaffeltoppsegel, zwischen den Enden der Gaffel und des Mastes, der nur eine Stenge hat, angebracht werden (Tafel II, Fig. 7). Am Bugspriet kommt auch bei dieser T. noch eine Anzahl Stagsegel hinzu. Neuere und große Schiffe haben nicht selten eiserne Masten u. Raaen, welche von denselben Durchmesser wie hölzerne, aber hohl, nur inwendig stark verstrebt, gefertigt werden; zuweilen bestehen Untermast und Stenge aus einem Stück. Sie sind dauerhafter und, wo Hölzer von der erforderlichen Größe schwer zu beschaffen sind, auch billiger; indessen findet die allgemeine Verwendung von Eisen und Stahl noch viele Gegner, und manches Unglück wird solcher Verwendung zugeschrieben. Auf Kauffahrteischiffen sind doppelte Mars- u. Bramraaen u. Patentmarsraaen vielfach im Gebrauch. Bei letztern kann man schnell, und ohne daß einer in die T. zu gehen braucht, reffen. Indem nämlich die Raa gefiehrt (herabgelassen) wird, dreht sie sich, mittels eines Zahnrades an der mit einer Zahnleiste versehenen Stenge herunterrollend, und wickelt dabei den obern Teil des Marssegels um sich selbst auf. Nach den verschiedenen Takelungen unterscheidet man bei den Seeschiffen: Voll- oder Fregattschiffe (drei Masten, alle mit Raatakelung, Fig. 2); Barken (drei Masten, Fock- und Großmast mit Raatakelung, Besahnmast Gaffeltakelung, Fig. 5); Schonerbarken (nur der Fockmast Raatakelung, Groß- und Besahnmast Gaffeltakelung, Fig. 4); dreimastige Schoner (alle drei Masten Gaffeltakelung); Briggs (zwei Masten, beide mit Raaen, Fig. 3); Schonerbriggs (auch Voll- oder Raaschoner; Fockmast mit Raaen, Großmast mit Gaffeltakelung, Fig. 6);

Schoner (beide Masten mit Gaffeltakelung, Fig. 7). Einmastige Schiffe mit Raaen gibt es nicht. Die kleinern (Küsten-) Fahrzeuge unterscheiden sich mehr nach ihrer Bauart, wie z. B. Kuff, Galjaß, Galjot, und führen dabei eine der vorerwähnten Takelungen mit geringen Abweichungen. Die großen modernen Segelschiffe (vgl. Schiff) sind vier- und fünfmastige Vollschiffe und Barken und können noch allenfalls mit den Dampfschiffen konkurrieren, jedoch ist das Zutrauen in die Seefähigkeit dieser Kolosse durch mehrfaches auffälliges Verschwinden solcher Schiffe stark erschüttert. Die Gesamtsegelfläche wird durch eine Zahl angegeben, deren Einheit der Flächeninhalt des größten Querschnittes des Schiffes unterhalb der Wasserlinie ist. Sie beträgt bei den großen modernen Kreuzern mit Dampfkraft 25—30, bei kleinern 30—40; bei den großen Segelschiffen einer vergangenen Periode 40—50, bei den kleinern 60. Hat man die Gesamtsegelfläche eines zu erbauenden Schiffes bestimmt, dann muß die T. so angeordnet werden, daß der Segelschwerpunkt, d. h. der Angriffspunkt der gesamten zur Wirkung kommenden Windkraft, eine auf dem Erfahrungsweg bestimmte Lage hat, nämlich etwas vor dem Schwerpunkt und hinter der Drehachse des Schiffes und in einer Höhe über der Wasserlinie, welche mit der Stabilität in Einklang steht. Liegt der Schwerpunkt der Segelfläche zu weit nach hinten, so wird das Schiff luvgierig, d. h. von der Seite kommender Wind wird bestrebt sein, den Bug des Schiffes dem Wind entgegenzudrehen. Liegt der Segelschwerpunkt zu weit nach vorn, so wird das Schiff leegierig. Gute Seeschiffe müssen etwas luvgierig sein. Über die T. der Boote s. Boot. Litteratur bei Art. »Seemannschaft«.

Taken, Stadt, s. Takao.

Takiang, s. Jantsekiang.

Takkaceen, monokotyle, nur 8—10 Arten umfassende, in den Tropen beider Hemisphären einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Liliifloren, die zunächst mit den Dioskoraceen verwandt ist. Die T. sind Stauden mit stärkereichen Knollen, großen, ganzen oder vielfach geteilten Blättern, scheindoldigen, durch langfädige Vorblätter ausgezeichneten Blütenständen und eigentümlich gebauten Blüten, die drei blumenblattartige Griffellappen und einen unterständigen, einfächerigen Fruchtknoten haben. Sie wachsen an feuchten Stellen des Meeresufers und in tropischen Bergwäldern. **Tacca pinnatifida** *Forst.* liefert in den Knollen Arrowroot.

Takonisches System, eine von amerikanischen Geologen gebrauchte Bezeichnung sehr alter Gesteinsschichten, in seiner untern Abteilung mit der Huronischen Formation (s. d.) identisch, in der obern Abteilung mit der Kambrischen Formation (s. d.).

Takowo, Graf von, Name, den der König Milan von Serbien nach seiner Abdankung (1889) annahm.

Takowo-Orden, serb. Zivil- u. Militärverdienstorden, gestiftet von Milosch Obrenowitsch III., 1876 von Milan IV. erneuert und 15. (27.) Febr. 1878 mit Statuten versehen. Der Orden hat fünf Klassen: Großkreuze, Offiziersgroßkreuze, Kommandeure, Offiziere, Ritter. Die beiden ersten Klassen haben gleiche, nur durch die Größe unterschiedene Dekorationen, bestehend in einem grünen Lorbeerkranz, dessen Zweige in einer rot emaillierten Krone endigen, darauf liegend ein goldenes Andreaskreuz, in dessen Mitte die Chiffer MO steht, von blauem Band umwunden, mit der Devise: »Für Glauben, Fürst und Vaterland«; dazu einen achtstrahligen, weiß emaillierten Stern mit dem Takowokreuz in der Mitte. Die erste Klasse trägt das Kreuz am Band über die Schulter, die zweite um den Hals, den Stern auf der Brust; die dritte Klasse trägt nur das Kreuz um den Hals, die vierte das Kreuz an einem im Dreieck zusammengelegten Band auf der Brust, die fünfte ein Kreuz ohne Email. Das Band ist rot mit blauen und weißen Randstreifen.

Taksim (arab., »Teilung, Verteilung«), Name der großen Wasserbehälter in Konstantinopel, von denen aus das Wasser den verschiedenen Stadtvierteln zugeführt wird. In der türkischen Musik eine Art Vorspiel.

Takt (ital. Tempo, franz. Mesure), die nach bestimmten Verhältnissen abgemessene Bewegung der Töne und Tonverbindungen in der Zeit. Der T. besteht aus zwei, drei oder mehr Zählzeiten, deren jede in größere oder kleinere Unterteilungswerte oder Figurationswerte zerlegt werden kann. Der Anzahl der Zählzeiten nach unterscheidet man zunächst eine zweiteilige und eine dreiteilige (gerade und ungerade) Taktordnung. Beide sind einfache Taktordnungen. Durch Zusammenziehung von je zwei zweiteiligen entsteht die vierteilige, durch Zusammenziehung von je zwei dreiteiligen die sechsteilige Taktordnung. Werden je drei dreiteilige zusammengezogen, so entsteht die neunteilige und durch Zusammenziehung von vier dreiteiligen die zwölfteilige Taktordnung. Sämtliche Taktordnungen von der vierteiligen an heißen zusammengesetzte. Ferner unterscheidet man gute oder schwere Zählzeiten, welche die Notenschrift bei einfacher Taktart durch den Taktstrich deutlich macht und der Dirigent durch den Niederschlag (s. Taktieren) hervorhebt, und schlechte oder leichte. In der zweiteiligen und dreiteiligen Taktordnung haben also der 1., in der vierteiligen der 1. und 3. Taktteil, in der sechsteiligen der 1. und 4., in der neunteiligen der 1., 4. und 7. und in der zwölfteiligen der 1., 4., 7. und 10. Taktteil größeres Gewicht (sind schwerer, schlußkräftiger). Die Taktarten zweiteiliger Ordnung sind: der Zweizweiteltakt (kleiner Allabrevetakt [₵, 2/2]), dessen zwei Zählzeiten aus halben Noten bestehen; der Zweivierteltakt (2/4) und der Zweiachteltakt (2/8). Die dreiteilige Ordnung umfaßt den Dreihalbe- (3/2), den Dreiviertel- (3/4) und den Dreiachteltakt (3/8). Der vierteiligen Taktordnung gehören der Vierhalbetakt (großer Allabrevetakt), bezeichnet durch 4/2 oder C Ↄ, der Viervierteltakt (gewöhnlich durch C bezeichnet) und der Vierachteltakt (4/8) an. In der sechsteiligen Ordnung sind der Sechsviertel- (6/4), Sechsachtel- (6/8) und der Sechssechzehnteltakt (6/16) zu nennen. Die neunteilige Ordnung enthält den Neunachteltakt (9/8), die zwölfteilige den Zwölfachteltakt (12/8) und den Zwölfsechzehnteltakt (12/16). Die jedesmalige Taktart wird mit den betreffenden Zeichen oder Ziffern, Taktzeichen genannt, am Anfang des Tonstückes bemerkt. Die Taktarten mit einer geraden Anzahl von Hauptzeiten (2/1, C, 2/4, 2/8, 6/8 [!], 12/8 [!]) nennt man gerade, die mit einer ungeraden Anzahl (3/2, 3/4, 3/8, 9/8) ungerade Taktarten (Tripeltakt).

Im psychologischen Sinne bezeichnet T. das verständige Gefühl des Richtigen und Schicklichen oder die Fähigkeit, aus bloß äußerer Aufeinanderfolge rasch das innerlich wirklich Zusammengehörige zu erraten und passend anzuwenden, eine Eigenschaft, welche besonders dem Frauengeschlecht eigen ist und als »scheinbare Einfalt« sich von dieser durch Verständigkeit, vom

wirklichen Verstande dagegen durch die Bewußtlosigkeit unterscheidet.

Taktieren, bei Aufführung eines Musikstückes mit einem Stab (Taktierstock) den Takt angeben. Die dabei üblichen Bewegungen sind im wesentlichen folgende: der erste Taktteil (Taktanfang) wird regelmäßig durch den Herunterschlag ↓ angezeigt, die übrigen Schläge halten sich mehr unten, u. der letzte geht nach oben ↑. Ob der zweite Schlag von rechts nach links oder von links nach rechts geführt wird, ist einerlei. Die üblichsten Arten der Taktierung sind der zweiteilige, der dreiteilige, der vierteilige und der sechsteilige Takt (vgl. Takt). Ein Crescendo wird gewöhnlich durch weiter ausholende Schläge anschaulich gemacht, während die Verkleinerung der Schläge ein Diminuendo andeuten soll; scharfe Accente, Sforzati rc. verlangt man durch kurze, zuckende Bewegungen, Veränderungen des Tempos (stringendo, ritardando) durch Zuhilfenahme der andern Hand, doch fangen hier bereits die individuellen Eigentümlichkeiten an. Die Dauer einer Fermate wird durch Stillhalten des Taktstockes in der Höhe angedeutet, ihr Ende durch eine kurze Hakenbewegung. Vgl. K. Schröder, Katechismus des Taktierens und Dirigierens (Leipz. 1889).

Táktik (griech., Aufstellungslehre, Fechtweise), Lehre von der Führung und dem Verhalten der Truppen auf dem Gefechtsfeld. Wenn die Strategie der Kriegführung Richtung und Ziele gibt, so ist die Anordnung zur Ausführung der Märsche, die Unterbringung und Sicherung der Truppen während der Ruhe wie die Durchführung der Gefechte die Aufgabe der T. Man unterscheidet eine niedere oder Elementartaktik, welche sich nur mit der Thätigkeit der taktischen Einheiten (Kompanie, Eskadron und Batterie) beschäftigt, und höhere T., welche den Gebrauch der größern Truppenverbände lehrt. Die Vorschriften (Reglements) für Aufstellung, Bewegung und Gefecht der Truppenkörper ohne Rücksicht auf Kriegslage, Gelände und Feind bilden das Gebiet der reinen oder formellen T., die Anwendung dieser Formen im Gelände und dem Feinde gegenüber das Gebiet der angewandten T. (vgl. »Fechtart«, S. 240). T. des Festungskrieges, s. d., S. 354. Taktisch wichtige Punkte sind z. B. Höhen, Engwege, Stützpunkte, taktisch wichtige Linien, Wasser- und Höhenlinien. Vgl. v. Boguslawski, Die Entwickelung der T. von 1793 bis zur Gegenwart (4 Bde. in 2. u. 3. Aufl., Berl. 1873—85); v. Brandt, Grundzüge der T. (3. Aufl., das. 1859); v. Decker, Die T. der drei Waffen (3. Aufl., das. 1851—54, 2 Bde.); v. Griesheim, Vorlesungen über T. (3. Aufl., das. 1872); Meckel, Lehrbuch der T. (2. Aufl., das. 1874—1876, 2 Bde.); Derselbe, Grundriß der T. (4. Aufl., das. 1897); Pönitz, T. der Infanterie und Kavallerie (4. Ausg., Adorf 1859, 2 Bde.); Rüstow, Allgemeine T. (2. Aufl., Zürich 1868); Derselbe, Strategie und T. der neuesten Zeit (Stuttg. 1872—75, 3 Bde.); Buschek, Taktik (Teschen 1894—95, 2 Tle.); Hönig, Untersuchungen über die T. der Zukunft (4. Aufl., Berl. 1894); »Leitfaden für den Unterricht in der T. auf den königlichen Kriegsschulen« (8. Aufl., das. 1894, 2 Hefte); v. Verdy du Vernois, Studien über Truppenführung (das. 1873—75, 2 Tle.); v. Scherff, Von der Kriegführung (das. 1883); Balck, Taktik (das. 1897 ff.).

Taktische Aufstellung, s. Aufstellung.

Taktische Einheit, s. Einheit.

Taktischer Aufmarsch, s. Aufmarsch.

Taktmesser (griech. Metronom), ein schwingendes Pendel mit verschiebbarem Gewicht und einer Skala, welche angibt, wie viele Hin- und Hergänge das Pendel in der Minute macht, je nachdem das Gewicht gestellt ist. Der T. dient zur genauen Bestimmung des Tempos, in welchem der Komponist sein Werk ausgeführt wissen will, und ist daher eine höchst bedeutsame Erfindung, da unser Allegro, Andante rc. doch Angaben von wenig Bestimmtheit sind. Der jetzt allgemein verbreitete T. ist der Metronom des Mechanikers Johann Nepomuk Mälzel (geb. 1772 in Regensburg, gest. 1838 in Amerika), 1816 patentiert, doch eigentlich nicht Mälzels Erfindung, sondern die eines Mechanikus Winkel in Amsterdam. Auf ihn bezieht sich die seitdem übliche Bezeichnung von Kompositionen, z. B. M. M. 𝅗𝅥 = 100 rc. (die Halben von der Dauer eines Pendelschlags, wenn das Gewicht auf 100 gestellt ist, d. h. 100 in der Minute). Vorausgegangen waren ihm ähnliche, mehr oder minder unvollkommene Versuche von Loulié, Stöckel u. a.

Taktstrich, s. Takt.

Taktvorzeichnungen, die Bruchzahlen oder Zeichen, welche am Anfang der Tonstücke, unmittelbar hinter dem Schlüssel stehen und die Taktart derselben bezeichnen, als C, ₵, 3/4, 6/8 rc. Dieselben sind insofern ungenügend, als sie wohl die Zahl der Taktteile angeben, aber die eigentlichen Zählzeiten nicht immer deutlich genug hervorheben, wie z. B. die Vorzeichnung 6/4 nicht erkennen läßt, ob der Takt dreizählig (3/2) oder zweizählig (3/4) sein soll. Vgl. Takt.

Taku, befestigter Vorhafen von Tientsin (s. d.), von wo eine Eisenbahn über die Kohlengruben von Kaiping nach Linhsi und Schanghai-Kuan führt.

Tala, Distriktshauptort in der ägypt. Provinz (Mudirieh) Menufieh, an der Eisenbahn Schibin el Kom-Tanta, mit (1882) 9653 Einw.

Talaing, Bewohner von Pegu (s. d.).

Talamanca, Landschaft der zentralamerikan. Republik Costarica, die sich zwischen der Breite von Puerto Limon und der Grenze gegen Kolumbien (Panama) von der Kordillere von T. zum Karibischen Meer abdacht und vom Rio Tiliri und Rio Tilorio durchzogen wird. Die hier wohnenden Indianerstämme der Blanco und Talamanca leben größtenteils von Jagd und Fischfang und wurden im 16. Jahrh. von Missionaren äußerlich zum Christentum bekehrt. Sie wohnten in regelmäßig von Pfahlwerk umschlossenen Dörfern unter Häuptlingen, trugen schön gewebte Baumwollenstoffe und trieben etwas Ackerbau. Ihren Götzen opferten sie an regelmäßig in jedem Monat stattfindenden Festen Kriegsgefangene, die sie von den Nachbarstämmen erbeuteten, mit denen sie daher fortwährend im Kampfe lebten. Das Land lieferte nicht nur Kakao, Sassaparille, Honig, Wachs rc., sondern auch Gold, das man in die Gestalt von Adlern, Eidechsen, Fröschen, Spinnen und andern Tieren in Thonformen goß. Von diesen als Schmucksachen gebrauchten Sachen hat man in neuerer Zeit, namentlich in der Nähe der Laguna de Chiriqui, viel aufgefunden, und dieser Goldreichtum ist es gewesen, der dem Lande den Namen Costarica (»reiche Küste«) verschaffte. Von diesem Golde weiß man indes heute nichts mehr. Das Land wurde schon früh von den Spaniern besetzt. Als diese aber die Eingebornen in der härtesten Weise auszubeuten begannen, wurde 1610 die Garnison niedergemacht und auch der Rest der Spanier teils getötet, teils vertrieben.

Talamōne (im Altertum Telamon), Flecken in der ital. Provinz Grosseto, nördlich von Orbetello, am Tyrrhenischen Meer und an der Eisenbahn Rom-Pisa gelegen, hat ein altes Kastell, einen Hafen und (1881) 698 Einw. Hier 225 v. Chr. entscheidender Sieg der Römer über die Gallier.

Talandon, griech. Gewicht zu 100 Minas = 1/10 Tonos oder 150 kg; auf den Ionischen Inseln ist noch das Talento (Centinaio) von 100 Libbre grosse oder engl. Pounds gebräuchlich.

Talanti, Stadt, s. Atalanti.

Talār (lat.), zunächst als Haustracht der kathol. Geistlichen ein langer, gewöhnlich schwarzer Rock, der weit und faltenreich vom Hals bis auf die Füße hinabgeht, woraus sich später der T. als Amtskleid der evang. Geistlichen, der Gerichtspersonen ꝛc. entwickelte.

Talarien (lat.), die Flügelschuhe des Merkur.

Tālaro, in der Levante der Mariatheresienthaler (s. d., Tallero de la Regina), dessen Teilmünzen mancherorten durch Zerschneidung gewonnen werden, und der vielfach mit festem Kurs an die Landeswährung angegliedert wurde, so in der Türkei 1843 = 23 Piaster Goldwährung, in Maskat = 11½ Mahmudi. Andre T. sind der von Ragusa 1759—94 geprägte (Ragusino) zu 60 Grossetti, ⅔ fein = 3,175 Mk., und der Kurantpiaster (Mokkathaler) von Mocha.

Talassio (Thalassio, Talassius, Talassus), röm. Hochzeitsgott, dem Hymenäos (s. Hymen) der Griechen entsprechend, gehörte zu den verschollenen Göttern u. wurde nur im Refrain (»Talasse«) des bei der Heimführung der Braut gesungenen Hochzeitsliedes angerufen. Spätere Deutung machte ihn zu einem beim Raub der Sabinerinnen beteiligten Genossen des Romulus.

Tala'ut, Gruppe kleiner, zur niederländisch-ind. Residentschaft Menado auf Celebes gehöriger Inseln, nordöstlich von den Sangirinseln, besteht aus den Inseln Karkelang, Salibabu (Lirong) und Kabruang, 925 qkm (16,8 QM.) groß mit 5000 Einw., meist Alfuren, die den fruchtbaren Boden gut bebauen und ergiebigen Fischfang treiben. Nördlich davon liegen die Meangis-, südlich die Douglasinseln.

Talavēra de la Rēina (im Altertum Talabriga), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Toledo, 351 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am rechten Ufer des Tajo, über den eine 400 m lange Steinbrücke von 35 Bogen (15. Jahrh.) führt, unterhalb der Mündung des Alberche, an der Eisenbahn Madrid-Valencia de Alcantara-Lissabon, hat eine gotische Kollegiatkirche mit hohem Glockenturm, eine Wallfahrtskirche Virgen del Pardo, bei welcher jährlich nach Ostern ein Volksfest abgehalten wird, alte Türme und Thore (teilweise aus römischer und maurischer Zeit), mehrere ehemalige Klöster, eine höhere Bürgerschule, starke Töpferei, Wachszieherei, lebhaften Handel u. Marktverkehr und (1887) 10,497 Einw. T. ist Geburtsort des Geschichtschreibers Mariana. Hier 27. und 28. Juli 1809 Sieg Wellingtons über die Franzosen unter König Joseph.

Talbot, John, s. Shrewsbury.

Talca, Provinz Chiles, begrenzt im W. vom Stillen Ozean, im N. von der Provinz Curcio, im O. von der argentinischen Provinz Mendoza, im S. von Māule und Linares, 9527 qkm (173 QM.) groß mit (1895) 165,642 Einw. (18 auf 1 qkm). Ein großer Teil der Provinz besteht aus Ebenen, die erst durch Bewässerung fruchtbar gemacht worden sind; in den Anden erheben sich die Vulkane Descabezado (3888 m) und der fast ebenso hohe Cerro Azul. Die Flüsse Rio Mataquito und Rio Māule bilden die Nord- und Südgrenze. Landbau und Viehzucht sind die Haupterwerbszweige. Ausgeführt werden Weizen, Wolle u. Häute. — Die gleichnamige Hauptstadt (auch San Augustin de T.), an der Bahn von Chillan nach Santiago, 85 m ü. M., hat ein Hospital, Theater, Lyceum, Seminar, Handweberei berühmter Ponchos und Wolldecken, lebhaften Handel über den Hafen Constitucion und (1885) 23,432 Einw.

Talcahuāno, Hafenstadt in der chilen. Provinz Concepcion, Ausgangspunkt einer Eisenbahn nach Concepcion, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten, hat ein Kriegsarsenal, Zollhaus, große Magazine und Docks, Werfte und Hafendamm für die größten Schiffe und (1885) 5030 Einw., welche die Produkte (namentlich Weizen) des fruchtbaren Hinterlandes besonders nach England ausführen.

Talch, s. Acacia.

Talchirschichten, s. Asien, S. 994.

Talcium, soviel wie Magnesium.

Talegalla, Huhn, s. Wallnister.

Taleman (schwed.), der »Sprecher« des Bauernstandes auf den schwedischen Reichstagen.

Talence (spr. -langß'), südlicher Vorort von Bordeaux im franz. Depart. Gironde, hat eine moderne Kirche, Weinbau, Fabrikation von Wachsleinwand, Tinte ꝛc. und (1891) 7921 Einw.

Talent (griech.), ausgezeichnete geistige Befähigung. In diesem Sinne spricht man von mathematischem, philosophischem, künstlerischem ꝛc., aber auch technischem, mechanischem ꝛc. T. Der innere Grund der Verschiedenartigkeit der einzelnen Talente ist, wie alles, was unter den allgemeinen Begriff der Anlage (s. d.) fällt, ein noch ungelöstes Problem der Psychologie. Der Unterschied des Talents vom Genie ist deshalb schwer festzustellen, weil das T. in seinen höchsten Entfaltungen sich dem Genie bis auf einen unmerklichen Abstand nähern kann. Im allgemeinen kann man sagen, daß dem Genie die schöpferische Ursprünglichkeit, mit der es sich seine eigne Bahn bricht und neue Wirkungskreise aufthut, daher unter günstigen Umständen der Kunst und Wissenschaft ganz neue Gebiete öffnet, als Eigentum zuzusprechen sei, während sich das T. an das Gegebene hält, das Vorhandene seinem Zwecke gemäß zu benutzen und umzuformen weiß, aber weniger aus sich selbst produziert und auch weniger seinen eignen Weg geht. Vgl. Genie.

Talent (griech. tálanton, »Wage«), bei den Griechen die höchste Einheit für Gewicht und Geld, vorzüglich Silbergeld, war eingeteilt in 60 Minen à 100 Drachmen à 6 Obolen. Der Wert des Talents war zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Staaten verschieden. Das gewöhnlichste T. war das von Solon eingeführte kleine attische, welches stets gemeint ist, wenn T. ohne weitern Zusatz genannt wird. Es hielt dem Gewicht nach 26,2 kg, als Geldsumme nach den neuesten Berechnungen rund 4710 Mk. — Im jetzigen Griechenland ein Gewicht, = 150 kg.

Talésap (Tulésab), See in Kambodscha (s. d.).

Tāleth, s. Talith.

Talfourd (spr. tallförd), Sir Thomas Noon, engl. Dichter, geb. 26. Jan. 1795 in Doxey bei Stafford, gest. daselbst 13. März 1854, widmete sich der juristischen Laufbahn, vertrat 1834—43 Reading im Parlament, machte sich hier durch das Einbringen und die Verteidigung der Copyright bill bekannt, wurde 1849 zum Richter am Court of Common Pleas ernannt und starb während einer Anrede an den großen Gerichtshof. Berühmt wurde T. durch seine Trauerspiele

(»Dramatical works«, 11. Ausg. 1852), deren erstes: »Ion«, zugleich sein bestes, 1836 zur ersten Aufführung kam. Außerdem schrieb er politische und belletristische Werke, darunter: »The life of Charles Lamb« (neue Ausg. von Fitzgerald, 1891) und »Vacation rambles and thoughts« (3. Aufl. 1851, Suppl. 1854).

Talg (Unschlitt, Inselt), das Fett der Rinder, Schafe, Ziegen, Hirsche, ist farblos, riecht schwach eigentümlich, ist härter bei Trockenfütterung, im warmen Klima und bei männlichen Tieren und am weichsten bei Fütterung mit den Abfällen der Brauerei und Brennerei, enthält durchschnittlich 75 Proz. Stearin und Palmitin und 25 Proz. Oleïn. Rindertalg schmilzt bei 43,5—45°, ist unlöslich in kaltem, schwer löslich in siedendem Alkohol; Hammeltalg ist härter, brüchig, fast geruchlos, schwer löslich in Alkohol, schmilzt bei 46,5—47,5°. Ziegentalg ist dem Rindertalg ähnlich, riecht aber stärker. Über Hirschtalg s. d. Man beurteilt die Güte des Talges nach seinem Schmelzpunkt und dem der daraus abgeschiedenen Fettsäuren (Talgtiter). Zur Gewinnung des Talges erhitzt man das zerschnittene Fett (Talgliesen) unter Zusatz von einigen Prozenten Wasser unter beständigem Umrühren im kupfernen Kessel, schöpft das geschmolzene Fett ab und preßt endlich den Rückstand (Griefen, Grieben) aus. Vorteilhafter schmelzt man die Liesen mit Dampf in hölzernen, mit Blei ausgeschlagenen Bottichen und leitet die übelriechenden Dämpfe durch ein mit der Feuerung in Verbindung stehendes Rohr ab. Oft wird beim Schmelzen zur Vergrößerung der Ausbeute 1 Proz. Schwefelsäure oder 0,1 Proz. Ätznatron zugesetzt. Die Ausbeute beträgt 75—92 Proz. und ist im allgemeinen beim Schmelzen mit Dampf größer als beim trocknen Schmelzen. Zur Reinigung wird der T. wiederholt mit 5 Proz. Wasser, auch mit Alaun-, Salz- oder Salpeterlösung umgeschmolzen, in kaltes Wasser gegossen und in Spänen an der Sonne gebleicht. Auch durch Schmelzen mit etwa 1 Proz. Braunsteinpulver, 2 Proz. Schwefelsäure und 30 Proz. Wasser, Abgießen, Versetzen mit 1 Proz. Oxalsäure und abermaliges Abgießen kann T. gebleicht werden. Zum Härten schmelzt man T. mit 0,5 Proz. Schwefelsäure und 0,5 Proz. Salpetersäure, wäscht aus und erhitzt bis zum Verdunsten des Wassers, oder man rührt 0,007 Proz. Bleizucker in das geschmolzene Fett ein. Man läßt auch geschmolzenen T. auf 35° abkühlen und preßt das flüssig gebliebene Oleïn ab. Der Rückstand ist Primapreßtalg, das abgepreßte breiförmige Margarin dient zur Darstellung von Kunstbutter. Preßt man bei niederer Temperatur, so erhält man Talgöl. Die größte Menge T. liefert Rußland, im Süden mehr Hammeltalg (weißer T.), im Norden hauptsächlich Rindertalg (gelber T.). Je nach der Reinheit und Konsistenz unterscheidet man auch Lichtertalg und Seifentalg, welch letzterer namentlich aus Sibirien kommt. Auch Polen, Holland und Dänemark, Australien und die La Plata-Staaten liefern viel und guten T. Deutschland führte 1894: 193,435 Doppelzentner ein. Man benutzt T. als Nahrungsmittel, zu Kerzen, zur Darstellung von Stearinsäure und Seife, in der Wollspinnerei, Lederbereitung, zu Schmiermitteln, Pflastern, Salben ꝛc.

Talg, vegetabilischer, s. Pflanzentalg.

Talgbaum, mehrere festes Pflanzenfett liefernde Pflanzen, namentlich: Stillingia sebifera, Vateria indica, Myrica cerifera.

Talgdrüsen, s. Hautdrüsen.

Talglichte, s. Kerzen, S. 68.

Talgöl, s. Talg.

Talgsäure, soviel wie Stearinsäure.

Talgstoff, soviel wie Stearin.

Talha, s. Acacia.

Talhaka, ägypt. König, s. Taharqa.

Talicunaöl (Tulucunaöl), s. Carapa.

Talifu, Stadt in der chines. Provinz Jünnan, 3 km westlich vom See Tali, am Fuß eines hohen Gebirges und an einem durch zwei Forts verteidigten Paß in strategisch sehr starker Lage, 2032 m ü. M., mit einer 7 km langen hohen Mauer und 20,000 Einw., war 1857 bis Ende 1872 Hauptstadt der aufständischen muselmanischen Panthai. In der Nähe Brüche von berühmtem, durch wunderbares Farbenspiel ausgezeichnetem Marmor.

Taliōn (lat.), Vergeltung einer Handlung durch eine gleiche; daher Jus talionis, das Recht der Wiedervergeltung; Poena talionis, die Strafe der Vergeltung, die in den ältern germanischen Rechten sowie bei den Griechen und Römern üblich war. Im weitern Sinn auch eine symbolische Strafe, durch welche die Art des begangenen Verbrechens anschaulich gemacht werden soll; also wenn dem Meineidigen die Schwurhand abgehauen, dem Gotteslästerer die Zunge ausgerissen wird. Vgl. Günther, Die Idee der Wiedervergeltung in der Geschichte und Philosophie des Strafrechts (Teil 1—3, Erlang. 1889—95).

Talipes (lat.), der Klumpfuß.

Talisch (Talysch), Küstenstrich im Kreis Lenkoran des russisch-transkaukas. Gouv. Baku, der auch in das persische Gouv. Gilan hinübergreift und von den Alpen von T. (Mara Jurt, 2507 m) nach W. zu begrenzt wird, zwischen 38° und 39°20' nördl. Br., 150 km lang, bis 85 km breit, bewohnt von den T. oder Talidschi, einem arischen Volk, das einen Dialekt des Pehlewi (s. d.) spricht und auf russischem Gebiet 45,000 Köpfe zählt.

Talisman, Bild von Metall oder Stein, welchem die Kraft innewohnen soll, denen, die es tragen, oder in und an deren Wohnungen es sich befindet, Schutz gegen Unfälle, Krankheit und Bezauberung zu gewähren sowie überhaupt Glück zu bringen. Diese magischen Bilder waren besonders im alten Babylon und Ninive im Gebrauch, woselbst kein Gebäude ohne schützendes Bild (meist Zwittergestalten von Göttern, Menschen und Tieren) gebaut wurde. Auch in den arabischen Erzählungen spielt der T. eine wichtige Rolle. Ähnliche Dinge waren die Skarabäen der Ägypter, die Abraxasgemmen der Gnostiker (s. Abraxas), die Bullen und das Fascinum (s. d.) der Römer, der Allermannsharnisch des Mittelalters, die Siegessteine der Wielandsage und die meist nur mit magischen Zeichen und Sprüchen beschriebenen Amulette (s. d.). Das Wort T. findet sich in fast allen europäischen Sprachen und wird auf das arabische tilsam (Zauberbild, Plural tilsamât oder talâsim) zurückgeführt. Vgl. Lenormant, Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer (deutsch, Jena 1878); Fischer und Wiedemann, Babylonische Talismane (Stuttg. 1881).

Talismanexpedition, 1883, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 947.

Talismanthaler, soviel wie Georgsthaler.

Taliter qualiter (lat.), so gut es eben geht.

Tālith (Taleth, hebr., »Verhüllung«; verderbt Tallis, Talles), der vom Gesetz (4. Mos. 15, 37 ff.) vorgeschriebene Gebetschleier der Juden. Diese Gebetschleier werden jetzt besonders in Jaroslau in Galizien verfertigt.

Talje, im Seewesen soviel wie Flaschenzug; das bei der T. zur Anwendung kommende Tau heißt deren Läufer; das an dem einen Block der T. befestigte Ende des Läufers die feste Part, das andre Ende desselben die lose oder die holende Part. Um auf die holende Part eine Zugkraft ausüben zu können, ist es meist erforderlich, deren Richtung durch einen sogen. Leitblock zu verändern; der Klappläufer ist ein Leitblock, dessen obere Backe zum Aufklappen eingerichtet ist, so daß der Taljenläufer direkt auf die Scheibe des Leitblockes gebracht werden kann.

Taljereeps, s. Takelung.

Talk, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Talkgruppe), kristallisiert wahrscheinlich rhombisch, bildet nur selten tafelförmige Kristalle, gewöhnlich schalige, blätterige, schieferige, auch dichte, weiße, grünliche oder gelbliche, auch farblose Aggregate. Er ist in dünnen Lamellen durchsichtig, besitzt Perlmutter- oder Fettglanz, ist sehr mild und fühlt sich fettig an. Härte 1, spez. Gew. 2,69—2,80. T. besteht wie Speckstein (s. d.) aus kieselsaurer Magnesia $H_2Mg_3Si_4O_{12}$ und enthält meist etwas Eisenoxydul. T. bildet als Talkschiefer (s. d.) ein einfaches Gestein, kommt aber auch auf Lagern, Nestern, Gängen, im Gemenge mit andern Mineralspezies, ferner als Überzug vor. Hauptfundorte sind: Tirol, Steiermark und die Schweiz. Er dient, ähnlich wie Speckstein, als Maschinenschmiere, als Poliermaterial für weiche Gegenstände, in der Schminkebereitung etc.

Talkeisenstein, s. Magneteisenerz.

Talken, böhm. Hefengebäck aus Butterteig in Kloßform, wird mit Pflaumenmus bestrichen, mit zerriebenem Pfefferkuchen bestreut und mit zerlassener brauner Butter begossen.

Talkerde, s. Magnesia.

Talkgneis, ältere Bezeichnung des Gneis des Matterhorns etc., dessen helles, schuppenförmig ausgebildetes Mineral man für Talk hielt; es ist aber vorwiegend Sericit (Kaliglimmer), der zuweilen mit Talkschüppchen verwachsen ist.

Talkha, Ort im gleichnamigen Distrikt der ägypt. Provinz (Mudirieh) Gharbieh, an der Eisenbahn Tanta-Damiette, am linken Ufer des Damiettearmes des Nils, mit (1882) 5153 Einw.

Talkhydrat, s. Brucit.

Talkschiefer, schieferiges, kristallinisches Gestein von mittelkörnigem bis feinschuppigem und dichtem Gefüge, vorwiegend aus Talkblättchen bestehend, von unreinen weißen, grünlichgrauen und lichtgrünen Farben, sehr weich und fettig anzufühlen. Häufig sind Chlorit und Strahlstein neben dem Talk vorhanden; durch reichlicheres Auftreten derselben entstehen Übergänge in Chlorit- und Strahlsteinschiefer sowie bei dichtem Gefüge in den sogen. Topfstein (s. d.). Weitere accessorische Gemengteile sind: Glimmer, Quarz, Magnesit, Bitterspat, Magnet- und Chromeisen, auch Feldspat, Olivin, Apatit, Granat, Turmalin, Asbest, Cyanit, Staurolith, Eisenkies. Der T. findet sich in Schichten oder linsenförmigen Lagen besonders in den jüngern kristallinischen Schiefern eingelagert, zumal in Verbindung mit Chlorit- und Hornblendeschiefern und mit Serpentin, besitzt aber im allgemeinen eine beschränkte Verbreitung. Er tritt auf in den Alpen, so im Montblanc- und Gotthard-Massiv, in Graubünden, in den Tauern, in Oberitalien und im Apennin, in Schweden, ferner im Ural, in Nordamerika, in Brasilien, sehr beschränkt auch im Fichtelgebirge u. a. O.

Talkspat, s. Magnesit.

Tallahassee (spr. tällehässi), Hauptstadt des nordamerikan. Staates Florida, Bahnknotenpunkt, mit herrlichen Gärten, Staatenhaus, Justizpalast, dem West Florida-Seminar und (1890) 2984 Einw., welche Backsteine, Eis etc. fabrizieren. Dabei die schöne Wakulla-Quelle, 32 m tief.

Tallart (spr. -lār), Camille, Graf von, Herzog von Hostun, Marschall von Frankreich, geb. 14. Febr. 1652 in dem Dauphiné, gest. 20. März 1728, focht zuerst unter dem großen Condé in den Niederlanden, dann 1674 und 1675 unter Turenne im Elsaß und 1678 als Maréchal de Camp am Rhein. 1690 überschritt er, um den Rheingau zu plündern, den Rhein auf dem Eis. Als Gesandter in London schloß er 1698 und 1699 die beiden Verträge zur Teilung der spanischen Monarchie ab und warnte 1700 vergeblich Ludwig XIV. vor Annahme der spanischen Krone für dessen Enkel Philipp von Anjou. Im Spanischen Erbfolgekrieg erhielt er 1703 den Marschallsstab, eroberte Breisach, belagerte Landau und schlug den zum Entsatz herbeirückenden Prinzen von Hessen bei Speyer. 1704 führte er dem Kurfürsten von Bayern 35,000 Mann Hilfstruppen zu, um mit ihm gemeinschaftlich in Österreich einzudringen, fiel aber in der Schlacht bei Höchstädt in englische Gefangenschaft. Nach seiner Befreiung (1712) erhielt er den Herzogstitel, 1715 die Pairswürde. Seitdem lebte er den Wissenschaften. 1724 erwählte die Akademie der Wissenschaften T. zu ihrem Präsidenten. Von Ludwig XV. ward er 1726 zum Staatsminister ernannt.

Talles, Gebetschleier der Juden, s. Talith.

Talleyrand (spr. tall'rang), altes franz. Geschlecht, stammt von einem Zweige der Grafen de la Marche, der sich in die Linien Périgord, welche 1400 erlosch, und T. (so benannt nach einem Gut in Périgord) teilte. Der erste Graf von T. war Hélier (um 1100). Die drei Linien der Talleyrands stammen ab von Daniel Marie Anne, Marquis von T., Fürsten von Chalais, welcher 1745 bei der Belagerung von Tournai blieb und fünf Söhne hinterließ. Der Stifter der ersten Linie war Gabriel Marie von T., der von Ludwig XV. den Titel eines Grafen von Périgord zurückerhielt. Sein Enkel Augustin Marie Elie Charles, Fürst von T., Herzog von Périgord, geb. 10. Jan. 1788, diente unter Napoleon I., ward unter den Bourbonen zum Obersten befördert und starb 11. Juni 1879. Mit seinem Sohn, dem Fürsten Elie Roger Louis von T., Herzog von Périgord (geb. 23. Nov. 1809), erlosch die Linie 1883. Der Stifter der zweiten Linie war Charles Daniel von T., gest. 1788. Dessen Sohn war der berühmte Diplomat (s. unten). Jetziger Chef derselben ist Napoléon Louis, Herzog von T.-Périgord, geb. 12. März 1811, seit dem Tode seiner Mutter, der Herzogin von Kurland (gest. 19. Sept. 1862), Herzog von Sagan; sein Bruder war Alexandre Edmond, Marquis von T.-Périgord, geb. 15. Dez. 1813, gest. 9. April 1894, durch Zession seines Vaters Herzog von Dino und seit dem Tode seiner Mutter Besitzer der Herrschaft Deutsch-Wartenberg in Schlesien, die er 1879 an den ehemaligen preußischen Minister Friedenthal verkaufte. Der Gründer der dritten Linie war Louis Marie Anne, 1788 französischer Gesandter zu Neapel; dessen vierter Bruder, Alexandre Angélique, geb. 16. Okt. 1736, gest. 20. Nov. 1821, widmete sich dem geistlichen Stand, wurde 1777 Erzbischof von Reims und mußte 1791 auswandern, begleitete als Beichtvater den nachmaligen König Lud-

wig XVIII. nach Mitau und später nach England. Nach der Restauration wurde er zum Pair, 1817 zum Erzbischof von Paris und Kardinal erhoben. In dieser Stellung übte er großen Einfluß auf die Gestaltung der kirchlichen Verhältnisse. Diese Linie erlosch 29. Febr. 1896 mit Charles Angélique, Graf von T.-Périgord, geb. 8. Nov. 1821, 1862—64 französischer Gesandter zu Berlin, 1864—69 in St. Petersburg.

Talleyrand-Périgord (spr. tall'rang-perigōr), Charles Maurice, Prinz von T., Fürst von Benevent, berühmter Diplomat, geb. 13. Febr. 1754 in Paris, gest. 17. Mai 1838 in Valençay, wurde, obschon erstgeborner Sohn, trotz seines Widerstrebens wegen einer Fußlähmung zum geistlichen Stand bestimmt. 1780 ward er zum Generalagenten des Klerus in Frankreich und 1788 zum Bischof von Autun ernannt. Als Mitglied der Nationalversammlung von 1789 stimmte er 19. Juni 1789 für die Vereinigung des geistlichen Standes mit dem dritten, wurde 16. Febr. 1790 Präsident, trug auf feste Besoldung der Geistlichkeit, Abschaffung der Zehnten, Verkauf der geistlichen Güter und Einführung gleichen Maßes und Gewichts in ganz Frankreich an und entwarf einen freisinnigen Unterrichtsplan. Beim Bundesfest 14. Juli 1790 hielt er auf dem Marsfeld das Hochamt am Altar des Vaterlandes, leistete als einer der ersten den Eid auf die Konstitution und weihte die ersten konstitutionellen Priester. Infolge davon vom Papst Pius VI. 1791 mit dem Bann belegt, verzichtete er auf sein Bistum und ging als Gesandter nach England, um dasselbe vom Bündnis mit Österreich und Preußen fernzuhalten. 1792 des Royalismus verdächtigt, entfloh er nach Nordamerika, wo er Handelsgeschäfte trieb. Nach dem Sturz der Schreckensherrschaft kehrte er 1795 zurück. Nach dem Staatsstreich vom 18. Fructidor (1797) übernahm er auf kurze Zeit das Ministerium des Auswärtigen. Er schloß sich jetzt Bonaparte an, half diesem beim Staatsstreich vom 18. Brumaire (1799), übernahm das Portefeuille des Auswärtigen und war seitdem Napoleons kluger diplomatischer Ratgeber. Die Friedensunterhandlungen von Lüneville, Amiens, Preßburg, Posen und Tilsit leitete er vornehmlich; auch das Konkordat, durch welches 1802 der Katholizismus in Frankreich wiederhergestellt wurde, war größtenteils sein Werk. Zum Dank dafür entband ihn Papst Pius VII. von den geistlichen Weihen und erteilte seiner Zivilehe mit Madame Grant die kirchliche Legitimation. Nach Errichtung des Kaiserthrons ernannte ihn Napoleon zum Großkämmerer von Frankreich und 1806 zum souveränen Fürsten von Benevent. Zwar erhob ihn Napoleon noch im August 1807 zum Vizegroßwahlherrn (vice-grand-électeur) und nahm ihn 1808 mit nach Bayonne und Erfurt; doch war T. gegen die unaufhörlichen Eroberungskriege, fiel deshalb in Ungnade, verlor seinen Ministerposten und zog sich 1808 auf sein Landgut Valençay zurück. Nach der Katastrophe in Rußland trat er in geheime Unterhandlungen mit den Bourbonen und betrieb nach dem Einrücken der Verbündeten in Frankreich ihre Restauration. Als Ludwig XVIII. die Regierung angetreten, wurde T. zum Fürsten, Pair, Oberkammerherrn und Minister des Auswärtigen ernannt. Die glänzendsten Triumphe diplomatischer Kunst feierte er auf dem Kongreß zu Wien, wo er sich durch das von ihm erfundene Prinzip der Legitimität zum Mittelpunkt aller Verhandlungen machte. Mit außerordentlicher Gewandtheit verwirrte er die Interessen der Mächte und ermüdete den Kongreß, um ihn desto sicherer zu beherrschen und für Frankreich möglichst große Vorteile zu erlangen. Schon hatte er 5. Jan. 1815 Österreich und England für ein geheimes Bündnis mit Frankreich gegen Rußland und Preußen gewonnen, als Napoleons Rückkehr diesen Umtrieben ein Ende machte. Ein Versuch Napoleons, T. wieder für sich zu gewinnen, mißlang, und als jener darauf den Fürsten in die Acht erklärte, rächte sich dieser dadurch, daß er die Ächtung Napoleons bei den Verbündeten aufs eifrigste betrieb. Nach der zweiten Restauration übernahm T. aufs neue das Portefeuille der auswärtigen Angelegenheiten zugleich mit der Präsidentschaft im Ministerium, legte aber sein Amt noch vor dem zweiten Pariser Frieden nieder, da die reaktionäre Hofpartei ihn als Revolutionär verabscheute und bekämpfte. Nach Karls X. Thronbesteigung (1824) zog sich T. nach Valençay zurück. In der letzten Zeit der Restauration gehörte er in der Pairskammer zur Opposition und war an der Julirevolution nicht unbeteiligt. Auch ging er als Botschafter nach London, wo er eine Verständigung über die griechische und belgische Frage zu stande brachte. Die Unterzeichnung der Quadrupelallianz 1834, durch welche zunächst im europäischen Westen das konstitutionelle Prinzip aufrecht erhalten werden sollte, war sein letztes diplomatisches Werk. Er lebte fortan zurückgezogen in Valençay. Sein Geist und sein schlagfertiger, feiner Witz in der Unterhaltung, seine kurze, treffende Ausdrucksweise sind berühmt. Eine Menge glücklicher Wendungen werden von ihm überliefert und sind geflügelte Worte geworden. Die bekannteste (freilich nicht zuerst von T. herrührende) ist, daß dem Menschen die Sprache gegeben sei, um seine Gedanken zu verbergen. Sehr bequem, verstand er vortrefflich die Kunst, andre für sich arbeiten zu lassen. Egoist im höchsten Grade, war er, von der Sucht nach Gold abgesehen, fast ohne alle Leidenschaften, verstand es aber vortrefflich, andrer Leidenschaften für sich auszubeuten. Sein auf 18 Mill. Fr. sich belaufendes Vermögen vermachte er größtenteils seiner Nichte, der Herzogin von Dino. Seine hinterlassenen Memoiren veröffentlichte der Herzog von Broglie (Par. 1891—92, 5 Bde.; deutsche Übersetzung von Ebeling, Leipz. 1891—93, 5 Bde.), doch sind dieselben von Talleyrands Testamentsvollstrecker, v. Bacourt, verstümmelt und mit Zusätzen versehen worden. Pallain gab Talleyrands Briefwechsel mit dem König Ludwig XVIII. während des Wiener Kongresses (1881; deutsch von Bailleu, Leipz. 1881) und seine »Correspondance diplomatique« (Par. 1889—1891, 3 Bde.), die »Lettres inédites de T. à Napoléon 1800—1809« (das. 1889) Bertrand heraus. Vgl. Pichot, Souvenirs intimes sur T. (Par. 1870); Gräfin Mirabeau, Le prince de T. et la maison d'Orléans (Briefe, das. 1890); Lady Blennerhasset, Talleyrand (Berl. 1894).

Tallien (spr. talljäng), Jean Lambert, franz. Revolutionsmann, geb. 1769 in Paris, gest. 20. Nov. 1820, war beim Ausbruch der Revolution Advokatenschreiber, wurde 10. Aug. 1792 zum Generalsekretär des neugebildeten revolutionären Gemeinderats ernannt, Ende d. J. in den Nationalkonvent gewählt und gesellte sich hier zu der Bergpartei. Im April 1793 ging er als Konventsdeputierter nach den aufrührerischen westlichen Departements und veranlaßte dort zahlreiche Hinrichtungen. Durch seine stürmische Beredsamkeit trug er im Mai viel zum Sieg der Bergpartei über die Girondisten bei. Vom Konvent nach Bordeaux gesandt, um die der Guillotine Entflohenen

Digitized by Google

ausfindig zu machen, ließ er sich dort durch die Frau v. Fontenay (s. unten), die er im Gefängnis kennen lernte, und zu der er eine glühende Neigung faßte, zu mildern Maßregeln bestimmen. Als Robespierre seine Geliebte von neuem verhaften ließ, verband sich T. mit Dantons Anhängern zu seinem Sturz, den er auch 9. Thermidor (1794) durchsetzte. Hierauf in den Wohlfahrtsausschuß gewählt, hob er das Revolutionstribunal auf, schloß den Jakobinerklub und suchte überhaupt der Schreckensherrschaft zu steuern, ja knüpfte geheime Verhandlungen mit Monarchisten und Emigrierten an; dafür zwang ihn die Linke, aus dem Wohlfahrtsausschuß auszuscheiden, und ein Jakobiner unternahm ein Attentat gegen ihn, wobei er leicht verwundet wurde. Nach der Auflösung des Konvents (26. Okt. 1795) trat er in den Rat der Fünfhundert; doch verlor er in ruhigern Zeiten seine Bedeutung und verkam. 1798 schloß er sich der Expedition Bonapartes nach Ägypten an, erhielt dort eine Stelle bei der Verwaltung der Nationaldomänen und gab ein Journal: »Décade égyptienne«, heraus. Nach seiner Rückkehr nach Paris erhielt er den Posten eines französischen Konsuls zu Alicante und lebte später, auf einem Auge erblindet, in Paris von einem Gnadengehalt, den ihm Napoleon I. bewilligte. — Seine Gemahlin Jeanne Marie Ignazie Therese, geb. 1775 in Saragossa, gest. 15. Jan. 1835 auf dem Schlosse Ménars bei Blois, Tochter des spanischen Finanzmannes, spätern Ministers Grafen Cabarrus, erhielt eine vorzügliche Erziehung, entzückte in Paris alles durch ihre Schönheit und Grazie, heiratete 1790 den alten Marquis de Fontenay, flüchtete mit diesem vor den Greueln der Revolution nach Spanien, ward aber in Bordeaux verhaftet, von T. befreit und, nachdem die Ehe mit dem Marquis geschieden worden, dessen Geliebte. Sie war zwar eine eifrige Anhängerin der Revolution, bewog aber T. zur Milde und rettete viele Opfer. Nach Robespierres Sturz heiratete sie T. Während des Direktoriums war ihr Salon der gefeiertste von Paris. Da T. mehr und mehr von seiner frühern Größe herabsank, trennte sie sich während seiner Abwesenheit in Ägypten von ihm und heiratete 1805 den Grafen von Caraman, spätern Fürsten von Chimay (s. d.).

Tallipotbaum, s. Corypha.

Tallis, Gebetschleier der Juden, s. Tallith.

Tallis (Tallys, spr. tällis), engl. Komponist, zugleich mit seinem Schüler William Bird (s. d.) Hoforganist Heinrichs VIII., Eduards III. sowie der Königinnen Maria und Elisabeth, starb 12. Nov. 1585. In Novellos Sammlung von Services, Anthems ꝛc. ist eine größere Anzahl Werke von T. neu gedruckt.

Talma, François Joseph, franz. Schauspieler, geb. 15. Jan. 1763 in Paris, gest. daselbst 19. Okt. 1826, begann seine öffentliche theatralische Laufbahn im April 1787 auf dem Théâtre-Français als Seide im »Mahomet« von Voltaire und wurde zwei Jahre später Sociétär dieses Instituts. Später begründete er das Théâtre de la République, auf dem er große Triumphe feierte, gastierte auch in der Provinz, in London und Belgien. Die Wahrheit seiner Darstellungen, die Natürlichkeit des Spieles und die Treue, mit der er sich zuerst des geschichtlichen Kostüms statt des modernen französischen bediente, eröffneten eine neue Epoche in der dramatischen Kunst Frankreichs. Seine Hauptrollen waren: Seide, Orest, Vendôme, Hamlet, Regulus, Karl IX., Sulla ꝛc. Napoleon I. hatte ihn oft unter seiner Umgebung, so 1808 zu Erfurt und 1813 zu Dresden. Seine »Réflexions sur Lekain et sur l'art théâtral« (Par. 1825, neue Ausg. 1874) zeugen von tiefer Einsicht in das Wesen der Schauspielkunst. Seine »Mémoires« wurden herausgegeben von Moreau (Par. 1826) und A. Dumas (das. 1849—50, 4 Bde.). Vgl. Lemercier, Notice historique sur T. (Par. 1827); Copin, T. et la Révolution (das. 1886). — Auch seine Gattin Charlotte Vanhove, geb. 10. Sept. 1771 im Haag, gest. 11. April 1860 in Paris, erst als Mademoiselle Vanhove, dann (bis 1794) als Madame Petit-Vanhove und zuletzt (seit 1802) als Madame T. bekannt, war eine der größten Schauspielerinnen ihrer Zeit, zog sich aber schon 1811 von der Bühne zurück. Sie schrieb »Études sur l'art théâtral« (Par. 1835).

Talmigold, gelbe Kupferlegierung (z. B. aus 86,4 Teilen Kupfer, 12,2 Zink, 1,1 Zinn, 0,3 Teilen Eisen), welche als Blech oder Draht mit Gold plattiert und dann weiter verarbeitet wird. Der Goldgehalt des Talmigoldes übersteigt zwar selten 1 Proz.; indes bietet die Plattierung manche Vorteile vor der gewöhnlichen Vergoldung. Das beste T. liefert Tallois in Paris; beim Auflösen in Salpetersäure bleibt ein zusammenhängendes dünnes Goldblättchen zurück.

Talmud (Thalmud, »Lehre, Belehrung«), die Hauptquelle des rabbinischen Judentums, das bändereiche Schriftdenkmal aus den ersten fünf Jahrhunderten n. Chr., welches den gesamten religionsgesetzlichen Stoff der jüdischen Tradition, nicht systematisch geordnet, sondern in ausführlichen freien Diskussionen, mit erbaulichen Betrachtungen, Parabeln, Legenden, historischen und medizinischen Thematen u. a. vermischt, enthält. Die Entstehungsgeschichte des Talmuds erhellt aus folgendem. Neben dem im Pentateuch enthaltenen schriftlichen Gesetz hat sich ein dieses ergänzendes und erklärendes mündliches Gesetz von Geschlecht zu Geschlecht vererbt, welches mit der Erweiterung und Änderung des sozialen Lebens im Laufe der Zeit derart anwuchs, daß eine Sichtung und schriftliche Fixierung des ganzen Materials sich als notwendig erwies. Diese in hebräischer Sprache, der aber bereits lateinische und griechische Ausdrücke eigen sind, von R. Jehuda Hanassi im Verein mit gelehrten Zeitgenossen, welche Tannaim (vom chald. tanna, »Lehrer«) hießen, und auf Grund ähnlicher Vorarbeiten 189 n. Chr. abgefaßte Sammlung mündlich überlieferter Gesetze und Gebräuche (Halachot) führt den Namen Mischna (»Wiederholung«, nämlich des Gesetzes) und zerfällt in sechs Ordnungen (Sedarim): 1) Seraim (von den Saaten), 2) Moëd (Feste), 3) Naschim (Ehegesetze), 4) Nesikin (Zivil- und Strafgesetze), 5) Kodaschim (Opfer- und Speisegesetze), 6) Taharot (Reinheitsgesetze). Die von R. Jehuda nicht aufgenommenen Gesetze wurden später von seinen Jüngern gesammelt und führen den Namen Boraitha (außerhalb [des Kanons] stehende), eine noch spätere Sammlung heißt Tosseſta. In den Akademien Palästinas und Babylons bildete die Mischna nun die Grundlage der gelehrten Verhandlungen, in welchen neben Gesetz, Recht, Kultus, Sittenlehre, Verwaltungswesen u. a. Berichte und Notizen aus dem Gebiete der Medizin, Astronomie, Philosophie, Naturwissenschaft, Geographie, Geschichte, Archäologie, Numismatik, Kunst, Handel und Gewerbe, kurz ein Ineinanderspielen sämtlicher Wissensfächer jener Zeit zum Ausdruck gelangen. Die Vortragsweise richtet sich je nach dem behandelten Stoff, sie ist ernst, streng logisch bei der Halacha (s. d.), gemütlich und herzgewinnend bei der Haggada (s. d.). Unabhängig von der Mischna werden neue Fragen dis-

kutiert und Gesetze und Verordnungen geschaffen, von denen dieselbe noch nichts weiß. Diese später gesammelten Diskussionen heißen Gemara (vollständige Erklärung) oder, mit der Mischna verbunden, T. und bilden eine Encyklopädie des gesamten Wissens jener Zeit und Länder, kein Religionsbuch, auch keinen Gesetzeskodex. Zu Anfang des 4. Jahrh. entstand in Palästina der jerusalemische T., im westaramäischen Idiom geschrieben, die vier ersten Ordnungen der Mischna behandelnd. In Babylon wurde um 400 n. Chr. von R. Aschi, Schuloberhaupt in Sura, das mündlich erhaltene Material der Tradition gesammelt, geordnet und ergänzt, darauf eine weitere Revision von seinen Nachfolgern Maremar, R. Idi ben Abin, Mar ben R. Aschi u. a. unternommen, so daß um 500 der babylonische T. in seiner bis heute erhaltenen Form vorlag. Er ist im ostaramäischen Idiom abgefaßt u. gilt als der eigentliche T. Unzählige Male gedruckt, von zahllosen Gelehrten kommentiert, sind einzelne Teile in die Kultursprachen übersetzt und die in ihm erörterten Wissensgebiete in Einzelschriften behandelt worden. Von ältern Mischnaerklärern sind Maimonides, Obadja von Bertinoro, Liepman Heller (Tossefot jom tob), von Übersetzern der Mischna, die schon im 10. Jahrh. ins Arabische, später ins Spanische übertragen ward, Surenhusius (lateinisch), Rabe (deutsch), Jost (deutsch mit hebräischen Lettern) und Sammter zu nennen, dessen Übersetzung (Berl. 1885 ff.) von Baneth und Hoffmann fortgesetzt ist. Einleitungen in die Mischna schrieben: Geiger, Dukes, Weiß, Frankel, Jakob Brüll u. a., Einleitungen in den T.: Samuel Hanagid, Nissim ben Jakob, Maimonides, Joseph ibn Aknin u. a., ein Realwörterbuch, »Pachad Jizchak«, verfaßte Isak Lampronti (1679—1756), eine Realencyklopädie Hamburger (Strelitz 1883). Die hervorragendsten Wörterbücher zum T. sind: »Aruch« von Nathan ben Jechiel aus Rom (um 1101, neue erweiterte Ausgabe von Kohut u. d. T.: »Aruch completum«, Wien 1878—1892), die von Buxtorf (2. Aufl. von Fischer, Leipz. 1866—70, 2 Bde.) und von Levy (das. 1875—89). Erklärer des babylonischen Talmuds sind neben Raschi (s. d.) eine Reihe von deutschen und französischen Rabbinern aus dem 12. u. 13. Jahrh., Tossafisten (Glossatoren) genannt, R. Ascher ben Jechiel (abgekürzt Rosch, 1306—27), Salomo ibn Adreth (gest. 1310), Salomo Luria (gest. 1573), Samuel Edels, Elia Wilna (gest. 1797), Akiba Eger (gest. 1837) u. a. Über die Erläuterungen und Übersetzungen zu den einzelnen Traktaten, die Hilfsmittel zum Verständnis der Sprache, der haggadischen und halachischen Bestandteile und die Monographien der talmudischen Disziplinen vgl. Strack, Einleitung in den T. (2. Aufl., Leipz. 1894).

Talon (franz., spr. -óng, »Ferse«), bei Wertpapieren der Erneuerungsschein für die Koupons (s. d.); im Kartenspiel die nach dem Geben übriggebliebenen Karten, die Kaufkarten; im Hasard der Kartenstamm, den der Bankier abzieht; im Domino die Kaufsteine.

Talos, im griech. Mythus: 1) ein eherner Riese auf Kreta, der als Wächter des Minos die Insel täglich dreimal umkreiste und die Herannahenden durch Steinwürfe verscheuchte oder mit den Gelandeten ins Feuer sprang und sie so lange an seine glühende Brust drückte, bis sie verbrannten. Von seinem Kopfe ging eine Blutader bis zur Ferse, wo sie durch einen Nagel geschlossen war. Als die Argonauten nach Kreta kamen, ließ Medea den Nagel durch Zaubergesang herausspringen (oder Pöas, der Vater des Philoktet, schoß ihn mit dem Bogen heraus), worauf T. verblutete. T. berührt sich mit dem phönikischen Moloch. Vgl. Mercklin, Die Talossage und das Sardonische Lachen (Petersb. 1851). — 2) Sohn der Perdix, der Schwester des Dädalos, Erfinder der Töpferscheibe und der Säge, von seinem Meister Dädalos aus Neid von der Akropolis in Athen hinabgestürzt.

Talpa (lat.), der Maulwurf; Talpidae (Maulwürfe), eine Familie der Insektenfresser (s. d.).

Taltal, Hafenstadt in der chilen. Provinz Antofagasta, an einer Bai des Stillen Meeres, Ausgangspunkt einer Eisenbahn nach dem 149 km nordöstlich liegenden Bergstädtchen Cachinal de la Sierra, wichtiger Ausfuhrhafen für die Produkte (Salpeter, Kupfererz, Gold- und Silbererze, silberhaltige Bleierze, Silber, Blei etc.; 1890 für 12,6 Mill. Fr.) des Hinterlandes, ist Sitz eines deutschen Konsuls und hat (1885) 4761 Einw.

Talus (lat.), Sprungbein, s. Fuß.

Talus (franz., spr. -lü), s. Böschung.

Talut, s. Jaluit.

Talvj, Pseudonym, s. Robinson 3).

Talyn (Tchl, Tamlüng, engl. Tumlung), Gewicht und Rechnungsstufe in Siam, $^1/_{20}$ Tschang tai = 4 Bat (s. d.) oder $1^3/_5$ chines. Taels.

Tama, Distriktshauptort in der ägypt. Provinz (Mudirieh) Girgeh, links am Nil, Dampferstation, mit (1882) 7871 Einw.

Tamagni (spr. -mánji), Maler, s. Gimignano.

Tamán (Tamanj), Halbinsel zwischen dem Schwarzen und Asowschen Meer, zum Kubangebiet (Bezirk Temrjuk) gehörig, mit der gleichnamigen Bai und dem kleinen Orte T. (mit ca 1500 Einw.), war im Altertum Sitz blühender Kolonien der Griechen, an deren Stellen (z. B. bei Sennaja, vermutlich der Stätte des alten Phanagoria) seit 1859 erfolgreiche Ausgrabungen veranstaltet wurden. In den aufgedeckten Kurganen fand man Gerippe von Menschen und Tieren (Pferden) und viele Geräte meist griech. Ursprungs, die jedoch nicht über das 4. Jahrh. v. Chr. zurückreichen. Vgl. Görtz, Archäologische Topographie der Halbinsel T. (russ., Mosk. 1870).

Tamandua, s. Ameisenfresser.

Tamanieh (Tamanib), Dorf in Nubien, südwestlich von Suakin am Wadi Chab und der über Sinkat nach Berber führenden Straße. Hier 13. und 25. März 1884 Gefechte des englischen Generals Graham gegen Osman Digna, in welchem der letztere zwar geschlagen und das Dorf eingenommen und verbrannt wurde, die Engländer aber ihren Zweck, die Forts Sinkat und Tokar zu entsetzen, nicht erreichen konnten.

Tamaqua, Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, Bahnkreuzung, am Fluß T., inmitten einer großen Kohlenregion, mit Ausfuhr von Maschinen, Eisen, Kohle und (1890) 6054 Einw.

Tamar (Tamer, spr. témer), Grenzfluß zwischen den englischen Grafschaften Cornwall und Devon, mündet in den Plymouthsund; 96 km lang. Sein Ästuar bildet die berühmte Reede Hamoaze. Er ist bis Launceston schiffbar, von wo ein Kanal nach Budehaven an der Nordküste von Cornwall führt.

Tamara, ital. Würzpulver aus Koriander, Zimt, Nelken, Fenchel und Anis; wird in der Küche wie Curry-powder (s. d.) benutzt.

Tamarikaceen (Tamariskenartige), dikotyle, etwa 100 Arten der gemäßigten u. subtropischen Zone umfassende Familie aus der Ordnung der Parietalen, oft steppen- oder wüstenbewohnende Holzpflanzen, selten Stauden mit kleinen, oft schuppenförmigen, blau-

Digitized by Google

grünen, abwechselnden Blättern und regelmäßigen, zwitterigen, 4—5zähligen, in Ähren, Köpfen, Trauben oder Rispen stehenden Blüten (s. Abbildung), deren Staubgefäße im einfachen oder doppelten Kreise stehen oder sehr zahlreich u. dann bündelweise vereinigt sind; der aus 4—5 Fruchtblättern gebildete Fruchtknoten ist einfächerig mit vielen Samenanlagen. Von den verwandten Familien unterscheiden sich die T. hauptsächlich durch einen Haarschopf am Samen. In Deutschland kommt nur Tamarix (Myricaria) germanica *Desv.* vor, deren Rinde wie auch die der am Mittelmeer heimischen Tamarix gallica *L.* früher arzneilich gebraucht wurde. Die Familie zerfällt in die Gruppen der Reaumurieen, Tamariceen und Fouquiereen.

Blüte von Tamarix (Durchschnitt).

Tamarindus *Tourn.* (Tamarinde), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Cäsalpinioideen, mit der einzigen Art T. indica *L.* (s. Tafel »Arzneipflanzen II«), ein bis 25 m hoher, immergrüner Baum mit weit ausgebreiteter Krone, abwechselnden, paarig gefiederten, vieljochigen Blättern, linealisch-länglichen Blättchen, wenigblütigen, endständigen Blütentrauben, weißen, purpurn geäderten Blüten und gestielten, bis 15 cm langen, 2,5 cm breiten, länglichen oder lineal-länglichen, meist etwas gekrümmten, mäßig zusammengedrückten Hülsen, welche in dünner, zerbrechlicher, gelbbrauner, rauher Schale ein schwarzes oder braunes Mus und in diesem rundlich viereckige, glänzend rotbraune Samen enthalten. Die Tamarinde ist wahrscheinlich im tropischen Afrika, südwärts bis zum Sambesi, heimisch, in den Tropen beider Weltteile weit verbreitet, aber wohl meist nur angepflanzt. Die Frucht ist für die trocknen, vegetationsarmen Binnenländer Afrikas von höchster Bedeutung; man genießt sie als Obst, macht sie auch ein und bereitet daraus kühlende Getränke und durch Zusammenkneten der entrindeten Früchte, besonders in Gujurat, im Dekkan, auch in Konkan, das Tamarindenmus, welches besonders aus Kalkutta in den Handel kommt. Tamarindenmus ist dunkelbraun, riecht säuerlich weinartig, schmeckt süßlichsauer und enthält Zucker, Weinsäure, Pektinsäure, Gummi ꝛc. Es dient als leicht abführendes Mittel und zu Tabaksaucen. Westindien und Ecuador liefern hellbraunes, schleimiges, weniger säuerliches Mus, welches in England bevorzugt wird. Das feste Holz des Baumes wird von Würmern nicht angegriffen und daher vielfach benutzt. Die mittelalterlichen Schriftsteller der Araber und Perser erwähnen die Tamarinden als indische Datteln (tamr hindi).

Tamarix *L.* (Tamariske), Gattung aus der Familie der Tamarikaceen, ästige, bisweilen baumartige Sträucher mit kleinen, zuweilen flachen, oft stengelumfassenden oder scheidig schuppigen Blättern, rosafarbenen oder weißen Blüten in gewöhnlich endständigen Trauben und mit aufspringenden Kapseln. 64 Arten, meist im östlichen Mittelmeergebiet, in ganz Afrika, Südeuropa, Mittelasien und Ostindien, wachsen vorzugsweise auf salzhaltigem Boden in der Nähe der Küsten. T. gallica *L.*, ein Strauch an den Ufern des Mittelländischen Meeres und auf den Kanaren, mit punktierten, bläulichgrünen Blättern und rötlichen, sehr wohlriechenden Blüten, wird als Zierstrauch kultiviert. T. mannifera *Ehrenb.* (Manna Tamarisca, Tarfabaum), welche in der ägyptisch-arabischen Wüste bis Afghanistan wächst und besonders am Sinai ganze Wälder bildet, schwitzt infolge des Stiches einer Schildlaus eine zähe, süße Substanz aus, welche Zucker und Schleim enthält, von den Mönchen am Sinai gesammelt und für das Manna der Israeliten ausgegeben wird. Auch andre Arten, wie T. tetrandra *Pall.*, aus dem Orient, und T. chinensis *Lour.*, aus Ostasien, beide mit weißlich hellroten Blüten, werden als Ziersträucher kultiviert. T. germanica *L.* (deutsche Cypresse) gehört der Gattung Myricaria *Desv.* an, ist ein Strauch mit rutenförmigen, zahlreichen Ästen, sehr kleinen, cypressenartigen, graugrünen Blättern und weißlichen Blüten und wächst vom Kaukasus durch die südeuropäischen Hochgebirge bis Spanien, in Westeuropa bis Skandinavien. Wird ebenfalls als Zierstrauch kultiviert.

Tamáro, Monte, eins der drei Häupter der tessinischen Voralpen (vgl. Camoghè und Generoso), erhebt sich am obern Ende des Lago Maggiore 1961 m hoch.

Tamarugal (Pampa del T.), wüster Landstrich in der chilen. Provinz Tarapacá, jenseit der Küstenkordillere, 330 km lang und 40—45 km breit, 900—1200 m ü. M., eine nördliche Fortsetzung der Wüste von Atacama und reich an Salpeter und Borax. Diese Wüste war in prähistorischer Zeit dicht bewaldet, wie kolossale fossile Baumstämme beweisen, und, nach den Tausenden von Gräbern zu schließen, auch dicht bewohnt. Mehrere der heraussstehenden Felsen sind mit indianischen Hieroglyphen (Pintados) bedeckt.

Tamaschek (Ta-Mascheq), die von der Sprache der alten Libyer abstammende Sprache eines Teiles der nomadisierenden Stämme Nordafrikas (Tuareg) mit besonderm Alphabet. Vgl. Hanoteau, Essai de grammaire de la langue tamachek (2. Aufl., Par. 1896); Masqueray, Dictionnaire français-tamaheq, langue des Touareg (Algier 1894).

Tamatáve, befestigte Hafenstadt an der Ostküste von Madagaskar (vgl. Betsimaraka), Haupthafen der Insel mit sehr mittelmäßiger Reede, 226 km nordöstlich von der Hauptstadt Antananarivo, mit dem es telegraphisch verbunden ist, unter 18° 10′ südl. Br., ist Sitz eines deutschen Konsuls und hat 15,000 Einw.

Tamaulipas, der nördlichste der östlichen Küstenstaaten von Mexiko, im N. durch den Rio Grande von Texas getrennt, im O. begrenzt vom Golf von Mexiko, im S. von Veracruz und San Luis Potosi, im W. von Nuevo Leon, 84,434 qkm (1533,4 QM.) groß mit (1895) 204,206 Einw. (2 auf 1 qkm), überwiegend Mestizen, etwa 25,000 spanische Kreolen, 10,000 Indianer (Carrizo oder Cometrudo, Garza und einige Huasteca) und 300 Neger. An der Küste ziehen sich viele Lagunen hin, darunter die langgestreckte Laguna del Madre; doch fehlen gute Häfen. Der Handel bewegt sich über die Häfen Tampico und Matamoros, von denen beiden Eisenbahnen nach dem Innern gehen. Hauptstadt ist Victoria (s. d.). Auf die niedrige alluviale Küstenebene folgt ein tertiärer Streifen, an den sich das mesozoische Hochland anschließt. Außer dem Rio Grande sind von Flüssen nur der Tigre und Santander zu nennen. Das Klima ist an der Küste heiß und ungesund, im Innern aber angenehm. Wichtiger als der Anbau von Zuckerrohr, Baumwolle, Reis, Mais an der Küste ist die Viehzucht (Pferde, Maultiere, Rinder). Silber, Kupfer, Blei und Steinkohlen werden wenig ausgebeutet. An der Küste wird etwas Salz gewonnen.

Tambach, Flecken im Herzogtum Sachsen-Gotha, im Thüringer Wald, an der Apfelstedt und an der Linie Georgenthal-T. der Preußischen Staatsbahn, 451 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Fabrikation von Bürstenwaren, Papiermanschetten, Korb-, Metall- und Thonwaren und Porzellan, 3 Öl-, 2 Wasser- und eine Dampfschneidemühle und (1895) 2113 evang. Einwohner. Nahebei die romantischen Thäler Schmalwassergrund, Spittergrund und Dietharzer Grund.

Tambilan (Timbalan), Inselgruppe im Chinesischen Meer, zwischen Borneo und Biantag des Linggaarchipels, zur niederländischen Residentschaft Riau gehörig, besteht aus der allein ständig bewohnten Insel Groß-T. und mehreren kleinern und ist 72 qkm groß mit 3200 Einw.

Tambohorn, Berg, s. Adula.

Tambora, Vulkan, s. Sumbawa.

Tambour (franz., spr. -bûr, vom pers. Tambur, s. d.), bei der Infanterie der Trommler, Trommelschläger, gehört zu den Spielleuten (s. d.). Die Trommler werden vom Bataillonstambour (früher Tambourmajor) ausgebildet; T. battant, mit schlagendem Trommler, vom Sturmangriff im freien Feld, wobei der T. den Sturmmarsch schlägt. — In der Baukunst bezeichnet T. einen cylindrischen oder vielseitig-prismatischen Unterbau einer Kuppel, der in der Regel zur Einführung von Licht benutzt wird (vgl. Laterne); in der Befestigungskunst eine kleine, meist aus Palissaden bestehende Anlage zur Deckung der Eingänge in Dörfer, Feldschanzen, Forts etc. (vgl. Palissaden); bei Krempelmaschinen die mittlere Trommel.

Tambów, russ. Gouvernement, zu den Zentralgouvernements Großrußlands gehörig, grenzt an die Gouvernements Nishnij Nowgorod, Wladimir (nördlich), Rjasan, Tula, Orel (westlich), Woronesh, das Donische Gebiet (südlich), Saratow und Pensa (östlich) und umfaßt 66,587,8 qkm (1208,9 QM.). Das Land ist eben, wird aber im W. durch den mittelrussischen, im O. durch den Wolgaschen Höhenzug berührt und gehört vorzugsweise der Kreideformation an. Von nützlichen Mineralien finden sich Eisen, Kalkstein, Gips und Thon. Der größte Teil des Gouvernements ist mit Schwarzerde (Tschernosem) bedeckt, und die beiden südlichsten Kreise tragen sogar den Charakter der Steppe. Die Oka und der Don berühren auf kurzer Strecke das Gouvernement; in die erstere mündet die Mokscha mit der Zna, welche das ganze Gouvernement durchströmen; im S. fließt die Worona zum Choper. Das Klima ist gemäßigt; ein bedeutender Unterschied besteht zwischen den südlichen und nördlichen Kreisen. Für die Stadt T. ist die durchschnittliche Jahrestemperatur 5,1°. Die Einwohnerzahl beträgt (1894) 2,907,519 (43,7 auf 1 qkm), darunter 4 Proz. Mordwinen (im Kreise Spask), 1 Proz. Tataren und 0,4 Meschtscherjaken. Das Gouv. T. gehört zu den ackerbautreibenden Gouvernements ersten Ranges, hat aber bis auf den heutigen Tag fast bloß Dreifelderwirtschaft. Man säet hauptsächlich Hafer, Roggen, Hirse, Buchweizen, Erbsen, im S. auch Weizen; außerdem baut man Lein und Hanf, Runkelrüben, Kohl, Tabak etc. Das Areal besteht aus 63,3 Proz. Acker, 18,3 Wald, 13,4 Wiesen und 5 Proz. Unland. Die Ernte ergab im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Millionen Hektoliter: Roggen 12,8, Weizen 0,4, Hafer 9,4, Hirse 2,5, Buchweizen 0,5, Erbsen 0,2, Kartoffeln 4,2. Viehzucht wird nur so weit betrieben, als sie zur Befriedigung der elementaren Bedürfnisse des Ackerbaues dient, bedeutender ist sie im S.; eine Ausnahme macht die Pferdezucht. Die Pferde aus den östlichen Gestüten sind sehr gesucht, finden beständigen Absatz in St. Petersburg und Moskau und werden auch für die Armee angekauft. Man zählte 1892: 172 Gestüte mit 584 Zuchthengsten und 3250 Stuten. Der Viehstand überhaupt bezifferte sich 1892 auf 493,000 Pferde, 335,000 Stück Rindvieh, 1,061,800 Schafe (darunter 185,000 feinwollige) und 128,773 Schweine. Durch das Hungerjahr 1891/92 erlitt die Viehzucht einen harten Schlag: noch 1888 zählte man 764,000 Pferde, 482,800 Stück Rindvieh, 1,589,000 Schafe u. 201,700 Schweine. Der Wert der industriellen Produktion ward 1893 auf 14,6 Mill. Rubel bei 561 Fabriken mit 13,548 Arbeitern angegeben. Hervorragend sind: Brennerei (5,4 Mill. Rub.), Tuchfabrikation (2,2 Mill. Rub.), Zuckerfabrikation (1,2 Mill. Rub.), Graupenfabrikation (1,4 Mill. Rub.), Talgsiederei (1,3 Mill. Rub.), Tabaksindustrie (1,1 Mill. Rub.) u. Eisengießerei (0,9 Mill. Rub.), ferner Seifensiederei, Lederfabrikation etc. Im N. ist auch die Hausindustrie nicht unbedeutend. Der Getreide- und Viehhandel ist sehr bedeutend; die Haupthandelsorte sind: Morschansk, Borissoglebsk und Tambow, für Getreide besonders Koslow. Bedeutende Jahrmärkte sind in Tambow (Pferdemarkt), Lebedjan (Vieh) und Borissoglebsk. Schiffbare Flüsse (Oka, Mokscha, Zna) und mehrere Eisenbahnen begünstigen und erleichtern den Handel. Die Zahl aller Lehranstalten belief sich 1892 auf 954 mit 58,874 Schülern, darunter 19 Mittelschulen und 3 Fachschulen. T. wird eingeteilt in zwölf Kreise: Borissoglebsk, Jelatma, Kirsanow, Koslow, Lebedjan, Lipezk, Morschansk, Schazk, Spask, T., Temnikow und Usman.

Tambów, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Zna und der Bahnlinie Rjasan-Uralsk, hat 27 Kirchen (darunter eine evangelische), ein klassisches Gymnasium, eine Realschule, ein geistliches Seminar, ein Mädchengymnasium, ein Fräuleininstitut, ein Lehrerinstitut, ein schönes, 1892 von Naryschkin erbautes Haus mit Volksauditorium und öffentlicher Bibliothek, 6 Banken, Fabriken, Handel mit Getreide, Vieh (berühmter Pferdemarkt), Talg und Wolle und (1894) 36,243 Einw. T. ist Sitz eines griechischen Bischofs.

Tambówsche Steppe, s. Choperskische Steppe.

Tambur (Tanbur), ein arabisch-persisches lautenartiges Saiteninstrument, das wie die Mandoline mit einem Plektrum gespielt wurde.

Tamburieren, s. Stickerei.

Tamburin (franz. Tambourin, spr. -âng, Handtrommel, Handpauke), ein mit einer Haut überspannter metallener oder hölzerner Reif, der ringsum mit Schellen oder Glöckchen besetzt ist. Der Reif wird in der linken Hand in verschiedenen Wendungen herumgedreht und mit dem Daumen der rechten Hand auf dem Fell im Kreis umhergefahren oder zur Markierung des Rhythmus mit der Faust auf dasselbe geschlagen, wodurch ein trommelartiges Getön, verbunden mit Schellengeklingel, hervorgebracht wird. Das Instrument ist bei den Spaniern, Ungarn, Orientalen etc. zu Nationaltänzen gebräuchlich (in der Hand der Tänzer selbst).

Tamer, Fluß, s. Tamar.

Tamerlan, s. Timur.

Tamfana, Göttin, s. Tanfana.

Tamias, Backenhörnchen, s. Eichhörnchen.

Tamias (griech.), Schatzmeister, ein Titel, den im alten Athen verschiedene Behörden führten, vor allen der auf vier Jahre gewählte Verwalter der Hauptkasse.

Tami-Inseln (Cretininseln), kleine, aus vier Koralleneilanden bestehende Inselgruppe an der Küste von Kaiser Wilhelms-Land (Neuguinea), bei dem Kap Cretin, dicht bewohnt von Papua, mit einer Station der Norddeutschen Missionsgesellschaft auf der größten: Wonnam.

Tamil, die Sprache der Tamulen (s. d.).

Tamina, wilder Gebirgsfluß im schweizer. Kanton St. Gallen, 26 km lang, entspringt am Sardonagletscher, durchfließt zunächst das nur im Sommer bewohnte Alpenthal Kalfeusen; hier liegt Sardona-Alp 1748, die Kapelle St. Martin 1351 m ü. M. Aus dieser Oberstufe herausgebrochen, erreicht sie den obersten permanent bewohnten Thalort Vättis (947 m) und durchfließt nun ein enges Waldthal, wo in einem Felsschlund die Therme von Pfäfers hervorquillt. Endlich gelangt der Fluß durch eine Klus zur Rheinebene hinaus. Hier liegt am Zusammenfluß von Rhein und T. der Badeort Ragaz (519 m).

Tamis (franz., spr. -mi, »Sieb«), soviel wie Etamin.

Tamise (spr. -mis'), franz. Name der Themse.

Tamise (vläm. Temsche), Marktflecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. St.-Nicolas, an der Schelde und der Bahn Mecheln-Terneuzen, mit Flachs- und Baumwollspinnerei, Segeltuch-, Kerzen-, Seifen- und Sodafabrikation, Salzsiederei, Schiffbau und (1894) 11,305 Einw.

Tamlüng, siames. Gewicht ꝛc., s. Talyn.

Tammany-Ring, ein nach einem sagenhaften indianischen Häuptling St. Tammany benannter Klub in New York, 1789 als ein geheimer Orden (Columbian Order) gestiftet, 1805 T. genannt, ursprünglich konservativ und hochgeachtet, später demokratisch. Dieser Klub bemächtigte sich mit Hilfe der zahlreich zugewanderten Irländer in den 60er Jahren der einflußreichsten Stellen, namentlich der Finanzämter, in der Stadtverwaltung. Seine Häupter, Tweed, Sweeney u. a., beuteten die Ämter, in deren Besitz sie kamen, zu ihrer Bereicherung aufs frechste und schamloseste aus, wußten durch Bestechung und Terrorismus alle Wähler nach ihrem Sinne zu lenken und auch in der Verwaltung und Gesetzgebung des Staates New York einen höchst verderblichen Einfluß zu gewinnen. Die Stadt New York belasteten sie mit einer Schuld von vielen Millionen, ohne dafür etwas zu leisten. Endlich 1871 gelang es der zur Einsicht gekommenen Bürgerschaft, die Herrschaft des Tammany-Rings durch unabhängige Wahlen zu brechen und die Häupter dem Strafgericht zu überliefern. Trotzdem behauptete sich die Tammany Society als demokratischer Verein und gelangte unter dem Bos (Präsident) Croker auch allmählich wieder zu Einfluß, so daß der Bürgermeister der Stadt New York, auch der 1893 gewählte, wieder aus ihrer Mitte genommen wurde und die gesamte Verwaltung in ihren Diensten steht. Sie stellte auch 1892 einen eignen Präsidentschaftskandidaten, den Exgouverneur und Bundessenator Hill. auf. Eine neue Erhebung der Bürgerschaft, namentlich des Deutschen Reformvereins, entriß bei den Wahlen im November 1894 dem T. wieder die Macht.

Tammerfors (finn. Tampere), die bedeutendste Fabrikstadt Finnlands, im Gouv. Tawastehus, am Tammerkoski, einer Stromschnelle, welche die Seen Näsijärvi und Pyhäjärvi verbindet, und an den Eisenbahnen Tawastehus-T. und T.-Nikolaistadt, hatte 1891: 233 Fabriken mit 5473 Arbeitern und einem Produktionswert von 15,3 Mill. finn. Mk. (Baumwoll- und Leinenspinnereien, Papier- und Wollwarenfabriken, eine mechanische Werkstatt ꝛc.), 3 Banken und (1895) 22,169 Einw. Die Stadt hat ein von Alexander I. verliehenes Privilegium für zollfreie Einfuhr von Rohstoffen und Maschinen (bis 1905); diesem Umstand sowie der billigen Triebkraft (Wasser) verdankt T. die Blüte seiner Industrie. T. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten. Angelegt wurde die Stadt 1779 von Gustav III.

Tammus (Thamuz, hebr.), im jüd. Kalender der zehnte 29tägige Monat des bürgerlichen, der 4. des Festjahres, welcher von einer gleichnamigen syrisch-phönikischen Gottheit (Ezech. 8, 14) den Namen erhielt. Der 17. ist ein jüdischer Fasttag zur Erinnerung an das Eindringen der Römer in Jerusalem (70 n. Chr.).

Tampa, Hauptstadt der Grafschaft Hillsborough des nordamerikan. Staates Florida, die wichtigste Handelsstadt des Staates, an dessen Westküste, am obern Ende von Hillsborough Bai, dem östlichen Arme von Tampabai, und an der Mündung des Hillsborough River, ist von Limonen- und Orangenhainen umgeben und wird als Winteraufenthalt viel besucht, hat eine Dampfstraßenbahn, Eisfabriken und (1890) 5532 Einw. (1880 erst 720). Dampfer fahren nach Key West, Havana, Mobile, New Orleans, Zentralamerika.

Tampere, Stadt, s. Tammerfors.

Tampico (Santa Anna de Tamaulipas), Hafenstadt im mexikan. Staate Tamaulipas, an dessen Südgrenze, 10 km oberhalb der Mündung des Pánuco in den Golf von Mexiko, Ausgangspunkt einer Bahn nach San Luis Potosi, ist Sitz eines deutschen Konsuls, hat breite Straßen, große Plätze, ein Theater, Kasino, 2 Hospitäler und (1889) 8000 Einw. Die Stadt vermittelt nicht nur den Handel von Tamaulipas, sondern auch den von San Luis Potosi, Zacatecas, Nuevo Leon und Jalisco. Eingeführt werden aus Europa und Nordamerika Manufaktur-, Kurz-, Glas- und Eisenwaren, ausgeführt Edelmetalle, Häute, Sassaparille, Honig, Jalappe, Tabak, Vanille, Wolle und Farbholz. Ein Kabel führt von T. nach Veracruz.

Tampikofaser, s. Istle.

Tampikojalappe, s. Ipomoea.

Tampon (franz., spr. tangpong), Pfropfen; in der Chirurgie Scharpieballen, Gazepfropfen. Daher Tamponade, die Ausfüllung einer Körperhöhle oder Wunde mit Wattepfropfen, namentlich auch zur Blutstillung angewandt, wenn Unterbindung unmöglich ist. Vgl. Kolpeurynter.

Tamsel, Dorf im preuß. Regbez. Frankfurt a. O., Kreis Landsberg, an der Linie Berlin-Schneidemühl der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche (mit Grabstätte des Feldmarschalls Hans Adam v. Schöning), ein Schloß und (1895) 800 Einw.; bekannt durch die öftere Anwesenheit Friedrichs d. Gr. während seines Aufenthalts in Küstrin; im Park eine Viktoria von Rauch.

Tamsui, Traktatshafen auf der Insel Formosa, am Nordende desselben, an der Mündung des Flusses T. oder Hobe, telegraphisch und durch Eisenbahn mit der Hauptstadt Taipeku verbunden, Sitz einer Zollbehörde und eines deutschen Berufskonsuls, hat 100,000 Einw., die namentlich Thee, wofür T. Stapelplatz der Insel ist, Reis, Zucker und Kampfer ausführen. Der Hafen ist wegen einer Barre im Fluß für größere Schiffe ungeeignet, auch Taifunen ausgesetzt, weshalb ein Teil des Verkehrs über das benachbarte Kelung geht. In den beiden Häfen verkehrten 1895: 376 Dampfer (46 deutsche) von 227,778 Ton. u. 23 Segelschiffe (10 deutsche) von 5990 T.; die Einfuhr betrug 887,417, die Ausfuhr 468,130 Haikuan Taels.

Tamsweg, Marktflecken in Salzburg, in der Landschaft Lungau, 1021 m ü. M., an der Mur und der Linie Unzmarkt-Mauterndorf der Steiermärkischen Landesbahnen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine gotische St. Leonhardskirche (1428), Viehzucht und (1890) 957 Einw.

Tamtam bei den Indern, Gong bei den Chinesen, Malaien ꝛc., ein Schlaginstrument von dröhnendem, nachhallendem Ton, besteht aus einer zum Teil aus edlen Metallen gehämmerten Metallscheibe, deren mittelster Teil stark konkav ist; der breite Rand hat einen runden Ausschnitt. Im neuern Opernorchester wird das T. zur Kennzeichnung des Schauerlichen angewendet.

Tamulen, der gebildetste und edelste Zweig der Drawidarasse, der in Vorderindien die Landschaft Karnatik zwischen Madras und Kap Comorin bewohnt, sich auch im nördlichen Ceylon findet und in kleinern Gruppen als Kling (s. d.) oder Kalinga in den Seestädten Hinterindiens und Indonesiens verbreitet ist. Die Zahl der T. beträgt im britisch-indischen Kaiserreich (1891) 15,229,759, davon in Madras allein 14,930,117, in Ceylon 750,000, in Pondichery und Karikal 200,000, in den Straits Settlements 53,500, so daß man die Gesamtzahl der T. auf 16½ Mill. veranschlagen kann. Die T. sind meist unter Mittelgröße, von dunkler Hautfarbe, mit angenehmen, aber etwas groben Zügen, weichem, lockigem Haar und großen dunkeln Augen. Die Sprache der T. (Tamil oder Tamulisch) wird von 14,8 Mill. Menschen gesprochen; sie besitzt eine eigne, aber aus dem Sanskritalphabet abgeleitete Schrift, dazu eine reichhaltige, alte Litteratur und ist die reichste, am höchsten entwickelte und am frühesten kultivierte der Drawidasprachen. Ihre Litteratur reicht mit ihren ältesten erhaltenen Denkmälern bis ins 10. Jahrh. n. Chr. zurück und enthält neben zahlreichen Übersetzungen aus den Sprachen des nördlichen Indien auch ausgezeichnete eigne Werke. Als berühmtestes derselben ist der »Kural« (»Kurzzeiler«) von Tiruvalluvar zu nennen, ein in 1330 vier- oder dreifüßigen Strophen abgefaßtes gnomonisches Gedicht, mit Sprüchen über die sittlichen Ziele des Menschen, voll zarter und wahrer Gedanken, aber krankend an dem Wahn der Wiedergeburt, von dem auf buddhistischem Weg eine Erlösung erstrebt werden soll. Ausgaben des Gedichtes von Graul mit lateinischer Übersetzung in der »Bibliotheca tamulica« (Leipz. 1854—1865, 4 Bde.) und von Pope (Lond. 1886); Proben tamulischer Dichtung gab in metrischer Übersetzung R. C. Caldwell (»Specimens of Tamil poetry« in »Indian Antiquary«, 1872). Eine Grammatik lieferte J. Lazarus (Lond. 1879), ein Elementarbuch Pope (5. Aufl., das. 1891); tamil-englische Lexika: Rottler (Madras 1834—41) und Winslow (das. 1862), eine Geschichte der tamulischen Schrift ꝛc. Burnell (in »Elements of South-Indian palaeography«, 2. Aufl., Lond. 1878). Vgl. auch Graul, Reise nach Ostindien (Leipz. 1854—56, 5 Bde.).

Tamura, japan. Name der Insel Quelpart (s. d.).

Tamworth, Stadt in Staffordshire (England), am Zusammenfluß von Tame und Anker, hat eine normännische Kirche, ein altes Schloß, Papierfabrikation, Gerberei, Brauerei und (1891) 6614 Einw. T. ist der Geburtsort Sir Robert Peels, dem hier 1852 eine Bronzestatue errichtet wurde.

Tan (bei den Europäern Pikol), Gewicht in China und Japan zu 100 Kin = 60,479 kg, aber auch abweichend und in den nördlichen chinesischen Vertragshäfen bei den Geschäften mit Europäern gewöhnlich = 60,128 kg; in Ningpo, Amoy ꝛc. für viele Waren mehr Kin haltend und deshalb schwerer.

Tana, s. Spitzhörnchen.

Tana, See, s. Tanasee.

Tana, 1) (Tanaelv) Fluß in Norwegen, entsteht aus dem Zusammenfluß des Anarjokka (Enaraelv) und des Karasjokka, bildet im obern Lauf die Grenze zwischen dem russischen Finnland und dem norwegischen Amt Finnmarken, fließt in nordöstlicher Richtung und mündet nach einem Laufe von 402 km in den Tanafjord des Nördlichen Eismeers. — 2) (auch Dana oder Manja) Fluß in Britisch-Ostafrika, entspringt in zahlreichen Quellbächen am Kenia, bildet mehrere Fälle, zuletzt die bedeutenden Hargazofälle, nimmt links den aus dem Zusammenfluß des Guasso Njiro und Guasso Nagut entstandenen Mackenzie auf, umschließt die von der Heidtinseln, durchfließt den Korokorosee, wendet sich nach einem vielgewundenen westöstlichen Lauf südwärts und mündet unter 2° 47' südl. Br. über eine schwierige Sandbarre in die Unguma- oder Formosabai, nachdem er 16 km aufwärts durch den Belezonikanal sich mit dem Osi verbunden hat. In der Regenzeit (Mai bis September) kann der T. mit flachgehenden Fahrzeugen bis zu den Hargazofällen (576 km) aufwärts befahren werden. Die Uferlandschaften sind von der Mündung bis Kinakombe sehr fruchtbar, dann folgen Savannen und in der Landschaft Djagga schöne Weiden. Der T. wurde besonders von Peters und Dundas erforscht.

Tana, im Mittelalter Name von Asow (s. d.).

Tanab, Flächenmaß in Bochara zu 3600 □Haseh = 40,97 Ar.

Tanacētum *L.*, Gattung aus der Familie der Kompositen, der Gattung Chrysanthemum sehr nahe stehend und auch mit dieser vereinigt, meist ausdauernde Kräuter, auch Halbsträucher mit meist fiederspaltigen Blättern und kleinen bis mittelgroßen scheibenförmigen Blütenköpfchen in Ebensträußen. Die weiblichen Randblüten sind nicht länger als die Scheibenblüten. Etwa 50 Arten auf der ganzen nördlichen Halbkugel. T. vulgare *L.* (Rainfarn), ausdauernd, bis 1,25 m hoch, mit fiederteiligen Blättern und doldenrispig gehäuften, kleinen, gelben Blütenköpfchen mit nicht strahlenden Randblüten. Wächst in Europa, dem Kaukasusgebiet und Sibirien, in Nordamerika eingeschleppt. Alle Teile, besonders die Blüten, riechen beim Zerreiben stark aromatisch, kampferartig, schmecken gewürzig bitter und enthalten ein gelbes ätherisches Öl, welches als Wurmmittel verwendbar ist. T. balsamita *L.* (Marien-, Pfefferblatt, Balsamkraut, Frauenminze), mit ungeteilten gesägten, balsamisch riechenden Blättern, in Südeuropa, wird als Zierpflanze kultiviert, auch als Hausmittel besonders gegen Würmer benutzt.

Tanagra, im Altertum Stadt in Böotien, am Asopos (jetzt Vuriendi), am Einfluß des Baches Thermodon (Lari), wo man noch den Lauf der Ringmauern erkennt. Jetzt Gremada. Hier 457 v. Chr. Sieg der Spartaner über die Athener, welch letztere indessen 456 T. eroberten. Noch im 6. Jahrh. n. Chr. blühte T., dessen Gebiet seit 1874 durch die in der Nekropole auf dem Kokkalihügel gefundenen Thonstatuetten von neuem berühmt geworden ist (s. Terrakotten).

Tanagridae (Tangare), Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Tanaidae, s. Asseln.

Tanais, antiker Name des Don (s. d.) sowie einer griech. Stadt an dessen Mündung, erst nach Alexanders Zeit gegründet, lange Mittelpunkt eines ansehnlichen europäisch-asiatischen Zwischenhandels.

Tanaist (Tanist), ehemals in Schottland der Stellvertreter und Nachfolger des Clanhäuptlings.

Tanak (Tinak), Badeort im russ. Gouv. Astrachan, 6 km von der Wolga entfernt, mit stark salzhaltigen, Schwefel, Brom, Jod, Eisen enthaltenden Schlammbädern, die bei Rheumatismen und Flechten vorzügliche Wirkung äußern.

Tananarivo (Tananariva), s. Antananarivo.

Tánaquil, Gattin des Tarquinius Priscus (s. d.).

Tanargue, Le (spr. -nárgh'), Plateau des Cevennengebietes im franz. Depart. Ardèche, 1519 m hoch, mit schöner Aussicht.

Tanáro, rechter Nebenfluß des Po in Piemont, entspringt am Nordabhang der Seealpen, durchfließt in nördlicher und nordöstlicher Richtung die Provinzen Cuneo u. Alessandria, nimmt an bedeutendern Nebenflüssen die Stura und Bormida auf, wird bei Alessandria, wo der von der Bormida abgeleitete Karl-Albertkanal mündet, schiffbar und mündet nach einem Laufe von 205 km unterhalb Bassignana.

Tänăron, Vorgebirge, s. Matapan.

Tanasee (Tsana-, Dembeasee), See im Hochland Abessiniens, südlich von Gondar, zwischen 11° 35′ und 12° 16′ nördl. Br., 1755 m ü. M., von N. nach S. 71 km lang, von O. nach W. 65 km lang, 197 m tief und 2980 qkm (54 QM.) groß. Er ist von über 2000 m hohen, vulkanischen Bergen und fruchtbaren Hochebenen umgeben und nimmt außer mehr als 30 kleinern Flüssen an seiner Südseite den Quellfluß des Abai auf, der ihn an der Südostecke wieder verläßt und später den Namen Bahr el Asrak (Blauer Nil) annimmt. Von den vielen meist bewohnten Basaltinseln ist Deg die größte. Der See ist reich an Fischen und Nilpferden; Krokodile fehlen. An seinem südöstlichen Ufer liegt die Handelsstadt Korata, am Nordufer Bansangue mit besuchten Thermen.

Tanbur, Musikinstrument, s. Tambur.

Tanburiza, ein lautenartiges Instrument der Dalmatiner; vgl. Bandola.

Tancred, s. Tankred.

Tandem, leichter, ungedeckter Wagen, vor den die zwei Pferde hintereinander gespannt sind; auch ein Zwei- oder Dreirad mit zwei Sitzen hintereinander.

Tandemmaschine, s. Tafel »Dampfmaschinen II«.

Tanderagee (spr. tännderégi), Schloß, s. Gilford.

Tandil, Distriktshauptstadt in der argentin. Provinz Buenos Aires, an der Südbahn, 395 km südsüdwestlich von der Hauptstadt, bei der Sierra de T. (450 m), hat ein Krankenhaus, Dampfmühlen, Seifensiederei und (1890) 5537 Einw. In der Nähe der berühmte bewegliche, 400 Ton. schwere Fels.

Tändler, in Süddeutschland soviel wie Trödler.

Tandscha, s. Tanger.

Tandschor (Tanjore), Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, am Hauptarm der Kaweri und an der Südbahn, ist ein Sitz altindischer Gelehrsamkeit, hat eine großartige Pagode, Palast des Radschah mit berühmter Bibliothek (18,000 Handschriften), katholische und evang. Mission, Kaserne und (1891) 54,390 Einw., meist Hindu (4389 Christen), die berühmte Seidengewebe, Juwelierarbeiten, getriebene Kupferarbeiten anfertigen. Der Distrikt von T. war der Schauplatz der ersten Missionsthätigkeit in Indien. Schon 1706 sandte Friedrich IV. von Dänemark deutsche Missionare hierher, die Niederlassungen übernahm 1841 die Leipziger Mission. Englische Missionare kamen 1778, katholische in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. hierher.

Tandur, in der Türkei ein jetzt ziemlich außer Gebrauch gekommener Heizapparat, welcher aus einem mit einer Decke überhangenen Gestell, unter dem ein kupfernes Kohlenbecken steht, gebildet wird und bei den Frauen in der Türkei sehr beliebt ist. Die sich Wärmenden sitzen um den T. und halten ihre Füße unter die Decke desselben (s. Mangal).

Tanekaha (Tanehaki, Too-Tou), die Rinde der neuseeländischen Podokarpee Phyllocladus trichomanoides *Don.*, enthält 28 Proz. Gerbsäure und dient in Europa zur Handschuhlederfärberei.

Tanesruft, soviel wie Hamada (s. d.).

Tanet, ein Gipfel der Vogesen (s. d.).

Tanfana (Tamfana), Göttin der Marser, hatte einen Tempel zwischen der Ems und Lippe, den Germanicus 14 n. Chr. zerstörte. Über die Deutung des Namens sind verschiedene Vermutungen aufgestellt; vgl. W. Golther, Germanische Mythologie, S. 459 (Leipz. 1895).

Tang, die Meeresalgen aus der Ordnung der Phaeophyceae und Rhodophyceae (s. Algen), die die hauptsächliche Vegetation des Meeres bilden und durch ihre eigentümlichen, sehr mannigfaltigen Formen und oft ansehnlichen Dimensionen sich auszeichnen. Die meisten sind festgewachsen auf dem felsigen Meeresgrund, an Klippen, Steinen, Schalen und Konchylien etc. und dienen selbst wieder zahllosen Seetieren zum Aufenthalt und zur Nahrung; viele Arten leben gesellig und bilden submarine Wälder, andre fluten mit dem beblätterten Teil an der Meeresoberfläche, wie die gigantische Macrocystis pyrifera (s. d.) der Südsee. Vgl. Fucus, Sargassum.

Tan'g, japan. Maße: des Ackers (Tschi kakoi Tan) zu 10 Se von 30 Pû = 991,736 qm; auch der Länge (Dschu) zu 10 Kudschira-Saschi für Stoffe und Brennholz = 379,55 cm, als Kleidungsstück durchschnittlich 10,28 m lang und 38 cm breit.

Tanga, Bezirksort und Hafenplatz in Deutsch-Ostafrika, am Südufer der Tangabai, vor der die Tangainsel liegt, gegenüber der Insel Pemba, unter 5° 4′ südl. Br., mit 3–4000 Einw., darunter über 100 Europäer, außerdem arabische und indische Kaufleute in 250 steinernen Häusern, im übrigen Neger in Hütten. T. hat ein Fort (32 Mann, davon 3 Europäer, 4 Geschütze), ein Haus der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, Sitz der Eisenbahndirektion für Deutsch-Ostafrika (Usambara-Linie), einer deutschen evangelischen Mission, Station der Dampfer der Deutsch-Ostafrika-Linie, Regierungsschule. In der Nähe Pflanzungen der Deutschen Tanga-Gesellschaft, der Westdeutschen Handels- und Plantagengesellschaft und der Firma Schlunke. Vgl. Kaerger, Tangaland (Berl. 1892).

Tanganjika (Tanganika, der Bahari oder Ziwa der Araber, Msaga der Walawendi, Kimana der Warungu), ein großer See im Innern von Äquatorialafrika, 900–1150 km vom Indischen Ozean, zwischen 3° 16′–8° 48′ südl. Br. und 29° 20′–31° 20′ östl. L. v. Gr., nach Reichard 780, nach Baumann 880 m ü. M., 650 km lang, 16–90 km breit, bis 647 m tief und 31,450 qkm (571 QM.) groß. Der von hohen (bis 2130 m), steil abfallenden Gebirgszügen eingefaßte See hat mehrere ansehnliche Buchten (Cameron- und Horebai im S., Burtongolf im NW.), bei dem letzten tritt die große Halbinsel Ubwari in nordöstlicher Richtung in den See. Von den vielen Gewässern, die ihm von allen Seiten zuströmen, sind der wahrscheinlich aus dem Kivusee abfließende Rusisi an der Nordspitze, der aus zahlreichen Quellflüssen

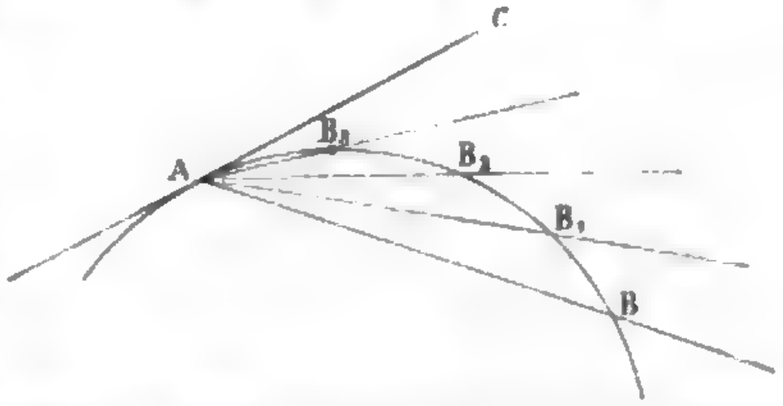
entstandene Malagarasi mit Igombe und Sindi an der Ostseite und der Luvu im S. die bedeutendsten. Der einzige, wahrscheinlich erst in neuerer Zeit entstandene Abfluß des T. ist der unter 6° südl. Br., jedoch nur periodisch, zum Kongo abfließende Lukuga. Das Klima an den Ufern gilt, namentlich bei Udschidschi, als ungesund, mittlere Temperatur 25° (November und Februar 28,3°, Juli 14,4°). Die Regenzeit dauert von Oktober bis Mai; der Regenfall beträgt auf der Ostseite bis 78, auf der Westseite bis 154 cm. Bei dem Wechsel der Jahreszeiten treten orkanartige Stürme auf und machen in Verbindung mit Wasserhosen die Schiffahrt äußerst gefährlich. Die Ränder sind mit undurchdringlichen Schilfdickichten, dichten Waldungen von Öl- und Borassuspalmen, schönen Grashängen oder nackten Felsen eingefaßt. An die Westufer reicht die westafrikanische Pflanzen- und Tierwelt, an die Ostufer diejenige der ostafrikanischen Steppe. Das schön blaue Wasser ist süß, bei der Mündung des Malagarasi aber brackig, und hat nach Erdbeben einen naphthalinartigen Geschmack, wobei der See sich mit Massen bituminöser Bildungen bedeckt. Der See beherbergt außer zahlreichen Fischen auch Ottern, Krokodile und Flußpferde. Schwimmende Inseln, gebildet aus Wurzeln, Pflanzen und Erdreich, oft in Gruppen von 50—60 und von bedeutendem Umfang, bedecken zeitweilig große Flächen des Wassers. Der Wasserspiegel zeigt ein periodisches Steigen (von 1874—83 um 3 m) und Fallen (seit 1886 um 4,5 m). Die Bevölkerung der Seeufer setzt sich aus sehr verschiedenartigen Elementen zusammen. Einwanderer aus Abessinien und den Gallaländern haben sich in Urundi und im nördlichen Udschidschi niedergelassen u. sind hier aus Ackerbauern und Hirten auch zu tüchtigen Schiffern und Fischern geworden. In Ubemba leben anthropophage Zwerge. Reine Neger des Westens bewohnen Ugoma, Uguha und besonders Marungu. Von S. her gedrängte Sulu haben sich mit Wanjamwesi vermischt, die den größten Teil des Seebeckens einnehmen. Zwischen allen diesen haben sich Araber angesiedelt und durch ihre Sklavenjagden ganze Striche verödet. Das Ostufer des T. gehört Deutschland (Deutsch-Ostafrika), das Westufer dem Kongostaat, das Südufer England (Nyassaland). Der bedeutendste Handelsplatz am T. ist Kawele in Udschidschi. Am Südende des Sees in Urungu liegen die englischen Stationen Fwambo und Niamkolo, an der Westseite in Ruanda die katholische Missionsstation Mpala und Kibanga, in Uguha die Station des Kongostaates Albertville. Entdeckt wurde der T. 1858 von Burton und Speke; seine nähere Kenntnis verdanken wir Livingstone, Cameron und Stanley, der ihn 1876 ganz umfuhr, ferner Hore, Thomson und Cambier, Böhm und Reichard, Wissmann, Giraud, Baumann. Vgl. außer den Reisewerken der genannten Forscher noch **Peters**, Das Deutsch-Ostafrikanische Schutzgebiet (Münch. 1895), und Karte »Äquatorialafrika« (in Bd. 1).

Tangaren (Tanagridae *Gray*), Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, schlank gebaute Vögel mit schlankem, kegelförmigem, an der Spitze etwas herabgebogenem Schnabel, mittellangen Flügeln und Schwanz, ziemlich kräftigen, kurzen Läufen und Zehen, starker und langer Hinterzehe und gekrümmten Krallen, bewohnen die Wälder Amerikas von Paraguay bis Kanada, leben meist gesellig, fliegen gut, bewegen sich auf dem Boden recht gewandt, und einige sollen ansprechend singen. Sie nähren sich von Früchten, zeitweilig von Körnern und fressen auch Insekten. Ihr Nest bauen sie auf Bäumen oder Sträuchern. Wegen der bestechenden Schönheit der T. werden viele Arten in Käfigen gehalten, worin sie bei sorgfältiger Pflege auch ziemlich gut gedeihen. Die **Tapiranga** (Rhamphocelus brasiliensis *L.*, s. Tafel »Stubenvögel II«, Fig. 10) besitzt die Größe des Gimpels, ist glänzend dunkelblutrot, an den Flügeln und dem Schwanze schwarz, an den Schwingen und Oberflügeldecken verwaschen braunrot gesäumt. Das Weibchen ist oberseits schwarzbraun, am Bürzel und auf der Unterseite schmutzig rostbraun. Die Tapiranga ist in Gebüschen und in den Rohrbrüchern an den Flußufern Brasiliens sehr gemein.

Tangata, s. Kanaken.

Tangelbaum, soviel wie Kiefer.

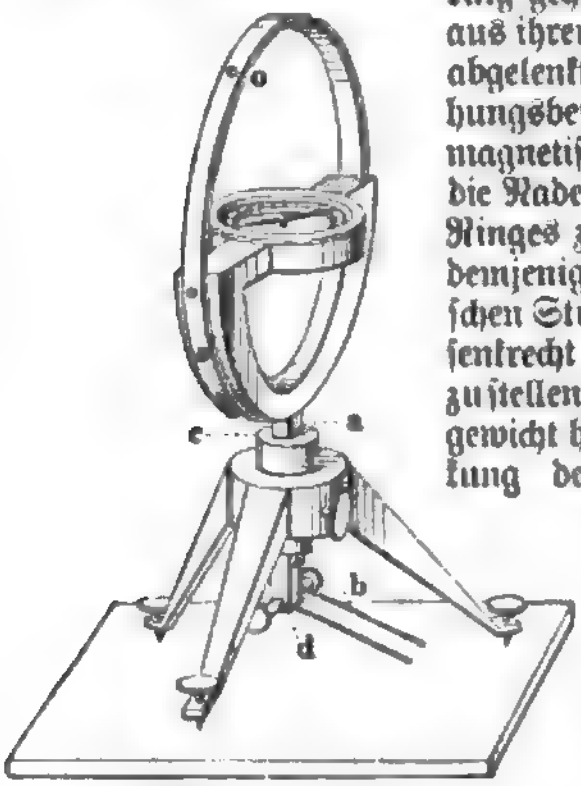
Tangente (lat., »Berührende«) einer krummen Linie (einer Kurve) heißt jede Gerade, welche die Kurve in einem Punkte so schneidet, daß in diesem Punkte zwei Schnittpunkte der Geraden und der Kurve zusammenfallen. Man sagt dann, daß die T. die Kurve in diesem Punkte (dem Berührungspunkte) berührt. Die T., die eine gegebene Kurve (s. Figur) in einem gegebenen Punkte A berührt, findet man, indem man



durch A eine Gerade AB nach einem andern Punkte B der Kurve zieht und dann B auf der Kurve nach A hin wandern läßt. Je näher B dem A kommt (in der Figur sind vier aufeinander folgende Lagen B, B_1, B_2, B_3 von B angegeben), um so näher kommt die Gerade AB einer gewissen Grenzlage AC, die sie schließlich erreicht, wenn B mit A zusammenfällt. Bezieht man die Kurve auf zwei zu einander senkrechte Koordinatenachsen (s. Koordinaten), so nennt man **Subtangente des Punktes A** das Stück der Abscissenachse, das von der T. und von einer durch A gezogenen Parallelen zur Ordinatenachse begrenzt wird. Eine Gerade, die mit einer krummen Fläche einen Punkt gemein hat, heißt **T. der Fläche**, sobald sie irgend eine durch den Punkt gehende und auf der Fläche liegende Kurve in diesem Punkte berührt. Zieht man durch einen Punkt einer Fläche alle Tangenten, die die Fläche in diesem Punkte berühren, so liegen die sämtlich in einer gewissen Ebene, die man die zu dem Punkte gehörige **Tangentialebene** der Fläche nennt. Beim Kreise steht die T. stets senkrecht auf dem Halbmesser, der nach dem Berührungspunkt geht; dasselbe gilt bei der Kugel von der Tangentialebene. — In der Trigonometrie (s. d.) bezeichnet man als T. eines Winkels den Bruch, dessen Zähler der Sinus und dessen Nenner der Kosinus des Winkels ist. — Beim alten Klavichord hießen Tangenten die auf den hintern Tastenenden stehenden Metallzungen, welche die Saiten nicht anrissen, wie die Federposen des Kielflügels, sondern nur streiften (tangierten), daher auf eine ähnliche Weise tonerzeugend wirkten wie der Bogen der Streichinstrumente (s. Klavier).

Tangentenbussole, Vorrichtung zur Messung der Stärke eines galvanischen Stromes durch die Ablen-

kung einer Magnetnadel. Sie besteht (s. Abbildung) aus einem kreisförmig gebogenen Kupferstreifen o, dessen geradlinig nach abwärts gebogene Enden a b und c d unten mit Klemmschrauben zur Aufnahme der von den Polen der galvanischen Batterie kommenden Drähte versehen sind. Im Mittelpunkt des kupfernen Ringes schwebt auf einer Spitze inmitten eines in Grade geteilten Kreises eine Magnetnadel, deren Länge im Vergleich zum Durchmesser des Ringes klein ist; hierdurch wird erreicht, daß die ablenkende Kraft des Stromes auf die abgelenkte Nadel nahezu mit der gleichen Stärke wirkt wie in der Ruhelage. Der Ring kann in seinem Fußgestell so gedreht werden, daß seine Ebene mit der Magnetnadel in ihrer Ruhelage (d. h. mit dem magnetischen Meridian) zusammenfällt. Sobald nun ein galvanischer Strom durch den Kupferring geht, wird die Nadel aus ihrer Ruhelage so weit abgelenkt, bis das Drehungsbestreben der erdmagnetischen Kraft, welche die Nadel in die Ebene des Ringes zurückführen will, demjenigen des galvanischen Stromes, welcher sie senkrecht zu dieser Ebene zu stellen strebt, das Gleichgewicht hält. Da die Wirkung des Erdmagnetismus auf eine u. dieselbe Magnetnadel als unveränderlich angesehen werden kann, so läßt sich aus den Ablenkungen, welche verschiedene Ströme hervorbringen, auf die Stärke dieser Ströme schließen, und zwar ergibt sich aus obiger Gleichgewichtsbedingung, daß die Stromstärken sich verhalten wie die trigonometrischen Tangenten der Ablenkungswinkel. Zur Messung sehr starker Ströme, für welche sich die T. nicht eignet, hat Obach dieselbe derart abgeändert, daß der mit einem Kupferband oder mit Drahtwindungen belegte Ring um eine mit der Ruhelage der Magnetnadel zusammenfallende horizontale Achse gedreht und der dem Ring erteilte Neigungswinkel gegen die Vertikale an einem Teilkreis abgelesen werden kann. Die Nadel wird nicht auf einer Spitze balanciert, sondern, um das bei stärkerm Neigen des Ringes eintretende Kippen zu vermeiden, mit einer in zwei Lagern drehbaren vertikalen Achse versehen. Die auf die Nadel ausgeübte Richtkraft des Stromes wird durch diese Einrichtung in dem Verhältnis von 1 zu dem Sinus des Neigungswinkels verringert. Man findet demnach die Stärke des Stromes, wenn man die wie gewöhnlich aus dem Ablenkungswinkel berechnete verringerte Stromstärke durch den Sinus des Neigungswinkels dividiert. Macht man den Ring um seine vertikale Achse drehbar und dreht denselben der abgelenkten Nadel nach, bis dieselbe wieder auf dem Nullpunkt der Teilung einsteht, so ist die Stromstärke dem Sinus des Winkels, um welchen die Nadel abgelenkt ist, proportional. Dieser Winkel wird an einem horizontalen, mit dem Stativ fest verbundenen Teilkreis abgelesen. Ein so eingerichtetes Instrument heißt Sinusbussole.



Tangentenbussole.

Tangentenfläche, in der Geometrie die Fläche, die von den Tangenten einer doppelt gekrümmten Kurve (s. d.) gebildet wird; sie ist eine abwickelbare (s. d.) Fläche. Bei einer ebenen Kurve fällt die T. mit der Ebene der Kurve zusammen.

Tangentialbewegung, s. Zentralbewegung.

Tangentialebene, s. Tangente.

Tangentialrad von Zuppinger, s. Wasserrad.

Tangentométer, von Prüsker in Wien angegebenes Instrument zum Höhenmessen und Nivellieren, besteht aus Stativ, worauf mittels Nuß mit Stellschrauben ein um eine Achse am Okularende auf- und abstellbares Fernrohr ruht. Die Horizontalstellung des Fernrohrs ist sehr sorgfältig konstruiert und beruht auf der Horizontalkorrektur einer Stützplatte als der Grundlage für die Messungen, auf welcher die Ständer für das Fernrohr befestigt sind, und auf der darauf selbständig zu bewirkenden Horizontalstellung des Fernrohrs selbst, also mittels zweier Libellen. Auf der Stützplatte ist am Objektivende des Fernrohrs ein gerades Lineal senkrecht befestigt, an welchem bei Hebungen das Objektivende auf und nieder geht und zwar mit einem entsprechend sich schiebenden Index und Nonius. Bei 0 des Index auf 0 des Lineals und im übrigen einspielenden Libellen ist die Fernrohrachse horizontal und das Instrument unmittelbar zum gewöhnlichen Nivellieren mit der Latte zu benutzen. Erhebt oder senkt man das Fernrohrende, so wird an dem geraden Lineal nun nicht der Höhen- oder Tiefenwinkel angegeben, wie man ihn zu Höhenmessungen braucht (mit Theodolit oder Kippregel), sondern man liest direkt dessen Tangente ab, kann also bei bekannter Horizontalentfernung des Instruments vom Objekt sofort den Höhenunterschied ermitteln. Vgl. Prüsker, Der T. (Wien 1879).

Tanger, die gemeine Kiefer (Pinus silvestris), in Norddeutschland auch der Kiefernwald.

Tanger (arab. Tandscha), Seestadt an der Nordküste von Marokko, an der Straße von Gibraltar, amphitheatralisch am Abhang eines kahlen Kalkgebirges erbaut, von starken, aber veralteten Ringmauern mit drei Thoren umgeben, hat eine teilweise verfallene Citadelle, unregelmäßige, steile, seit 1892 teilweise elektrisch erleuchtete Straßen, sechs Moscheen, ein Franziskanerkloster mit Kapelle, mehrere Synagogen, zwei europäische Gasthäuser und ein Krankenhaus, ist Sitz des gesamten diplomatischen Korps für Marokko, auch eines deutschen Ministerresidenten, des Vertreters des Sultans für auswärtige Angelegenheiten und hat 30,000 Einw., darunter 7000 Juden, 1500 Europäer, meist Spanier, und eine Anzahl Negersklaven. Der von fast unbrauchbaren Batterien mit schweren Kruppschen Geschützen kaum geschützte Hafen ist klein, von geringer Tiefe, den Nordwinden ausgesetzt, und die ziemlich geräumige Reede versandet mehr und mehr. Dennoch ist T. der bedeutendste Seehandelsplatz Marokkos. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Rohseide, Tuch, Zucker, Wein und Spirituosen, Eß- und Eisenwaren, Tabak, Glaswaren, Kerzen, Backsteine) betrug 1895: 7,478,980 Mk., die Ausfuhr (Ochsen, Eier, Pantoffeln, Wollwaren, Ziegenfelle, Datteln, Wachs, Geflügel) 4,268,300 Mk. In den Hafen liefen 598 Dampfer (58 deutsche) von 565,882 Ton. und 146 Segelschiffe von 5674 T. ein. — T. hieß bei den Römern Tingis und ward unter Kaiser Claudius Hauptstadt der Provinz Tingitana oder des westlichen Mauritanien. Die Westgoten eroberten es im 5. Jahrh., im 8. Jahrh. kam es an die Araber. Die Portugiesen

brachten es 1471 in ihre Gewalt. 1662 ward es als Brautschatz der portugiesischen Infantin Katharina bei deren Vermählung mit Karl II. von England an letzteres abgetreten, aber wegen der kostspieligen Unterhaltung 1684 aufgegeben, worauf es die Mauren wieder in Besitz nahmen. Am 6. Aug. 1844 ward es von einer französischen Flotte bombardiert, worauf 10. Nov. daselbst der Friede zwischen Frankreich und Marokko abgeschlossen ward.

Tangerhütte, s. Tangermünde.

Tangermann, Wilhelm (pseudonym Victor Granella), altkath. Theolog und Schriftsteller, geb. 6. Juli 1815 in Essen an der Ruhr, studierte in Münster, dann in München, erhielt 1845 die Priesterweihe und ward 1846 Kaplan in Neuß, 1862 in Unkel. Infolge seiner Weigerung, die vatikanischen Dekrete vom 18. Juli 1870 anzuerkennen, seines Amtes entsetzt, zog er nach Bonn und übernahm 1872 das Pfarramt bei der neuen altkatholischen Gemeinde zu Köln. Von seinen Schriften nennen wir: »Wahrheit, Schönheit und Liebe«, philosophisch-ästhetische Studien (Leipz. 1867); »Patriotische Lieder und Zeitgedichte« (Bonn 1871); »Aus zwei Welten«, Wahrheit und Dichtung (Leipz. 1871); »Diotima«, kulturhistorische Novelle (Köln u. Leipz. 1873); »Zur Charakteristik der kirchlichen Zustände« (das. 1874); »Herz und Welt«, Dichtungen (das. 1876); »Philosophie und Christentum in ihren Beziehungen zur Kultur- und Religionsfrage« (das. 1876); »Das liberale Prinzip in seiner ethischen Bedeutung für Staat und Kirche rc.« (3. Aufl., Köln 1886); »Sions Harfenklänge« (Bonn 1886); »Philosophie und Poesie«, Sonettenkränze (Köln 1886); »Neuer Frühling, neues Leben. Zeitbetrachtungen« (Essen 1889); »Natur und Geist«, spekulative Erörterungen (Gotha 1894); »Leben, Licht und Liebe«, eine Weihnachtsgabe« (Leipz. 1894); »Morgen und Abend. Erinnerungen, Lebensbilder und Selbstbekenntnisse« (das. 1895); »Blumen und Sterne«, Gedichte (das. 1896). Alle diese Schriften stehen mit der geistigen Richtung, als deren unerschrockener Streiter T. eingetreten ist, im Zusammenhang, offenbaren aber über ihren tendenziösen Zweck hinaus poetische Anlage und vertiefte Bildung.

Tangermünde, Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Stendal, am Einfluß der Tanger in die Elbe und an der Eisenbahn Stendal-T., hat Mauern und Thore aus dem Mittelalter, die 1376 begonnene gotische Stephanskirche, ein Schloß, ein spätgotisches Rathaus, eine Schifferschule, ein Amtsgericht, einen Winterhafen, ein öffentliches Schlachthaus, Zuckerraffinerie (1400 Arbeiter), Öl- und Essigfabrikation, eine chemische Fabrik, Eisengießerei, Molkerei, Ziegelbrennerei, eine Dampfmühle, Bierbrauerei, Schiffbau, Schiffahrt, Kohlen- und Getreidehandel, Fischerei und (1895) 9059 Einw., davon 817 Katholiken und 35 Juden. In der Nähe an der Tanger und der Linie Halle-Wittenberge der Preußischen Staatsbahn die Tangerhütte mit Raseneisensteingräberei, Eisengießerei, einem Emaillierwerk und (1895) 200 Einw. (vgl. Tafel »Gasthäuser«, Fig. 5). — T. erscheint schon im 12. Jahrh. als Stadt. Die dortige Burg war wiederholt Residenz der Markgrafen von Brandenburg, besonders zur Zeit Kaiser Karls IV., wurde aber 1640 von den Schweden größtenteils zerstört; von dem alten Bau ist noch der Kapitelsturm übrig. Vgl. Götze, Geschichte der Burg T. (Stendal 1871).

Tangerwicke (afrikanische Wicke), soviel wie Lathyrus tingitanus.

Tangieren (lat.), berühren; Eindruck machen.

Tangschnelle, Fisch, soviel wie Nadelfisch (s. d.).

Tanguten (bei den Chinesen Sifan, d. h. westliche Barbaren), ein den Tibetern verwandtes Volk im nördlichen Tibet, in der chinesischen Provinz Kansu und besonders am obern Laufe der Zuflüsse des Huangho, wo namentlich ein Zweig der T., die Chara-T., wohnen. Sie sind mittelgroß, kräftig, mit schwarzem Haar und starkem, kurzgeschornem Bart, gerader Nase, großen, nicht schmal geschlitzten Augen und dicken, oft aufgeworfenen Lippen. Ihre Sprache gehört zur tibetischen Gruppe der einsilbigen Sprachen. Die T. sind Nomaden und treiben vornehmlich Schafzucht. Nach der Farbe der Zelte, unter denen sie wohnen, unterscheidet man schwarze und gelbe T. Sie sind Buddhisten und werden von eignen Beamten regiert unter einem chinesischen Beamten in Sinin (Kansu). Als Oronggynen bezeichnet man tangutische Räuberstämme. Vgl. Prschewalskij, Reisen in der Mongolei, im Gebiet der T. rc. (deutsch, Jena 1877).

Tangwiese, s. Sargassomeer.

Tangyepumpe, s. Pumpen, S. 331.

Taenia, der Bandwurm.

Tänie (lat. taenia, griech. tainia), die Binde, insbes. Haupt- oder Busenbinde bei den alten Griechen und Römern.

Tanis (ägypt. T'â, T'ân, hebr. Zo'an, arab. Sân), altägypt. Stadt im nordöstlichen Nildelta, deren zuerst von Mariette, dann 1883—84 von Flinders Petrie aufgedeckte Ruinen beim heutigen Fischerdorf Sân el Hager unweit des Südufers des Menzalesees liegen. Schon unter der 6. Dynastie um die Mitte des 3. vorchristlichen Jahrtausends bestehend, wurde T. um 2100 Residenz der semitischen Hyksoskönige und später diejenige der großen Herrscher aus der 19. Dynastie, wie Ramses' II. und Merenptahs, deren ersterer in T. einen großartigen Tempel des Kriegsgottes Set erbaute, in dessen Ruinen nicht weniger als 14 Obelisken gefunden wurden. In sehr fruchtbarer, wild- und fischreicher Gegend gelegen und selbst für Seeschiffe erreichbar, war T. vor der Gründung Alexandrias wohl die größte Handelsstadt Ägyptens, sank aber später infolge von Landanschwemmungen und des Versandens der Tanitischen Nilmündung und wurde wahrscheinlich 174 n. Chr. gelegentlich eines Aufstandes zerstört. Vgl. Petrie, Tanis (Lond. 1885).

Tänit (Bandeisen), nickelreiches Meteoreisen; s. Meteorsteine, S. 212.

Taniteſcheiben (Tanniteschmirgelscheiben), s. Schleifscheiben.

Tanjore, Stadt, s. Tandschor.

Tänk (engl. tank), Gewicht in Bombay zu 1/72 Sihr = 4,41 g, für Perlen 24 Röttihs oder 330 Tückas (tuckas) = 4,6655 g, in Surate nur = 3,0326 g.

Tankred, 1) T. von Hauteville, normänn. Ritter im 11. Jahrh., dessen zehn Söhne, unter ihnen der berühmte Robert Guiscard und Roger I., in der ersten Hälfte des 11. Jahrh. nach Unteritalien zogen und dort die Herrschaft der Normannen begründeten.

2) Berühmter Kreuzfahrer, Vetter oder nach andern Neffe des Fürsten Bohemund von Tarent (s. Bohemund 1), begleitete diesen 1096 auf dem ersten Kreuzzug, zeichnete sich bei der Belagerung von Nikäa durch Tapferkeit aus, besetzte Tarsos, über dessen Besitz er sich mit Balduin, dem Bruder Gottfrieds von Bouillon, entzweite, und that sich vor Antiochia sowie bei der Eroberung von Jerusalem außerordentlich hervor. Demnächst setzte er sich im Norden Palästinas fest und wurde von Gottfried zum Fürsten von Galiläa ernannt. Nach dessen Tode widersetzte er sich vergeblich

der Nachfolge Balduins im Königreich Jerusalem und verzichtete, als er sie nicht hindern konnte, auf sein Fürstentum Galiläa. Im April 1101 begab er sich nach Antiochia und übernahm die Verwaltung dieses Fürstentums, während Bohemund von den Sarazenen gefangen war. 1103 wurde dieser freigelassen und übernahm von neuem die Herrschaft, übertrug sie aber schon 1104 wieder an T. und begab sich nach Europa. T. vergrößerte das Fürstentum durch bedeutende Eroberungen in Syrien und Kilikien und regierte es bis zu seinem Tode, 5. Dez. 1112. Sein Ruhm ist besonders durch Tassos »Befreites Jerusalem« erhöht worden, worin T. ganz als Held erscheint. Vgl. Raoul von Caen, Gesta Tancredi (in Guizots »Collection des mémoires«); Delabarre, Histoire de Tancrède (Par. 1822); Kugler, Boemund und T., Fürsten von Antiochien (Tübing. 1862).

3) T. von Lecce, König von Sizilien, natürlicher Sohn des Herzogs Roger von Apulien und Enkel des Königs Roger II. von Sizilien, ward nach Wilhelms II. Tod 1190 von den Sizilianern in Palermo zum König gewählt und verteidigte den Thron mit Glück gegen Kaiser Heinrich VI. Nach seinem Tode 20. Febr. 1194 mußte sein unmündiger Sohn Wilhelm III. auf die Krone verzichten und starb nach wenigen Jahren auf der Burg Hohenembs.

Tanks (engl., wahrscheinlich vom portug. tanque), große Behälter, meist aus Kesselblech zusammengenietet, zur Aufnahme von Erdöl. Solche T. von 30 und mehr Meter Durchmesser und 10 und mehr Meter Höhe nehmen in den Seehäfen das durch Röhrenleitungen zugeführte Erdöl auf, und von ihnen aus werden die Tankschiffe mit Erdöl beladen. T., die ohne Schutzdach im Freien stehen, besitzen Ventilationsöffnungen, die zur Verhütung von Explosionen mit feinem Drahtgewebe verschlossen sind, weil durch letzteres eine Flamme nicht leicht hindurchschlägt. T. dienen auch in den Einfuhrhäfen zur Lagerung des Erdöls, dann auch im Seewesen zur Einnahme des Wasserballastes (s. Ballast).

Tankschiff, ein für den Transport von Erdöl in Tanks hergerichtetes Schiff, gewöhnlich ein Dampfer, dessen Kessel und Maschine nebst den Kohlenräumen im hintersten Teil des Schiffes angebracht werden, während im Bug eine Pumpe zum Entleeren der Tanks steht. Zwei Drittel bis drei Viertel des Schiffsraumes nehmen die Tanks ein, und über jedem Tank liegt ein mit ihm kommunizierender Expansionstank, der nie ganz gefüllt werden darf, damit sich das Öl der Temperatur entsprechend ausdehnen kann. Zu- und Ableitungsröhren liegen auf dem Boden der Tanks und werden vom Verdeck aus geöffnet und geschlossen. Die Räume vor und unter den Tanks können mit Wasser gefüllt werden, und hierdurch werden alle Ansammlungen von Erdöl, welches aus undichten Stellen der Tanks aussickert, und von Gasen vermieden. Das Erdöl steigt an die Oberfläche des Wassers, durch Röhren aufs Deck und von hier ins Meer. Nach Entleerung des Erdöls bilden die völlig gefüllten Wasserräume den nötigen Ballast. Der Tanktransport übertrifft gegenwärtig den Faßtransport bedeutend. Vgl. Little, The marine transport of petroleum (Lond. 1890).

Tankwagen (Kesselwagen), ein offener Eisenbahnfrachtwagen mit einem liegenden Walzenkessel zum Transport von Erdöl. Der Kessel faßt etwa 130 hl Öl, ruht auf eisernem Untergestell und besitzt einen Expansionsdom und ein Mannloch zum Füllen oder nur ein erhöhtes Mannloch, welches dann zugleich als Expansionsdom dient. Am untersten Punkte hat der Kessel einen beiderseitigen Abflußhahn, um auf jeder Seite das Abfüllen zu ermöglichen. Ein vom Mannloch aus regulierbares Ventil dient als Sicherheitsverschluß, wenn der Hahn den Dienst versagt oder rinnt.

Tann, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Gersfeld, in der Rhön, an der Ulster und der Linie Fulda-T. der Preußischen Staatsbahn, 359 m ü. M., hat eine neue gotische evang. Kirche, 3 Schlösser der Freiherren von der T. (s. Tann-Rathsamhausen), Holzwarenfabrikation, Spinnerei und (1895) 1052 Einw., davon 36 Katholiken und 118 Juden. Die Stadt ward 1866 von Bayern an Preußen abgetreten. Östlich dabei der Engelsberg (734 m), westlich der Habelberg (707 m).

Tanna, eine der südlichsten der Neuen Hebriden, 380 qkm (7 QM.) groß mit 10,000 Einw., darunter 40 Weiße. Die Küstenstriche sind sehr fruchtbar, das Innere hebt sich bis zu 900 m, an der Südostküste liegt der Hafen Erupabo (Port Resolution) und dabei der 200 m hohe, beständig thätige Vulkan Jassowa, mit großen Schwefelgruben, durch eine französische Gesellschaft ausgebeutet.

Tanna, 1) Stadt im Fürstentum Reuß j. L., Landratsamt Schleiz, an der Linie Schönberg-Hirschberg der Sächsischen Staatsbahn, 538 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Gerberei, Stickerei, einen Marmorbruch, Viehmärkte, Holzhandel und (1895) 1619 Einw., davon 9 Katholiken. — 2) (Thana) Distriktshauptstadt in der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, auf der Insel Salsette, mit altem Fort (jetzt Gefängnis), portugiesischer Kathedrale und (1891) 17,455 Einw.

Tannahill, Robert, schott. Dichter, geb. 3. Juni 1774 in Paisley, gest. 17. Mai 1810, trieb die Weberei und dichtete daneben Lieder, die durch seines Freundes R. A. Smith Kompositionen bald volkstümlich wurden. Auch gab er »Poems and songs« (1807) heraus. Am bekanntesten wurden unter seinen Gedichten: »Jessy, the flower of Dumblane« und »The song of the battle of Vittoria«, die nur von den besten Dichtungen Rob. Burns' übertroffen werden. Später verfiel er in Schwermut und zuletzt in Wahnsinn; in diesem nahm er sich selbst das Leben. Eine Sammlung seiner Werke nebst Biographie erschien Glasgow 1838 (neue Ausg. 1879).

Tannāte, Gerbsäuresalze, z. B. Natriumtannat, gerbsaures Natron.

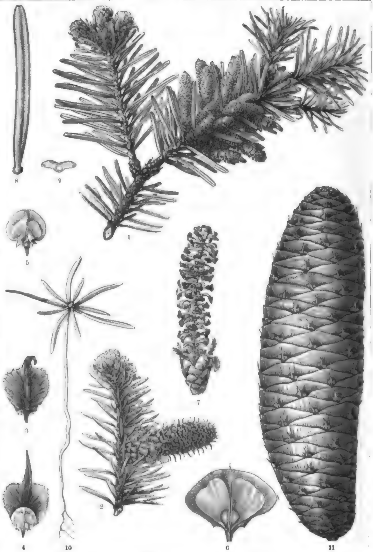
Tanne (Abies *Juss.*, Picea *Don.*, hierzu Tafel »Tanne I u. II«), Gattung der Abietineen, meist hohe Bäume, deren Hauptäste in unregelmäßigen Quirlen und deren Nebenäste meist zweireihig stehen, mit einzeln stehenden, meist zweizeiligen, flachen, unterseits längs des Mittelnervs bläulichweiß gestreiften Nadeln, aufrechten Zapfen und nach der Reife abfallenden Zapfenschuppen. Etwa 20 Arten in Europa, Asien (mit Ausnahme der Tropen) und Nordamerika. Die europäische Edeltanne (Weißtanne, Silbertanne, Abies pectinata *D. C.*, A. alba *Mill.*, A. Picea *L.*, A. excelsa *Lk.*, P. Abies *Dur.*, P. pectinata *Lam.*, s. Tafel), einer der schönsten Waldbäume mit in der Jugend pyramidaler, im Alter fast walzenförmiger, unregelmäßiger, am Wipfel storchnestartig abgeplatteter Krone, wird im Schluß über 65 m hoch, hat zuerst olivenbraune, später weißgraue Rinde und behaarte, rauhe Zweige, an welchen die Nadeln nach zwei Seiten flach gestellt sind. Sie werden 2—3 cm lang und sind am obern Ende abgerundet und aus-

Tanne I.

Edeltanne (Abies pectinata).

Digitized by Google

Tanne II.



Tanne (Abies pectinata).

1. Zweig mit männlichen Blütenkätzchen. — 2. Trieb mit weiblichen Blütenkätzchen. — 3, 4. Weibliche Deckschuppe mit der noch kleinen Samenschuppe von der Innen- (4) und Außenseite (3), an ersterer unten die Samenschuppe mit den zwei Samenknospen. — 5. Samenschuppe, wie 3 und 4 vergrößert. — 6. Zapfenschuppe mit den beiden Samen. — 7. Männliches Blütenkätzchen (doppelte Größe). — 8. Nadel (doppelte Größe). — 9. Querschnitt derselben, ebenso. — 10. Keimpflanzchen. — 11. Reifer Zapfen.

Digitized by Google

gerandet; die Blüten stehen fast nur in den obersten Verzweigungen des Wipfels an vorjährigen Trieben, die männlichen Blütenkätzchen sind viel länger als die der Fichte, die senkrecht aufgerichteten, 4—6 cm langen weiblichen Blütenzäpfchen gelbgrün, die aufrecht stehenden, 12—15 cm langen Zapfen länglich walzenförmig, hell grünlichbraun, ihre Deckschuppen lineal zungenförmig mit dem zwischen den Fruchtschuppen hervorragenden Teil rückwärts gebogen. Nach der Samenreife im Oktober, oft erst im April des folgenden Jahres, löst sich der Zapfen ganz auf, und nur die spindelähnliche Achse bleibt am Trieb stehen. Die Samen sind dreikantig, geflügelt. Die T. hat eine ziemlich tief gehende Pfahlwurzel und unter der Oberfläche des Bodens verlaufende zahlreiche Nebenwurzeln. Die Keimpflanze besitzt gewöhnlich 5—7 sehr große Keimnadeln; in der Jugend wächst die T. viel langsamer als die Fichte, vom 25. oder 30. Lebensjahr an beginnt aber ein förderſameres Wachstum, welches wohl 200 Jahre anhält. Sie erreicht ein sehr hohes Alter (500 Jahre), blüht vom 60. Jahre an und trägt alle 2—5 Jahre Samen, aber nie so reichlich wie die Fichte. Sie wächst als Waldbaum in den Gebirgen des mittlern und südlichen Europa von den Pyrenäen bis zum Kaukasus, nordwärts bis zum Harz, Schlesien, Galizien, südwärts bis Corsica, Sizilien, Makedonien, Bithynien. Sie steigt in den Pyrenäen bis 2000 m, in den Alpen bis 1300 m ü. M. empor, meidet die aufgeschwemmten Bodenarten des Flachlandes und liebt vor allen den Verwitterungsboden des Urgebirges. Sie gedeiht nur im Bestandsschluß zur höchsten Vollkommenheit, da sie einen erheblichen Schirmdruck erträgt und in der Jugend des Schutzes durch Altstämme bedarf. Ausgedehnte Bestände bildet sie mit der Rotbuche zusammen, auch mit der Fichte; ihr ganzes Wuchsverhalten aber stempelt sie zum Betrieb in reinen Beständen mit höherm Umtrieb (140—150 Jahre). Die T. ist sturmfest und dem Schneebruch und Insektenschäden wenig unterworfen, Wildbeschädigungen aber sehr ausgesetzt. Man verjüngt die Tannenbestände am besten in dunkeln Samenschlägen; zur Neubegründung von solchen Beständen wendet man Schirmschläge an. Man pflückt die Zapfen im September; der Same bedarf des Ausklengens nicht, da derselbe von selbst ausfällt. Ein Hektoliter Zapfen wiegt 45 kg und ergibt etwa 3 kg gereinigten Samen (4½ kg geflügelten Samen). Ein Kilogramm reinen Samens enthält 16,000 Körner. Zur Saat verwendet man pro Hektar 25 kg (Plätzesaat) bis 80 kg (Vollsaat) reinen Samen. Im Saatkamp säet man 5 kg pro Ar. Der Same wird höchstens 0,8 cm tief mit Erde bedeckt. Frühjahrsſaat ist wegen der Frostgefahr und des Mäusefraßes vorzuziehen. Saat- und Pflanzkämpe legt man in frostfreien Lagen, thunlichst in nicht zu geschlossenen alten Schirmbeständen an. Die zweijährigen Pflänzlinge werden umgepflanzt (verschult), im sechsjährigen Alter in die Bestände gepflanzt. Vielfach werden auch Wildlinge mit Ballen, fünf- bis sechsjährig, zur Vervollständigung der Kulturen verwendet. Man benutzt das sehr gleichmäßige und spaltbare Tannenholz wie Fichtenholz, außerdem namentlich zu Resonanzböden musikalischer Instrumente, die Rinde zum Gerben (s. Fichtenrinde). Die T. liefert auch Harz und Terpentinöl. Sie wird in mehreren Varietäten wie die folgenden Arten als Ziergehölz kultiviert. A. **venusta** *Dougl.*, in Kalifornien, über 30 m hoch, mit brauner Rinde, weit herabhängenden untern und unregelmäßig abstehenden obern Ästen und zugespitzten Nadeln. A. **amabilis** *Forb.* (Purpurtanne), an der Westseite Nordamerikas, über 60 m hoch, mit brauner Rinde, in der Jugend auf beiden Seiten bläulich gestreiften, zuletzt gleichmäßig grünen, an der Spitze oft ausgerandeten Nadeln und 11—14 cm langen, dunkelpurpurnen Nadeln. A. **balsamea** *Mill.* (Balsamtanne), im östlichen Nordamerika, südlich bis Virginia, sehr verbreitet, mit schwärzlichgrauer Rinde, dichtern, kürzern Nadeln als die europäische Edeltanne, violetten Zapfen, wird 15 m hoch und bildet eine pyramidale Krone; ihre Nadeln und Zweige riechen gerieben sehr angenehm; sie liefert den Kanadabalsam, der aber auch von der nächst verwandten, nur in allen Teilen kleinern A. **Fraseri** *Lindl.* gewonnen wird. A. **Nordmanniana** *Link.*, in der Krim, im Kaukasus und in dem den Kaukasus mit dem armenischen Hochlande verbindenden Gebirge, 30 m hoher, meist vom Grund an regelmäßig mit Ästen besetzter Baum mit schwärzlichgrauer Rinde, dunkelgrünen, denen der Edeltanne ähnlichen Nadeln und sehr großen, meist mit Harz stark bedeckten Zapfen, zählt zu den schönsten und höchsten Edeltannen, ist raschwüchsig und vollständig hart. Sie kam etwa 1848 nach Europa. A. **Pinsapo** *Boiss.* (spanische Weiß- oder Edeltanne), in der spanischen Provinz Malaga in der Gebirgsgruppe der Serrania de Ronda, ein 20—25 m hoher Baum mit grauschwärzlicher Rinde, ringsum stehenden, harten, zugespitzten, gleichfarbigen oder unterseits schwach bläulichweiß gestreiften Nadeln und ziemlich großen Zapfen (s. Tafel »Koniferen III«, Fig. 7), hält in Norddeutschland in geschützten Lagen ziemlich gut aus. Edle Weißtanne (amerikanische Edeltanne, A. **nobilis** *Lindl.*), 70 m hoher Baum in Oregon und Kalifornien, mit kastanienbraunem Stamm, fast ringsum gestellten, nach oben gekrümmten Nadeln und 16—18 cm langen Zapfen (s. Tafel »Koniferen III«, Fig. 6), eine der schönsten Edeltannen, bildet in ihrem Vaterland große Wälder und ist in Norddeutschland vollkommen hart. A. **magnifica** *Murr.* (s. Tafel »Koniferen I«, Fig. 14), in Kalifornien im Shastagebirge, im Kaskadengebirge bis zum Columbiafluß, über 60 m hoch, mit rotbrauner Rinde, steifen, dicken, stumpfgespitzten, meist sichelförmig gebogenen Nadeln und 20 cm langen, rötlichbraunen, cylindrisch abgestumpften Zapfen. Vgl. Schuberg, Die Weißtanne (Tübing. 1888).

Tännelgewächse, s. Elatinaceen.

Tannenberg, 1) Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Annaberg, an der Zschopau und der Linie Schönfeld-Geyer der Sächsischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, Baumwollspinnerei, Zwirn-, Zigarren-, Papier- und Pappenfabrikation, Holzschleiferei, Gortnäherei und (1895) 1397 Einw. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Osterode, hat 250 Einw. und ist bekannt durch die Niederlage des deutschen Ordensheers gegen die Polen und Litauer 15. Juli 1410.

Tannenfalke, soviel wie Wanderfalke, s. Falken.

Tannenfichte, soviel wie Weimutskiefer.

Tannenhäher (Nucifraga *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Raben (Corvidae) und der Unterfamilie der eigentlichen Raben (Corvinae), kräftig gebaute Vögel mit langem, starkem, sanft nach der Spitze zu abfallendem Schnabel, mittellangen, stumpfen Flügeln, mittellangem, gerundetem Schwanz und starken Füßen mit kräftigen Nägeln an den mittellangen Zehen. Der T. (Nußknacker, Nuß-, Berg-, Birkenhäher,

Zirbelkrähe, Spechtrabe, Schwager, Holzschreier, N. caryocatactes *L.*), 36 cm lang, 59 cm breit, ist dunkelbraun, weiß gefleckt, mit schwarzen Schwingen und Schwanzfedern, letztere an der Spitze weiß. Der T. bewohnt die Wälder Nordeuropas, Nordasiens, die russischen Ostseeprovinzen, Ostpreußen, die Alpen, besonders im Gebiete der Zirbelkiefer, Harz, Riesengebirge, Schwarzwald. In diesen Gebirgen ist er Jahrvogel; im Winter erscheint er in Deutschland in manchen Jahren sehr zahlreich und überall, während er dann wieder in vielen Jahren ganz zu fehlen scheint; im Norden wandert er regelmäßiger, doch im allgemeinen auch nur, wenn die Zirbelnüsse mißraten sind. Er klettert an den Bäumen umher und meißelt mit dem Schnabel wie die Spechte. Seine Nahrung besteht wesentlich aus Sämereien, Nüssen, Beeren, Kerbtieren, Schnecken, kleinen Vögeln ꝛc. Er nistet im März auf Bäumen und legt 3—4 blaß grünblaue, hellbraun gefleckte Eier, welche das Weibchen in 17—19 Tagen ausbrütet. Er trägt zur Verbreitung des Arvensamens an den unzugänglichsten Stellen bei. In der Gefangenschaft fällt besonders seine Mordlust auf. Vgl. Tschusi zu Schmidhoffen, Verbreitung und Zug des Tannenhehers (Wien 1888).

Tannenkäuzchen, s. Eulen, S. 24.

Tannenklee, s. Anthyllis.

Tannenlaus, s. Blattläuse.

Tannenmeise, s. Meise.

Tannenpapagei, s. Kreuzschnabel.

Tannenpfeil, Schmetterling, s. Kiefernschwärmer.

Tannenrinde, s. Fichtenrinde.

Tannenroller, Vogel, s. Spechte.

Tanner Grauwacke (nach Tanne im Harz), Schichtengruppe des Unterdevons im Harz, s. Hercyn und Silurische Formation.

Tannhausen, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Waldenburg, im Weistritzthal und im Waldenburger Gebirge, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, Steinkohlenbergbau, mechanische Baumwollweberei mit Färberei und Appretur (750 Arbeiter), Leinengarnspinnerei (250 Arbeiter) und -Weberei, Garnbleicherei, eine Dampfziegelei und besteht aus den Orten Blumenau (Ober-T.) mit (1895) 1935, Mittel-T. mit 1311 und Erlenbusch (Nieder-T.) mit 295 Einw.

Tannhäuser (Tanhuser), Minnesinger, vermutlich ein Salzburger oder Bayer, der um die Mitte des 13. Jahrh. am Hofe Friedrichs des Streitbaren und andrer Fürsten sich aufhielt und ein abenteuerliches Wanderleben geführt zu haben scheint. In seinen Liedern schildert er, dem Vorgang Neidharts folgend, mit Vorliebe das bäuerliche Leben und derbsinnliche Minne, nebenbei mit allerlei litterarischer Gelehrsamkeit prunkend. Auch ein didaktisches Gedicht: »Hofzucht«, wird ihm beigelegt. Eine seiner Weisen erhielt sich bei den Meistersingern. Seine lyrischen Gedichte finden sich im 2. Teil der »Minnesinger« von v. d. Hagen (Leipz. 1838), die »Hofzucht« im 6. Band von Haupts »Zeitschrift für deutsches Altertum« (das. 1848). Vgl. Siebert, T., Inhalt und Form seiner Gedichte (Berl. 1894). An sein bewegtes Leben und ein ihm beigelegtes Bußlied knüpft sich die bekannte Sage vom Ritter T., der im Venusberg verweilte, dann nach Rom pilgerte, um Vergebung seiner Sünden zu erlangen, und, als ihm diese versagt wurde, verzweiflungsvoll zu Frau Venus im Hörselberg (s. d.) zurückkehrte. R. Wagner hat die Sage zu seiner berühmten Oper verarbeitet und mit der Sage vom Wartburgkrieg (s. d.) verbunden. Vgl. Gräße, Der T. und ewige Jude (2. Aufl., Dresd. 1861); Zander, Die Tannhäusersage und der Minnesinger T. (Königsb. 1858).

Tannieren, s. Gallieren.

Tannin, s. Gerbsäuren.

Tanninbäder, s. Bad, S. 312.

Tanninbleisalbe, gerbsaure Bleisalbe, s. Salben.

Tanninextrakt, soviel wie Hemlockextrakt (s. d.).

Tanningensäure, s. Katechin.

Tanninstoffe, soviel wie Gerbsäuren.

Tanniteschmirgelscheiben, s. Schleifscheiben.

Tann-Rathsamhausen, Ludwig Samson Arthur, Freiherr von und zu der, bayr. General, geb. 18. Juni 1815 in Darmstadt, gest. 26. April 1881 in Meran, Sohn des 1848 verstorbenen bayrischen Kämmerers Freiherrn Heinrich von der T. und einer Freiin von Rathsamhausen aus einer erloschenen elsässischen Familie, trat 1833 als Leutnant in die bayrische Artillerie, ward 1840 in den Generalstab versetzt, 1844 Adjutant des Kronprinzen Maximilian und bald Major, ging 1848 beim Ausbruch des Krieges in Schleswig-Holstein dahin, wo er in kurzem in das Freischarenwesen Ordnung zu bringen wußte und bei Altenhof und Hoptrup glänzende Waffenthaten verrichtete, ward 1849 Chef des Generalstabs der unter dem Prinzen Eduard von Sachsen-Altenburg stehenden Division und trat im Juli 1850 als Oberst und Generalstabschef des Generals Willisen in die schleswig-holsteinische Armee, mit der er bei Idstedt, Missunde und Friedrichstadt kämpfte. Nach Bayern zurückgekehrt, ward er Oberstleutnant und Adjutant des Königs Maximilian II., 1855 Generalmajor, 1860 Generaladjutant des Königs und 1861 Generalkommandant in Augsburg, dann in München. 1866 wurde er zum Generalstabschef des Prinzen Karl, des Oberbefehlshabers der süddeutschen Kontingente, ernannt, schloß mit Österreich zu Olmütz die Konvention vom 14. Juni ab und leitete die Operationen der Bayern im Juli, deren unglücklicher Verlauf von der ultramontanen Presse besonders T. schuld gegeben wurde, so daß derselbe den Angriffen durch eine Anklage des »Volksboten« ein Ende machen mußte (vgl. »Die bayrische Heerführung und der Chef des Generalstabs, Generalleutnant Freiherr v. d. T., vor den Geschwornen ꝛc.«, Kissing. 1866). T. blieb nach dem Kriege Generaladjutant des Königs und Divisionskommandeur und wurde 1869 zum Kommandeur des 1. bayrischen Korps befördert. An der Spitze desselben kämpfte er 1870 mit Auszeichnung bei Wörth, Beaumont und Sedan, erhielt Anfang Oktober den Oberbefehl über eine aus seinem Korps, der 22. preußischen Infanterie- sowie der 1. und 4. Kavalleriedivision gebildete Armeeabteilung, siegte 10. Okt. bei Orléans, das er besetzte, zog sich nach tapferer Gegenwehr gegen die französische Übermacht bei Coulmiers 9. Nov. nach Norden zurück, kämpfte 2.—10. Dez. unter dem Großherzog von Mecklenburg in mehreren blutigen Gefechten bei Orléans und kehrte Ende Dezember 1870 zur Zernierungsarmee vor Paris zurück. Vgl. Zernin, Freih. Ludw. von und zu der T. (Darmstadt 1883); Helvig, Ludw. Freih. v. T. (Berl. 1882).

Tannroda, Stadt im weimar. Verwaltungsbezirk Weimar I, an der Ilm und der Eisenbahn Weimar-T.-Kranichfeld, 294 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Burgruine, eine Oberförsterei, Korbflechterei, Metallwarenfabrikation, Molkerei, eine Dampfschneide-, Mahl-, Gips- und Lohmühle, Holzhandel und (1895) 972 Einw., davon 6 Katholiken. T. wird als Sommerfrische besucht.

Tannu (Tannu-ola, »Palastgebirge«), Gebirgszug in der nordwestlichen Mongolei (China), eine östliche Fortsetzung des Altai, der das Plateau von Kobdo von dem Becken des Ulu-Kem (obern Jenissei) trennt, über 550 km lang und mit mehreren Pässen, darunter der 1430 m hohe Khamir Daba.

Tannwald, Dorf in Böhmen, Bezirksh. Gablonz, 538 m ü. M., in einem Thalkessel des Isergebirges, an der Kamnitz (Nebenfluß der Iser), an der Linie Eisenbrod-T. der Südnorddeutschen Verbindungsbahn und der Eisenbahn Reichenberg-Gablonz-T., Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Baumwollspinnerei und -Weberei, Maschinenfabrik, Glasschleiferei, ein Krankenhaus und (1890) 2502 (als Gemeinde 3129) deutsche Einwohner.

Tansillo, Luigi, ital. Dichter, geb. 1510 zu Venosa im Neapolitanischen, gest. 1. Dez. 1568 in Teano, trat früh in den Hofdienst u. erwarb sich durch sein poetisches Talent die Gunst des Vizekönigs von Neapel, Don Pedro de Toledo, u. seines Sohnes Don Garcia. Mit ihnen zog er gegen die Türken und machte lange Seefahrten, wobei er sich durch Tapferkeit auszeichnete. Nach Don Pedros Tode (1553) wurde er Steuerbeamter und später Justizbeamter in Gaeta. Die dialogische Ekloge »I due Pellegrini« ist ein noch unvollkommenes Jugendwerk. Das geistreiche, aber schlüpfrige Gedicht »Il vendemmiatore« (Neap. 1534, Vened. 1549, Par. 1790; franz. von Mercier: »Jardin d'amour«, das. 1798) begründete seinen litterarischen Ruf, zog ihm aber später unter Paul IV. das Verdammungsurteil der römischen Kurie zu. Um sie wieder auszusöhnen, nahm er sein schon 1539 begonnenes religiöses Epos »Le lagrime di San Pietro« wieder auf, welches er jedoch unvollendet hinterließ. Es erschien erst nach seinem Tode (Vico Equense 1585 u. ö., vgl. Imbriani im »Propugnatore«, Bd. 9, Teil 1), besitzt im einzelnen große Schönheiten, ermüdet aber durch seine Länge und eine gewisse Monotonie. Seine lyrischen Gedichte fesseln durch ihre starke Subjektivität, ihr tiefes Gefühl, ihren offenen Blick für die Natur, wenn auch die konventionellen Elemente der Zeit nicht darin fehlen. Die Form ist vollendet. In seinen »Capitoli« weiß er die Satire fein zu handhaben. Fesselnd ist das Gedicht »La Balia«, worin er die Mütter auffordert, ihre Kinder selbst zu stillen, und das Lehrgedicht »Il podere« ist eins der besten seiner Gattung in der italienischen Litteratur. Ausgaben: »Opere di Luigi T.« (Vened. 1738, nicht alles enthaltend); »Poesie di Luigi T.« (Lond. [für Livorno] 1782); »Capitoli giocosi e satirici« (Neap. 1870); »Poesie liriche edite ed inedite di Luigi T.« (hrsg. von Fiorentino, das. 1882, mit Biographie); »L'egloga e i poemetti di Luigi T. (hrsg. von Flamini, das. 1893).

Tansimât (Tanzimât, ein arab. Plural, »Ordnungen, Verordnungen«, mit nisâm, »Ordnung«, zusammenhängend), die auf den Hattischerif (s. d.) von Gülhane sich gründenden organischen Gesetze, welche als Norm für die Regierung des türkischen Reiches vom Sultan Abd ul Medschid 1844 veröffentlicht wurden. Sie betreffen namentlich auch die Stellung der christlichen Unterthanen der Pforte, wurden aber nie ernstlich durchgeführt. Infolge der Reformverpflichtungen, welche die Pforte nach Ausbruch des Krimkriegs ihren europäischen Bundesgenossen gegenüber eingehen mußte, erließ der Sultan 7. Sept. 1854 eine neue Verordnung, in welcher nicht allein die vollständige Durchführung der T. befohlen, sondern zu diesem Behuf auch eine besondere Kommission niedergesetzt ward. Allgemeiner versteht das türkische Volk unter T. überhaupt Neuerungen, Reformen in Justiz und Verwaltung.

Tanta, Hauptstadt der ägypt. Provinz Garbieh, zwischen den Nilarmen von Rosette und Damiette, Knotenpunkt der Eisenbahnen von Kairo nach Alexandria und Damiette und von T. nach Schibin el Kom, mit (1894) 45,000 Einw. (1029 Ausländer), hat ein Schloß des Chedive und ist Sitz eines deutschen Konsularagenten, berühmt wegen seiner Moschee des wunderthätigen Heiligen Seijid el Bedawi, bei der jährlich drei große Messen abgehalten werden, die Hunderttausende aus den Mittelmeerländern und Afrika hier vereinigen.

Tantal (Columbium) Ta, chemisch einfacher Körper, findet sich als Tantalsäuresalz im Tantalit, Columbit, Yttrotantalit, Pyrochlor und andern seltenen Mineralien, wird aus diesen als schwarzes, sehr widerstandsfähiges Pulver erhalten, verbrennt beim Erhitzen an der Luft zu farb-, geruch- und geschmacklosem Tantalsäureanhydrid Ta_2O_5 und gibt beim Erhitzen in Chlor gelbes Tantalchlorid $TaCl_5$. Tantalsäure H_3TaO_4 verbindet sich mit Basen in mehreren Verhältnissen. Atomgewicht des Tantals ist 182. Das T. wurde 1801 von Hatchett entdeckt.

Tantalit, Mineral aus der Ordnung der Tantalate und Niobate, findet sich in rhombischen, säulenförmigen Kristallen, auch derb und eingesprengt, ist schwarz, undurchsichtig, unvollkommen metallglänzend, Härte 6—6,5, spez. Gew. 6,3—8, besteht aus tantal- und niobsaurem Eisenoxydul $Fe(TaNb)_2O_6$ mit Mangangehalt. Eine zinnreiche Varietät ist der Ixiolith. T. findet sich bei Falun in Schweden, in Finnland ꝛc., überall in Granit eingewachsen.

Tantalitoide, Mineralien, s. Chalkolithe.

Tantălos, im griech. Mythus König von Lydien oder Phrygien, Sohn des Zeus (oder des Tmolos) und der Pluto, Vater des Pelops und der Niobe, Großvater des Atreus u. Thyestes, durfte als Liebling des Zeus an den Göttermahlen teilnehmen. Dadurch übermütig geworden, lud er selbst die Götter ein und setzte ihnen, um ihre Allwissenheit zu prüfen, das Fleisch seines eignen Sohnes Pelops vor. Nach andern soll er des Zeus geheime Ratschlüsse ausgeplaudert oder Nektar und Ambrosia vom Göttertisch entwendet und Freunden mitgeteilt haben. Zur Strafe für diesen Frevel stürzten ihn die Götter in die Unterwelt, und hier mußte er (nach der Sage bei Homer) fortwährend den qualvollsten Hunger und Durst leiden. Er stand in einem Teich, während Bäume ihre fruchtbeladenen Zweige über ihn niederneigten; aber so oft er davon pflücken oder aus dem Teich trinken wollte, wichen

Tantalos vor dem Felsen zurückschreckend (Vasenbild in München).

Früchte und Wasser zurück. Nach Pindar schwebt er selbst in der Luft, und über seinem Haupte hängt ein stets den Sturz drohender Felsenblock. Darstellungen finden sich auf Vasenbildern, z. B. in der Münchener Sammlung (s. Abbildung).

Tantălus, Vogel, s. Nimmersatt.

Tantalusbecher, Vexierbecher, s. Heber.

Tantae molis erat Romanam condĕre gentem, »eine so große Mühe war es, den römischen Staat zu begründen«, häufig angeführter Hexameter aus Vergils »Äneis« (Buch 1, V. 33).

Tantarer, altägypt. Stadt, s. Dendra.

Tant de bruit pour une omelette! (franz.), »so viel Lärm um einen Eierkuchen!« d. h. um nichts, sprichwörtlich gewordener Ausruf, wird nach einer Anekdote auf den Dichter Desbarreaux zurückgeführt.

Tante (franz., mit vorgeschobenem t vom altfranz. ante, engl. aunt, lat. amita), Muhme, Base, Vaters-, Mutterschwester, Frau des Oheims ꝛc.

Tantes, s. Rechenpfennige.

Tantième (franz., spr. tangtjäm', »der sovielte Teil«), eine Vergütung, welche nach dem Geschäftsergebnis bemessen ist. Das Tantièmesystem bildet den Gegensatz zu dem Honorarsystem, indem bei dem letztern eine bestimmte und dem Betrag nach feststehende Vergütung gewährt wird, während die T. sich nach dem finanziellen Erfolg des Unternehmens richtet und sich nach Prozentsätzen des Geschäftsgewinns bestimmt. T. beziehen gewisse Beamte, Handlungsgehilfen, Provisionsreisende, Arbeiter (s. Arbeitslohn, S. 803), Verwaltungsräte bei Aktiengesellschaften ꝛc. Die T. kommt aber auch neben festem Gehalt vor, wie dies z. B. bei den Direktoren von Aktiengesellschaften üblich ist. Für Genossenschaften ist nach dem deutschen Genossenschaftsgesetz von 1889 (§ 34) das Tantièmesystem ausgeschlossen, soweit es sich um die Bezahlung der Aufsichtsräte handelt. Dagegen ist das Tantièmesystem bei der Aufführung von dramatischen und musikalischen Werken das herrschende. Der Komponist wie der Dichter können hiernach als Autorenanteil einen Bruchteil von der Einnahme beanspruchen, die sich bei der Aufführung ihres Werkes (Tantièmevorstellung) ergibt. In Frankreich schon 1791 gesetzlich eingeführt, wurde die Theatertantième erst seit 1847 von der Generalintendantur der königlichen Schauspiele in Berlin und ebenso von der Direktion des Burgtheaters in Wien verwilligt. Jetzt ist die Tantièmezahlung in der regelmäßigen Höhe von 10 Proz. allgemein üblich, und die Ausübung einer diesbezüglichen Kontrolle ist eine Hauptaufgabe der 1871 gegründeten Deutschen Genossenschaft dramatischer Autoren und Komponisten, welche in Leipzig ihren Sitz hat. Im einzelnen Fall ist der zwischen dem Autor und dem Unternehmer der Aufführung abgeschlossene Vertrag, im Zweifel die »Theaterpraxis« maßgebend. Nach dem österreichischen Gesetz vom 26. Dez. 1895, betreffend das Urheberrecht an Werken der Litteratur, Kunst u. Photographie, steht das ausschließliche Recht, ein dramatisches, dramatisch-musikalisches und choreographisches Werk (Bühnenwerk) öffentlich aufzuführen, dem Urheber unbedingt zu, auch wenn ein Vorbehalt dieses Rechtes bei dem Erscheinen des Werkes nicht ausgesprochen war. Unberechtigte öffentliche Aufführung ist daher ein Eingriff in das Urheberrecht, wegen dessen Einleitung des strafgerichtlichen Verfahrens und beim Zivilrichter Entschädigung begehrt werden kann (§ 4, Z. 2, 30, 34, 21, 51, 57 u. 60). Vgl. O. Opet, Deutsches Theaterrecht (Berl. 1897).

Tantièmesystem, s. Kommissionssystem und Arbeitslohn.

Tantos (Tantes), s. Rechenpfennige.

Tantra, Name eines spätern brahmanischen Systems, das ungefähr 500 n. Chr. in Indien entstand und über Nepal nach Tibet wanderte, wo es einen starken Einfluß auf den Buddhismus ausübte. Die Anhänger der Tantralehre (Tântrikas) verehren als Hauptgottheiten Siwa und seine Gattin Pârwati.

Tantura, palästin. Ort, s. Dôr.

Tanunda, Stadt in der britisch-austral. Kolonie Südaustralien, hat 3 deutsche Kirchen, Gerichtsgebäude, starken Wein- u. Weizenbau in der fruchtbaren Umgegend und zählt mit den nahen Langmeil, Bethanien u. a. 1000 Einw. (meist Deutsche).

Tanya (ungar., spr. tánja), ein außerhalb der Ortschaft befindliches Gehöft in Ungarn, namentlich im Alföld.

Tanz, gewisse von Musik begleitete und in einem bestimmten Zeitmaß ausgeführte körperliche Bewegungen, die durch technische Fertigkeit und Geschmack in das Gebiet der Kunst erhoben werden können (Tanzkunst), sowie das begleitende Musikstück selbst (s. Tanzmusik). Die Tanzkunst gehört unter die mimischen Künste; wie aber bei der Pantomime die Bewegungen der Füße den Bewegungen und Gebärden des übrigen Körpers untergeordnet sind, so finden im T. umgekehrt die Bewegungen der Füße gewissermaßen eine Begleitung in den Bewegungen des übrigen Körpers. Man teilt den T. in den gesellschaftlichen und den theatralischen. Der gesellschaftliche T. hat das gemeinschaftliche Vergnügen, die Unterhaltung zum Zweck und schließt auch die sogen. Nationaltänze, die als Ausdruck nationaler Eigentümlichkeiten ein besonderes Interesse haben, in sich. Zu letztern gehören bei den Deutschen namentlich der Walzer (künstlich zur Allemande ausgebildet), bei den Franzosen die Menuett und Française, in England die Anglaise, in Schottland die Ekossäse, bei den Spaniern die Sarabande und der Fandango, bei den Italienern die Tarantella und der Saltarello, in Polen die Polonäse, Mazurka, der Krakowiak ꝛc. Beim theatralischen T., der von künstlerisch gebildeten Tänzern aufgeführt wird, unterscheidet man gewöhnlich die grotesken Tänze, die mehr Ausdruck der Kraft als der Grazie, ungewöhnliche Sprünge und Gebärden erfordern; die komischen Tänze, die, ebenfalls lebhaft, sich mitunter bis zum Mutwillen steigern, und die halben Charaktere, die eine Intrige, eine Liebesaffaire darstellen und besonders Zierlichkeit und Geschmack verlangen; hierzu kommt noch das Ballett (s. d.). — Schon in den frühesten Zeiten des Altertums nahm der T. eine wichtige Stelle ein und zwar vorzugsweise zur Verherrlichung öffentlicher Feste und als Teil des Kultus; namentlich konnte in Asien der sinnliche Götterdienst des Tanzes nicht entbehren. Am meisten wurde aber die Kunst des Tanzes (Orchestik) bei den Griechen ausgebildet, bei denen sie auch das ganze Gebärdenspiel mit in sich schloß und in der innigsten Vereinigung mit Gesang, Poesie und Schauspielkunst stand (vgl. Flach, Der T. bei den Griechen, Berl. 1880; M. Emmanuel, Essai sur l'orchestique grecque, Par. 1896). Die Römer überkamen Tänze von den Griechen, eigentliche Nationaltänze hatten sie kaum. Die Histrionen (ludii) tanzten auf den Theatern nach dem Flötenspiel, ohne dabei zu singen, und suchten durch Gebärden Ernsthaftes auf lächerliche Weise nachzuahmen. Von der altrömischen Bühne ging der T. auf die italienischen Volkstheater über; die neuere

Tanzkunst ist von den Italienern und Franzosen ausgegangen. Die Gesellschaftstänze haben mehrfache Wandlungen durchgemacht. Anfangs wurde bei diesen sogen. niedrigen Tänzen (danses basses) weder gesprungen, noch gehüpft, sondern man bewegte sich nur in feierlichem Schritt (pas). Diese Tanzweise fand in Frankreich unter Ludwig XII., Franz I. und Heinrich II. Eingang. Unter Katharina von Medici erhielten die Damen üppigere Kleidung, kurze Röcke etc., und die Tänze selbst wurden lebhafter; auch verband man Maskeraden mit Bällen und tanzte die Nationaltänze der Provinzen. Unter Ludwig XIV. legte Beauchamp den Grund zu dem künstlichen theatralischen T. der Franzosen, den später besonders Noverre ausbildete. In der neuern Zeit machten sich besonders die Familien Vestris und Taglioni im Kunsttanzen berühmt; außerdem sind als hervorragende Tänzerinnen zu nennen Therese und Fanny Elßler, Fanny Cerrito, Marie Taglioni, Grisi, Lucile Grahn, Adele Granzow, Zucchi, Dell' Era; als Tänzer A. Saint-Leon, K. Müller, Paul Taglioni u. a. Geraume Zeit leistete das Ballett der Großen Oper zu Paris das Höchste in dieser Kunst, bis ihm in der neuern Zeit das Ballett des Berliner Opernhauses und später des Wiener Hofoperntheaters ebenbürtig zur Seite traten. Vgl. Czerwinski: T. und Tanzkunst (2. Ausg., Leipz. 1882), Die Tänze des 16. Jahrhunderts (Danz. 1878), Brevier der Tanzkunst (Leipz. 1879); Voß, Der T. und seine Geschichte (Berl. 1868); Angerstein, Die Volkstänze im deutschen Mittelalter (2. Aufl., das. 1874); Klemm, Katechismus der Tanzkunst (6. Aufl., Leipz. 1894); Böhme, Geschichte des Tanzes in Deutschland (das. 1886, 2 Bde., mit Musikbeilagen); Zorn, Grammatik der Tanzkunst (das. 1887); Freising, Leitfaden für den Tanzunterricht (Berl. 1892); Desrat, Dictionnaire de la danse (Par. 1896); de Soria, Histoire pittoresque de la danse (das. 1897).

Tanzende Derwische, s. Mewlewi.

Tanzfliegen (Empidae *Latr.*), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler (Diptera), kleine, sehr geschäftige Raubfliegen mit kurzen, dreigliederigen Fühlern, kleinem, kugeligem Kopf, hornigem Rüssel, unpaarem Stechorgan, achtringeligem Hinterleib und kräftigen Beinen, von denen oft ein Paar zu Raubarmen umgestaltet ist. Sie fangen kleinere Insekten, besuchen aber auch honigreiche Blüten, erscheinen im Frühling oder Herbst, und manche Arten führen abends nach Art der Mücken Tänze auf. Die Larven leben in der Erde. Die Mehrzahl bewohnt die kältern Zonen oder das Gebirge.

Tanzimat, s. Tansimat.

Tanzkunst (Choreutik), s. Tanz.

Tanzmeisterstellung (französische, zehenweite Stellung), bei Pferden eine Stellung mit von den Fesselgelenken abwärts auseinander gehenden Füßen (s. Tafel »Pferd II«, Fig. 10).

Tanzmusik, die bei Gesellschaftstänzen üblichen Musikstücke, als deren zur Zeit beliebteste zu nennen sind: Menuett, Walzer, Mazurka, Schottisch (Polka), Tirolienne (Ländler), Galopp, Polonäse, Française, Kontertanz (Anglaise) und Quadrille. Aus verschiedenen Tänzen zusammengesetzt ist der Kotillon. Haupteigenschaften guter T. sind: gut gruppierte Rhythmen, fließende, ungesuchte, gefällige und dabei pikante Melodien mit ansprechender Harmonie u. interessanter Instrumentation. In der Komposition der höhern theatralischen T. oder des Balletts haben besonders Benda, Weigl, Winter, Righini, Adam, Beethoven (»Prometheus«), Spontini, Weber, Meyerbeer, Halévy, in neuester Zeit Rubinstein (Ballettmusik in der Oper »Feramors«) Ausgezeichnetes geleistet, während die Musik für gesellschaftliche Tänze in unsrer Zeit vor allen durch Strauß und Lanner, denen sich Gungl, Labitzky und Lumbye beigesellten, ausgezeichnete Pflege fand. In Frankreich stehen an der Stelle der erstgenannten Walzerkönige die Quadrillenkomponisten Tolbecque, Musard, Offenbach, Lecocq, als Komponist von Ballettopern L. Delibes. — Die ältern Tänze waren ursprünglich Tanzlieder, so die deutschen Ringelreihen und Springtänze, die spanischen Sarabanden, die französischen Branles, Gavotten, Couranten, Giguen, Rigaudons, Musetten, Bourrées, Passepieds, Loures etc., die italienischen Paduanen, Gagliarden, Ciaconen, Passamezzi, die englischen Ballads, Hornpipes, dänischen Reels etc. Die Instrumentenspieler verbreiteten die Melodien, und sie mögen oft genug schon vor dem 16. Jahrh. nur von Instrumenten ohne Gesang gespielt worden sein. Eine kunstgemäße mehrstimmige Bearbeitung für Instrumente erfuhren sie, wie es scheint, zuerst im Laufe des 16. Jahrh., aus welcher Zeit uns viele gedruckte Sammlungen erhalten sind. Eine Sammlung deutscher Tanzlieder und Tanzmelodien enthält Böhmes »Geschichte des Tanzes in Deutschland« (Bd. 2, Leipz. 1886). In eine neue Phase der Entwickelung traten die Tanzstücke, als man anfing, ihrer mehrere zu cyklischen Formen zu vereinigen, wobei zunächst die Einheit der Tonart das Bindemittel bildete. In der daraus entspringenden Form der Partie (Partita) oder Suite (s. d.), die besonders im 17. Jahrh. für ein Chor von Instrumenten gleicher Gattung (Violine und Violen, Kornette und Posaunen, Schalmeien u. Bomharte), seit der Mitte des 17. Jahrh. aber auch für Laute oder Klavier allein mit Vorliebe gepflegt wurde, erfuhren die Tanzstücke erhebliche Weiterungen, so daß sie statt kurzer achttaktiger Reprisen ausgeführte Themen, Gegenthemen und Durchführungen erhielten. In unserm Jahrhundert finden teilweise noch die ältern Tanzstücke Pflege (besonders das Menuett), sei es in der Form der Sonate oder Suite oder in noch freiern Zusammenstellungen von Stücken verschiedener Art oder einzeln (Gavotte), teils sind auch die neuesten Tänze einer kunstvollen Ausgestaltung unterworfen worden, so von Haydn (Menuette), Beethoven (»Deutsche Tänze« und »Kontertänze«), Weber (»Aufforderung zum Tanz«, Es dur-Polonäse, Ekossäsen etc.), Schubert (Walzer, Ländler, Ekossäsen), Chopin (Polonäsen, Mazurken, Walzer), Schumann (»Ballszenen«, »Faschingsschwank«, »Karneval«), Brahms (»Walzer«, »Ungarische Tänze« etc.), Kiel (»Deutsche Reigen«, Walzer für Streichquartett), Liszt (»Valse de bravour«, »Chromatischer Galopp«), Raff (Humoresken, Tarantella etc.) u. a.

Tanzwut (Tanzsucht), epidemische Volkskrankheit des Mittelalters, besonders in den Jahren 1021, 1278, 1375 und 1418. Von religiösem Wahnsinn ergriffen, tanzten Tausende, bis ihnen Schaum aus dem Munde quoll, Zuckungen sich einstellten und der Unterleib unförmlich aufschwoll. Dabei gaben sie vor, während des Tanzes himmlische Visionen zu haben, und zogen häufig, wie die Flagellanten (s. d.), unter den wildesten Ausschweifungen mit bekränztem Haupte von Ort zu Ort. Da man die Tänzer für vom Teufel Besessene hielt, nahm der Klerus allerlei Beschwörungen vor, und die Angehörigen beteten zu St. Johannes und St. Veit (daher Veitstanz). Im 14. Jahrh. tanzten am Niederrhein die Johannistänzer zu Ehren des St. Johannes. Auch der Tanz der Der-

wische (s. Mewlewi) und der Schüttlersekten in Nordamerika kann zu diesen Exaltationszuständen gerechnet werden. Manche mit tanzähnlichen Bewegungen verbundenen körperlichen Krankheitszustände, wie die Reitbahn- oder Manegetouren, gehören in das Gebiet der sogen. Zwangsbewegungen. S. auch Tarantel und Veitstanz. Vgl. Hecker, Die T., eine Krankheit im Mittelalter (Berl. 1832); Derselbe, Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (das. 1865).

Tao, s. Laotse.

Taoismus (Tauismus, von dem chines. Tao, »Vernunft«), die Religion der chines. Sekte der Taosse, die den Weisen Laotse fälschlich als ihren Stifter verehrt, ohne diesen jedoch zu verstehen. Der besonders in den niedern Klassen der Bevölkerung verbreitete, als Staatsreligion anerkannte T. ist ein stark mit buddhistischen Elementen, so besonders mit dem Glauben an Seelenwanderung, durchsetzter roher Naturkultus, bei dem Geisterbeschwörungen durch die Priester, Taotse, eine große Rolle spielen. Das Haupt der zahllosen Götter und Genien ist der Jühwangschangti (der »Jadekaiser, erhabene Monarch«), unter den Genien stehen die Pahsien (»acht Genien«) mit dem Scheusing (»Gott des langen Lebens«) obenan. An der Spitze der Priester, die in Weltgeistliche und Klostergeistliche, letztere mit dem Gelübde der Ehelosigkeit, zerfallen, steht der Thientse (»Himmelsmeister«), eine Inkarnation des Jühwangschangti, der an der Nordgrenze von Fukien auf dem Lungfuschan (»Berg des Drachen und Tigers«) residiert, ohne jedoch irgend welchen entscheidenden Einfluß auszuüben. Der T. war früher am Hofe der chinesischen Kaiser sehr angesehen und besitzt aus früherer Zeit eine auch von Andersgläubigen geschätzte, nicht unbedeutende Litteratur, ist indes in neuerer Zeit sehr herabgekommen und jetzt wenig geachtet (s. Laotse). Vgl. de Rosny, Le Taoïsme (Par. 1892).

Taormina, Stadt in der ital. Provinz Messina (Sizilien), Kreis Castroreale, malerisch am Monte Tauro über der Bai von T. des Ionischen Meeres und der Station Giardini-T. der Eisenbahn Messina-Catania gelegen, mit herrlichen Ausblicken auf den Ätna und das Meer, hat ein wohlerhaltenes, in griechischer Zeit gegründetes, unter den Römern umgebautes Theater, römische Bäder (sogen. Naumachia), ein hochgelegenes Kastell (396 m), einen Dom (1330), einen Monumentalbrunnen, mehrere gotische Paläste und (1881) 2388 (als Gemeinde 3128) Einw. — T. ist nach der Zerstörung des nahe südlich am Kap Schiso von Chalkidiern gegründeten Naxos durch Dionysios von Syrakus (403 v. Chr.) unter dem Namen Tauromenion gegründet worden. Im Sklavenkriege wie in den Kämpfen zwischen Oktavian und Sextus Pompejus heruntergekommen, geriet es, wenn auch durch eine römische Kolonie aufgefrischt, in Verfall und behauptete in arabischer und normännischer Zeit nur eine strategische Bedeutung.

Taosse und **Taotse,** s. Taoismus und Laotse.

Taouata (Tauata, Santa Cristina), eine der franz. Markesasinseln, 70 qkm groß mit (1888) 403 Einw., wird durchzogen von einem äußerst schroffen, bis 1000 m hohen Gebirgsrücken, hat steile Ufer und in der Bai von Waitahu einen guten Hafen.

Tapachula (spr. -tschula), Stadt, s. Soconusco.

Tapajoz (spr. -schōs, Tapayoso), rechter Nebenfluß des Amazonenstroms in Brasilien, entsteht in der Provinz Mato Grosso aus der Vereinigung des aus der Serra dos Parecis kommenden Rio Juruena und des nordöstlich von Diamantino entspringenden Arinos, bildet unterhalb Taguaralzinho die Fälle Salto Augusto, Salto de Simão u. a., nimmt den Crepore auf und tritt dann nach Grão Para über, bildet oberhalb Itaituba abermals Fälle (Caroeira de Apue), wird nun auf eine Strecke von 330 km von Dampfern befahren und mündet nach 1680 km langem Laufe, 2400 m breit, bei Santarem.

Tapanhoacanga, brasilisches, Gold, Diamant und andre Edelsteine führendes Trümmergestein, besteht aus eckigen, großen Fragmenten von Eisenoxyden (Magneteisen, Roteisen, Brauneisen), durch eisenschüssiges Bindemittel verkittet.

Tapanhuna, in Brasilien Kinder von Negern mit Indianern.

Tapayaxin, s. Kröteneidechse.

Tape (engl., spr. tēp), schmaler Streifen (vgl. Red tape); auch der Hughestelegraph in den Geschäftsbüreaus, welcher während der Börsenzeit die Kursnotierungen auf einem schmalen Papierstreifen angibt.

Tapēt (lat. tapetum), Teppich oder Decke zur Bekleidung von Tischen, Wänden, Fußböden ꝛc.; daher »etwas aufs T. bringen«, soviel wie auftischen, zur Sprache bringen. Aus dem zum Singular gewordenen Plural tapeta entstand unser Tapete.

Tapēten, Gewebe, Leder oder farbiges und gemustertes Papier zur Bekleidung der Wände. T. und Teppiche (v. lat. tapetum, griech. tapes, »Decke«) haben ihren gemeinsamen Ursprung im Zelte der wandernden Völkerschaften und gelangten aus diesem in die Wohnungen der seßhaften Völker. Tyros, Sidon und Pergamon waren im Altertum berühmt wegen ihrer Teppiche. Aus dem Orient, wo sich die Bildweberei und Stickerei schon früh zu hoher Vollkommenheit entwickelt hatte, brachten Araber diese Kunst nach Europa. Während man in Frankreich und Italien die orientalischen Gewebe in Seide nachahmte, verarbeitete man in dem nördlichern Belgien nur Wolle und lieferte im 14.—17. Jahrh. namentlich in Antwerpen, Brüssel, Brügge, Courtrai gewirkte T. mit figürlichen Darstellungen nach Entwürfen hervorragender Künstler. Im 17. Jahrh. galten solche Wandteppiche, zu welchen selbst Rubens Vorlagen lieferte, und auf denen später mit Vorliebe Genrebilder von Teniers, Jagden u. dgl. nachgebildet wurden, als kostbares Besitztum. Sehr geschätzt waren die T. von Arras, unter denen diejenigen, welche Leo X. nach Kartons von Raffael anfertigen ließ, besonders berühmt geworden sind (vgl. Arrazzi). Neben den gewirkten T. fertigte man auch solche aus Seide oder Leinen, die mit Malereien oder Stickereien geschmückt wurden. Ein solcher Wandteppich befindet sich zu Bayeux (s. d.) in Frankreich. Aus den Niederlanden gelangte die Teppich- und Tapetenweberei auch nach Frankreich (um 1550 Schule von Fontainebleau) und Deutschland, und unter Ludwig XIV. legte Colbert eine Teppichweberei in der Fabrik der Gebrüder Gobelin an, aus welcher die nach diesen Fabrikanten benannten Gobelins (s. d.) hervorgingen. Ihre Herstellung (je nachdem die Kette senkrecht oder wagerecht aufgezogen wird, Hautelisse- oder Basselisseweberei genannt) ist ungemein mühsam und gleichsam ein Sticken oder Malen mit dem Faden. Auf die Kette des leinwandartigen Gewebes wird das auf durchsichtiges Papier gezeichnete Muster gelegt und mit Punkten auf die Kette übertragen, worauf jede Farbe, welche auf der Zeichnung isoliert steht, in Schußfäden mittels kleiner Spulen aus freier Hand eingezogen wird. Die Savonnerietapeten (nach dem Orte ihrer Anfertigung, einer

frühern Seifenfabrik in Chaillot, benannt) ahmen persische und türkische T. nach und erfordern gleichfalls viel Handarbeit, indem die Noppen einzeln an die Kettenfäden angeknüpft werden. Schon im 11. Jahrh. wurden in Spanien Ledertapeten (Cordobatapeten) hergestellt, indem man das Leder versilberte, polierte und mit goldfarbenem Lack überzog, worauf die Muster mit hölzernen Modeln eingepreßt und der Grund von oben mit Bunzen gemustert wurde. Auch trat später Malerei hinzu. Im 16. Jahrh. wurden Ledertapeten in Venedig und Sizilien, im 17. Jahrh. in den Niederlanden und Frankreich, auch in Deutschland und England verfertigt, bis sie im 18. Jahrh. durch Seiden- und Papiertapeten verdrängt wurden. In neuerer Zeit sind sie wieder in Aufnahme gekommen (besonders durch G. Hulbe in Hamburg), doch wird das Leder oft auch durch eine Nachahmung aus Papiermasse ersetzt. Ein billigerer Ersatz der Ledertapeten waren die Wachstuchtapeten, welche auch mit Wollpulver (Flocktapeten) gemustert wurden. Neben ihnen sind noch zu erwähnen: die Kattuntapeten der Holländer, atlas- und damastartig gewirkte seidene T., wie Brocatelles, Bergamées ꝛc., die mit der Nadel auf Kanevas ausgeführten Chinatapeten, die Federtapeten (s. d.) ꝛc.

Heutigestags versteht man unter T. die zur Wandbekleidung angewendeten Papiertapeten, welche in Stücken (Rollen) von etwa 0,5 m Breite und 10—11 m Länge oder als Borten von geringerer Breite oder auch in abgepaßten Größen (Plafond- und Füllungstapeten) mitunter einfarbig, gewöhnlich gemustert hergestellt werden. Zur Erzeugung derselben dient im Stoff gefärbtes oder einseitig mit Grundfarbe überzogenes (grundiertes) Papier. Man trägt zum Grundieren die mit Leimlösung gemischte Farbe mit Bürsten oder der Grundier- (Foncier-) Maschine auf. Hierbei läuft das Papier von einer Rolle ab über eine große Trommel, nachdem es von einer Filzwalze die Farbe erhalten hat, welche durch hin und her gehende Bürsten verstrichen wird. Darauf folgt ein Trocknen in einer Hängemaschine, welche sich unmittelbar an die Grundiermaschine anschließt. Sollen die T. Glanz erhalten (Glanztapeten), so werden sie nach dem Grundieren satiniert, indem man sie mit Talkum abbürstet. Glätte erhalten sie mittels Kalander (s. d.). So vorbereitet gelangen die Rollen zum Bedrucken, wobei entweder, wie beim Kattundruck, Druckformen oder neuerdings besondere Tapetendruckmaschinen, welche in der Stunde 800—900 m Papier bedrucken, zur Verwendung kommen. Diese Maschine besteht der Hauptsache nach aus einer großen Trommel, um welche das Papier geführt wird und die von Druckwalzen aus Holz, Kupfer oder Letternmetall umgeben ist, die das Muster tragen und von Farbewalzen mit Farben versehen werden, welche durch Drehung der großen Trommel sich auf das Papier abdrucken. Das bedruckte Papier gelangt zum Aufhängen und Trocknen. Auch die auf Maschinen gedruckten T. müssen nachher geglättet werden.

Besondere Arten von T. sind: Veloutierte T. (Velours-, Wolltapeten, Samt-, Castortapeten), auf welchen der Grund oder das Muster mit gefärbten kurzen Wollhärchen (Scherwolle) oder auch fein zerriebenen Holzspänchen (Holzwolle) derart bedeckt ist, daß diese Stellen eine dichte und gleichmäßig wollige Oberfläche zeigen. Das Veloutieren wird nach dem Drucken dadurch vorgenommen, daß man die Stellen der T., welche Wolle annehmen sollen, mittels hölzerner Formen mit einem sehr zähen Leinölfirnis bedruckt oder bestreicht, dann in einem langen Kasten mit einem Boden aus Kalbleder oder Pergament ausbreitet, Scherwolle aufstreut und den Deckel des Kastens schließt. Durch Trommeln auf dem Boden desselben mit Holzstäben werden die Wollstäubchen in die Höhe geworfen und verteilen sich herabfallend auf den T., wo sie an den noch nassen gefirnißten Stellen kleben bleiben und mit antrocknen. Vergoldete und versilberte T. stellt man durch Andrucken von Blattgold oder Blattsilber an mit Leinöl bedruckte Stellen oder durch direktes Bedrucken mit pulverförmigem Gold, Silber oder Bronze her. Gepreßte (gaufrierte) T. heißen solche, welchen mittels eines besondern Walzwerkes (Gaufriermaschine) ein Reliefmuster aufgedruckt ist (Lederimitation). Gefirnißte T. sind durch den Firnis nicht nur stark glänzend geworden, sondern auch gegen Feuchtigkeit geschützt, so daß sie abgewaschen werden können, und widerstandsfähiger gemacht. Man bedient sich dazu in der Regel des Kopalfirnisses, der mit großen Bürsten wie beim Grundieren aufgetragen wird. Namentlich sind es die die Holzmaserung nachahmenden Holztapeten, welche gefirnißt werden, um ihnen das Ansehen polierter Holzflächen zu geben. Iristapeten sind solche, bei denen zwei oder mehrere nebeneinander aufgetragene Farben durch sanft verwaschene Mitteltöne ineinander übergehen, woraus ein buntes, dem Farbenreichtum des Regenbogens zu vergleichendes Ansehen hervorgeht. Die Irisierung kann entweder beim Grundieren oder beim Drucken vorgenommen werden. Über Lincrusta-Walton s. Linoleum. Wenn T. in feuchten Zimmern angebracht werden, so kann der faulende Kleister übeln Geruch verbreiten, auch bedecken sich feuchte T. mit Schimmel. Enthalten sie Ultramarin, so entwickelt feuchter, sauer gewordener Kleister Schwefelwasserstoff. Mit arsenhaltigen Farben bedruckte T. liefern arsenhaltigen Staub, auch kann sich an feuchten Wänden Arsenwasserstoff entwickeln. Deshalb darf auch der Kleister zur Bekämpfung von Ungeziefer nicht mit Arsen vergiftet werden. Vgl. Exner, Die T.- und Buntpapierindustrie (Weim. 1869); Bötticher, Originalkompositionen zu Flachmustern (Dresd. 1878—80); Hoyer, Fabrikation des Papiers, der Buntpapiere und T. (Braunschw. 1886); Seemann, Die Tapete (Wien 1882); Fischbach, Beitrag zur Geschichte der Tapetenindustrie (Darmst. 1889); Gurlitt, Die deutsche Musterzeichnerkunst und ihre Geschichte (das. 1890); Planchon, Étude sur l'art de fabriquer les tapisseries des gobelins (Par. 1867); Guiffrey, Müntz und Pinchart, Histoire générale de la tapisserie (das. 1878—85, 105 Tafeln); de Campeaux, Tapestry (Lond. 1878); Guiffrey, La tapisserie depuis le moyen-âge, etc. (Tours 1885); Müntz, La tapisserie (Par. 1882); Farabulini, L'arte degli Arazzi e la nuova galleria dei Gobelins al Vaticano (Rom 1885); Havard u. Vachon, Les manufactures nationales (Par. 1889). S. auch Tapezieren.

Tapetengrün, Mischung aus Indigokarmin und [Pikrinsäure.

Tapetenzellen, bei der Entwickelung von Sporangien, Pollenfäden und Samenanlagen im Umkreis des die Fortpflanzungszellen erzeugenden Gewebes auftretende Zellen, deren Wandungen in einer spätern Periode wieder aufgelöst werden. Ihr Auftreten bildet einen gemeinsamen Zug in der Entwickelung aller sporogoner, d. h. Fortpflanzungszellen, wie Sporen, Pollenkörner und Embryosäcke, produzierender Gewebe

bei Pteridophyten und Blütenpflanzen. Außerhalb der T. treten in der Regel eine oder mehrere Lagen von Schichtzellen auf, die zur Ausbildung der Wand des spätern sporen- oder pollenbildenden Organs verwendet werden.

Tapētum lucidum (lat.), s. Auge, S. 155.

Tapētum nigrum (lat.), im Auge der Wirbeltiere die Schicht dunkeln Farbstoffes, welche das Auge innen auskleidet (s. Auge, S. 154).

Tapezierbiene (Blattschneider, Megachile *Latr.*), Insektengattung aus der Ordnung der Hautflügler und der Familie der Bienen (Apidae), Insekten mit sehr breitem Kopf, stumpfer Unterlippe, sehr langer, säbelförmiger Kieferlade und kurzen, zweigliederigen Tastern; zahlreiche, über alle Erdteile verbreitete Arten, welche ihre Nester in Baumlöcher, Mauerspalten, Erdhöhlen rc. bauen und aus Blattstücken fingerhutförmige, aneinander gereihte Zellen fertigen. Die gemeine T. (M. centuncularis, s. Tafel »Hautflügler II«, Fig. 3), am Mittelleib braungelb und schwärzlich, am Hinterleib fast kahl, nur vorn mit graulichen Zottenhaaren, mit weißen, oft unterbrochenen Bändern und am Bauch mit rotbraunen Sammelhaaren, fliegt in Europa und Nordamerika und baut ihr Nest in Baumlöcher, welche sie zurechtnagt und mit ausgeschnittenen Blattstückchen, besonders von Rosen, tapeziert. Sie füllt die Zellen mit Honig, legt in jede ein Ei und verschließt sie mit einem Blattstück. Die entwickelte Larve spinnt ein Gehäuse, überwintert, und im nächsten Frühjahr schlüpft die Biene aus.

Tapezierblei, s. Bleiblech.

Tapezieren, die Wände mit Tapeten überziehen, im weitern Sinne die Kunst des Dekorateurs, welcher in den Wohnungen Vorhänge, Gardinen, Portièren rc. anordnet; auch die Polsterung von Sitzmöbeln gehört in das Gebiet des Tapeziererhandwerks. Das T. ist zuerst von den Franzosen künstlerisch ausgebildet worden. Nachdem sie bis um die Mitte der 60er Jahre den europäischen Geschmack fast allein beherrscht hatten, machten sich zuerst die Österreicher, seit Mitte der 70er Jahre auch die Deutschen unabhängig. Vgl. Reuter, Schule des Tapezierers (3. Aufl., Weim. 1893); Kolb u. Seubert, Der Dekorateur (Stuttg. 1886—88); Luthmer, Werkbuch des Tapezierers (das. 1889); Derselbe, Werkbuch des Dekorateurs (das. 1896 ff.); »Die Tapezierkunst« (Berl. 1887—95); Streitenfeld, Die Praxis des Tapezierers rc. (72 Tafeln, das. 1888—89); Deville, Dictionnaire du tapissier (Par. 1879—80, 2 Bde.), und Litteratur bei »Tapeten«.

Tapferkeit kommt mit dem Mut (s. d.) darin überein, daß sie wie dieser die Gefahr nicht scheut, aber nicht wie dieser eine aus körperlicher Organisation entsprungene, sondern auf Bewußtsein und Willen beruhende Eigenschaft ist und daher weder, wie die Tollkühnheit (s. d.), aus Unkenntnis, noch, wie die Verwegenheit, aus Geringschätzung der Gefahr, sondern im Bewußtsein der Pflicht derselben nicht achtet.

Tapferkeitsmedaillen, militärische Ehrenzeichen, welche vornehmlich für Unteroffiziere und Soldaten bestimmt sind, die sich durch eine besonders tapfere That im Kriege ausgezeichnet haben, während Offiziere Ehrenkreuze und Orden erhalten. Beinahe sämtliche Staaten haben solche Medaillen, die, in Gold oder Silber oder Bronze verliehen, auf der Brust oder im Knopfloch am Bande eines Militärordens getragen werden und meist mit einer Pension, resp. Zulage zur Löhnung verbunden sind.

Taphros, Stadt, s. Perekop.

Tapiau, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Wehlau, am Ausfluß der Deime aus dem Pregel und an der Linie Königsberg-Eydtkuhnen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Gärtnerlehranstalt, eine Provinzialpflegeanstalt, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, ein Warendepot der Reichsbank, eine Zuckerfabrik, Biskuitfabrikation, eine Dampfsäge und eine Dampfmahlmühle, Dampfbäckerei und (1895) 4061 Einw., davon 84 Katholiken und 53 Juden. Dabei ein altes Schloß des Deutschen Ordens (jetzt die ostpreußische Landarmen- und Besserungsanstalt).

Tapiōka, Sago aus dem Stärkemehl von brasilischen Manihot-Arten, daher auch soviel wie brasilischer oder westindischer Sago. Die Maniokstärke wird angefeuchtet, durch Siebe gedrückt, so daß sie Klümpchen bildet, die man auf erhitzten Platten trocknet, wobei das Stärkemehl verkleistert. Häufig versteht man unter T. auch jeden andern Sago.

Tapir (Tapirus *L.*), Säugetiergattung aus der Ordnung der Huftiere, repräsentiert allein die Familie der Tapire (Tapiridae), verhältnismäßig kleine, plump gebaute Tiere mit verlängertem, schmächtigem Kopf, schlankem Hals, kurzen, aufrecht stehenden Ohren, kleinen Augen, rüsselförmig verlängerter Oberlippe, mittelhohen, kräftigen Beinen, vorn vier-, hinten dreizehigen Füßen und stummelhaftem Schwanz. Der indische T. (Schabrackentapir, Tapirus indicus *Desm.*), 2,4 m lang, 1 m hoch, mit 8 cm langem Schwanz und sehr gleichmäßigem Haarkleid, ist am Kopfe, Hals und Vorderteil des Leibes bis hinter die Schulterblätter und an den Beinen schwarz, sonst grauweiß, lebt in Hinterindien, Südchina und auf Sumatra und wurde in Europa erst 1772 bekannt. Der amerikanische T. (Anta, T. americanus *L.*), bis 2 m lang, 1 m hoch, schwärzlich graubraun, mit kurzer, steifer Nackenmähne, lebt im südlichen und östlichen Südamerika, während ihn im Norden und Westen sowie in Mittelamerika andre Arten ersetzen. Er bewohnt dichte Wälder, durch welche er regelmäßige Pfade bricht, meist einsam oder in kleinen Familien, wälzt sich in jeder Pfütze, schwimmt und taucht vortrefflich und läuft längere Zeit auf dem Grunde der Gewässer hin. Er ist sehr friedlich, und nur selten stürzt er blind wütend auf den Feind. Er hält sich am Tage meist verborgen, nährt sich von allerlei Pflanzenstoffen, besonders Blättern, und richtet in Plantagen oft große Verwüstungen an. Das Weibchen wirft ein gestreiftes Junge. Fleisch und Fell werden benutzt, Klauen und Haaren schreibt man Heilkräfte zu. In der Gefangenschaft hält er gut aus und pflanzt sich unter günstigen Verhältnissen auch fort.

Tapiranga, s. Tangaren.

Tapisseriearbeit, die Kunst, aus farbigen wollenen oder seidenen Fäden, Perlen rc. vermittelst der Nadel auf Kanevas nach Mustern Teppiche, Schuhbesätze, Schmuck für Ofenschirme, Bürsten, Kasten, Hosenträger u. dgl. m. anzufertigen. Besondere Geschäfte sorgen für den Bedarf von Vorlagen und Material. Die T. wird vornehmlich von Dilettanten betrieben. Während früher naturalistische Blumenmuster, Figuren und ganze Bilder nachgeahmt wurden, hat J. Lessing in den »Altorientalischen Teppichmustern« (Berl. 1877) stilistisch mustergültige Vorbilder für die Stramінstickerei auf Kanevas geboten. Vgl. Handarbeiten, weibliche, und Stickerei.

Tapiteuea, eine der Gilbertinseln (s. d.).

Tapolcza (spr. -za), 1) Bad, s. Görömböly-T. — 2) Markt im ungar. Komitat Zala, an der Bahnlinie

Ulf-T., mit Nonnenkloster, Weinbau, Schwefelquelle, Badeanstalt, Bezirksgericht und (1890) 5839 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Tapotement (franz., spr. -pott'mãng), das Klopfen bei der Massage.

Tapp (württembergischer Tarock), süddeutsches Kartenspiel mit 36 Blättern (As bis Sechs), welche wie im Sechsundsechzig rangieren. Drei Personen sind nötig; jeder erhält 11 Karten, 3 Karten bleiben als Talon. Coeur ist stets höchste Farbe; die andern Farben rangieren gleich. Man spielt Coeurfrage (mit Einnehmen des Talons und Ekartieren), Solo in schlechter Farbe und Coeursolo. Bei Solo zählt der Talon für den Spieler, darf aber nicht angesehen werden. Zum Gewinnen muß der Spieler 61 Points haben. Die Pointzahl, welche er darüber hat, wird ihm bei Frage zum vierten Teil, bei schlechtem Solo zur Hälfte und bei Coeursolo voll ausbezahlt. Ein angesagter Tout kostet doppelt.

Tappenbeck, Hans, Afrikareisender, geb. 14. Jan. 1861 zu Wolsier bei Rathenow, gest. 26. Juli 1889 in Kamerun, besuchte die Kadettenanstalt in Kulm, wurde 1880 Leutnant, beteiligte sich 1884—85 mit Kund (s. d.) an der Kongoexpedition der deutschen afrikanischen Gesellschaft und erforschte 1887 im Auftrage der Reichsregierung das noch unbekannte Land nordöstlich von der Kamerunmündung. Eine dabei erhaltene Wunde zwang ihn, 1888 in die Heimat zurückzukehren; doch kehrte er bald nach Kamerun zurück und gründete mit Kund zwischen den Flüssen Njong und Sañaga eine Station, erlag aber nach der Rückkehr zur Küste dem Fieber.

Tappert, mantelartiges, bis auf die Füße reichendes Überkleid mit und ohne Kapuze, welches vom Anfang des 14. bis zum Anfang des 16. Jahrh. in Frankreich, England, Deutschland und den Niederlanden getragen wurde.

Tappert, Wilhelm, Musikschriftsteller, geb. 19. Febr. 1830 zu Ober-Thomaswaldau bei Bunzlau in Schlesien, erhielt seine Ausbildung am Schullehrerseminar zu Bunzlau und 1856—58, nachdem er mehrere Jahre als Schullehrer gewirkt, in Berlin durch Kullak und Dehn. Später war er wieder mehrere Jahre in Groß-Glogau als Lehrer thätig, bis er 1866 in Berlin seinen bleibenden Wohnsitz nahm, wo er 1878—81 die »Allgemeine Deutsche Musikzeitung« redigierte. Außer zahlreichen Beiträgen für diese sowie für andre Zeitschriften veröffentlichte er: »Musik und musikalische Erziehung« (Berl. 1867); »Musikalische Studien« (das. 1868); »Das Verbot der Quintenparallelen« (Leipz. 1869); »Wagner-Lexikon. Wörterbuch der Unhöflichkeit, enthaltend grobe, höhnende, gehässige und verleumderische Ausdrücke, welche gegen den Meister Richard Wagner ꝛc. gebraucht worden sind« (1877); »Richard Wagner, sein Leben und seine Werke« (Elberf. 1883); »Wandernde Melodien« (2. Aufl., Leipz. 1890), auch einen Band »Gedichte« (Berl. 1878). Auch gab er Klavierstücke, Lieder und geschätzte Bearbeitungen altdeutscher Lieder mit Klavierbegleitung heraus.

Tapp-Tarock (Zeco), Abart des Tarock-Hombre, wie dieses in Süddeutschland geübt. Im T. ist der Skis der höchste Tarock, weitere Eigenschaften hat er nicht; es folgen die Tarocks 21—1; außer den Figuren gibt es dann von jeder Farbe nur noch 4 Latons. Zum Gewinn des Spieles sind mindestens 36 Points erforderlich. Vgl. Tarock.

Taprobăne, alter Name der Insel Ceylon.

Tapti, Fluß an der Westseite von Britisch-Indien, entspringt bei Betul in den Zentralprovinzen und mündet, 720 km lang, unterhalb Surate in den Golf von Cambay.

Tapu, s. Tabu.

Tapu (türk.), Steuer vom Grundeigentum. T.-Senedi oder schlechtweg T., der Besitztitel für Immobilien, welcher aus dem Grundbuche extrahiert wird.

Tapuri, Volksstamm, s. Taberistan.

Taquary (Tacoary), Fluß im brasil. Staate Mato Grosso, entspringt unweit der Grenze von Goyaz, nördlich der Serra Cayapo, empfängt links den Rio Cozim, bildet mehrere Wasserfälle und tritt in die Sumpfebenen von Paraguay, in denen er zwischen Corumba und Albuquerque nach 750 km langem Laufe in zwei Armen mündet.

Taquary, deutsche Kolonie im brasil. Staate Rio Grande do Sul, am Fluß gleichen Namens, der jederzeit für Dampfer fahrbar ist und in den Jacuhy fällt, 80 km von Porto Alegre, hat Ausfuhr von Holz und landwirtschaftlichen Produkten.

Tara (ital., ursprünglich arab., Abzug), das Gewicht der Umhüllung (Kiste, Faß ꝛc.) verpackter Waren. Der Unterschied zwischen Gesamtgewicht und T. ist das reine oder Nettogewicht der Ware. Reine oder Nettotara ist die durch besondere Wägung eines jeden Stückes ermittelte und in Abzug gebrachte T.; usanzmäßige, usuelle T. (Uso- oder Usanztara) ist die durch Herkommen bestimmte T., insbes. bei den über See bezogenen Kolonialwaren, für welche das Bruttogewicht berechnet und als Gewichtsvergütung für die T. ein bestimmtes Prozent (daher auch Prozenttara) als Abzug an der Kaufsumme verstattet wird. Hierher gehört auch die gesetzliche T. des Zollwesens, welches, um das Tarieren und die oft unthunliche Abnahme der Umhüllung zu ersparen, feststehende, nach Art der Gegenstände und der Verpackungsweise bestimmte Tarasätze (Zolltara) vom Bruttogewicht der zollpflichtigen Ware in Abzug bringen läßt. Supertara oder Sopratara ist die an manchen Orten neben der gewöhnlichen T. vorkommende besondere Vergütung auf das Gewicht. Reduzierte T., die T., welche aus der am Orte der Verpackung festgesetzten Originaltara nach einem usanzmäßigen Verhältnis in das Gewicht des Bestimmungsortes umgerechnet wurde. Tarieren heißt das Abwägen der Warenumhüllung zum Behuf der Taraermittelung.

Tara, siames. Großwert zu 100 Hap, 1858 auf 240,000 merikan. Piaster festgesetzt.

Tara, Quellfluß der Drina (s. d.).

Tara, Hügel inmitten der irischen Grafschaft Meath, 10 km südsüdöstlich von Navan. Auf ihm stand der Palast (Teaghmor) der alten Könige von Irland, und hier versammelte sich 554 das letzte Parlament unter König Diarmid. O'Connell hielt hier 1843 eine große Volksversammlung ab.

Tara, Kreisstadt im asiatisch-russ. Gouv. Tobolsk, an der Mündung der Tara in den Irtisch, mit (1885) 8654 Einw., welche Handel mit Talg, Häuten, Pelzwerk und Getreide treiben.

Tarabūlus (Tripoli), Stadt im asiatisch-türk. Wilajet Beirut, am Libanon, 2 km vom Mittelmeer, hat ein altes Kastell, gegen 20 Moscheen, 18 Kirchen und 7 Klöster, starke Getreideausfuhr, Seiden- und Baumwollmanufakturen, Schwammfischerei, Handel mit Seide, Seife, Tabak, Orangen ꝛc., welche die fruchtbare Umgebung liefert, und 17,000 Einw., mit der Hauptstadt El-Mina 24,000. Schiffsverkehr 1894: 370 Dampfer (besonders ägyptische, französische, bri-

tische und russische) von 405,095 Ton. und 963 Segelschiffe von 29,165 T. Einfuhr 1894 (namentlich Manufakturen, Holz, Felle, Zucker) 11,5 Mill. Mk., Ausfuhr (namentlich einheimische Manufakturen, Kokons und Seide, Südfrüchte) 7,7 Mill. Mk. T. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. — T. ist das alte Tripolis, eine phönikische Bundesstadt. Von den Kreuzfahrern wurde es 1109 erst nach fünfjähriger Belagerung erobert und war dann 180 Jahre lang Sitz einer fränkischen Grafschaft, bis es 1289 vom Sultan Kilawun erstürmt ward. (s. d.).

Taracanae pulvis, soviel wie Antihydropin

Tarafa, berühmter arab. Dichter, kurz vor Mohammed, Neffe des Amrilkais (s. d.), im jugendlichen Alter umgekommen (worüber eine hübsche Sage in Rückerts »Morgenländischen Sagen und Geschichten«, Stuttg. 1837). Seine »Moallaka« (s. Arabische Litteratur, S. 762) ist einzeln herausgegeben von Reiske (Leid. 1742) und Vullers (Bonn 1829), seine sämtlichen Gedichte in Ahlwardts »Six ancient poets« (Lond. 1870).

Táragarh, Name von zwei Bergfestungen in Britisch-Indien, von denen die eine in Adschmir Merwara auf einem steil zu 950 m aufsteigenden Felsen der Arawalikette seit 1832 aufgegeben ist und seit 1860 als Gesundheitsstation für die Garnison von Haidarabad dient. Die Grabstätte eines mohammedanischen Heiligen auf dem Gipfel zieht viele Pilger an. Am Fuße des Berges, der mehrere, jetzt nicht mehr ausgebeutete Blei-, Kupfer- und Eisengänge enthält, liegen die Stadt Adschmir, ein Palast Akbars, jetzt Zeughaus, und ein andrer verfallener Dschahanghirs. Das zweite Fort im Tributärstaate Nalagarh des Pandschab am linken Ufer des Satledsch wurde schon 1815 von den Engländern genommen.

Tarai (Terai), die dem Himalaja im S. vorgelagerte Thalmulde, zwischen dem Dschilam im W. und Goalpara im O., die, mit Geröll angefüllt und vom Grundwasser sowie vom Wasser zahlreicher Gebirgsflüsse getränkt, gegen die indische Ebene sich sanft neigt. Sie erreicht Nepal gegenüber eine Breite von 50 km, wird aber nach beiden Seiten zu schmäler. T. ist zum großen Teil mit Dschangelwald bedeckt, dem ungestörten Aufenthalt von Elefanten, Tigern, Leoparden, Hyänen, Wölfen, Wildschweinen, Hirschen &c.

Tarancon, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Cuenca, 830 m ü. M., rechts vom Rianzares (Zufluß des Giguela), an der Eisenbahn Aranjuez-Cuenca, hat eine restaurierte gotische Kirche, ein Schloß des Herzogs von Rianzares (Muñoz), Handel und (1887) 5066 Einw.

Tarandus, das Renntier.

Tarant, s. Mauerbohrer.

Tarantás (russ.), bedeckter Wagen auf langen Tragbäumen, das gewöhnliche Gefährt bei Reisen auf russischen Landstraßen.

Tarantel (Tarantula *Walck.*), Gattung aus der Ordnung der Webspinnen und der Familie der Zweilungigen (Dipneumones), Wolfsspinnen, deren vordere Kopffläche steil abfällt und oben auf einer Querschwiele die vier vordersten, kleinen Augen trägt; je zwei große Augen stehen in den beiden hintern Reihen, und eine mehrzähnige, stark entwickelte Klaue bewehrt die weiblichen Taster. Sie erjagen meist nur nachts ihre Beute im Laufe. Die apulische T. (T. Apuliae *Walck.*, s. Tafel »Spinnentiere II«, Fig. 3), 3,5 cm lang, rehfarben, auf dem Hinterleib mit schwarzen, rötlichweiß eingefaßten Querstrichen, am Bauche mit schwarzer Mittelbinde, auf dem Vorderleibe schwarz, rötlich gezeichnet, lebt in Spanien und Süditalien, baut einen etwa 30 cm langen Gang in die Erde, tapeziert diesen mit Gespinst und überwintert darin, nachdem sie ihn mit versponnenen Blättern &c. verschlossen hat. Im Sommer jagt sie auf Heuschrecken und andre Insekten. Den weißen Eiersack, welcher 600—700 Eier enthält, schleppt sie mit sich herum; die im Hochsommer ausgeschlüpften Jungen bleiben in der Nähe der Mutter, bis sie selbständiger geworden sind. Man hat früher und bis in die neueste Zeit geglaubt, der Biß der T. erzeuge im Süden u. in der heißesten Jahreszeit Schmerz, Entzündung, Ermattung, Unbehagen, Zuckungen, große Reizbarkeit, Melancholie und Tobsucht und gab an, daß die Kranken den Anblick gewisser Farben nicht ertragen könnten, daß der Zustand durch musikalische Dissonanzen verschlimmert werde. Als bestes Heilmittel galt ein wilder Tanz (Tarantella), welcher nach zwei alten Melodien getanzt wurde. Gerieten die Tanzenden dabei in starken Schweiß, und verfielen sie dann in tiefen Schlaf, so waren sie geheilt, doch kamen Rückfälle oft noch nach Jahrzehnten vor. Man weiß jetzt, daß der Biß der T. nicht schädlicher ist als der der Kreuzspinne, und daß jene Angaben auf die mittelalterliche Tanzseuche (Tarantismus), welche in Apulien und andern Teilen Italiens herrschte, zurückzuführen sind. Vgl. Bergsöe, Über die italienische T. und den Tarantismus (dän., Kopenh. 1865).

Tarantella, ein neapolitanischer, aber wahrscheinlich ursprünglich tarentinischer Tanz, wenn man nicht annehmen will, daß er seinen Namen von der Tarantel (s. d.) erhielt. Die von ältern Schriftstellern mitgeteilten Proben von Heiltänzen für den Tarantelbiß haben wenig Ähnlichkeit mit der modernen T. Letztere hat eine äußerst geschwinde Bewegung (presto) und steht im 3/8- oder 6/8-Takt. Wie alle andern Tänze ist auch die T. von der Kunstmusik aufgegriffen und eine Lieblingsform brillanter Solostücke (für Klavier, Violine, Cello &c.) geworden.

Táranto, ital. Stadt, s. Tarent.

Tarantschen, Name für die mit iranischem Blut vermischten Turko-Tataren im Kuldschagebiet und in den angrenzenden Strichen Chinas bis nach Kansu, soweit sie sich von chinesischen Einflüssen freier gehalten haben als ihre Nachbarn und Verwandten, die Dunganen. Sie sind Mohammedaner, ohne aber die Vorschriften des Islam streng einzuhalten, meist Ackerbauer, die ursprünglich von den Chinesen im 18. Jahrh. nach der Eroberung der Dsungarei aus Ostturkistan in das Ilithal übergesiedelt wurden. Während des Dunganenaufstandes bildeten die T. ein eignes Reich, das von den Russen in Verwaltung genommen, durch den Vertrag vom 14. Febr. 1881 aber wieder an China zurückgegeben wurde, worauf an 80,000 T. auf russisches Gebiet übersiedelten.

Tarapacá, Provinz im nördlichen Chile, am Stillen Ozean, durch den Rio Camarones von Tacna, durch den Loka von Antofagasta und durch die Cordillera Silillica und die Sierra de Huatacondo von Bolivia geschieden, 50,000 qkm (908 QM.) groß mit (1895) 49,082 Einw. (0,9 auf 1 qkm). Die Provinz scheidet sich in vier mit der Küste parallele, scharf geschiedene Zonen: den Küstenstrich mit Guanolagern und der Küstenkordillere mit reichen Silber- u. Kupferminen, in die dahinter liegende, 1000—1300 m hohe, an Salpeter reiche Zone (salitrera), die 40—45 km breite Pampa de Tamarugal, eine sandige Wüste, in der man aber in einer Tiefe von 10—50 m gutes Trinkwasser findet, während die ersten beiden Zonen

wasserlos sind; endlich die vierte Zone, die Serranias der Anden, die aus zwei Ketten besteht, von denen die östlichere höhere (Vulkan Isluga 5200, Cerro de Carabaya 5486, Vulkan Tua 4870 m) den Rand des großen Binnenplateaus bildet. Die meisten Flüsse versiegen im Sommer, nur wenige erreichen das Meer. Das Klima zeigt große Extreme zwischen Tag und Nacht; Regen fällt sehr selten, dagegen sind Tau und Reif stark. Fieber sind häufig und für den Fremden gefährlich, Sandstürme und dichte Nebel oft für Menschen verderblich. Nur an wenigen, durch Bewässerung begünstigten Stellen gedeihen Baumwolle, Bananen, Zuckerrohr, Wein. Auf den Weiden des Innern hält man Herden von Schafen, Lamas, Alpakas u. Vicuñas. Doch besteht der Reichtum der Provinz in ihren Bodenschätzen. Ausgeführt wurden 1870—89: Salpeter für 983,5, Jod für 84,5 Mill. Mk.; ferner: Guano (vom Rio Loa bis Patillos), Borsalze, Silber (Huantaya und Santa Rosa), Gold aus der Küstenkordilleren, Steinsalz. Eisenbahnlinien führen von Iquiqué, Pisagua und Patillos zu den Salinen und Bergwerksdistrikten. Hauptstadt ist Iquiqué. Die Provinz wurde 1879 von Chile besetzt und an dasselbe 1883 von Peru abgetreten.

Tarapōto, Stadt im peruan. Depart. Loreto, 374 m ü. M., am Chiclayo, einem Nebenfluß des Rio Mayo, hat Baumwollweberei und (1880) 9000 Einw.

Tarar (Aspirator), s. Tafel »Mühlen«, S. I.

Tarare (spr. -rār'), Stadt im franz. Depart. Rhône, Arrond. Villefranche, am Fuße des Mont T. (719 m), an der Turdine (Zufluß der zur Saône gehenden Azergues) u. der Lyoner Bahn, Sitz eines Handelsgerichts, hat eine moderne Kirche, ein Denkmal Simonnets, des Begründers der Musselinindustrie von T., eine Handelskammer, eine Filiale der Bank von Frankreich, bedeutende Fabrikation von Musselin, Tarlatan, Samt, Seidenplüsch (für Hüte), Stickereien, Druckwaren, Handel u. (1891) 11,783 (als Gemeinde 12,387) Einw.

Taras, Sohn des Poseidon, mythischer Gründer von Tarent, wohin er von einem Delphin getragen sein sollte.

Tarasca (Tarasco), die ursprünglichen Bewohner des mexikan. Staates Michoacan, den sie auch jetzt noch nebst einigen Dörfern der Staaten Jalisco und Guerrero bewohnen, und nach dem sie auch Michoacaque genannt wurden. Ihre Zahl wird auf 230—275,000 berechnet. Sie sind verwandt mit den Azteken, denen sie an Kultur kaum nachstanden, die sie sogar in manchen kunstgewerblichen Leistungen, wie farbenprächtigen Mänteln und Decken, noch übertrafen, während ihre Thonwaren minder bedeutend erschienen. Ihre Sprache (Grammatik, Wörterbuch ꝛc. von de la Grasserie und Léon, Par. 1896) war noch im Anfang dieses Jahrhunderts die vorherrschende in Michoacan, doch macht das Spanische immer mehr Fortschritte, wiewohl in vielen Dörfern die alte Sprache immer noch fast allein gesprochen wird. Den Azteken, von denen sie Menschenopfer angenommen zu haben schienen, leisteten sie tapfern Widerstand, während sie sich den Spaniern leicht fügten und unschwer zum Christentum durch Augustiner belehrt wurden. Doch war auch im Unabhängigkeitskriege gegen Spanien ihre Tapferkeit eine ebenso große als nachhaltige. Ihre Hauptstadt Tzintzutzan (»Ort des Kolibri«, aztekisch Huitzitzillan) lag am Ostufer des Sees von Pazcuaro. Die Totenhügel, Yhacata (Yacata), der T. finden sich zu Hunderten verstreut über das Land, besonders in der Umgebung von Ario (2000 m ü. M.) bei dem Vulkan Tancitaro. Die bei Tzintzutzan durch Harford aufgegrabenen sind in sehr hohen und schmalen Stufen aufgebaute Pyramiden von 12 m Höhe, die durch eine 11 m hohe Mauer miteinander verbunden werden. Dazwischen liegen überall die Trümmer der Wohnstätten der alten T.

Taráschtscha, Kreisstadt im russ. Gouv. Kiew, hat 3 Kirchen, Ackerbau und (1894) 15,000 Einw. Im Kreise T. ist das Sektenwesen (der sogen. Stundismus) sehr verbreitet.

Tarascon (spr. -skóng), 1) (T.-sur-Ariège) Stadt im franz. Depart. Ariège, Arrond. Foix, am Ariège und an der Südbahn, hat Reste eines Schlosses (14. Jahrh.), eine gotische Kirche, Eisenbergbau, Hochöfen, Gipsbrüche u. (1891) 1180 (als Gemeinde 1485) Einw. 5 km nordwestlich bei Bédeilhac zwei Tropfsteinhöhlen. — 2) (T.-sur-Rhône) Stadt im franz. Depart. Rhônemündungen, Arrond. Arles, am linken Ufer der Rhône, über welche eine 450 m lange Kettenbrücke und ein Eisenbahnviadukt nach dem gegenüberliegenden Beaucaire führen, Knotenpunkt der Lyoner Bahn und der Eisenbahn T.-Orgon, hat alte Ringmauern, ein festungsartiges Schloß (1291 begonnen, im 15. Jahrh. vom König René im gotischen Stil vollendet, jetzt Gefängnis), eine im 12.—15. Jahrh. erbaute Kirche der heil. Martha, welche hier einen Drachen getötet haben soll (vgl. Graouilli), mit romanischem Portal, Krypte und guten Gemälden, ein Kommunalcollège, eine Bibliothek, ein Zivil- und ein Handelsgericht, Steinbrüche, Seidengewinnung, Fabrikation von Öl, Bereitung von Fleischwürsten und (1891) 6597 (als Gemeinde 9263) Einw.

Tarasp, die einzige kathol. Gemeinde des Graubündner Thales Engadin, 1414 m ü. M., mit (1888) 327 Einw., berühmt durch ihre Heilquellen. Im Revier Schuls-T.-Fettan folgen sich in bunter Reihe 20 Säuerlinge, Bitter-, Salz-, Schwefel- und Stahlwässer, von denen 4 Natronsäuerlinge und 4 Eisensäuerlinge vorzugsweise benutzt werden. Dem frühern Mangel an Einrichtungen und Kommunikationen ist abgeholfen; ein großartiges Etablissement ist zu Nairs. Oberhalb Vulpera zeigt man die »Todeslöcher«, kleine Trichteröffnungen im Boden, aus deren Spalten Kohlensäure aufsteigt. Die Löcher haben etwa 1 m Durchmesser und 2—2½ dcm Tiefe, und die Kohlensäure liegt darin etwa 10 cm hoch. Vgl. Arquint, Der Kurort T. und seine Umgebung (Chur 1877), und die Schriften von Killias (9. Aufl., das. 1886), Pernisch (4. Aufl., das. 1892).

Taratonnenkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Tarawa, eine der Gilbertinseln (s. d.).

Tarawera, Vulkan auf Neuseeland (s. d.).

Taraxăcum *Haller*, Gattung aus der Familie der Kompositen, sehr kurzstengelige Kräuter mit grundständiger Rosette ganzrandiger, gezahnter, buchtiger oder schrotsägeförmiger Blätter, blattlosen, einköpfigen Blütenschäften und länglichen Achänen mit einfachen, ungleich langen Pappushaaren. 20—25 Arten auf der ganzen nördlichen Erdhälfte. T. officinale *Wigg.* (Leontodon T. *L.*, gemeiner Löwenzahn, Kuh-, Mai-, Hunde-, Butterblume, Pfaffenröhrlein), sehr gemein an Wegen, auf Wiesen ꝛc. der nördlichen Erdhälfte, ausdauernd, stark milchend, mit walzig spindelförmiger Wurzel, kahlen, lanzettlichen, buchtig fiederspaltigen Blättern und hohlem, kahlem Blütenschaft und gelben Blüten. Die Wurzel wird gegen Stockungen im Unterleibe als mild lösendes Mittel angewendet. Das Kraut gibt gutes Futter für

Ziegen und Rindvieh; die jungen Blätter benutzt man auch als Salat und Gemüse.

Tarazōna (im Altertum Turiaso), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Saragossa, am Queiles, in fruchtbarer Ebene am Nordabhange der Sierra del Moncayo, an der Eisenbahn Tudela–T. gelegen, Bischofssitz, hat eine gotische Kathedrale, einen alten Bischofspalast, eine Bibliothek, ein maurisches Kastell und (1887) 8538 Einw.

Tarbagatai, Gebirge in der russisch-asiat. Provinz Semipalatinsk, an der Grenze gegen die chinesische Mongolei und die Provinz Semiretschinsk, erstreckt sich nach O. bis zum See Ulungur in der Dsungarei, bis 3000 m hoch. Der danach benannte chinesische Distrikt an der Grenze gegen die russischen Provinzen Semipalatinsk und Semiretschensk, administrativ zum Gouv. Kobdo gehörig, ist 63,960 qkm (1161,6 QMeil.) groß mit 64,000 Einw., darunter 25,000 nomadisierende buddhistische Kalmücken, Tschakhar und Oltscha und 28,000 mohammedanische Kirgisen, im übrigen seßhafte (in zwei Städeln und einigen Dörfern) Sarten, Tataren, Chinesen, Tarantschen, Solonen. Das teils gebirgige (durch das Tarbagataigebirge), teils ebene und steppenartige Land begreift im NW. das fruchtbare Emil-Thal, im N. das linke Ufer des Schwarzen Irtysch. Die Grenzwacht besteht aus 4000 Mann, meist Bogenschützen. Hauptort ist Tschugutschak, Sitz eines russischen Konsuls, wo russische Kaufleute das Recht haben, zu wohnen, um ihre Moskauer Waren gegen Vieh, Felle, Wolle u. a. umzutauschen. S. Karte »Zentralasien«.

Tarbatum, lat. Name für Dorpat (s. d.).

Tarbert, zwei Fjorde (Lochs) in Schottland, die sich an ihrem obern Ende bis auf 1½ km nähern und die Halbinsel Kintyre (s. d.) fast vom Hauptlande abtrennen. Ein Kanal durchschneidet die Landenge. Das gleichnamige Dorf (in Argyllshire) am östlichen Loch hat (1891) 1775 Einw.

Tarbert, kleine Hafenstadt in der irischen Grafschaft Kerry, am Ästuar des Shannon, mit 700 Einw. Dabei die befestigte Insel T. mit Leuchtturm.

Tarbes (spr. tarb'), Hauptstadt des franz. Depart. Oberpyrenäen, 315 m ü. M., am linken Ufer des Adour, Knotenpunkt der Südbahn, hat eine Kathedrale (12.–17. Jahrh.) mit gotischer Kuppel, eine gotische Kirche St.-Jean (14. Jahrh.), eine große Kavallerie- und Artilleriekaserne, ein Theater, Denkmäler des Chirurgen Larrey und des hier gebornen Th. Gautier, eine Bronzebüste des Generals Reffye, schöne Anlagen (insbes. der Jardin Massey mit Museum), ein Gestüt, einen besuchten Pferderennplatz (3 km südlich) und (1891) 25,087 Einw., welche Eisengießerei, Maschinenbau, Fabrikation von Wollenstoffen und Filz &c. sowie bedeutenden Pferdehandel betreiben. Von Bildungsanstalten bestehen daselbst ein Lyceum, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein großes Seminar, ein Mädchencollège, eine Artillerieschule und eine Bibliothek (25,000 Bände). T. ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Zivil- und eines Handelsgerichts. — Die Stadt hieß unter römischer Herrschaft Tarba und gehörte zu Aquitania tertia, sodann zu Novempopulania. Mehrmals von den Goten, Arabern u. Normannen zerstört, blühte sie als Hauptstadt der Grafschaft Bigorre wieder auf, war bis 1370 in der Gewalt der Engländer und litt später sehr durch die Hugenottenkriege.

Tarbusch, s. Fes (Kopfbedeckung).

Tarbutt, s. Schollen.

Tarchon, etruskischer Heros, der die zwölf etruskischen Städte, insbes. Tarquinii, gegründet haben sollte.

Tarcsa (spr. tártscha), Bad, s. Tatzmannsdorf.

Tardando (ital.), soviel wie Ritardando (s. d.).

Tardieren (franz.), zögern, zaudern, säumen.

Tardieu (spr. -djö), franz. Kupferstecherfamilie. Nicolas Henri T., geb. 1674 in Paris, gest. 1749, Schüler Audrans, stach zahlreiche Blätter nach Rigaud, Lebrun, Domenichino u. a. Sein Sohn Jacques Nicolas T., genannt Cochin, geb. 1718, gest. 1795 als Hofkupferstecher des Kurfürsten von Köln, hat besonders Porträte gestochen. Von seinen Neffen lieferte Pierre Alexandre T., geb. 1756 in Paris, gest. 1844, Schüler von J. J. Wille, schätzbare Porträte und Blätter nach Raffael, Domenichino, van Dyck, David u. a., während Jean Baptiste Pierre T., geb. 1746 in Paris, gest. 1816, und Antoine François T., geb. 1757 in Paris, gest. 1822, Landkartenstecher waren. Des letztern Sohn Pierre T., geb. 1784 in Paris, stach Karten zu Werken v. Humboldts, v. Buchs, Brönstedts, Ségurs u. a. Ambroise T., geb. 1790 in Paris, gest. 1837, stach Landkarten, Porträte und Architekturstücke.

Tardigrāda (»Langsamgänger«), Faultiere, eine Familie der Zahnlücker (s. d.); auch eine Ordnung der Spinnentiere (s. d.).

Tardoniten, s. Basilianer.

Taréa, das Feldmaß der Republik San Domingo zu 2266 (engl.) Piés cuadrados = 210,51 qm.

Tarent (ital. Táranto), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Lecce, am Golf von T., auf einer Landzunge, welche den Golf von dem lagunenartig ins Land hineinragenden Mare piccolo trennt, an den Eisenbahnlinien Neapel–T.–Brindisi und Bari–T. sehr günstig gelegen. Es hat im Mare piccolo einen tiefen, völlig geschützten Hafen, und auch der äußere Golf bietet in seiner Verengerung mit den beiden vorgelagerten Inseln San Pietro und San Paolo einer ganzen Flotte sichern Schutz. Seit 1885 wird daher auch in T. an der Herstellung eines Kriegshafens und eines Seearsenals gearbeitet. Über den 90 m breiten Kanal, welcher das Mare piccolo mit dem Golf verbindet, führt eine eiserne Drehbrücke (1887). T. hat ein Kastell, eine antike Wasserleitung und einige andre Baureste des Altertums, eine Kathedrale San Cataldo (im 16. Jahrh. erneuert), eine alte Kirche San Domenico, ein Lyceum und Gymnasium, ein Seminar, eine technische Schule, ein Museum, ein Spital und (1881) 25,246 (als Gemeinde 33,942) Einw., welche Fischerei, Austern- und Muschelzucht, Ölgewinnung, Faßbinderei, Töpferei sowie Handel betreiben. Im Hafen sind 1895: 386 Schiffe von 190,669 Ton. eingelaufen. Der Warenverkehr zur See (Einfuhr von Kohle, Holz, Petroleum, Ausfuhr von Öl, Wein, Feigen, Hülsenfrüchten &c.) belief sich auf 68,687 Ton. Die Stadt ist Sitz eines Erzbischofs, eines Zivil- und Strafgerichts, eines deutschen Vizekonsuls und Hauptort eines Seebezirks. — T. ist das Tarentum (Taras) der Alten. Taras wurde (nach wenig zuverlässiger Überlieferung 705 v. Chr.) von spartanischen Partheniern gegründet und durch seine geschützte Lage und seinen vorzüglichen Hafen eine der mächtigsten griechischen Pflanzstädte in Unteritalien. 272 ward dieselbe von den Römern erobert, nachdem König Pyrrhos von Epirus, der für sie seit 280 gegen Rom Krieg geführt, 275 Italien verlassen hatte. Im zweiten Punischen Kriege ward sie 212 von Hannibal erobert, die Römer behaupteten sich indes in der Burg und bemächtigten

sich von da aus 209 der Stadt wieder. Diese ward geplündert und zum Teil zerstört, und gegen 30,000 Einw. wurden in die Sklaverei verkauft. 123 ward die Stadt mit römischen Bürgern bevölkert und blühte seitdem wieder auf. Im Mittelalter gehörte die Stadt nach dem Untergang der Gotenherrschaft zum byzantinischen Reiche, ward im 11. Jahrh. von den Normannen erobert und dem von diesen gegründeten Königreich beider Sizilien einverleibt, bildete aber mit ihrem Bezirk mehrfach ein eignes Lehensfürstentum, als dessen Fürsten Bohemund und Manfred bekannt sind. 1861 kam sie an das Königreich Italien. Der französische Marschall Macdonald (s. d.) wurde von Napoleon I. zum Herzog von T. ernannt. Vgl. Döhle, Geschichte Tarents bis auf seine Unterwerfung unter Rom (Straßb. 1877); de Vincentiis, Storia di Taranto (Neap. 1878 ff., 5 Bde.); Gagliardo, Descrizione topografica di Taranto (Tarent 1886); Dal Lago, Topografia de Taranto antica (Tur. 1896).

Tarent, Golf von, ein zwischen dem Vorgebirge Santa Maria di Leuca und dem Kap Colonne (di Nao) in die Apenninenhalbinsel eindringender Golf des Jonischen Meeres, der von den Halbinseln von Apulien und Kalabrien begrenzt wird, im Altertum der Hauptsitz griechischer Kultur in Unteritalien, mit den Städten Tarent, Metapont, Herakleia, Sybaris, Thurii, Kroton. Längs der Küste führt die Eisenbahnlinie von Tarent über Metapont nach Reggio.

Tarentaise (spr. tarangtäs'), Landschaft im franz. Depart. Savoyen, umfaßt das Gebiet der obern Isère und ihrer Seitenthäler, ist ein malerisches, von den Grajischen Alpen erfülltes Hochalpenland, reich an Wäldern, Weiden u. mineralischen Produkten. Hauptort ist Moûtiers.

Tarfabaum, s. Tamarix.

Tarfaja, früher Faktorei der engl. Northwestern African Company am Kap Juby an der Küste von Nordwestafrika, unter 27° 58' nördl. Br., 1878 angelegt, 1888 von Marokkanern zerstört, wofür der Sultan eine Entschädigung von 1,250,000 Fr. zahlte, zugleich aber auch in den Besitz des Gebietes gelangte.

Targi, Singular von Tuareg (s. d.).

Targowicz (Targowice), Flecken im russ. Gouv. Kiew, Kreis Uman, an der Sinjucha, mit ca. 2000 Einw. Hier 14. Mai 1792 Konföderation des polnischen Adels gegen die Konstitution von 1791.

Targulu-Jiulu, rumän. Stadt, s. Tergu-Jiu.

Targum (chald., Plur. Targumim, »Übersetzung«), Name der aramäischen Übersetzungen und teilweise Umschreibungen des Alten Testaments, die vom Beginn des zweiten jüdischen Staatslebens an, als sich das Bedürfnis einstellte, den Synagogenbesuchern, welche der hebräischen Sprache nicht mehr mächtig waren, die Bibelvorlesungen (s. Sidra, Haftara) zu übersetzen und, wenn erforderlich, durch Umschreibung zu erklären, entstanden sind. Die Übersetzung und Deutung geschah durch besonders angestellte Übersetzer, Methurgemanin (»Dolmetscher«) genannt. Jahrhunderte hindurch ward, wie dies mit dem mündlichen Gesetz (s. Midrasch, Talmud) üblich war, das T. nicht niedergeschrieben. Die erste schriftliche Fixierung geschah nach dem 3. Jahrh. n. Chr. und zwar zuerst mit dem fast wortgetreuen T. Onkelos. Dieses wurde im Babylon verfaßt. Nach dem Vorbilde der griechischen Übersetzung des Aquila geordnet, erhielt es dessen Namen, der im ostaramäischen Dialekt Onkelos lautet. Neben ihm erscheint das T. des Pseudojonathan, dem in den ersten christlichen Jahrhunderten wirkenden Gelehrten Jonathan ben Usiel zugeschrieben. Im ostaramäischen Dialekt abgefaßt, ist es eine Umschreibung des Bibelwortes, die einem noch in Fragmenten erhaltenen ältern jerusalemischen T. entstammt und seine jetzige Gestalt erst im 7. Jahrh. n. Chr. erhalten hat. Ostaramäisch ist auch das T. Jonathan zu den Propheten, während in dem T. zu den Hagiographen (mit Ausnahme von Daniel, Esra und Nehemia) der westaramäische Dialekt vorherrscht. Die einzelnen Bücher sind zu verschiedenen Zeiten von mehreren Übersetzern vom Ende des 9. Jahrh. ab übertragen, sie sind meistens weitschweifige, mit Geschichte, Sage und Legende verquickte Textumschreibungen. Das T. ist den sogen. rabbinischen Bibeln und Polyglotten beigedruckt, das zum Pentateuch ist 1884 von Berliner, das zu den Propheten 1872 und zu den Hagiographen 1873 von de Lagarde neu ediert worden. Ein Lexikon zu den T. gab Levy (3. Ausg., Leipz. 1881), eine »Chrestomathia targumica« Merx (Berl. 1888) heraus. Die Litteratur über T. s. in Winter u. Wünsche, Die jüdische Litteratur, Bd. 1, S. 692 (Trier 1894).

Tari, frühere Rechnungsstufe in Unteritalien, zu normännischer Zeit $^1/_{30}$ Oncia oder 881,58 mg Gold = 2,46 Mk., auch geprägt; später Silbermünze: in Sizilien $^1/_{10}$ Ducato = 10 Baiocchi oder 0,344 Mk. (Gold zu Silber = $15^1/_2$:1), in Neapel 20 Grana und doppelten Wertes, zuletzt als due carlini. Auf Malta $^1/_{12}$ Scudo = 0,134 Mk. in Silber und Kupfer.

Tarieren, s. Tara.

Tarif (arab.), ein Verzeichnis verschiedener Waren oder Leistungen mit beigesetzten Preisen, namentlich ein amtlich festgestelltes Verzeichnis, daher Zolltarif (vgl. Handelsverträge), Münz-, Steuertarif, insbes. im Verkehrswesen: Droschken-, Post-, Schiff-, Eisenbahn-, Frachttarif etc. Tarifieren, in einen T. mit bestimmtem Tarifsatz aufnehmen; daher tarifierte Münzen, solche, welchen durch den gesetzlichen Münztarif ein bestimmter Kurs gegeben ist.

Tarifa, Stadt in der span. Provinz Cadiz, am Südfuße der Sierra de la Luna (784 m), an der Straße von Gibraltar, hat alte Mauern und Türme, ein maurisches Kastell, eine gotische Kirche, Orangenkultur, Gerberei, Töpferei, Anschovis- und Thunfischfang, einen Hafen und (1887) 13,206 Einw. Südlich von der Stadt liegt die Isleta de T. (oder de las Palomas) mit Leuchtturm und der Punta Marroqui (dem südlichsten Punkte Europas). T. ist nach dem Berberhäuptling Tarif ibn Malik benannt, welcher zuerst in Spanien landete.

Tarifverbände, s. Eisenbahnverbände und Eisenbahntarife.

Tarija (spr. taricha), Departement von Bolivia, im Südosten desselben, zwischen den Departements Chuquisaca und Potosi und Argentinien, Paraguay und Brasilien, 83,000 qkm (1507 QM.) mit (1893) 89,650 Einw. ohne 50,000 wilde Indianer. Den Westen durchzieht die östliche Kordillere (Abra de las Cortaderas), der Osten erstreckt sich durch den Chaco boreal bis zum Paraguay. Die wichtigsten Flüsse sind der Pilcomayo und der Tarija (oberer Rio Bermejo), die beide dem Paraguay zugehen. Das Klima ist sehr heiß. Auf dem fruchtbaren Boden werden Reis, Gerste, Flachs, Paraguaythee, Coca und Wein gebaut, auf den trefflichen Weiden gedeihen große Herden von Rindern u. Schafen. — Die Hauptstadt T., 1770 m ü. M., am Fluß T. in fruchtbarem Thal, wo viel Tabak gebaut wird, hat eine schöne Hauptkirche, ein Franziskanerkloster (ehemals berühmtes Missionskollegium mit Bibliothek) und (1893) 11,942 Einw.

Tarik, arab. Feldherr, Sohn Zijads, ward 711 von dem Oberfeldherrn der Araber in Afrika, Mußa, mit 7000 Mann nach Spanien geschickt, landete bei Gibraltar (Gebel al T., »Felsen des T.«), besiegte, vielleicht durch Hilfstruppen verstärkt, in mehrtägiger Schlacht bei Jeres de la Frontera 19. Juli 711 die Westgoten unter Roderich, eroberte, indem er den Sieg rasch verfolgte, den größten Teil der Halbinsel, wurde aber von dem auf ihn neidischen Mußa seiner Würde entsetzt und in den Kerker geworfen. Durch Mußas Sturz (713) erlangte er die Freiheit wieder, starb aber, wie es scheint, unbelohnt und in Vergessenheit.

Tarjeta postāl (span., spr. tarchēta), Postkarte.

Tarka, s. Buchweizen.

Tarkaschi (Jarkaschi, Tarkisch), eine früher über den ganzen mohammedanischen Orient verbreitete, jetzt in Indien, Bosnien und neuerdings in Cortina d'Ampezzo geübte Technik, die in der Einlage von Gold- und Silberdrähten und -Stiften (auch Kupfer, Messing, Zink) in Holz, seltener in Horn, besteht. Am bekanntesten sind die bosnischen Arbeiten (hölzerne Stockgriffe, Lampen, Etagèren, Pfeifen, Zigarrettenspitzen, Knöpfe ꝛc.), die meist in Sarajevo gefertigt werden (unter Oberleitung von J. Storck in Wien). Die indischen Tarkaschiarbeiten (Tischplatten u. a.) werden nur für die Ausfuhr gefertigt. Aus ältern Zeiten existieren auch Pistolengriffe und Pfeifenmundstücke in Tarkaschitechnik. Matthias in Chemnitz hat versucht, die Technik in den Handfertigkeitsunterricht der Knaben einzuführen. Vgl. Matthias, Anleitung zu indischen Intarsiaarbeiten oder T. (Leipz. 1892).

Tarlătan (franz. tarlatane), ein sehr leichter, glatter Baumwollenstoff, locker gewebt, meist einfarbig, zu Ballkleidern und zum Ausputz. Die Stoffe sind sehr wohlfeil, vertragen aber das Waschen nicht.

Tarma, Stadt im peruan. Depart. Junin, im tiefen, aber fruchtbaren Chanchamayothal, 3053 m ü. M., hat eine höhere Schule, Fabrikation von Ponchos ꝛc. aus Vicuñawolle und (1889) 6000 Einw.

Tarn, Fluß im südlichen Frankreich, entspringt am Fuße des Pic de Malpertus im Lozèregebirge, durchfließt in vorherrschend westlicher Richtung die Departements Lozère, Aveyron, Tarn, Obergaronne u. Tarn-et-Garonne, betritt bei Ispagnac die 53 km bis La Rozier reichende malerische Schlucht Gorges (oder Cañon) du T., zwischen den Kalkplateaus der Causses de Sauveterre und Méjean, bildet oberhalb Albi den 10 m hohen Wasserfall Saut de Sabo und mündet 6 km unterhalb Moissac nach einem Laufe von 375 km (davon 148 km schiffbar) rechts in die Garonne. Nebenflüsse sind rechts: der Aveyron, links: Dourbie, Dourdou und Agout.

Das **Departement Tarn,** aus den Diözesen von Albi, Castres und Lavaur der ehemaligen Provinz Languedoc gebildet, grenzt im N. und NO. an das Depart. Aveyron, im SO. an Hérault, im S. an Aude, im SW. an Obergaronne und im NW. an Tarn-et-Garonne und hat einen Flächenraum von 5780 qkm (105 QM.). Das Land ist die nach SW. geneigte plateauartige Abdachung des zentralen Hochfrankreich, im O. gegen 600, im W. wenig über 100 m hoch. Es lehnt sich im SO. an die rauhen Berge von Lacaune (1266 m), im S. an die Montagne Noire (1210 m) an. Während es in den höhern Gegenden nur für Viehzucht und Industrie geeignet ist, überwiegt nach W. hin in den sich immer breiter öffnenden fruchtbaren Flußthälern mit dem mildern, fast mediterranen Klima der Ackerbau, der sich auch auf Wein- und Seidenkultur erstreckt. Der Hauptfluß ist der Tarn, welcher fast alle Gewässer des Departements (Agout mit Dadou, Aveyron u. a.) aufnimmt. Die Bevölkerung belief sich 1891 auf 346,739 Einw. (60 auf 1 qkm), darunter ca. 17,000 Reformierte, und hat seit 1886 um 12,018 Seelen abgenommen. Von der Oberfläche kommen auf Ackerland 3144, auf Wiesen 424, auf Weinberge 583, auf Wälder 709, auf Heiden und Weiden 570 qkm. Hauptprodukte sind: Getreide, insbes. Weizen (1896: 1,407,000 hl), Roggen, Hafer und Mais; Hülsenfrüchte, Kartoffeln (1893: 1,150,660 metr. Ztr.), Hanf und Flachs, Wein (1884–93 durchschnittlich 225,918 hl), Obst, Kastanien, Futterrüben, Klee und Heu; ferner Rindvieh (121,493 Stück), Schafe (341,681), Schweine (100,874), viel Geflügel (besonders Hühner und Tauben), Kaninchen und Seide (1895: 17,126 kg Kokons). Der Bergbau liefert Steinkohlen (Becken von Carmaux mit einem Erträgnis von 1895: 534,605 Ton.) und Eisenerz; auch hat das Departement mehrere Mineralquellen, darunter die von Trébas. Die Industrie hat namentlich in der Schafwollwarenfabrikation große Bedeutung; dieselbe verfügt über 55,000 Spindeln, 5000 Hand- und 140 mechanische Webstühle und hat ihre Hauptsitze zu Castres und Mazamet. Andre Industriezweige sind: Seidenspinnerei, Gerberei, Fabrikation von Stahl (1895: 2808 Ton.), Sensen, Glas, Fayence u. a. Der ziemlich lebhafte Handel vertreibt die Natur- und Industrieprodukte des Landes. Das Departement zerfällt in die vier Arrondissements: Albi, Castres, Gaillac und Lavaur; Hauptstadt ist Albi. Vgl. Bastié, Description du département du T. (Albi 1875–77, 2 Bde.).

Das **Departement Tarn-et-Garonne,** aus Teilen der ehemaligen Provinzen Guyenne (Quercy, Rouergue, Agenais), Gascogne (Lomagne, Armagnac) und Languedoc (Diözese Montauban) zusammengesetzt, grenzt im N. an das Depart. Lot, im O. an Aveyron, im SO. an Tarn, im S. an Obergaronne, im SW. an Gers, im W. an Lot-et-Garonne u. hat einen Flächenraum von 3730 qkm (67,7 QM.). Es ist ein Hügelland von 200–300 m Höhe, in welches die drei großen Flüsse Garonne (mit der Gimone), Tarn und Aveyron, die sich hier vereinigen, breite, überaus fruchtbare Thäler eingeschnitten haben. Der Schiffahrt dient außer Garonne und Tarn der Seitenkanal der Garonne. Das Klima ist im allgemeinen mild. Die Bevölkerung belief sich 1891 auf 206,596 Seelen (55 auf 1 qkm), darunter ca. 10,000 Reformierte, und hat seit 1886 um 7450 Einw. abgenommen. Von der Oberfläche kommen auf Ackerland 2257, auf Wiesen 182, auf Weinberge 492, auf Wälder 467, auf Heiden und Weiden 169 qkm. Die wichtigsten Produkte sind: Getreide, vor allem Weizen (1896: 1,035,262 hl), dann Hafer und Mais, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Hanf, Flachs, Futterrüben, Klee und Heu, Wein (1884–93 durchschnittlich 295,342 hl), Obst, Holz, Seide, treffliche Pferde, Rindvieh (1893: 86,109 Stück), viel Geflügel, Marmor, Bausteine und Phosphat. Neben dem Ackerbau, als der Haupterwerbsquelle der Bewohner, ist die Industrie von keinem großen Belang und nur durch einige Seidenspinnereien, Seidenabfallspinnereien, Schafwollwebereien, Papier-, Kerzen- und Seifenfabriken ꝛc. vertreten. Von größerer Bedeutung ist der Handel mit den Landesprodukten, für welche Montauban der Hauptstapelplatz ist. Das Departement zerfällt in drei Arrondissements: Castelsarrasin, Moissac und Montauban; Hauptstadt

ist Montauban. Vgl. Moulenq, Documents historiques sur le Tarn-et-Garonne (Montauban 1879—1885, 4 Bde.).

Tarnkappe (v. altd. tarnan, verbergen, auch Tarnhaut, Nebelkappe), in der deutschen Mythologie ein Mantel, welcher unsichtbar machte und zugleich die Kraft von zwölf Männern verlieh. Vgl. Zwerg.

Tarnobrzeg, Marktflecken in Galizien, am rechten Ufer der Weichsel und an den Staatsbahnlinien Dembica-Rozwadow u. T.-Nadbrzezie, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Dominikanerkloster (1672), Bierbrauerei u. (1890) 3517 poln. Einwohner (davon 2840 Juden).

Tarnogrod, Stadt im russisch-poln. Gouv. Lublin, Kreis Bjelgorai, hat starke Leinweberei und (1891) 5624 Einw. (viele Juden); geschichtlich merkwürdig durch den hier 26. Nov. 1715 geschlossenen Bund des polnischen Adels gegen die sächsische Armee.

Tarnopol, Stadt in Galizien, am Sereth, welcher hier einen 215 Hektar großen Teich bildet, und an der Staatsbahnlinie Lemberg-Podwoloczyska, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und einer Finanzbezirksdirektion, hat ein Obergymnasium, eine Oberrealschule, Lehrerbildungsanstalt, ein Jesuitenkollegium, ein Denkmal Mickiewicz' (1895), eine Dampfmühle, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei, lebhaften Handel, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank und (1890) mit dem Militär (1575 Mann) 27,405 meist poln. Einwohner (davon 13,842 Juden).

Tarnów, Stadt in Galizien, nahe der Mündung der Biala in den Dunajec, an den Staatsbahnlinien Krakau-Lemberg und T.-Orló, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, eines römisch-katholischen Bischofs und Domkapitels, hat eine alte Domkirche, ein schönes Rathaus, ein Obergymnasium, eine Lehrerbildungsanstalt, eine theologische Lehranstalt, ein bischöfliches Seminar, eine Landes-Gartenbauschule, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, Sparkasse, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Zichorie, Kerzen und Seifen, eine Glashütte, Dampfmühle und Dampfsäge, bedeutenden Handel und (1890) mit dem Militär (1918 Mann) 27,574 poln. Einwohner (davon 11,677 Juden).

Tarnowitz, Kreisstadt im preuß. Regbez. Oppeln, Knotenpunkt der Linien Öls-T., Kreuzburg-T. und T.-Emanuelsegen der Preußischen Staatsbahn, 326 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, Denkmäler der Markgrafen Georg und Georg Friedrich von Ansbach sowie des Freiherrn von Stein, ein Realgymnasium, eine Bergschule, ein Kreiswaisenhaus, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, eine Berginspektion, den Vorstand des Oberschlesischen Knappschaftsvereins, Bergbau auf Eisen, ein großes Eisenwerk, Fabrikation von Trottoirplatten, Seife, Tüten u. Rohrstühlen, Dampftischlerei, Dampfmahl- und Schneidemühlen und (1895) 11,281 Einw., davon 1924 Evangelische und 506 Juden. In der Nähe die Friedrichsgrube, eine Bleierzgrube, deren Erze in der nahen Friedrichshütte verhüttet werden. T. erhielt 1526 Stadtrechte und 1599 deutsches Recht.

Tarnowski, Stanislaw, Graf, poln. Litterarhistoriker, geb. 7. Nov. 1837 zu Dzikow in Galizien, studierte in Krakau und Wien, erlitt 1863—65 anläßlich des Aufstandes eine zweijährige Haft, begründete dann mit Szujski die konservative Zeitschrift »Przeglad Polski«, wurde 1867 Mitglied des galizischen Landtags und des österreichischen Reichsrates, wandte sich dann ganz den wissenschaftlichen Studien zu und wurde 1871 zum ordentlichen Professor der polnischen Litteraturgeschichte an der Krakauer Universität ernannt. 1884 wurde er Mitglied des österreichischen Herrenhauses und 1890 Präsident der Krakauer Akademie der Wissenschaften. Unter seinen zahlreichen litterarhistorischen Monographien, die sich insgemein durch Gründlichkeit, Schärfe des Urteils und Eleganz der Sprache auszeichnen, sind hervorzuheben: »Geschichte der vorchristlichen Welt«, »Über den polnischen Roman am Anfang des 19. Jahrhunderts«, »Über den Verfall der polnischen Litteratur im 18. Jahrhundert«, »Über die Lustspiele Fredros«, »Shakespeare in Polen« u. v. a., insbes. aber sein klassisches Hauptwerk: »Studien zur Geschichte der polnischen Litteratur« (»Studya do historyi literatury polskiéj«, Krak. 1886—92, 4 Bde.).

Taro, s. Colocasia.

Tarock (Tarock-Hombre), kompliziertes Spiel unter drei Personen mit einer eignen, 78 Blätter starken Karte, die französischen Ursprunges sein soll. Zu den gewöhnlichen 52 Blättern kommen noch hinzu: 4 Cavalls (Reiter), 21 Tarocks, Trümpfe oder Stecher (Karten mit I—XXI bezeichnet), und ein einzelnes Blatt, der Skis. Die Kartenfolge läuft in den roten Farben vom As herab zur Zehn und in den schwarzen umgekehrt von der Zehn herab zum As. Der Geber gibt in Würfen zu 5 jedem 25 Blätter, die drei letzten behält er noch für sich, weil er das Recht hat, 3 Karten in den Skat zu legen. 59 Blätter sind leere (Latons), 19 aber Zähler. Der König gilt 5, die Dame 4, der Cavall 3, der Bube 2. Der I (der Pagat), der XXI (der Mond) und der Skis gelten an sich je 5, können aber beim Ansagen als Matadore oder als Tarocks unter Umständen noch besonders zählen. Der Skis (richtiger Sküs, vom ital. scusa, Entschuldigung) sticht weder, noch wird er gestochen; er erscheint bald als T., bald als Laton, bald als Bild, ja auch in allen drei Eigenschaften zusammen. Als T. benutzt man den Skis, wenn man 9 Tarocks neben ihm hat (man sagt dann 10 Tarocks an), ferner, wenn man T. fordern will oder ein Mitspieler T. gefordert hat. In letztern Fällen sagt man: »Ich skisiere (exküsiere) mich!« legt den Skis in seine Stiche und gibt aus diesen einen Laton oder leeren T. an den ab, welcher den letzten Stich machte. Als Bild fungiert der Skis beim Ansagen eines halben (skisierten) Königreichs oder einer halben oder skisierten Kavallerie (3 Könige, resp. 3 Bilder einer Farbe und der Skis). 4 Könige gelten als ganzes Königreich, 4 Bilder einer Farbe als ganze oder natürliche Kavallerie. Hat man zu 15 Latons den Skis, so darf man 16 Latons ansagen. Als Laton benutzt man auch den Skis, wenn man ein Blatt einer angezogenen Farbe nicht weggeben will. Da der Skis nicht sticht, kann man nicht die Vole mit ihm machen, wohl aber sich stichfrei spielen. Man muß den Skis vor den 5 letzten Blättern ablegen, weil er sonst dem Gegner zufällt. Hat der Geber Skat gelegt, so folgt das Ansagen. 10 Tarocks gelten 10, jeder T. über 10 gilt 5, eine ganze Kavallerie 2c. Diese Posten werden jedem Ansagenden von den Mitspielern sogleich bezahlt. Jede Ansage muß auf Verlangen aufgezeigt werden. Nach dem Ansagen beginnt das Spiel. Hierbei wird Farbe bekannt; wer Renonce ist, muß mit einem T. stechen. Bei den Tarocks sticht die höhere Zahl die niedere. Soviel man in seinen Stichen über 26 Augen erlangt, hat man gewonnen, was daran fehlt, muß bezahlt werden. Ein besonderes Ziel des Spielers ist es, den Pagat zu ultimieren, d. h. den letzten Stich mit

ihm zu machen, bez. das Ultimieren des Pagat zu verhindern. Für den ultimierten Pagat erhält man von jedem Mitspieler 10 Points, für den ultimo abgestochenen muß der Pagatist jedem andern 10 Points geben. Das Stichfreispielen sagt man an beim 1. oder 13. Stich, die Vole darf man auch vor den letzten sechs Blättern noch melden. In den Skat legen darf man alle Latons, alle Bilder mit Ausnahme der Könige, aber einen T. nur dann, wenn man nur 3 oder weniger und nicht den XXI hat. Den Skis legt man nur, wenn man die Vole machen will. Vgl. Werner, Das moderne Tarockspiel (2. Aufl., Wien 1891); Ulmann, Illustriertes Wiener Tarockbuch (das. 1887).

Tarots (franz., spr. -ô), Tarockkarten (s. Tarock); in der Typographie soviel wie Unterdruck, Untergrund auf Wechselformularen, Wertpapieren etc., ähnlich dem Muster der Rückseite der Tarockkarten; tarotiert, mit solchem Unterdruck versehen.

Tarpan, s. Pferde, S. 771.

Tarpawlings (spr. tarpâô-), Jutedoppelleinen, s. Jute.

Tarpejischer Fels, südliche Spitze des Kapitolinischen Hügels in Rom (über der heutigen Kirche Santa Maria della Consolazione), von wo in den ältern Zeiten der Republik und dann wieder zur Kaiserzeit Verbrecher und Vaterlandsverräter hinabgestürzt wurden. Benannt war die Stätte nach Tarpeja, der Tochter des kapitolinischen Burgvogts Spurius Tarpejus, durch deren Verrat, wie die Sage berichtet, sich die Sabiner unter Titus Tatius der wichtigen Burg bemächtigt hatten, wofür Tarpeja, statt belohnt, von ihnen getötet wurde. Sie hatte auf dem Felsen auch ihr Grab, wo ihr alljährlich Totenopfer dargebracht wurden. Vgl. Krahner, Die Sage von der Tarpeja (Friedland 1858).

Tarpon (Silberkönig, Megalops thrissoides *Bl. Schn.*), Fisch aus der Familie der Heringe, bis 2 m lang und 100 kg schwer, mit kleinen, bürstenförmigen Zähnen am Kiefer, Gaumen und Zunge, vorstehendem Unterkiefer, 8—9 cm messenden Schuppen und starkem Silberglanz. Die Rückenflosse steht den Bauchflossen gerade gegenüber, und ihr hinterster Strahl ist in einen gegen den Schwanz gerichteten, ca. 20 cm langen, bajonettförmigen Fortsatz verlängert. Der T. bewohnt den westlichen Teil des Atlantischen Ozeans vom Kap Cod bis Nordbrasilien, östlich bis zu den Bermudas und geht in der Jugend auch in die Flüsse. Das Fleisch ist grob und rauh, reich an Gräten. Der Fisch ist in neuester Zeit in Amerika Gegenstand des Sportes geworden. Die Südwestküste Floridas, besonders St. James City und Punta Rassa, ist das Hauptquartier für den Tarponsport, der mit der Angel betrieben wird.

Tarquimpol (spr. tarkängpoll), Gemeinde, s. Dieuze.

Tarquinii, im Altertum die ansehnlichste, durch ihre Kunstübung und Religionspflege berühmte Stadt Etruriens, lag auf einem Hügel am Flusse Marta. Durch die Kriege mit Rom im 4. Jahrh. v. Chr. kam sie herab und mußte nach den Samniterkriegen eine römische Kolonie aufnehmen. Ihre Zerstörung geschah durch die Sarazenen. Ihre Ruinen finden sich auf dem Hügel Turchina bei Corneto, namentlich die griechischen Einfluß verratende Nekropole, deren Aufdeckung die Museen Europas mit den herrlichsten Vasen und andern Kunstwerken gefüllt und in Corneto die Gründung eines Museums veranlaßt hat.

Tarquinius Priscus (»der Alte«), fünfter röm. König (616—578 v. Chr.), nach der römischen Überlieferung Sohn des Korinthers Demaratos und einer Tarquinierin, geboren zu Tarquinii, wanderte, da er dort als Sohn eines Fremdlings keine Ehrenstelle erlangen konnte, auf den Rat seiner mit der Gabe der Weissagung ausgestatteten Gemahlin Tanaquil nach Rom aus. Hier machte er sich sowohl beim König Ancus Marcius als beim Volke sehr beliebt; er wurde daher vom sterbenden König zum Vormund seiner beiden Söhne ernannt und konnte sich nach dessen Tode selbst der Herrschaft bemächtigen. Er vollendete die Unterwerfung Latiums, besiegte die Sabiner und verwendete die gewonnene Beute zur Ausführung großer Bauten. Dahin gehören vor allen: der große Abzugskanal (cloaca maxima), wodurch namentlich das Forum trocken gelegt wurde, die Anlage des Circus maximus, der Beginn einer Stadtmauer und des kapitolinischen Tempels. Auch für die Verfassung war seine Regierung durch die Aufnahme von Plebejern in die Bürgerschaft von Bedeutung: er wies eine Anzahl ihrer Geschlechter den Tribus zu, vermehrte den Senat um 100 Mitglieder und verdoppelte die drei alten Rittercenturien, nachdem sein Plan, aus der Plebs neue Tribus und Rittercenturien zu errichten, an dem Widerstande des Augurs Attus Navius gescheitert war. T. wurde von den Söhnen des Ancus, die er um die Herrschaft gebracht hatte, 578 ermordet, sein Tod aber durch die Klugheit der Tanaquil so lange verhehlt, bis es seinem Schwiegersohne Servius Tullius gelungen war, sich die Nachfolge zu sichern. Die Herrschaft des T. trägt einen wesentlich andern Charakter als die seiner Vorgänger, doch ist es der Kritik noch nicht gelungen, über den historischen Kern der Überlieferung sich zu einigen; im allgemeinen neigt man sich der Meinung zu, daß unter T. der griechische Einfluß in Rom zur Geltung gebracht worden sei; die etruskische Abstammung wird jetzt meist verworfen.

Tarquinius Superbus (»der Hochmütige«), L., Roms siebenter und letzter König (534—510 v. Chr.), Sohn des Tarquinius Priscus. Servius Tullius hatte ihn und seinen Bruder Aruns mit seinen Töchtern, die beide den Namen Tullia führten, verheiratet, um sie dadurch zu gewinnen und sie nach ihrer Verdrängung vom Throne zu versöhnen. Allein Lucius vereinigte sich mit der jüngern Tullia, der Gemahlin des Aruns, zu dem verbrecherischen Plane, Servius Tullius gewaltsam vom Throne zu stoßen; Aruns und die ältere Tullia wurden durch ihre beiderseitigen Gatten aus dem Wege geräumt, T. ließ sich in der Kurie des Senats zum König ausrufen, und als Servius Tullius herbeieilte, um ihn zur Rede zu stellen, stieß er den schwachen Greis die Stufen der Kurie hinab und ließ ihn durch nachgesandte Bewaffnete ermorden. Die Regierung des T. entsprach der Art und Weise, wie er dieselbe an sich gerissen hatte. Es gelang ihm zwar, die Latiner völlig zu unterwerfen, und in Rom selbst setzte er den Bau der unterirdischen Kanäle fort und vollendete den Bau des kapitolinischen Tempels. Dagegen erbitterte er das Volk durch Grausamkeit und Willkür und insbes. durch die Härte, mit der er die ärmern Bewohner zu Fronarbeiten zwang, den Senat durch die Unumschränktheit seiner Herrschaft, die ihre Stütze mehr in auswärtigen Verbindungen suchte. Als daher, während er selbst mit dem Heere vor dem belagerten Ardea lag, sein Sohn Sextus die Lucretia (s. d.) entehrt hatte, rief Junius Brutus das Volk zur Empörung auf; Volk und Heer fielen von ihm ab, und so wurde in Rom das Königtum abgeschafft und die Staatsform der Republik eingeführt. Vergebens suchte T. mit Hilfe der Tarquinier, die

beim Walde Arsia geschlagen wurden, des Königs Porsena (s. d.) von Clusium und endlich der Latiner, die am See Regillus gegen die Römer unterlagen, den Thron wiederzuerobern. Er starb als der letzte seines Geschlechts 495 in der Verbannung zu Cumä, nachdem von seinen Söhnen Titus und Aruns schon am See Regillus gefallen waren und Sextus in Gabii ermordet worden war. Der historische Kern der Überlieferung des T. ist frühzeitig von dem Haß der Patrizier nach dem Vorbilde der griechischen Tyrannen durch erdichtete Zusätze ausgeschmückt und eingehüllt worden. Das Familiengrab der »Tarc(h)na« ist in Cäre, wohin sich T. nach der Vertreibung aus Rom mit seinen Söhnen begeben hatte, aufgefunden worden.

Tarrăco, Stadt in dem nach ihr benannten tarraconensischen Hispanien, im Gau der Cessetaner, eine uralte Felsenfeste, durch Augustus, der die Verwaltung der Provinz dahin verlegte, mit einem künstlichen Hafen versehen und mit vielen Prachtbauten geschmückt, deren Reste das jetzige Tarragona (s. d.) anfüllen. — Die Provinz Hispania Tarraconensis umfaßte den ganzen nördlichen und östlichen Teil der spanischen Halbinsel und übertraf an Umfang die beiden andern Provinzen zusammengenommen. Als Hauptvölker sind zu nennen: die Kontestaner, Edetaner und Cessetaner im O., die Ilergeten, Vaskonen, Kantabrer, Asturier und Galläken im N., die Keltiberer und Karpetaner in der Mitte des Landes, die Oretaner und Bastetaner im S. Hauptstädte waren außer T.: Carthago Nova, Saguntum, Calagurris, Barcino, Bilbilis, Numantia, Toletum &c.

Tarragōna, span. Provinz, umfaßt den südlichsten Teil der Landschaft Katalonien, grenzt im N. an die Provinz Lerida, im NO. an Barcelona, im SO. an das Mittelländische Meer, im SW. an Castellon, im W. an Teruel und Saragossa und hat einen Flächenraum von 6490 qkm (117,9 QM.). Das Innere des Landes ist großenteils gebirgig und wird von Verzweigungen der Nordvalencianischen Bergterrasse erfüllt, welche der Ebro mit dem Thale seines Unterlaufes durchbricht. Westlich von der Ebrolinie erheben sich unter anderm die Berggruppen des Tosal del Rey (1392 m) und des Monte Caro (1413 m), östlich die des Mont Sant (1071 m) u. Puig de Montagut (953 m). Eben ist hauptsächlich die Meeresküste und das Ebrodelta. Außer diesem Flusse enthält die Provinz mehrere Küstenflüsse, darunter den Francoli und Gaya. Das Klima ist im allgemeinen mild und trocken. Die Bevölkerung belief sich 1887 auf 348,579 Seelen (54 auf 1 qkm). Produkte sind: Getreide, Öl, Seide, Wein, Mandeln, Johannisbrot und andre Südfrüchte, Haselnüsse, dann Seesalz. Die Industrie liefert Baumwoll-, Schafwoll-, Seiden-, Leder- und Thonwaren, Seife, Papier, Essig, Branntwein, Fässer &c. Wichtige Erwerbszweige sind auch die Fischerei und Seeschiffahrt. Die Provinz umfaßt acht Gerichtsbezirke.

Tarragōna, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), am Abhange eines Hügels an der Mündung des Francoli in das Mittelländische Meer, an den Eisenbahnlinien Barcelona-T.-Valencia und T.-Reus-Lerida gelegen, zerfällt in die obere, unregelmäßig gebaute, von Festungsmauern umgebene Altstadt und die untere, regelmäßig angelegte Neustadt. Die Stadt wird außerdem durch drei Forts verteidigt und hat eine 1120 erbaute gotische Kathedrale mit schönen Glasmalereien und einem Kreuzgang. Von Altertümern aus der Römerzeit finden sich noch Reste der ehemaligen Stadtmauer, eines Amphitheaters, eines Palastes des Kaisers Augustus &c., der Triumphbogen Arco de Sura und außerhalb der Stadt eine schöne Wasserleitung (Puente de las Ferreras) und ein Grabdenkmal (Turm der Scipionen). Die Stadt zählt (1887) 27,225 Einw. Die Industrie erstreckt sich auf Mühlenbetrieb, Spiritusraffinerie, Spinnerei u. Weberei u. a. Von großer Bedeutung sind Handel und Schiffahrt. In dem durch einen Damm geschützten Hafen sind 1894 im Auslandsverkehre 383 Schiffe von 215,868 Ton. beladen ein- und 438 Schiffe von 264,596 T. ausgelaufen. Die Einfuhr hatte einen Wert von 14,9, die Ausfuhr einen solchen von 9,8 Mill. Pesetas. Hauptartikel sind bei der Einfuhr: Weizen (9,5 Mill. Pesetas), Holz, Stockfisch, Kohle, Petroleum, Schwefel; bei der Ausfuhr Wein (5,1 Mill. Pesetas), Haselnüsse, Mandeln, Fässer, Olivenöl, Weinstein. Hierzu kommt der Küstenverkehr mit 330 ein- und 295 ausgelaufenen Schiffen von 119,012, bez. 109,941 T. und einem Wert der Einfuhr von 10,1, der Ausfuhr von 3,3 Mill. Pesetas. Die Stadt ist Sitz des Gouverneurs, eines Erzbischofs (mit dem Titel »Fürst von T.«) und mehrerer auswärtiger Konsulate (darunter eines deutschen); sie hat ein Instituto, ein Seminar, eine Normalschule, eine Kunstakademie, ein Altertumsmuseum und ein Theater. — Die Stadt T. (Tarrakon, röm. Tarraco) war in der Römerzeit die Hauptstadt des tarraconensischen Spanien. Während der Völkerwanderung hatte sie unter den Einfällen der Sueven, Vandalen und Goten viel zu leiden. 714 wurde sie von den Mauren nach dreijähriger Belagerung erobert und gänzlich verwüstet, über drei Jahrhunderte später (1038) aber von den Grafen von Barcelona wieder aufgebaut. Das nach 1038 gegründete Bistum ward 1154 zum Erzbistum erhoben. 1119 wurde die Stadt von Alfons I. von Aragonien den Arabern abgenommen. Am 28. Juni 1811 eroberte sie der französische General Suchet mit Sturm. Im August 1813 ward sie von den Engländern belagert, und da Suchet sie nicht länger behaupten konnte, ließ er die Festungswerke 8. Aug. 1813 sprengen, wobei die Stadt sehr litt. 1833 ward T. Hauptstadt der Provinz.

Tarrăsa, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Barcelona, an der Bahnlinie Barcelona-Saragossa, mit Tuch-, Flanell- u. Baumwollwebereien und (1887) 13,182 Einw.

Tarrasbüchsen (tschech. tarras, »Bollwerk, Schirm«, daher auch Schirmbüchsen), in den Hussitenkriegen als Wallgeschütz und im Felde hinter Schirmen aus Bohlen gebrauchte Geschütze meist kleinen Kalibers.

Tarrasch, Siegbert, Schachspieler, geb. 5. März 1862 in Breslau, studierte in Berlin und Halle Medizin und lebt als Arzt in Nürnberg. Er erwarb sich durch seinen Sieg im Nürnberger Hauptturnier 1883 die Meisterwürde, hatte auch 1885 im Meisterturnier zu Hamburg Erfolg, und nach minder glücklichen Kämpfen in den nächstfolgenden Jahren ward ihm der noch nie dagewesene Triumph, in drei internationalen Turnieren hintereinander (Breslau 1889, Manchester 1890, Dresden 1892) den ersten Preis zu gewinnen und dabei nur eine einzige Partie zu verlieren. In Hastings (1895) und auf dem von ihm selbst arrangierten internationalen Turnier zu Nürnberg (1896) konnte T. dagegen keine hervorragende Stelle in der Siegergruppe erlangen. T. begeht äußerst selten einen Fehler, indem er sich nach den Grundsätzen der »neuen Schachschule« vorsichtig entwickelt und weit und sicher rechnet; glänzende Kombinationen zeigt sein Spiel

nur ausnahmsweise. Er veröffentlichte: »300 Schachpartien, gespielt und erläutert von T.« (mit Autobiographie, Leipz. 1894).

Tarrytown (spr. -taun), Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Hudson, mit Taubstummenanstalt, Villen und (1890) 3562 Einw. Auf dem Friedhof der alten holländischen Kirche das Grab Washington Irvings.

Tarsalgie (griech.), Schmerz in der Fußwurzel, entzündlicher Plattfuß.

Tarschisch, bibl. Landschaft, s. Turdetaner.

Tarsius, s. Koboldmaki; Tarsiidae (Langfüßer), Familie der Halbaffen (s. d.).

Tarso, Gebirgsstock in Tibesti (s. d.).

Tarsos, im Altertum Hauptstadt von Kilikien in Kleinasien, am Kydnos (Tarsus Tschai), vom assyrischen König Sanherib (705—681) gegründet und seit 607 Sitz eigner, später unter persischer Hoheit stehender Könige, gelangte besonders zu Ansehen, als sich unter den Seleukiden viele Griechen hier niederließen, welche einen schwunghaften Handel trieben. Die dortige Philosophenschule blühte namentlich unter den ersten römischen Kaisern. Antonius oder Augustus verlieh der Stadt das Recht der sogen. freien Städte. Von besonderer Wichtigkeit war T. in den Partherkriegen der Römer, und selbst noch unter den Arabern war es eine volkreiche Stadt. Später sank ihr Wohlstand. T. war auch Geburtsort des Apostels Paulus. Jetzt Tarsûs, im Wilajet Adana, mit 16—18,000 Einw., die im Sommer meist fortziehen (viel Sattler, Gerber u. Zeltmacher), mancherlei antiken Resten und Ausfuhr von Baumwolle, Südfrüchten, Getreide, Wolle, Sesam ꝛc. Mit Mersina und Adana steht es durch Eisenbahn in Verbindung.

Tarsus (griech.), die Fußwurzel, d. h. die Knochen am Anfang des Fußes (s. Fuß). Bei den Insekten ist T. oder Fuß der letzte Abschnitt des Beines und besteht selbst wieder meist aus fünf Gliedern; das letzte von diesen trägt gewöhnlich zwei Klauen oder Krallen, oft auch noch sogen. Haftlappen.

Tarsûs, Stadt, s. Tarsos.

Tarsus Tschai, heutiger Name des Kydnos (s. d.).

Tarsza (spr. társcha), Edward, Pseudonym, s. Grabowski.

Tartaglia (ital., spr. -tallja, »Stotterer«), komische Maske des neapolitanischen Volkslustspiels.

Tartaglia (spr. -tallja, lat. Tartalea, Familienname Fontana), Niccolò, Mathematiker, geb. in Brescia am Anfang des 16. Jahrh., gest. 14. Dez. 1557, wurde als Kind derart mißhandelt, daß er zeitlebens stotterte, wovon er den Namen T. (der Stotterer) empfing. Er war von 1530 an Lehrer in Verona, Piacenza, Venedig, Mailand und zuletzt wieder in Venedig, kannte bereits den binomischen Lehrsatz für ganze positive Exponenten, behandelte Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung, nahm zahlreiche Bestimmungen des spezifischen Gewichts vor und vervollkommte die Ballistik; hauptsächlich aber ist er der erste Entdecker der Auflösung der Gleichungen dritten Grades. Cardanus kam ihm freilich in der Veröffentlichung der Auflösung zuvor, was einen heftigen litterarischen Streit mit Cardanus und dessen Schüler Ferrari veranlaßte (vgl. Cardanische Formel). Tartaglias Hauptwerk: »General trattato de' numeri e misure« (Vened. 1556—60, 3 Bde.), enthält diese Lösung nicht; man findet sie in seinen »Quesiti ed inventioni diverse« (das. 1554). Vgl. Matthiessen, Grundzüge der antiken und modernen Algebra, S. 367 (Leipz. 1878); M. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd. 2 (das. 1892).

Tartan, der gewürfelte Wollenstoff der schottischen Nationaltracht (Mäntel, Kilts), auch das Kleidungsstück selbst. Vgl. Plaid.

Tartane, früher eine Art Galeere, heute eins der vielen Mittelmeerboote, welches vorzugsweise dem Fischfang dient. Die T. ist einmastig mit großem lateinischen Segel, darüber ein Toppsegel; das Vorgeschirr besteht aus mehreren kleinen Segeln.

Tartarei, unrichtig für Tatarei (s. d.).

Tartăros, bei Homer tiefer Abgrund, so weit unter der Erdoberfläche, als der Himmel über der Erde ist, durch eherne Pforten geschlossen, der Kerker des Kronos und der Titanen; später die ganze Unterwelt oder derjenige Teil derselben, wo die Verdammten ihre Qualen leiden, im Gegensatz zu den elysischen Gefilden, dem Aufenthaltsort der Seligen. Personifiziert ist T. der Sohn des Äther und der Gäa und von dieser Vater des Riesen Typhoeus. Vgl. Hölle.

Tartărus (lat.), Weinstein, saures weinsaures Kali; T. ammoniatus, weinsaures Kaliammonial; T. boraxatus, Boraxweinstein; T. depuratus, Cremor tartari, gereinigter Weinstein; T. emeticus, stibiatus, Brechweinstein; T. ferratus, martiatus, chalybeatus, Eisenweinstein, s. Eisenpräparate; T. natronatus, weinsaures Kalinatron; T. solubilis, tartarisatus, neutrales weinsaures Kali; T. vitriolatus, schwefelsaures Kali.

Tartas (spr. -tās), Stadt im franz. Depart. Landes, Arrond. St.-Sever, an der Midouze und der Lokalbahn Laluque-T., hat Reste alter Befestigungen, eine moderne Kirche, Steinbrüche, Holzhandel und (1891) 1910 (als Gemeinde 3086) Einw.

Tartessos, Fluß, s. Bätis.

Tartini, Giuseppe, Violinspieler und Komponist, geb. 12. April 1692 zu Pirano in Istrien, gest. 16. Febr. 1770 in Padua, erhielt seinen ersten Musikunterricht im Kollegium dei padri delle scuole zu Capo d'Istria, begab sich 1710 nach Padua, um Rechtswissenschaft zu studieren, mußte eines Liebeshandels wegen von da fliehen und fand im Minoritenkloster zu Assisi Aufnahme, wo er sich mit Eifer dem Violinspiel und zugleich dem theoretischen Studium der Tonkunst widmete. Später lebte er mehrere Jahre in Ancona und vervollkommte sich, angeregt durch den berühmtesten Geiger jener Zeit, Veracini, mehr und mehr auf der Violine; 1721 wurde er bei der Kirche Sant' Antonio zu Padua als Solospieler angestellt und zwei Jahre später nach Prag berufen, um bei den Festlichkeiten gelegentlich der Krönung des Kaisers Karl VI. mitzuwirken. Nachdem er hierauf noch drei Jahre im Dienste des kunstsinnigen Grafen Kinsky zugebracht hatte, kehrte er nach Padua zurück und begründete hier 1728 seine berühmte Geigerschule, aus der viele treffliche Künstler hervorgingen. Seine durch edlen Gedankengehalt, Schwung und Korrektheit sich auszeichnenden Violinkompositionen bestehen aus über 100 Sonaten für Violine mit Baß sowie aus Triosonaten für 2 Violinen und Baß und einer großen Zahl Concerti grossi; neuerdings wurden von David, Alard, G. Jensen u. a. einzelne seiner Sonaten mit Klavierbegleitung herausgegeben. Die von T. hinsichtlich der Bogenführung aufgestellten Prinzipien gelten noch gegenwärtig in den Violinschulen italienischer und französischer Meister. Als Theoretiker ist er besonders durch seine Schrift »Trattato di musica secondo la vera scienza dell' armonia« (Padua 1754) berühmt geworden, in wel-

cher er das von ihm erdachte, auf die sogen. Kombinationstöne begründete Harmoniesystem zur Darstellung bringt (s. Kombinationston). 1897 wurde ihm in seiner Vaterstadt ein Denkmal errichtet.

Tartinischer Ton, soviel wie Kombinationston (s. d.). Vgl. Schall, S. 367.

Tartlau (ungar. Prázsmár, spr. práschmār), Markt im ungar. Komitat Kronstadt (Siebenbürgen), an der Bahnlinie Kronstadt-Kézdi-Vásárhely, mit sehenswerter Kirche, Fischzuchtanstalt und (1890) 3531 deutschen und rumänischen (evangelischen u. griechisch-oriental.) Einwohnern.

Tartrāte (Tartarate), soviel wie Weinsäuresalze, z. B. Kaliumtartrat, weinsaures Kali.

Tartrazin $C_{16}H_{10}N_4O_{10}S_2Na_4$, Teerfarbstoff, der zu den Hydrazonfarbstoffen gehört, entsteht bei Einwirkung von Phenylhydrazinparasulfosäure auf Dioxyweinsäure, bildet ein orangegelbes, in Wasser, nicht in Alkohol lösliches Pulver und färbt Wolle licht- und walkecht gelb.

Tartsche, seit dem 13. Jahrh. viereckiger Schild, namentlich bei Turnieren gebräuchlich, zum Einlegen der Lanze mit Ausschnitt versehen und an den Brustharnisch angeschraubt (s. Schild, mit Abbildung); im 15. Jahrh. kleiner Faustschild der Reiter, zuweilen in der Mitte mit einem Haken versehen (Hakentartschen oder Degenbrecher).

Tartsenflechte, soviel wie Isländisches Moos, s. Cetraria.

Tartuffe (Tartüff), Name der Hauptperson in Molières gleichnamigem Lustspiel; danach verallgemeinert soviel wie scheinheiliger Schurke; Tartüfferie, Scheinheiligkeit, Heuchelei. Das Wort T. findet sich zuerst in den Briefen Jean Louis Balzacs (vor 1623) und kommt vom italienischen tartufo (eine Trüffelart). — »Lady T.« ist der Titel eines Lustspiels von Mad. de Girardin (1853).

Tarudant, Hauptstadt der marokkan. Provinz Sûs, am Südfuß des Atlas, 52 km östlich vom Atlantischen Ozean, am Wadi Eluar, 3 km vom Wadi Sûs, 180 m ü. M., ist von einer Lehmmauer mit Türmen umgeben, die einen Raum von 43 Hektar einschließt, in dem zwischen Olivenhainen und Gärten eine starke Kasbah, 3 Moscheen, im übrigen niedrige Häuser in engen Straßen sich befinden, und hat 8300 Einw. (300 jüdische Familien), deren Hauptgewerbe die Anfertigung kupferner Gefäße aus unpoliertem englischen Metall ist zur Ausfuhr nach Timbuktu. T. war im 16. Jahrh. berühmt wegen seiner Zuckerplantagen u. seines Zuckerhandels; heute baut man Datteln, Getreide, Wein.

Tarumares (richtiger Tarahumares), Indianerstamm, s. Chihuahua.

Tarússa, Kreisstadt im russ. Gouv. Kaluga, an der Oka, mit Fabriken und (1894) 2391 Einw., wird zuerst um 1246 erwähnt.

Tarútino, 1) Dorf im russ. Gouv. Kaluga, Kreis Borowsk, bekannt durch den am 18. Okt. 1812 errungenen Sieg der Russen unter Kutusow über die Franzosen, an den ein Denkmal erinnert. — 2) (Antischokrak) deutsche Kolonie im russ. Gouv. Bessarabien, Kreis Akkerman, Verwaltungszentrum sämtlicher deutscher Ansiedelungen des Gouvernements, mit ca. 3600 Einw.

Tarvis (slowen. Terbiž), Marktflecken in Kärnten, Bezirksh. Villach, Hauptort des Kanalthals, 748 m ü. M., an den Staatsbahnlinien Villach-Pontafel u. T.-Laibach, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine schöne Kirche, Zementfabrik und (1890) 1613 (als Gemeinde 3147) meist deutsche Einwohner (287 Slowenen). T. ist wegen seiner herrlichen Lage beliebte Sommerfrische und Touristenstandort. Östlich die Schlucht des Schlitzabaches, über welche in 53 m Höhe eine Eisenbahnbrücke führt, und die Weißenfelser Seen, südlich Raibl (s. d.) und der Paß Predil (s. d.), südwestlich der Luschariberg (1721 m) mit Wallfahrtskirche.

Tasa (Teju, Thesa), Stadt in Marokko, östlich von Fes, mit 3500 Einw. (200 Juden), strategisch wichtig, mit doppelten Lehmmauern, die einen weiten Raum umschließen, hat eine Garnison von 100 Mann, doch ist der räuberische Stamm der Riati in Wirklichkeit Herr der ganzen Gegend.

Tasajo (spr. tasácho), südamerikanisches getrocknetes Fleisch, s. Fleisch, S. 543.

Tasbusen, östliche Abzweigung des Obischen Busens des Nördlichen Eismeeres, seicht, nur in der Mitte schiffbar, mit Ebbe und Flut und der großen Insel Nachodka. In den westlichen Arm mündet der Pur, in den östlichen der Tas. Zwischen letzterm und dem Jenissei breitet sich die Tastundra aus.

Tasch, pers. Längenmaß, s. Fersach.

Tasche, in der Jägersprache, s. Schnalle.

Tasche, lokale, bergmännische Bezeichnung für Butzen (s. Erzlagerstätten, S. 995), insbes. für die von Bohnerzen und Manganerzen erfüllten, trichterartigen und taschenförmigen Höhlen.

Täschelkraut, s. Capsella.

Taschen (Narren), Mißbildung an Pflaumenfrüchten, s. Exoascus.

Taschenbänder, s. Kehlkopf, S. 18.

Taschenberg, 1) Ernst Ludwig, Entomolog, geb. 10. Jan. 1818 in Naumburg a. S., studierte seit 1837 in Leipzig u. Berlin, war dann Lehrer an den Franckeschen Stiftungen in Halle, in Seesen und Zahna und wurde 1856 Inspektor am zoologischen Museum in Halle, 1871 außerordentlicher Professor. Er schrieb: »Was da kriecht und fliegt, Bilder aus dem Insektenleben« (Berl. 1861, 2. Aufl. 1878); »Naturgeschichte der wirbellosen Tiere, die in Deutschland den Feld-, Wiesen- und Weidekulturpflanzen schädlich werden« (Leipz. 1865); »Die Hymenopteren Deutschlands« (das. 1866); »Entomologie für Gärtner« (das. 1871); »Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Tiere« (2. Aufl., Stuttg. 1879); »Forstwirtschaftliche Insektenkunde« (Leipz. 1873); »Das Ungeziefer der landwirtschaftlichen Kulturgewächse« (das. 1874); »Praktische Insektenkunde« (Brem. 1879—80, 5 Tle.); »Die Insekten nach ihrem Nutzen und Schaden« (Leipz. 1882); auch bearbeitete er die Insekten für Brehms »Tierleben« (Bd. 9, 3. Aufl., das. 1892) und lieferte einige Wandtafeln für den Schulgebrauch.

2) Ernst Otto, Zoolog, Sohn des vorigen, geb. 23. März 1854 in Zahna, studierte in Halle und Leipzig, habilitierte sich 1879 in Halle, wurde 1885 Assistent am dortigen zoologischen Institut, 1888 außerordentlicher Professor und Kustos der Sammlungen des zoologischen Instituts. Er schrieb: »Die Flöhe« (Halle 1880); »Die Mallophagen« (das. 1882), »Die Lehre von der Urzeugung« (das. 1882), »Die Verwandlungen der Tiere« (Leipz. 1882), »Bilder aus dem Tierleben« (das. 1885), »Repetitorium der Zoologie« (Bresl. 1891), »Die historische Entwickelung der Lehre von der Parthenogenesis« (Halle 1892), »Geschichte der Zoologie 2c. an der Universität Halle« (das. 1894). Auch bearbeitete er eine neue Folge der »Bibliotheca zoologica, 1861—1880« (Leipz. 1886 ff.)

und redigiert seit 1893 (mit Wangerin) die »Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte« und seit 1896 die Wochenschrift »Die Natur«.

Taschenbücher, jährlich erscheinende Bücher in kleinem Format, welche früher einen Kalender, genealogische Nachrichten und allerlei gemeinnützige Mitteilungen enthielten, nach und nach aber immer mehr belletristischen, besonders novellistischen, Inhalt aufnahmen und sich endlich mit wenigen Ausnahmen auf letztern allein beschränkten, als charakteristisches Merkmal aber fast sämtlich eine Zugabe an Kupferstichen (von Chodowiecki zuerst aufgebracht) enthielten. Erwähnung verdienen namentlich das Viewegsche »Taschenbuch« (Berl. 1798—1803), in welchem 1798 Goethes »Hermann und Dorothea« erschien; das »Taschenbuch zum geselligen Vergnügen« von W. G. Becker (1791—1814, enthält auch Beiträge Schillers), das »Taschenbuch der Liebe und Freundschaft« (Frankf. 1801—41); die »Urania« (Leipz. 1810—38, neue Folge 1839—48) u. das »Frauentaschenbuch« (Nürnb. 1815—31). Späterhin fing man auch an, für die ernstern Wissenschaften jährliche T. herauszugeben; hierher gehören besonders Fr. v. Raumers »Historisches Taschenbuch« (1830 gegründet, 1881—92 hrsg. von Maurenbrecher), Prutz' »Litterarhistorisches Taschenbuch« (1843—48) u. a. Auch gibt es T. für Botaniker, Jäger, für das Bühnenwesen ꝛc.

Taschengeige, s. Quartgeige.

Taschenkrebs, s. Krabben.

Taschenkühler, s. Bier, S. 1004.

Taschenmunition, s. Munitionsergänzung.

Taschenpfeffer, s. Capsicum.

Taschenratten (Sackmäuse, Saccomyidae), Familie der Nagetiere, sehr verschieden gestaltete Tiere mit nach außen sich öffnenden, innen behaarten Backentaschen, deren 25 Arten in Nordamerika leben. Hierher gehören die schlanken, zierlichen Taschenmäuse (Saccomyinae) mit verlängerten Hinterfüßen, langem Schwanz und spitziger Schnauze, den Springmäusen ähnlich, und die T. (Geomyinae) mit plumpem Körper, sehr großem Kopf, spitzer Schnauze, kurzem Schwanz und niedrigen Beinen. Die Taschenratte (Gofer, Geomys bursarius *Rich.*), 35 cm lang, oberseits rötlich, unterseits gelbgrau, lebt in den Länder östlich vom Felsengebirge und westlich vom Mississippi nach Art des Maulwurfs, frißt Wurzeln und Rinde und richtet oft großen Schaden an.

Taschenspieler (Prestigiateurs, Prestidigitateurs), Personen, welche verschiedenartige, auf den ersten Anblick an das Wunderbare grenzende Kunststücke verrichten. Letztere beruhen auf einer Täuschung des Zuschauers, die der Künstler hauptsächlich durch große Gewandtheit in seinen Körperbewegungen, namentlich Fingerfertigkeit, durch Ablenken der Aufmerksamkeit des Zuschauers auf Nebendinge vermittelst eines möglichst gewandten Vortrags, durch Einverständnis mit einigen Gehilfen und Zuschauern, durch geschickte Benutzung der Chemie und Experimentalphysik, endlich durch allerhand mechanische Vorrichtungen, Behälter mit Doppelböden, durchlöcherte Tische und Fußböden ꝛc. bewirkt. Früher pflegten derartige Künstler alle zu ihren Stücken nötigen Vorbereitungen in einer großen Tasche (Gaukeltasche) mit sich herumzutragen (daher der Name T.). Bei allen gesitteten Völkern wurden solche Künste zur Unterhaltung geübt, vor allen andern berühmt sind die T. Indiens und Chinas. Auch im alten Griechenland und Rom waren T. früh beliebt; ebenso finden wir sie in Italien, wo sie unter dem Namen Praestigiatores, Pilarii (Ballspieler) oder Sacculari (Taschenkünstler) in Städten und Dörfern umherzogen. Auf den einsamen Burgen des Mittelalters waren die allezeit willkommenen »fahrenden« Vertreter der »heitern Kunst« (gaya scienza) zugleich Sänger, Musiker, T. und Spaßmacher (joculatores), weshalb letzterer Name in den Ableitungsformen Gaukler und Jongleur ihnen verblieben ist. Sie gerieten früher leicht in den Ruf, Zauberer zu sein, wie der berühmte Doktor Faust. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zeichneten sich Pinetti, Eckartshausen und vor allen Philadelphia, in neuerer Zeit Bosco, Döbler, Becker, Frickell, Robert-Houdin, Mellini, Agoston, Bellachini, Basch, Hermann als geschickte T. aus. Eine Menge der ältern Taschenspielerkünste findet man in: Martius, Unterricht in der natürlichen Magie, umgearbeitet von Wiegleb, fortgesetzt von Rosenthal (Berl. 1786—1805, 20 Bde.). Über die durch die heutige Physik und Chemie sehr erweiterten Hilfsmittel der modernen Taschenspielerei vgl. die Werke von Robert-Houdin: Confidences d'un prestidigitateur (2. Aufl., Par. 1861, 2 Bde.), Comment on devient sorcier (neue Ausg., das. 1877) und Magie et physique amusante (das. 1877); Grandpré, Le magicien moderne (das. 1879); Marian, Das Ganze der Salonmagie (Wien 1888); Willmann, Die moderne Salonmagie (Leipz. 1891).

Taschentücher (Schnupftücher) waren noch im 16. Jahrh. Luxusartikel, welche zuerst in Italien (s. Facilletlein) aufkamen und sich von da nach Frankreich, England und dem übrigen Europa, zunächst nur zum Gebrauch der Damen, verbreiteten. Schon damals wurden sie mit Spitzen und Stickereien geschmückt und parfümiert (mouchoir de Vénus). Auch im Orient waren sie anfangs nur ein Vorrecht der Fürsten und höhern Würdenträger, welche T. im Gürtel trugen. Das Zuwerfen von Taschentüchern, besonders an Frauen, war eine Gunstbezeigung und wird heute noch in der Türkei in diesem Sinne geübt.

Taschi Lhunpo, Klosterstadt im südlichen Tibet, südwestlich bei Digardschi (s. d.), an einer Bergwand, besteht aus 300—400 Häusern, Palästen und religiösen Monumenten, in denen 3300 Priester mit Beamten und einem geringen weltlichen Gefolge wohnen. T. ist Residenz des Pantschan Rimpotschi (»Kleinod des großen Gelehrten«), der als eine Verkörperung des Gottes Amitabha gilt und im südlichen Teil Tibets Regierungsrechte ausübt. T. hat eine berühmte Holzdruckerei und Fabrikation von Gottesbildern.

Taschkent (Taschkund), Hauptstadt des russisch-zentralasiat. Generalgouvernements Turkistan und der Provinz Sir Darja, 463 m ü. M., 8 km nördlich vom Tschirtschik, einem Zufluß des Sir Darja, besteht aus der mit einer 12 km langen Mauer umgebenen Altstadt mit 300 Moscheen und 17 vielbesuchten Medressen, 60 Elementarschulen, 30 Karawansereien, 8 großen öffentlichen Bädern und dem europäischen Viertel mit geraden Straßen, zu deren beiden Seiten sich Kanäle mit fließendem Wasser und Baumreihen hinziehen, mit Militärwerkstätten, Arsenal, Knaben- und Mädchengymnasium, Realschule, Lehrerseminar, Bibliothek, Sternwarte, Geographischer Gesellschaft, Zentralasiatischem Museum, 2 Banken, 4 Zeitungen und (1885) 121,410 Einw. (100,000 Tataren und Sarten, 18,000 Russen, Kirgisen, Juden, Deutsche ꝛc.), welche Ackerbau, Weberei, Färberei, Gerberei, Ziegelbrennerei, namentlich aber Schuhmacherei

(die Produkte werden weithin versandt) und starken Handel (Einfuhr 1890: 13,2, Ausfuhr 79,8 Mill. Rub.) betreiben. Seit 1873 ist T. mit der europäischen Telegraphenlinie verbunden, eine Fortsetzung der Transkaspischen Bahn von Samarkand über Dschisak nach T. ist im Bau. Die Stadt, früher Hauptstadt eines selbständigen Chanats, wurde 1810 von Chokand, 1865 von den Russen erobert.

Taschkentgeschwür, s. Sartenkrankheit.

Taschkurgan, Stadt, s. Chulm.

Täschner, ehemals zünftige Handwerker, die allerlei Lederarbeiten verfertigen, Koffer und Stühle mit Leder überziehen; meist mit den Beutlern verbunden.

Tasco de Alarcon, alte Bergstadt im mexikan. Staate Guerrero, 1773 m ü. M., mit prächtiger Pfarrkirche, Gold- und Silbergruben und (1885) 14,000 Einw. Dabei die berühmte Höhle von Cacahuamilpa, in die man bis 10 km eingedrungen ist, ohne das Ende zu erreichen.

Tasen, Volk, s. Orotschen.

Tasiko, Insel, s. Api.

Tasiméter, s. Mikrotasimeter.

Taslidža (spr. taschlidscha), s. Plewlje.

Tasman, Abel Jansz, holländ. Seefahrer, geb. 1602 oder 1603 in Lutgegast (Groningen), gest. 1659 in Batavia, fuhr im Auftrag van Diemens, des Gouverneurs von Batavia, 1642 mit zwei Schiffen über Mauritius um Australien herum, entdeckte dabei Tasmania, von ihm Vandiemensland genannt, und Neuseeland und kehrte über die Fidschiinseln und Neubritannien 1643 nach Batavia zurück. Auf einer zweiten Fahrt 1644 nahm er die Ost- und Westküste des Carpentariagolfs auf, doch blieb ihm die Torresstraße unbekannt. Das Schiffstagebuch der ersten Reise veröffentlichte Jakob Swart: »Journal van de Reis naar het onbekende Zuidland 1642 door Abel Jansz T.« (Amsterd. 1860). Seine Biographie schrieb Dozy in den »Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlansch Indie«, 5. Serie, Bd. 2 (1887).

Tasmania (früher Vandiemensland), brit. Insel an der Südostspitze des Australkontinents (s. Karte »Australien«) und von diesem durch die Baßstraße getrennt, hat die Gestalt eines unregelmäßigen Dreiecks und ist 67,894 qkm (1233 QM.) groß, wobei die umliegenden Inseln mit eingerechnet sind. Diese sind am Ostende der Baßstraße: die Furneauxgruppe mit der Flindersinsel, Kap Barren-, Clarke- und Chappellinsel nebst der Kentgruppe, alle von Seehunds- und Alkenfängern (zum Teil Mischlingen) bewohnt; am Westende: Kingsinsel, Robbinsinsel und die Hunterinseln, ferner Waterhouse-, Swan-, Scouten-, Maria-, Bruni-, Huoninsel u. a. Eine Dependenz von T. ist die unbewohnte Macquarieinsel (s. d.). Die Hauptinsel ist an der Westküste steil und felsig und hat dort wenige Einschnitte, wie den tief eindringenden Macquariehafen, am Südende sind Port Davey, Storm-, Frederick Henry- und Norfolkbai, an der Ostseite Oysterbai, an der Nordküste Port Dalrymple am wichtigsten. Zwei durch eine zentrale Senkung geschiedene Gebirgsketten durchziehen die Insel von N. nach S. In der östlichen erreicht Ben Lomond 1527 m; in der westlichen, einem durchschnittlich 1000 m hohen Tafelland, Cradle Mountain 1545 m. Zahlreiche Ausläufer gehen nach allen Richtungen, nur nicht nach O. Hier befinden sich auch alle große Seen der Kolonie: der Große See, St. Clair-, Sorell- und Echosee. Aus ihnen kommen die meisten Flüsse: Derwent, Tamar (entstanden aus Nord- und Süd-Esk), Gordon, sämtlich im untern Laufe schiffbar. Das Klima ist feucht mit vorherrschenden westlichen Winden. Temperatur: Hobart, Jahr 13,1°, Januar 16,2°, April 11,9°, Juli 6,8°, Oktober 11,4°; Regenmenge: Hobart 59 cm, Port Arthur 116, Launceston 81 cm. In der Vegetation vereinigt T. den antarktischen Florencharakter mit dem südostaustralischen. Das Tafelland ist größtentheils mit Grasflächen bedeckt. Ein Riedgras (Buttongras der Einwohner): Gymnoschoenus sphaerocephalus, ist die häufigste Pflanze; dazu gesellen sich Moose, Flechten und Schwämme. Die Gebirgsketten zeigen geschlossene Waldbestände aus gigantischen Eucalyptus-Arten (E. amygdalina und obliqua). Das Unterholz besteht aus fast undurchdringlichen Dickichten von Pomaderris elliptica, Fagus Cunninghamii und Baumfarnen, zumal Dicksonia antarctica, dem größten Farnbaum Australiens. Von Koniferen besitzt T. elf Arten (Araucaria, Damara, Podocarpus, Dacrydium, Phyllocladus, Fitzroya und Athrotaxis); Tropenformen, wie Palmen, kommen hier nicht mehr fort. In seiner Fauna schließt sich T. an Victoria an, ist aber beträchtlich ärmer. Eigen sind ihm der Beutelwolf (Thylacinus), ein wolfgroßer Raubbeutler, und der Marderbeutler (Dasyurus ursinus); andre Beutler sind das Riesenkänguruh, die Känguruhratte und verschiedene Arten Kusu. Von den Kloakentieren kommen beide Gattungen, Schnabeltier und Ameisenigel, auf T. vor. Von den australischen Vögeln fehlen viele T. ganz. — Die Einwohner sind, nachdem die Eingebornen ausgerottet wurden (s. unten), außer 943 Chinesen, sämtlich europäischer Abkunft; 1894: 157,456 (83,266 männlich, 74,190 weiblich), d. h. 2,3 auf 1 qkm, darunter 918 in Deutschland Geborne. Durch Einwanderung gewann T. 1894: 1223 Köpfe. Die herrschende Religion ist die protestantische, 1891 waren 25,801 Katholiken, 328 Juden. In 240 Elementarschulen wurden 18,156 Kinder unterrichtet, außerdem gab es 5 höhere Schulen, in der Hauptstadt Hobart eine Universität (nur Prüfungsbehörde). Die Royal Society of T. in Hobart verfolgt allgemein wissenschaftliche Zwecke. Es erscheinen 25 Zeitungen. Ackerbau wird namentlich in den fruchtbaren Niederungen getrieben, gebaut wird besonders Weizen, dann Heu, Hafer, Gerste, Kartoffeln, Hopfen u. a. Sehr stark ist der Obstbau; Äpfel, Birnen rc. werden nach dem Australkontinent und England, Mus besonders nach dem letztern ausgeführt. Bedeutend ist auch die sehr sachgemäß betriebene Viehzucht. Man zählte 1895: 34,835 Pferde, 177,038 Rinder, 1,727,200 Schafe, 65,620 Schweine. Der wichtige Bergbau liefert namentlich Zinn, Gold (1895: 54,964 Unzen), Silber, Wismut, Kohle, Kupfer und Blei. Der Handel ist recht bedeutend; 1895 betrug die Einfuhr (Fabrikate u. Manufakte, Zucker, Getränke, Maschinen) 1,094,457, die Ausfuhr 1,373,063 Pfd. Sterl., letztere besteht in Wolle und Zinn, Gold, Silber, Früchten, Gerberrinde, Hopfen, Kartoffeln. Der Handel richtet sich fast ausschließlich nach England und dem Australkontinent. Es liefen 1895 ein und aus 439 Schiffe von 160,579 Ton. Die Kolonie besitzt eine Handelsflotte von 266 Fahrzeugen, worunter 55 Dampfer. Die Eisenbahnen (Hauptlinie Hobart–Launceston mit mehreren Abzweigungen) waren 1895: 764, die Telegraphenlinien 3520 (Drahtlänge 5467) km lang; Telephonleitungen bestehen in vielen Orten. Die Post beförderte durch 345 Ämter 5,723,867 Briefe und Postkarten und 4,447,619 Zeitungen. Der Gouverneur wird von der Königin von England ernannt;

ihm zur Seite stehen 6 Minister, ein Gesetzgebender Rat (18 Mitglieder, mindestens 30 Jahre alt), von den Höchstbesteuerten und Gebildeten auf sechs Jahre gewählt, und eine Gesetzgebende Versammlung (37 Mitglieder, über 21 Jahre alt), auf drei Jahre gewählt. Die Einnahmen betrugen 1895: 696,795, die Ausgaben 789,805, die Schuld 7,779,145 Pfd. Sterl. Es besteht ein 14 Mann zählender Stamm gedienter Militärs und ein Freiwilligenkorps von 455 Mann.

Die Insel wurde 24. Nov. 1642 von dem holländischen Seefahrer Tasman entdeckt und zu Ehren seines Auftraggebers, des indischen Generalgouverneurs Anton van Diemen, Vandiemensland genannt, ein Name, der 1856 in den jetzigen umgeändert wurde. Die Insel blieb unbesucht, bis 1772 der Franzose Marion in der Frederick Hendrick-Bai landete. Fourneaux entdeckte 1773 die Adventurebai, welche 1777 auch von Cook berührt wurde. Baß bewies 1798 die Inselnatur Tasmanias. Die Kolonisation der Insel begann 1803 mit der Anlage einer Verbrecherkolonie am Derwent, die aber schon 1804 nach Hobart verlegt wurde. T. war nur eine Dependenz von Neusüdwales, erhielt aber 1824 auf Ansuchen der Kolonisten eigne Verwaltung, und 1853 hörte die Deportation auf. Die Eingebornen (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 4), welche man vorfand, waren den Australnegern ganz nahe verwandt, sie wurden aber teils in vielfachen Kämpfen ausgerottet, teils starben sie infolge ihrer gewaltsamen Versetzung auf die Flindersinseln bis auf wenige, welche man nach Hobart zurückführte. Die letzte ihres Stammes, Trucamini oder Lalla Rookh, starb 1876 in London. Vgl. A. Trollope, Victoria and T. (Lond. 1874); Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 2 (Leipz. 1882); R. M. Johnston, Geology of Tasmania (Hobart 1888); Fenton, History of T. (Lond. 1884); Bonwick, The lost Tasmanian race (das. 1884); H. L. Roth, Account of the aborigines of T. (das. 1889); »Year-book of T.« (Hobart).

Tasmanische Sprachen, s. Australische Sprachen.

Tasnád (spr. táschnād, Trestenberg), Markt im ungar. Komitat Szilágy, an der Bahnlinie Nagy-Károly-Zilah, mit vorzüglichem Weinbau, Bezirksgericht und (1890) 3677 magyarischen (evangelischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Tassaert (spr. -ßārt), Antoine, niederländ. Bildhauer, geb. 27. Aug. 1727 (nach andern 3. Aug. 1729) in Antwerpen, gest. 21. Jan. 1788 in Berlin, erhielt seine Ausbildung in Antwerpen, ging dann nach England und Paris, wo er sich durch eine Statue Ludwigs XV. bekannt machte. 1775 wurde er an die Kunstakademie in Berlin berufen, wo er unter anderm mehrere Statuen und Gruppen für das Palais des Prinzen Heinrich, die Statuen der Generale v. Seydlitz und Keith auf dem Wilhelmsplatz in Berlin (jetzt in Lichterfelde) und die Büsten des Großen Kurfürsten, Friedrichs II. und M. Mendelssohns schuf.

Tasse, soviel wie Banse, s. Scheune.

Tasseln (Tesseln), meist schildförmige, verzierte Platten, dienten, an den Schultern angebracht, im 12.—14. Jahrh. zur Befestigung der Mantelschnur.

Tasselot, Mont (spr. mong taß'lō), Bergrücken im franz. Depart. Côte-d'Or, streicht von SW. nach NO., wird durch das Thal der Ouche vom Côte d'Or-Gebirge getrennt und verbindet dasselbe mit dem Plateau von Langres. Das Gebirge besteht aus Jurakalk, erreicht 608 m und wird von der Eisenbahn Paris-Lyon mit dem 4100 m langen Tunnel von Blaisy durchschnitten.

Tassenrot, s. Safflor.

Tassilo, Herzog von Bayern, Sohn des Odilo aus dem Geschlechte der Agilolfinger und der fränkischen Prinzessin Hiltrud, geb. um 742, ward 749 Herzog, mußte 757 die Oberlehnshoheit seines Oheims, des fränkischen Königs Pippin, anerkennen, suchte sich aber unter Karl d. Gr. seiner Lehnspflicht zu entziehen, trat zu diesem Zwecke mit seinem Schwager, dem Langobarden Adalgis, und den Avaren in geheime Verbindung, wurde zwar 787 mit Waffengewalt zur Unterwerfung gezwungen, erneuerte indes die Verschwörung, wurde deshalb 788 auf dem Reichstag zu Ingelheim zum Tode verurteilt, aber begnadigt und in das Kloster Jumièges bei Rouen eingeschlossen, wo er, nachdem er 794 nochmals feierlich dem Herzogtum Bayern entsagt, starb. Mit ihm erlosch das Geschlecht der Agilolfinger.

Tassilokelch, ein im Stifte Kremsmünster aufbewahrter Kelch, welcher um 780 von dem bayrischen Herzog Tassilo und seiner Gemahlin Luitperga geschenkt wurde und der älteste unter den erhaltenen ist, der eine Inschrift trägt. Er ist 9½ cm hoch, aus Kupfer gegossen und vergoldet und an der Kuppa mit den in aufgeschweißtes Silber gravierten Brustbildern Christi und der vier Evangelisten geschmückt. Die Inschrift am Fuße lautet: TASSILO DVX FORTIS LIVTPIRC VIRGO REGALIS.

Tassisudon, Stadt, s. Bhutan.

Tasso, 1) Bernardo, ital. Dichter, geb. 11. Nov. 1493 in Venedig, gest. 5. Sept. 1569 in Ostiglia, studierte in Padua und bekleidete dann verschiedene Stellen in Rom, Ferrara und Venedig, wo er sich auch bereits als Dichter einen Namen machte. Ende 1531 trat er als Geheimschreiber in die Dienste des Fürsten Ferrante Sanseverino von Salerno, den er fortan auf seinen Kriegszügen begleitete, und für den er viele diplomatische Sendungen ausführte. Zwischen 1535 und 1536 heiratete er die geistvolle Porzia de' Rossi und siedelte 1543 nach Sorrento über, um in Muße zu leben, wurde jedoch oft von dem Fürsten aus seinem glücklichen Heim abgerufen, um Kriegszüge mitzumachen oder Gesandtschaften auszurichten. 1548 mit dem Fürsten von Salerno in die Ungnade des Kaisers gefallen, hielt er sich an verschiedenen Orten auf und kam 1556 nach dem Tode seiner Gattin, von allem entblößt, nach Ravenna, von wo ihn der Herzog von Urbino nach Pesaro berief. 1563 ward er erster Sekretär des Herzogs Wilhelm von Mantua, 1567 Statthalter von Ostiglia. Sein Hauptwerk ist das romantische Epos »L'Amadigi di Gaula« (T. wollte das Gedicht »Amadigi di Francia« nennen, der Druck hat aber »Gaula«), in 100 Gesängen (Vened. 1560 u. ö.; am besten, Bergamo 1755, 4 Bde.), dessen Stoff größtenteils dem spanischen Roman vom Amadis entnommen ist. Außerdem verarbeitete er eine einzelne Episode daraus zu einem besondern Gedicht: »Floridante«, von welchem er aber nur 19 Gesänge vollendete. Von seinem Sohne wurde es vollendet und herausgegeben (Bologna 1587). Noch sind seine zum Teil sehr schätzbaren lyrischen Poesien, welche zuerst als »Amori« (Vened. 1555; vermehrt, das. 1560), dann als »Rime« (Bergamo 1749, 2 Bde.) erschienen, und die Sammlungen seiner »Lettere« (Padua 1733—51, 3 Bde.; Bologna 1869, mit Biographie) zu erwähnen. Vgl. Pasolini, I genitori di Torquato T. (Rom 1895); Ravelli, Lettere inedite di Bernardo e Torquato T., e saggio di una bibliografia delle lettere a stampa di Bernardo T. (Bergamo 1895).

2) Torquato, Sohn des vorigen, sowohl durch seinen Dichterruhm als seine Schicksale bekannter geworden als der Vater, geb. 11. März 1544 in Sorrento, gest. 25. April 1595 in Rom, wurde in Neapel, Rom und Pesaro (hier gemeinschaftlich mit dem Sohne des Herzogs von Urbino) erzogen, begann im November 1560 zu Padua das Studium der Rechte, welches er nach einem Jahre mit dem der Philosophie und Beredsamkeit vertauschte, und veröffentlichte zwei Jahre später ein episches Gedicht: »Rinaldo« (Vened. 1562), das Beifall fand. 1563 begab er sich zur Fortsetzung seiner Studien nach Bologna, mußte aber 1564 von dort fliehen, weil er mit Recht oder Unrecht beschuldigt wurde, der Verfasser einiger Satiren gegen Studiengenossen und einen Professor zu sein, und ging nach Padua. Auch hier arbeitete er an dem schon früher gemachten Entwurf zu einem epischen Gedicht von der Befreiung Jerusalems weiter. 1565 berief ihn der Kardinal Lodovico von Este, dem er seinen »Rinaldo« gewidmet hatte, nach Ferrara und ernannte ihn zum Hofkavalier mit einem ansehnlichen Jahrgehalt. Der Dichter ward mit großer Achtung aufgenommen; namentlich schenkten ihm die Schwestern des Herzogs Alfons, Lucrezia, die nachmalige Herzogin von Urbino, und Leonore, ihre Gunst. 1570 reiste T. nach Vollendung der ersten acht Gesänge seines Epos mit dem Kardinal nach Frankreich, wo er am Hofe Karls IX. die huldvollste Aufnahme fand, kehrte aber, vom Kardinal wegen Geldmangels entlassen, schon nach einem halben Jahre nach Italien zurück und trat in die Dienste des Herzogs Alfons, der ihn mit großer Zuvorkommenheit behandelte und ihm volle Muße zu seinen poetischen Arbeiten gewährte. T. verfaßte zunächst das Schäferspiel »Aminta«, welches sofort in Szene gesetzt ward (1573) und unendlichen Beifall errang, und vollendete darauf im April 1575 sein Epos von der Befreiung Jerusalems, zunächst unter dem Titel: »Goffredo«. Im Sommer las er es dem Herzog und der Fürstin Lucrezia in der Villa vor. Nachdem ihm im November das durch Pignas Tod erledigte Amt eines Historiographen des Hauses Este verliehen war, begab er sich im Dezember nach Rom, um sein Gedicht dort nochmals durch verschiedene Gelehrte einer gründlichen Prüfung unterwerfen zu lassen. Mitte Januar 1576 war er wieder in Ferrara. Als er sein Gedicht endlich drucken lassen wollte, verbreitete sich das Gerücht, daß jemand anders es auf Grund einer erlangten Abschrift zu veröffentlichen im Begriff sei. Nur das energische Vorgehen des Herzogs verhinderte dies. Infolge all dieser Erregungen wurde T. geistesgestört. Im Mai erkrankte er schwer. Kaum genesen, wurde er 7. Sept. von Ercole Facci, dem er in einem Streite eine Ohrfeige gegeben hatte, hinterrücks angefallen und mit einem Stocke über den Kopf geschlagen. Dies verschlimmerte seine Geisteskrankheit, die sich in religiösen und Verfolgungswahn kundgab. Im Juni 1577 ließ er sich vom Inquisitor von Ferrara auf seine Rechtgläubigkeit prüfen, wurde aber freigesprochen. Er glaubte jedoch, man täuschte ihn und wolle ihn in der Sünde lassen. Als er am Abend des 17. Juni 1577 der Fürstin Lucrezia sein Leid klagte, zückte er das Messer gegen einen Diener, den er im Verdacht hatte, ihn zu belauschen. Man mußte ihn in einem Zimmer einschließen und dort behandeln. Nach einigen Tagen nahm ihn der Herzog mit nach der Villa Belriguardo, mußte ihn aber alsbald nach Ferrara zurückschicken, wo er ihn bei den Mönchen von San Francisco verpflegen ließ. Am 27. Juli floh T. Die vom Herzog ausgesandten Leute fanden ihn nicht, und er bettelte sich bis Sorrento zu seiner Schwester Cornelia durch. Unter ihrer liebevollen Pflege erholte er sich einigermaßen, aber die Sehnsucht nach Ferrara ließ ihm keine Ruhe. Er begab sich im Januar 1578 nach Rom und erwirkte sich durch Vermittelung des Geschäftsträgers des Herzogs die Erlaubnis zur Rückkehr, welche ihm gern gewährt wurde unter der Bedingung, daß er sich ruhig verhalten und heilen lassen wolle. Mitte April traf er in Ferrara ein; doch er war unheilbar krank. Anfang Juli floh er von neuem ohne Grund nach Mantua, von wo er sich über Padua und Venedig nach Pesaro begab. Der Herzog Francesco Maria nahm ihn sehr liebevoll auf, aber ruhelos wanderte T. im September, ohne jemand etwas zu sagen, nach Piemont. In Turin trat er in den Dienst des Filippo d'Este. Er verfaßte hier eine Anzahl Gedichte und prosaische Schriften und entwarf hier wahrscheinlich die drei berühmten Dialoge »Della Nobiltà«, »Della Dignità« und »Della Precedenza«. Im Februar 1579 floh er, ohne daß jemand darum wußte, aus Turin und kam in Ferrara an. Der Herzog, welcher gerade seine dritte Gemahlin heimführte, konnte ihn nicht empfangen. Dies brachte T. zur Raserei. Am Abend des 11. März brach er im Hause des Generalkapitäns des Herzogs, Cornelio Bentivoglio, in maßlose Schmähungen gegen alle los und begab sich von dort an den Hof, wo man ihn schließlich ergreifen und in das Irrenhaus Sant' Anna führen mußte. Hier wurde er eine Zeitlang in strengem Gewahrsam gehalten. Dann erhielt er einige Zimmer und nach wie vor Beköstigung vom Hofe. Seine Freunde, Fürsten und Edelleute, darunter auch Montaigne, besuchten ihn häufig. In den folgenden Jahren wurde er manchmal aufs Land gebracht und konnte am Karneval, an den Fastenpredigten und Hoffestlichkeiten teilnehmen; doch ohne Bewachung war es nicht möglich. Er bekam ganz plötzliche, gefährliche Wutanfälle. In seinen lichten Augenblicken schrieb er Hunderte von Briefen und bat die verschiedensten Fürsten, ihn zu befreien. Er schrieb während dieser Zeit unzählige Verse und seine klaren, streng logischen philosophischen Dialoge, mit die schönste italienische Prosa. Die Buchhändler machten sich Tassos Krankheit zu nutze und ließen Ausgaben seiner Gedichte und Prosaschriften erscheinen, welche jedoch alle sehr inkorrekt sind bis auf die beiden Ausgaben der »Gerusalemme liberata«, Ferrara 1581. T. grämte dies Verfahren sehr, u. er verleugnete das »Befreite Jerusalem«. Was er anerkannte, war die jetzt vergessene Überarbeitung »La Gerusalemme conquistata«. Im Juli 1586 erlaubte der Herzog dem Fürsten von Mantua, Vincenzo Gonzaga, der T. oft besuchte, auf seine Bitte, T. für einige Zeit mit nach Mantua zu nehmen. Hier führte der Dichter ein heiteres Leben, soweit seine Gesundheit es gestattete, und nahm seine Werke wieder auf. Er vollendete und veröffentlichte seine schon 1574 entworfene Tragödie »Il re Torrismondo« (Bergamo 1587). Im August besuchte er seine Verwandten in Bergamo. Nach Mantua zurückgekehrt, verfiel er wieder in Schwermut und wurde krank. Kaum hergestellt, entfloh er ohne Grund und gelangte über Bologna und Loreto, wo er ein Gelübde erfüllte, 3. Nov. in Rom an. In den nächsten Jahren lebte er, ruhelos von Ort zu Ort ziehend, in Neapel, Rom, Florenz, Mantua, von Fürsten und Gönnern mit Auszeichnung und Rücksicht behandelt. In Neapel begann er 1592 sein Gedicht über die Schöpfung,

»Il mondo creato«, kehrte aber schon im April nach Rom zurück, wo inzwischen sein alter Gönner Ippolito Aldobrandini als Clemens VIII. den päpstlichen Thron bestiegen hatte. Im Juni begab er sich wegen seiner geschwächten Gesundheit nach Neapel, wurde aber im November vom Papste nach Rom zurückgerufen, um auf dem Kapitol die Dichterkrone, welche ihm dekretiert war, zu empfangen. Der Papst wies ihm ein Jahresgehalt an; die Dichterkrönung mußte aber wegen Krankheit des Kardinals Cinzio verschoben werden. Im März erkrankte T. und ließ sich Anfang April nach dem Kloster Sant' Onofrio bringen, wo er starb. Er ward in feierlichster Weise in der Kirche des genannten Klosters bestattet. Der Kardinal Bevilacqua von Ferrara ließ ihm ein Denkmal setzen; ein andres wurde in neuerer Zeit über seinem Grabe errichtet. Auch in Sorrent, Bergamo, Neapel (von Solari), Padua rc. hat man dem Dichter Statuen errichtet.

T. gehört zu den fruchtbarsten italienischen Schriftstellern, und unter seinen poetischen Werken sind fast alle Gattungen der Dichtkunst vertreten. Sein Hauptruhm aber gründet sich auf sein Epos »La Gerusalemme liberata«, welches mit Recht zu den Meisterwerken seiner Gattung gerechnet wird, sowohl wegen der edlen, würdevollen Behandlung des Stoffes, der vortrefflichen Charakteristik der Hauptpersonen und der schönen Abrundung des Ganzen als auch wegen der edlen, echt poetischen Diktion und der musikalischen Schönheit der Versifikation. Insbesondere machen die geschickt eingewebten Episoden einen Hauptreiz des Gedichts aus. Zu tadeln ist dagegen, daß der Ausdruck nicht immer von geschraubten Antithesen und zugespitzten Wortspielen frei ist. Seine Umarbeitung des Gedichts in eine »Gerusalemme conquistata« ist als eine Verirrung zu betrachten und jetzt mit Recht vergessen. Nächst der »Gerusalemme« ist das Schauspiel »Aminta« Tassos vorzüglichstes Werk. Sein »Torrismondo« (zuerst Bergamo 1587) gilt für eins der besten italienischen Trauerspiele aus der ältern Schule; auch seinem »Rinaldo« sowie den religiösen Gedichten: »Le sette giornate del mondo creato«, »Le lagrime di Maria«, »Il monte Oliveto«, »La disperazione di Giuda« fehlt es nicht an schönen Einzelheiten. Seine aus Sonetten und Kanzonen bestehenden lyrischen Gedichte (»Rime«) endlich gehören zum Teil zu den schönsten ihrer Art. Von seinen Prosaschriften sind besonders seine von philosophischem Geiste durchwehten »Dialoghi« sowie seine zahlreichen für die Kenntnis der gesamten Zeit wichtigen »Lettere« (hrsg. von Guasti, Flor. 1853—55, 5 Bde.) hervorzuheben. Von seinen einzelnen Werken ist namentlich die »Gerusalemme« in zahllosen Ausgaben verbreitet (erste authentische Ausgaben Parma 1581, Ferrara 1581; erste kritische Ausg. von A. Solerti, Flor. 1895—96, 3 Bde.). Vgl. Multineddu, Le fonti della Gerusalemme liberata (Turin 1895). Gesamtausgaben von Tassos Werken erschienen zu Florenz 1724, 6 Bände, und Venedig 1722—42, 12 Bände; die vollständigste, aber unzuverlässig, ist die von Rosini (Pisa 1821—32, 33 Bde.). Kritische Einzelausgaben: »I dialoghi di T. T.« (Flor. 1858—59, 3 Bde.) und »Prose diverse di T. T.« (das. 1875, 2 Bde.), von Guasti; »Poemi minori di T. T.« (Bologna 1891, bisher 2 Bde.) und »Appendice alle Opere in prosa di T. T.« (Flor. 1892), von Solerti. Die besten deutschen Übersetzungen der »Gerusalemme liberata« sind die von Gries (13. Aufl., Leipz. 1874, 2 Bde.; Stuttg. 1887) und Streckfuß (mit Biographie, 4. Aufl., Leipz. 1849, 2 Bde.). »Auserlesene lyrische Gedichte« übersetzte K. Förster (2. Aufl., Leipz. 1844). Tassos Biographie schrieb sein Freund Giamb. Manso (Neapel 1619), vollständiger Serassi (Rom 1785), allein kritisch A. Solerti (Turin 1895, 3 Bde., mit vorzüglicher Bibliographie). Vgl. noch Ferrazzi, T. T., studj biografici-critici-bibliografici (Bassano 1880); Corradi, Le infermità di T. T. (in den »Memorie dell' Ist. Lomb.«, Bd. 14, 1880); über die Legende von Tassos Liebe zu Leonore d'Este: Campori und Solerti, Luigi, Lucrezia e Leonora d'Este (Turin 1880); Solerti, Ferrara e la corte estense nella seconda metà del sec. XVI (Città di Castello 1891); Derselbe, Bibliografia delle opere minori in versi di T. T. (Bologna 1893) und dessen Bibliographie der Tasso-Litteratur zur 300jährigen Jubiläumsfeier des Dichters in der »Rivista delle Biblioteche etc.«, Bd. 6, 1895; Derselbe, Il terzo centenario di T. T. (in dem »Giornale storico della letteratura italiana«, Bd. 27, 1896). Unecht sind die von dem Conte M. Alberti herausgegebenen »Manoscritti inediti di Torquato T.« (Lucca 1837 f.) und der »Dialogo dei casi d'amore« (Turin 1894).

Tassoni, Alessandro, ital. Dichter, geb. 28. Sept. 1565 in Modena, gest. daselbst 25. April 1635, studierte in Bologna und Ferrara die Rechte und ward 1597 zu Rom Sekretär des Kardinals Colonna, den er 1600 nach Spanien begleitete. Vom Kardinal in persönlichen Angelegenheiten desselben nach Rom zurückgesandt, ließ er sich dort ganz nieder, wurde in die Akademie der »Umoristi« aufgenommen und eins der eifrigsten Mitglieder derselben. Eine erste Frucht seiner Arbeiten waren seine »Considerazioni sopra le rime del Petrarca« (Mod. 1609), wodurch er in eine heftige litterarische Fehde verwickelt ward, sich aber doch das Verdienst erwarb, der übertriebenen Verehrung Petrarcas und dem Ansehen seiner ungeschickten Nachahmer ein Ziel zu setzen. Kaum geringeres Aufsehen erregten seine »Pensieri diversi« (Modena 1608 und 1613; am vollständigsten Carpi 1620), in welchen er den Homer und Aristoteles angriff. 1613 trat er in die Dienste Karl Emanuels von Savoyen und schrieb 1615 die »Filippiche contro gli Spagnuoli« (neugedruckt Flor. 1855), zog sich aber, als nach langem Warten seine Beförderung durch Intrigen verhindert wurde, ins Privatleben zurück (1622), bis 1626 der Kardinal Ludovisi ihn zu seinem Sekretär und nach des Kardinals Tod Franz I. von Modena ihn (1632) zu seinem Kammerherrn ernannte. Sein Ruhm beruht vorzugsweise auf seinem heroisch-komischen Gedicht »La secchia rapita«, in zwölf Gesängen (geschrieben 1614, gedruckt Par. 1622), welches den zwischen den Modenesern und Bolognesern im 13. Jahrh. über einen von den erstern aus Bologna geraubten Eimer entstandenen Krieg zum Gegenstand hat. Es ist dies das erste komische Epos der neuern Zeit im strengen Sinne des Wortes und gehört wegen seiner glücklichen Mischung von Ernst und Scherz, der Originalität der Gedanken und Bilder, der Schönheit der echt toscanischen Sprache und der Leichtigkeit der Versifikation zu den klassischen Werken der Italiener. Die »Secchia rapita« ist nachher sehr oft wieder gedruckt worden (am besten, Mod. 1744, Flor. 1861, 1887; deutsch von Kritz, Leipz. 1842). Eine Anzahl Briefe Tassonis hat Gamba herausgegeben (Vened. 1827), die »Rime« Casini (Bologna 1880). Zur Bibliographie vgl. D'Ancona und Bacci, Manuale della letteratura italiana, Bd. 3 (Flor. 1893).

Tassy, s. Garcin de Tassy.

Tasten (ital. Tasti, lat. Claves), beim Pianoforte, Harmonium, der Orgel die mit den Fingern (bez. bei der Orgel auch mit den Füßen) zu bewegenden Hebel, welche entweder durch den Schlag eines Hammers (beim Pianoforte), oder durch Öffnen eines Ventils (bei der Orgel ꝛc.) die Saiten, Pfeifen oder Zungen zum Ertönen bringen. Sämtliche zu einem Instrument gehörige Tasten nennt man Tastatur oder auch Klaviatur. Vgl. Klavier.

Taster, s. Palpen.

Taster (Greifzirkel), s. Zirkel.

Tastfiguren, s. Tastwärzchenlinien.

Tastkörperchen, s. Haut, S. 467.

Tasto solo (abgekürzt t. s.) bedeutet in der Generalbaßbezifferung, daß zu dem betreffenden Baßton keine Akkorde gegriffen werden sollen.

Tastrosetten, s. Tastwärzchenlinien.

Tastsinn (Gefühlssinn), derjenige Sinn, welcher über die ganze äußere Körperoberfläche und den in ihrer nächsten Nähe gelegenen Teil der Schleimhäute verbreitet ist. Er verschafft uns die Empfindungen des Druckes und der Temperatur. Gehen die Druck- und Temperatureinflüsse über eine gewisse Grenze hinaus, so entsteht eine ganz neue Empfindungsform, nämlich der Schmerz. Wahrscheinlich besteht für jede der genannten Empfindungen ein besonderer nervöser Apparat. In der äußern Haut und den benachbarten Teilen der Schleimhäute finden sich eigentümliche Nervenendorgane (s. Haut, S. 467), welche aller Wahrscheinlichkeit nach für das Zustandekommen der Gefühle von der größten Bedeutung sind. Da wir die Empfindungen, welche uns Druck- und Temperatureinflüsse verursachen, an denjenigen Ort der Haut verlegen, der von dem betreffenden Reize getroffen wurde, so unterscheiden wir zwei gleichzeitige und auch im übrigen völlig gleiche Eindrücke, welche zwei verschiedene Hautstellen betreffen, als räumlich gesonderte. Die Organe des Tastsinnes sind also mit Raumsinn oder Ortssinn begabt. Der Raumsinn zeigt an den einzelnen Körperstellen sehr verschiedene Grade von Schärfe; man ermittelt dieselbe am besten mit dem Tasterzirkel, einem gewöhnlichen Zirkel, dessen Spitzen aber nicht so fein sein dürfen, daß sie die Haut verletzen. Die Spitzen des Zirkels setzt man auf irgend eine Hautstelle und bestimmt (bei geschlossenen Augen des zu Prüfenden) den kleinsten Abstand der Spitzen, bei welchem noch eine zweifache Berührung wahrgenommen wird. An der Zungenspitze beträgt der kleinste Abstand, bei welchem zwei Punkte noch als getrennt wahrgenommen werden, 1 mm, an der Beugefläche des letzten Fingergliedes 2, an dem roten Teile der Lippen sowie an der Beugefläche des zweiten Fingergliedes 4, an der Nasenspitze 7 mm, in der Mitte des Oberarms und Oberschenkels sowie an dem Rücken 65 mm. Fortgesetzte Übung erhöht die Feinheit des Raumsinnes und zwar an sonst minder bevorzugten Stellen verhältnismäßig mehr als an den feiner tastenden Hautpartien. Besonders entwickelt ist der Raumsinn des Blinden. Man erklärt diese Erscheinungen durch das Vorhandensein sogen. Empfindungskreise auf der Haut. Jede in der Haut sich verzweigende sensible Nervenfaser versorgt hier ein bestimmtes Gebiet, einen Tast- oder Empfindungskreis. Fallen zwei Tastreize (Aufsetzen der beiden Zirkelspitzen) in einen und denselben Tastkreis, so werden sie nicht als verschieden wahrgenommen. Die Doppelempfindung kann erst dann eintreten, wenn gleichzeitig Verbreitungsbezirke verschiedener Nervenfasern berührt werden. Der Raumsinn ist von großer Wichtigkeit für die Wahrnehmung der Form eines berührten Gegenstandes (Stereognostik), ebenso für die Beurteilung seiner Oberflächenbeschaffenheit.

Der Druck, den äußere Objekte auf unsre Haut ausüben, wird entweder unmittelbar geschätzt mittels spezifischer, durch den Drucksinn vermittelter Tastempfindungen oder mittelbar dadurch, daß eine von uns gegen den drückenden Körper ausgeführte willkürliche Bewegung uns zum Bewußtsein kommt. Im letztern Falle erschließen wir nämlich die Größe des Widerstandes oder Gewichts sowohl aus den begleitenden Muskelgefühlen als auch aus der Schätzung des Kraftmaßes, des aufzuwendenden Willensimpulses, welchen wir nötig haben, um dem Objekt Widerstand zu leisten, oder um es zu heben. Man ist im stande, noch zwei Gewichte voneinander zu unterscheiden, deren Schwere sich wie 29 : 30 verhält; unter Zuhilfenahme des Muskelgefühls werden sogar noch Gewichte unterschieden, die sich wie 39 : 40 verhalten. Dabei ist aber vorausgesetzt, daß die Gewichte weder zu schwer noch zu leicht sind. Zunahme eines auf der Hand lastenden Druckes wird leichter wahrgenommen als Abnahme desselben. Der Drucksinn zeigt in den verschiedenen Bezirken der Haut geringere Unterschiede seiner Feinheit als der Raumsinn, und diese sind wohl zumeist durch die verschiedene Dicke der verhornten Oberhaut bedingt. An denjenigen Stellen, die mit feinen Flaumhärchen versehen sind, erleichtern diese die Druckwahrnehmung. Der geringste Druck, der eben noch empfunden wird, ist der durch ein Gewicht von etwa 0,5 mg ausgeübte. Bloße Berührung ohne jeden Druck scheint nicht wahrgenommen zu werden.

Wirkliche Temperaturempfindungen (Temperatursinn) haben wir nur innerhalb ziemlich enger Grenzen. Wasser von mehr als 55° und Schnee von wenig mehr als —1° verursachen schon Schmerz. Temperaturempfindungen entstehen durch Temperaturveränderungen der Haut oder durch Wärmetransmission derselben. Ein Körper, welcher dieselbe Temperatur wie die Haut besitzt, erscheint uns weder kalt noch warm. Letzteres ist aber sofort der Fall, wenn jener Körper unsre Haut durch Zuleitung von Wärme höher temperiert, oder wenn er sie durch Wärmeentziehung abkühlt. Bleibt die Temperatur der Haut konstant, so haben wir keine oder nur sehr schwache Wärmeempfindungen. Sind aber die bei konstanter Temperatur der Haut in einer bestimmten Zeit nach außen abgegebenen oder von da aufgenommenen Wärmemengen verhältnismäßig bedeutend, so haben wir das Gefühl anhaltender Kälte oder anhaltender Hitze. Objektive Temperaturempfindungen entstehen somit nicht bloß bei Veränderungen der Hauttemperatur, sondern auch beim Durchgang bedeutender Wärmemengen durch die konstant temperiert bleibende Haut. Wir vermögen zwischen 17 und 38° noch Temperaturunterschiede von $^1/_5$—$^1/_8$°, jedoch nur bei sehr großer Aufmerksamkeit, zu erkennen. Am bevorzugtesten sind in dieser Beziehung die Zungenspitze, die Gesichtshaut, die Finger. Die Fähigkeit für Temperaturwahrnehmungen wird durch verschiedene Umstände vorübergehend beeinträchtigt, so z. B. schon durch Eintauchen der Hand in Wasser von einigen 50 Grad, durch Schmerzen verschiedener Art u. dgl. Ist eine Hautstelle durch Eintauchen in niedrig temperiertes Wasser (z. B. von 10°) abgekühlt worden, so empfindet man beim Einbringen derselben in Wasser von z. B. 16°

einige Sekunden hindurch Wärme, so lange nämlich, als die Hauttemperatur von 10 auf 16° steigt. Dann erst folgt anhaltendes Kältegefühl. Die jeweilige Temperatur der Haut veranlaßt also falsche Beurteilungen der objektiven Temperatur. Schnelle Temperaturveränderungen der Haut bedingen lebhaftere Empfindungen. Kalte Körper, welche die Wärme gut leiten, wie Metalle, halten wir deshalb (weil sie der Haut die Wärme schnell entziehen) für viel kälter als andre gleich kalte, welche schlechte Wärmeleiter sind, wie z. B. Holz, Stroh ꝛc. Kleine Hautstrecken verursachen schwächere Temperatureindrücke als größere. Taucht man z. B. einen Finger der linken Hand in Wasser von 32°, die ganze rechte Hand dagegen in ein solches von 28½°, so erscheint uns letzteres gleichwohl wärmer als das erstere, während der Unterschied sofort den wirklichen Verhältnissen entsprechend erscheint, wenn man beide Hände ganz eintaucht. Nicht alle Stellen der Haut sind in gleichem Maße befähigt, Druck- und Temperaturempfindungen zu vermitteln. Es gibt solche, die nur druckempfindlich sind, andre, die nur Wärme, andre, die nur Kälte wahrnehmen. Man hat demgemäß Druckpunkte, Kältepunkte und Wärmepunkte der Haut unterschieden. Neuern Angaben zufolge existieren auch Partien, die nur Schmerz empfinden, denen die andern Gefühle dagegen abgehen. Vgl. E. H. Weber, Über T. und Gemeingefühl, in Wagners »Handwörterbuch der Physiologie«.

Tastwärzchenlinien, die an den Fingerspitzen sichtbaren Linien in der Haut und die von ihnen gebildeten Tastfiguren (Tastrosetten), sind nach Galton u. a. so individuell verschieden und unveränderlich in selbst Jahrzehnte umfassenden Zeiträumen, daß man die seit Jahrtausenden in China und andern orientalischen Ländern verbreitete Praxis, Pässe, Schuldscheine und andre Urkunden mit Abdrücken derselben (sogen. Finger- oder Handmarken) zu unterzeichnen, begreift. Schon in dem altchinesischen Gesetzbuch von Yung-Hwui (aus dem 7. Jahrh. v. Chr.) soll diese Art der Beurkundung vorgeschrieben sein, und unter König Asoka dienten in Indien Fußabdrücke denselben Zwecken. Faults glaubte sogar die Fingermarken prähistorischer Töpferwaren ethnologisch deuten zu können. Vgl. Galton, Fingerprints (Lond. 1892, Nachtrag 1893), und Art. »Anthropometrie«.

Tastwerkzeuge (Tastorgane), die zum Tasten oder Fühlen dienenden Einrichtungen des tierischen Körpers, liegen ausnahmslos in der Haut und bestehen aus besondern Hautzellen, von welchen nach innen je eine Nervenfaser ausgeht, um den empfangenen Reiz zur Wahrnehmung zu bringen, während sie außen gewöhnlich Haare oder sonstige Vorrichtungen zur Erleichterung der Berührung mit einem Fremdkörper tragen. Bei den meisten Tieren ist nicht die ganze Haut in gleichem Maße mit Tastwerkzeugen ausgestattet, sondern fast nur, dann aber um so reichlicher, besondere Anhänge (Fühler, Tentakeln, Gliedmaßen). Bei den Wirbeltieren speziell sind die T. besonders entwickelt in der Umgebung des Mundes (sogen. Barteln mancher Fische, Tasthaare oder Schnurrhaare mancher Säugetiere) und vielfach auch an den Händen und Füßen. Wegen der eigentümlichen Tastkörperchen s. Haut, S. 467.

Tastzirkel (Greifzirkel), s. Zirkel.

Tat (Taten, »ansässige Leute«), iranischer Volksstamm in den russisch-transkaukas. Gouvernements Baku (118,165), Daghestan u. Elisabethpol, im ganzen (1891) 124,683 Köpfe, alte Kolonien der Tadschik (s. d.). Sie sind Ackerbauer, ihre Sprache nähert sich dem Persischen. Ein Zweig der T. sind die Guran, die als hörige Ackerbauer unter den Kurden wohnen.

Tata, Markt, s. Totis.

Tatarei (unrichtig Tartarei), im Mittelalter Name Innerasiens, dessen gegen W. heranstürmende Horden man unter dem Gesamtnamen der Tataren (s. d.) begriff. Später nannte man die Kleine oder europäische T. die russischen Gouvernements Krim, Astrachan und Kasan, im engern Sinne aber insbes. die Krim und die Gegenden am untern Dnjepr und Don. Die Große oder asiatische T., seit dem 13. Jahrh. von ihrem Beherrscher, dem Sohn Dschengis-Chans, auch Dschagatai genannt, führt jetzt in den geographischen Werken den allgemeinen Namen Zentralasien (s. d.), teilweise auch Turkistan (s. d.). Die Namen chinesische oder Hohe T. für das östliche und Freie T. für das westliche (russische) Turkistan sind jetzt außer Gebrauch.

Tataren, ursprünglich Name eines mongol. Volksstammes, der aber später nicht nur auf die Mongolen überhaupt, sondern infolge des politischen Übergewichts, welches dieselben nach Dschengis-Chan in Asien besaßen, auch auf die ihnen unterworfenen verwandten Völker übertragen wurde. Gegenwärtig bezeichnet man als T. einen Zweig des uralaltaischen Volksstammes, der vom Mittelländischen und Schwarzen Meere bis an die Lena in Sibirien eine Reihe von Völkerschaften umfaßt, als: die Jakuten, Buruten oder schwarzen Kirgisen, im chinesischen Turkistan; die Kirgisen oder Kasak; die Uzbeken, Kiptschak, Turkmenen, Karakalpaken, Nogaier oder Karatataren, Tarantschen und Dunganen und die T. im engern Sinne. Die letztern werden nach ihrer Lebensweise als ansässige und nomadisierende T. unterschieden. Sie sind alle Mohammedaner. Ihre Zahl im europäischen Rußland wird auf 1,200,000 geschätzt. Die Kasanschen T. haben durch ihre Vermischung mit Finnen und Russen ihren mongolischen Typus mehrfach eingebüßt; sie zeichnen sich durch Nüchternheit, Gastfreiheit und Arbeitsamkeit aus, sind sehr begabt, können alle lesen und schreiben und ernähren sich vorzugsweise durch den Handel; ihre Zahl wird auf 450,000 angegeben. Die Krimschen T. werden in Steppen- und Bergtataren eingeteilt, von denen die erstern den mongolischen Typus recht rein erhalten haben. Sie beschäftigen sich vorzugsweise mit Viehzucht, namentlich Schafhaltung; wogegen die Bergtataren Obst- und Gartenbau treiben. Ihre Zahl wird auf 250,000 geschätzt. Die tatarischen Stämme in Kaukasien, zusammen (1891) 1,448,306 Seelen, zerfallen in Aderbeidschantataren (1,139,659), Kumüken (100,838), Türken (70,226), Nogaier (56,556), Karatschaier, Turkmenen, Bergkabardiner, Karapapachen. Zu den Sibirischen T. (70,000) gehören die Tureliner, bei denen man die eigentlichen T. und die nach den von ihnen bewohnten Gegenden benannten Taraischen, Tobolskischen, Tjumenschen und Tomskischen T. unterscheidet. Zum Teile leben sie in Städten und treiben Ackerbau, zum Teile liegen sie dem Ackerbau, der Viehzucht und der Jagd ob. Auch gehören zu ihnen die Barabiner in der Steppe Baraba zwischen Ob und Irtisch, die fast ausschließlich Viehzucht und Fischerei treiben, die Tschulymschen T., am Fluß Tschulym, die sich schon sehr den Russen genähert haben; die Teleuten (s. d.), Sagaer, Abakan oder Katschinzen (s. d.), Karagassen (s. d.) und Reste der einst zahlreichen Arinen und Asanen (s. d.). S. Tafel »Asiatische Völker«,

Fig. 7. Die Umbildung des Namens T. in Tartaren wird auf ein Wortspiel König Ludwigs des Heiligen von Frankreich zurückgeführt, der denselben von »Tartaros« ableitete und damit die T. als der Unterwelt Entstiegene bezeichnen wollte. Vgl. Schott, Älteste Nachrichten von Mongolen und T. (Berl. 1846); Wolff, Geschichte der Mongolen oder T. (Bresl. 1873); Vambéry, Die primitive Kultur des turko-tatarischen Volkes (Leipz. 1879); Derselbe, Das Türkenvolk (das. 1885); Radloff, Aus Sibirien (das. 1884, 2 Bde.); Parker, Thousand years of the Tartars (Lond. 1895).

Tatarennachricht, Bezeichnung für ein unbeglaubigtes Gerücht, stammt aus dem Krimkrieg, wo ein türkischer Tatar 1854 nach der Schlacht an der Alma die unrichtige Nachricht vom Fall Sebastopols brachte.

Tatarenthal, s. Borja.

Tatargebirge, s. Sichota Alin.

Tatargolf (Tatarischer Sund), Meerenge zwischen der sibirischen Küstenprovinz und der Insel Sachalin, welche das Japanische mit dem Ochotskischen Meere verbindet. Seine schmälste Stelle ist die Mamiastraße.

Tatarka, pelzverbrämte niedrige Tuchmütze mit viereckigem Deckel, 1860 in Österreich bei den Ulanen eingeführt, wurde 1876 durch die Czapka (s. d.) ersetzt.

Tatar-Pazardschik, Kreishauptstadt in Ostrumelien (Bulgarien), an der Maritza und der Eisenbahn Adrianopel-Sarambey, 205 m hoch, hat starken Reisbau und (1893) 16,343 Einw. (ca. 1/10 Türken). T. leidet an Überschwemmungen und großer Hitze im Sommer. Es wurde erst 1485 von Tataren gegründet, welche Sultan Mohammed von Brussa dorthin verpflanzte.

Tati, Ort in Britisch-Njassaland (Südafrika), am Flüßchen T. und an der Straße nach Gubuluwajo, 1024 m ü. M., mit Goldfeldern, 1868 von Mauch entdeckt, jetzt ausgebeutet von der englischen Südafrikanischen Gesellschaft.

Tatiānus, christlicher Apologet des 2. Jahrh., angeblich ein Assyrer, wurde durch Justinus Martyr zum Christentum bekehrt, wandte sich aber nach dem Tode seines Meisters dualistisch-gnostischen Lehren zu und erwarb sich eine streng asketische Anhängerschaft. Erhalten ist von ihm eine 176 geschriebene »Oratio ad Graecos« (hrsg. von Otto im »Corpus Apologetarum«, 6. Abteil., 3. Ausg., Jena 1882, u. von Schwartz, Leipz. 1888). Vgl. Daniel, T. der Apologet (Halle 1837); Zahn, Forschungen zur Geschichte des neutestamentlichen Kanons, Bd. 1 (Erlang. 1881); Sellin bei Zahn, ebenda, Bd. 4 (das. 1891); Steuer, Die Gottes- u. Logoslehre des T. (Leipz. 1893). Über das von ihm verfaßte »Diatessaron« s. Evangelienharmonie.

Tatihou, franz. Insel, s. Saint-Vaast 1).

Tatios, griech. Romanschreiber, s. Achilleus Tatios.

Tatischtschew, Wasilij Nikititsch, russ. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 19. Febr. 1686, gest. 15 Juli 1750, entstammte der Schule Peters d. Gr., machte mehrere Reisen ins Ausland, war unter anderm als Diplomat in Schweden und als Aufseher des Bergwesens in Sibirien thätig und bekleidete 1741—1745 den Posten eines Gouverneurs von Astrachan. Er regte zu großen wissenschaftlichen Unternehmungen an, sammelte das Material zu einer geographisch-historischen Encyklopädie Rußlands (hrsg. Petersb. 1793) und schrieb eine mehrbändige Geschichte Rußlands, welche erst nach seinem Tode (1769—1848, 5 Bde.) gedruckt wurde. Vgl. Pogow, T. und seine Zeit (russ., Mosk. 1861).

Tatius, Titus, nach der Sage König der Sabiner in Cures, zog, um wegen des Raubes der Sabinerinnen Rache zu nehmen, gegen Romulus, besetzte den Quirinalischen und sodann den Kapitolinischen Berg und beherrschte nach erfolgter Aussöhnung gemeinsam mit Romulus den Doppelstaat der Römer und Quiriten, in welchem die zweite Tribus nach ihm Tatienses oder Titienses genannt wurde, bis er bei einem feierlichen Opfer zu Lavinium von Laurentern, denen er die Blutsühne verweigert hatte, erschlagen wurde.

Tatler (Tattler, engl., »Plauderer«), berühmte, von Addison und Steele herausgegebene Zeitschrift; vgl. Moralische Wochenschriften.

Tätowieren, s. Tättowieren.

Tátra (Tátragebirge): 1) Die Hohe T. oder die eigentlichen Zentralkarpathen, die höchste Gebirgsgruppe der Karpathen, welche sich zwischen dem Liptauer Gebirge und der Zipser Magura ganz isoliert und scharf begrenzt aus der von der Waag, der Arva, dem Dunajec und dem Poprád umflossenen, 800 m ü. M. gelegenen Hochebene mauerartig und fast ohne alle Vorberge als Mittelpunkt der ganzen Karpathischen Gebirge bis über 2600 m Höhe erhebt. Diese imposante, gegen S. und O. nur wenig gegliederte, 15—23 km breite Granitmasse, deren Hauptkamm, von W. gegen O. 60 km lang, die ungarischen Komitate Liptau und Zips erfüllt und mit der stufenförmig abfallenden Nordseite auch nach Galizien hinüberreicht, besteht aus zahlreichen kahlen, scharf gezackten, schroffen und zerklüfteten Felskuppen mit tief eingeschnittenen Thälern und wildromantischen Schluchten und vielen hochgelegenen Gebirgsseen (Meeraugen, s. Karpathen, S. 957). Die höchsten Gipfel sind: Gerlsdorfer Spitze (2663 m), Lomnitzer Spitze (2635 m), Eisthaler Spitze (2629 m), Tátraspitze (auch Bissoka, 2558 m), Hundsdorfer Spitze (2556 m), Kesmarker Spitze (2539 m), Koncysta (2535 m), Meeraugenspitze (2508 m), Schlagendorfer Spitze (2453 m), Großer Kriván (2439 m) ꝛc.; die Hauptthäler (Kohlbachthal, Felkathal, Mengsdorfer Thal, Bélaer Thal, Javorinathal, Bielkathal ꝛc.), denen der Dunajec, der Poprád und die Waag entströmen, liegen 800—1000 m ü. M. Vgl. Kolbenheyer, Die Hohe T. (9. Aufl., Teschen 1894). — 2) Die Niedere T., auch Liptauer oder Sohler Alpen genannt, breitet sich südlich von der Hohen T. und parallel mit dieser, diesseit der Waag an der Grenze der ungarischen Komitate Liptau und Sohl, zwischen dem Fátragebirge und dem Zipser Gebirge aus, bildet die Wasserscheide zwischen der Waag und Gran und erreicht im Djumbir 2045 m Höhe (s. Karpathen, S. 959).

Tátrafüred, Name mehrerer Kurorte in Ungarn, s. Schmeks.

Tátra- (oder Bélaer) **Höhlenhain,** Kurort, s. Béla.

Tatscher, s. Barches.

Tatteln (Törteln, Terteln, Derdeln), Spiel unter zweien mit Pikettkarte, dem Pikett sehr ähnlich. Jeder erhält 9 Blätter, dann wird Atout aufgeschlagen, und der Rest der Karten bleibt als Talon, von welchem nach jedem Stich abgehoben wird. Kartenordnung ist im Nichtatout As, Zehn, König, Dame ꝛc., im Atout aber Bube, Neun, As, Zehn, König, Dame. Man zählt nicht Stiche, sondern Augen. As zählt 11, die Zehn 10, König 4, Dame 3, Bube 2, Atoutbube aber 20 und Atoutneun 14. Vor dem Ausspiel finden Ansagen statt, wie im Pikett. Sequenz von drei Blättern heißt »Tattel« und zählt, sobald der Gegner keine

höhere hat; Sequenz von 4 Blättern heißt »Quart«, von 5 Blättern »Fuß«. Eine Quart zählt nicht nur als solche, sondern auch als zwei Tattel, ein Fuß ebenso als drei Tattel und zwei Quarten. Drei gleiche Figuren werden von vier gleichen (wenn auch niedrigern) überboten, sonst schlägt das höhere Gedritt und Geviert das niedere des Gegners. Die Zehn nimmt bei den Sequenzen und Kunststücken ihren natürlichen Platz ein. Farbebekennen wird erst nach Erschöpfung des Talons, in den letzten 9 Stichen, obligatorisch. Die Atoutsieben raubt. Wer von den letzten 9 Stichen gar keinen erhält, muß den Matsch zahlen. Der letzte Stich zählt, auch wenn er leer ist, an sich 10 Points. Bezüglich der Berechnung der Sequenzen und Kunststücke sowie der Pointszahl, bis zu der man die ganze Partie spielt, vgl. Pikett. T. kann übrigens auch ohne Trumpfwahl gespielt werden.

Tattersall, Sammelpunkt für die Freunde des Sports in London, hat seinen Namen von Richard Tattersall (gest. 1795), Bereiter des Herzogs von Kingston, welcher 1766 an der südwestlichen Ecke des Hydeparks ein Etablissement zur Ausstellung und zum Verkauf von Pferden begründete. Durch den Enkel Tattersalls wurde das sehr erweiterte Etablissement nach Knights-Bridge Green 1865 verlegt. Ähnliche Einrichtungen in Paris, Berlin ꝛc. haben denselben Namen angenommen.

Tatti, Jacopo, Bildhauer, s. Sansovino 2).

Tattler, s. Tatler.

Tättowieren (Tätowieren, richtiger Tatauieren, v. tahit. tatau), der Gebrauch, gewisse Stoffe, zumal Kohle, in Form von Ruß oder Tusche (in Europa vielfach Schießpulver) auf mechanischem Wege, durch Stechen mit Dornen und Nadeln oder durch Einreiben in die durch Muscheln oder Zähne geritzte Haut eines Menschen einzuführen, um dadurch möglichst unvergängliche Zeichnungen hervorzubringen. Diese an die ebenso weitverbreitete Körperbemalung (s. d.) anschließende Gewohnheit findet oder fand sich bei beinahe sämtlichen Völkern, den wilden sowohl als den zivilisierten, soweit sie unbekleidet gehen, und dient oft zu einer wirklich geschmackvollen, den Wuchs vorteilhaft hervorhebenden, die Nacktheit in Vergessenheit bringenden Verschönerung, besonders wenn sie, wie z. B. in Japan, in mehreren Farben und mit zeichnerischer Vollendung geübt wird. Wegen der mit dem T. verbundenen Schmerzen wird dasselbe bei beiden Geschlechtern häufig als eine der vielfach grausamen Zeremonien bei der Feier der eingetretenen Pubertät vollzogen, dient dann aber auch als Zeichen der Mannbarkeit und Heiratsfähigkeit bis zu dem Grade, daß auf den Nukuorinseln Kinder, die von untättowierten Müttern geboren wurden, getötet werden. Hier und da sind mit dem T. Begriffe religiöser Art verknüpft worden, auch entwickelt es sich zum Stammes- oder Häuptlingsabzeichen, ersetzt bisweilen auch die Ehrenmale, indem gewisse Zeichen nur nach Vollbringung gewisser Heldenthaten eingeätzt werden dürfen, doch hat man mit Unrecht eine tiefere Symbolik in den meist sehr willkürlichen und wechselnden Mustern gesucht. Völker mit dunkler Hautfarbe, wie Neger, Melanesier und Australier, ziehen dem T. den Gebrauch vor, den Körper mit Narbenzeichnungen zu zieren, die auf der schwarzen Haut, oft künstlich vergrößert, besser zur Geltung kommen als die dunkelblauen Muster der Tättowierung. In der Südsee, bei Amerikanern, Melanesiern, Neuseeländern und Afrikanern sind die gewählten Muster meist geometrisch und arabeskenhaft, bei Malaien und Japanern figürlich. Bei den Aleuten und Ainos begnügen sich die Mädchen und Frauen meist damit, sich einen großen blauen Schnurrbart zu tättowieren. Die Öffnungen zum Einreiben der Farbe (meist feiner Ruß oder Asche) werden mit spitzen Dornen oder Knochen, auch kammartig gezahnten Werkzeugen erzeugt, wobei dunklere Schattierungen durch dichter stehende Punkte hervorgebracht werden. Zum T. der roten Farbe wird meist Zinnober verwendet. In der Südsee ist die Sitte des Tättowierens durch den Einfluß der Missionare im Aussterben, dagegen in Hinterindien, Laos, Birma ꝛc., noch lebhaft im Schwange; in Japan neuerdings verboten. In Alteuropa war das T. nach den Berichten des Herodot, Strabon und Plinius bei Thrakern, Dakern, Sarmaten und Agathyrsen (im heutigen Siebenbürgen) verbreitet. Ferner wird die Sitte namentlich von den alten Assyrern erwähnt, in der Bibel den Juden wiederholt verboten, doch hielt sich der Gebrauch, religiöse Symbole auf den Körper einzugraben, lange bei den ältern Christen, und noch bis in neuester Zeit blieb es hergebracht, sich bei Wallfahrten nach dem Heiligen Lande dort Wahrzeichen auf die Arme tättowieren zu lassen. Im heutigen Europa beschränkt sich die Liebhaberei auf einzelne Figuren und Symbole und findet sich bei Reisenden aller Gesellschaftsklassen, dann bei Matrosen, Soldaten und Handwerkern sowie seltsamerweise auch bei Gewohnheitsverbrechern. Vgl. Wuttke, Die Entstehung der Schrift (Leipz. 1872); Lacassagne, Les Tatouages (Par. 1881); Joest, T., Narbenzeichnen und Körperbemalen (Berl. 1887); Robley, Moko; Maori tattooing (Lond. 1896).

Tatu, s. Gürteltier.

Tatzmannsdorf (ungar. Tarcsa, spr. tártscha), besuchtes Frauenbad im ungar. Komitat Eisenburg, an der steirischen Grenze, unweit der Bahnlinie Steinamanger-Pinkafeld, mit einem alkalisch-glaubersalz-eisenhaltigen Säuerling und (1890) 538 deutschen (meist römisch-kath.) Einwohnern. Vgl. Thomas, Der Kurort T. (Wien 1870).

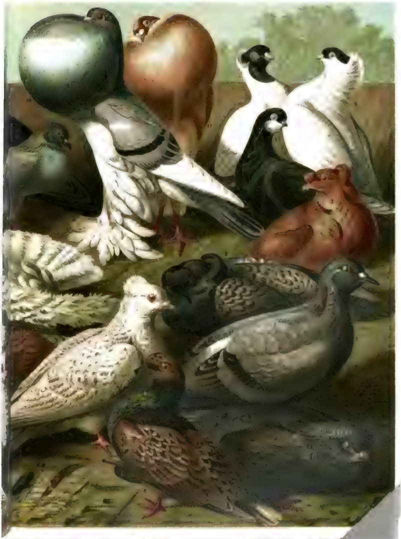
Tau (Seil), s. Tauwerk.

Tau, wässeriger Niederschlag, welcher durch eine Erkaltung der an der Erdoberfläche befindlichen Körper bewirkt wird. Die Temperatur, bei welcher die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist, d. h. so viel Wasserdampf enthält, als diese Temperatur zuläßt, nennt man den Taupunkt. Sobald die Temperatur der über der Erdoberfläche zunächst gelegenen Luftschichten unter den Taupunkt gesunken ist, wird der Wasserdampf aus ihnen ausgeschieden und legt sich in Gestalt kleiner Wasserkügelchen oder Tauperlen auf die abgekühlten Gegenstände. Im gewöhnlichen Leben sagt man: »der T. fällt«; aber dies ist nach der obigen Erklärung der Taubildung nicht richtig. Eine für die Taubildung genügend starke Abkühlung der untern Luftschichten tritt jedesmal ein, so oft bald nach Sonnenuntergang, besonders während der Nacht und am frühen Morgen, eine kräftige Wärmeausstrahlung der Erdoberfläche stattfinden kann; hierzu gehören vor allem klarer Himmel, ruhige Luft und eine Bodenbedeckung, die leicht ihre Wärme abgibt, z. B. Rasenflächen und Blätter der Pflanzen. Körper mit geringem Strahlungsvermögen (s. Wärme) betauen weniger leicht. Alles, was die nächtliche Strahlung hindert oder vermindert, wie z. B. ein bedeckter Himmel, hindert oder vermindert auch die Taubildung. Auch wird eine Taubildung verhindert oder wenigstens erschwert, wenn die Luft bewegt ist, weil dann stets von neuem warme Luft

1 Felsentaube. – 2. Bucharische Trommeltaube. – 3. Deutsche Trommeltaube. – 4. Lockentaube. – 5. Kalotte. – 6. Berlin
12. Chinesisches Mövchen. – 13. Deutsches Mövchen. – 14. 15. Pfauentaube. – 16. Englischer Kröpfer. – 17. Französisch
23. Antwerpener Briefta

Digitized by Google

BEN.



altstämmiger Tümmler. – 7. Nönnchen. – 8. Almond. – 9. Barttümmler. – 10. Perückentaube. – 11. Ägyp
Kröpfer. – 18. Brünner Kröpfer. – 19. Karrier. – 20. Deutsche Bagdette. – 21. Cyprische Taube. – 22. Rau
– 24. Lütticher Brieftaube.

Institut in Leipzig.

Einteilung der Haustauben.

ld- oder **Farbentauben** *(Feldflüchter)*. Im Bau der Haltung der wilden Felsentaube *(Fig. 1)* ähn- t Färbung des Gesamtgefieders oder einzelner ntscheidend. Sie neigen mehr oder weniger zum n. Von den etwa 25 Rassen nebst vielen Farben- n sind die schönsten und beliebtesten: Eistaube, antaube, Lerchentaube, Starhals, Blässentaube, taube, Mäusertaube, Mönchtaube, Deckel- Flügeltaube, Schwingentaube, Schnippen- Farben- (Mohren-) Köpfe, Elstertaube, Hya- ube, Viktoriataube, Strasser, Ringschläger u. a. len Rassen gibt es Farbenschläge, d. h. die en Teile kommen in den vier Hauptfarben Schwarz, Rot, Gelb) oder in verschiedenen arben (Mischungen aus den Hauptfarben) vor; verschiedene Kopf- und Beinbefiederungsarten , Kuppe, Doppelkuppe, Latschen etc.).

2. Gruppe, welche sich durch eigentümliche (Trommeln) auszeichnen, gehören die drei der **Trommeltauben** (Trompeter), die Alten- *(Fig. 3)*, Russische und Bucharische *(Fig. 2)*. ruppe, **Flugtauben** *(Fliegetauben)*, d. h. *Tümm- Purzler*. Das gemeinsame Kennzeichen dieser en und rassenreichsten Tauben ist bei übrigens edener Kopf- und Schnabelform der eigentüm- lug. Sie steigen hoch in die Luft und über- n sich (purzeln) beim Herabfliegen weniger oder zuweilen bis auf den Boden herab, manche auf dem Boden selber. Man teilt die Tümm- flachstirnige Langschnäbel (8 Rassen mit 6—7 assen, meist deutscher Zucht), flach- und hoch- Mittelschnäbel (9 Rassen) und in hochstirnige und Dickschnäbel (11—12 Rassen, meist eng- und deutscher Zucht). Unter den Englischen lern nehmen die Almonds- *(Fig. 8)*, Bart- *(Fig. 9)* eißkopftümmler den ersten Rang ein. Auch den deutschen, österreichischen und dänischen (Berliner *[Fig. 6]*, Danziger, Stralsunder, schweiger, Hannoveraner, Königsberger, Alt- er, Wiener, Prager, Pester, Kopenhagener, Ka- *Fig. 5]*, Nönnchen *[Fig. 7]*, Elster, Mandeltümm-) gibt es eine Menge sehr schöner Tauben.

4. Gruppe (**Perückentauben**) enthält die durch lere Federstruktur des Gesamtgefieders (Locken- *]* oder Strupptaube) oder einzelner Teile des (Mähnentaube, Perückentaube *[Fig. 10]*, Schmal- er Mohrenkopf) gekennzeichneten Tauben.

5. Gruppe, die **Möwchen** *(Fig. 11, 12, 13)*, um- leine, gedrungen gebaute Tauben mit glattem er und Halskrause, wie das deutsche und eng- italienische, ägyptische und chinesische Möw- Die orientalischen (Sattinetten, Blondinetten, ins) sind Muster der Züchtungskunst in Bezug inheit der Färbung und Zeichnung.

ie **Pfauentauben** *(Fig. 14 u. 15)* mit zurück- m Hals und reichfederigem, ausgebreitetem und i den Pfauen aufrichtbarem Schwanz.

ie **Kropftauben** *(Kröpfer, Bläser)* zeichnen sich kleinen Kopf, langen Hals, schmalen Rumpf, schmale Flügel, langen Schwanz, langen, dün- henkel und Lauf (glatt oder bis auf die Zehen befiedert) und durch den riesigen Kropf aus, öglichst hervorzuheben der lange, schlanke rbau sehr geeignet ist. Man kennt gegen 15 len Züchtungsorten benannte Rassen und Unter- . Englische *(Fig. 16)*, Französische *(Fig. 17)*, ersche, Sächsische, Brünner *(Fig. 18)*, Prager, kröpfer etc. Durch Kreuzung von schlesischen itzigen Kröpfern mit großen blauen und ge- pten Feldflüchtern hat man eine ausgezeichnete ube, die Luchstaube, erzielt.

Varzentauben *(orientalische Tauben, Schnabel-)*, Kennzeichen: kurzer dicker oder langer kegel- er oder stark nach unten gebogener Schnabel, einen bis walnußgroßen Warzen an der Basis des iefers u. fleischigen Warzenringen um die Augen, welche bei einigen Rassen den Schädel überragen. Zehn Rassen mit 8—9 Unterrassen: Lang-, krumm- und kurzschnäbelige Bagdetten, Berbertauben, Römische Tauben, Montaubantauben, Belgische Brieftauben. Die englische Bagdette (Karrier, *Fig. 19*), mit großen, häßlichen Schnabel- und Augenwarzen, gilt in England als die Königin der Tauben. Andre Rassen sind der Englische Dragoner, die Französische Bagdette, die bogenschnäbelige Nürnberger *(Fig. 20)*, die kurzschnäbelige Türkische, die Berbertaube (Indianer, Cyprische Taube, *Fig. 21*) und die Römische Taube *(Fig. 22)*.

9) **Riesentauben** vom Aussehen großer Feldtauben, wie Römer, Montaubans.

10) Die **Huhntauben** (Hühnertauben) mit länglichem, spitz zulaufendem Kopf, großem, huhnartig gebautem und getragenem Rumpf und Schwanz, S-förmig gebogenem Hals, kurzen Flügeln, starken, hohen, glatten Beinen. Hauptrassen sind: die Malteser Tauben, die Florentiner, die Monteneur, die Modeneser Tauben. Hierzu kommen noch *orientalische Haustauben*, wie Syrier, Libanons, die Jemen- oder Singtaube, Korallenaugen, Kurdistans etc.

Brieftauben.

Als Stammeltern der Brieftaube gelten der Karrier und die von ihm zunächst gezüchtete Drachentaube, dann die Feldtaube, das Möwchen und der Tümmler. Man unterscheidet namentlich die Antwerpener *(Fig. 23)*, die Lütticher *(Fig. 24)* und die Brüsseler, welche aber in neuester Zeit wieder weitergebildet wurden, so daß gegenwärtig eine große Mannigfaltigkeit vorhanden ist. Eine gute Brieftaube muß aufrechte Haltung, langen Hals, breite Brust, breite und lange Schwingen, große Muskelkraft in den Flügeln und blaue oder dunkle Farbe besitzen; ungeduldiges, stürmisches Benehmen gilt als besonders gutes Zeichen. Während man durch die den Brieftauben gereichte Nahrung auf Erhöhung des Flugvermögens durch Stärkung der Muskeln wirkt, Fettbildung aber unterdrückt, nimmt man mit den Tieren Flugübungen vor, die ihren Orientierungssinn und ihr Gedächtnis stählen und allmählich immer weiter ausgedehnt werden. Die Tiere lernen stets nur eine bestimmte Richtung mit Sicherheit durchfliegen, sie finden den Weg *nach* ihrer Heimatsstation *von* einer Außenstation, nicht aber kann man von ihnen das Fliegen von mehreren Außenstationen aus verlangen. Malagoli gewöhnte indes Brieftauben an das Hin- und Herfliegen zwischen zwei Orten; an dem einen (Heimatsort) ließ er sie sich paaren, fütterte sie aber nur an dem andern und erreichte so einen regelmäßigen Verkehr. Die Taube findet den Heimatsort auch bei Sturm, Schnee, Nebel und Regen, sie überfliegt Meeresflächen (450 km) und höhere Gebirge. Die Geschlechter sondert man voneinander nach der ersten, spätestens zweiten Brut, um eine neue Begattung der Tauben zu verhindern, welche die Täubin durch Entwickelung des Eies im Körper reiseuntüchtig machen würde, und ferner auch, um die Begierde zur Paarung und damit den Drang nach der alten Heimat zu heben. Im Schlag macht man Abteilungen, deren jede einzelne freie Bewegung nach dem Flugloch und Ausflugkasten gestattet, die untereinander aber nur durch verschließbare Schiebethüren und Lauflöcher am Boden in Verbindung stehen.

Die Geschwindigkeit des Fluges der Brieftaube erreicht 100 km in der Stunde, beträgt im Durchschnitt aber nur 50—55 km, die Flughöhe bei ungünstigem Wetter 100—130, bei ruhigem Wetter 250—300 m. Bei 100—150 km Entfernung kommen fast sämtliche Brieftauben unter günstigen Verhältnissen heim, mit der zunehmenden Weite aber verringert sich ihre Anzahl und bei mehr als 800 km Entfernung ist auf die Rückkehr nicht mehr sicher zu zählen. Es haben indes auf eine Entfernung von 1600 km (Madrid-Lüttich) einige der ausgelassenen Tauben ihren

Heimatsschlag erreicht, und 1886 flog von 9 Brieftauben eine von London in den Heimatsschlag zu Boston, eine zweite erreichte New York, eine dritte Pennsylvanien. In Deutschland ist der Flug von Berlin nach Köln (500 km) die höchste Leistung. Viele Brieftauben gehen durch Raubvögel zu Grunde. Abschießen der Tauben ist bei der Höhe, in der sie fliegen, wenig zu fürchten, und das Abfangen durch gezüchtete Falken erwies sich als unausführbar. Wenn die Brieftaube in der Jugend nicht zu sehr angestrengt wird, so hält sie wohl mehrere Jahre gut aus, und man hat Brieftauben von 6, 7—10 Jahren, die noch alljährliche Wettflüge in tüchtigster Weise mitmachen.

Zu den Auflaßorten werden die Tauben in besonders konstruierten, ihre Verpflegung zulassenden Reisekörben mit Schnellzug unter Aufsicht eines Wärters befördert. Dort angekommen, werden sie an einem freie Übersicht gewährenden Ort bei guter Witterung, und nachdem sie kurz vor dem Abflug noch getränkt, aber nicht gefüttert worden, aufgelassen; zur Kontrolle ist jedes einzelne Tier auf den Schwungfedern genau gezeichnet; an den Schlägen aber befindet sich ein elektrischer Läutapparat, welcher das Einspringen in den Stall dem Wärter anzeigt. Sollen die Brieftauben für Kriegszwecke benutzt werden, so werden sie bei der Mobilmachung aus den Festungen oder sonstigen Heimatsstationen nach den Außenstationen verschickt und dort interniert. Die Depeschen werden zu ihrer Beförderung auf mikrophotographischem Wege auf ein feines Kollodiumhäutchen übertragen, deren sich mehrere in einem Federkiel unterbringen lassen. Dieser wird mit einem Wachspfropfen geschlossen und an eine Schwanzfeder der Taube angenäht. Da diese Feder leicht verloren gehen kann, fertigt man stets fünf Tauben mit der gleichen Nachricht ab; die Belastung der Taube darf nur 1 g betragen. Durch die Mikrophotographie ist man im stande, den Inhalt von zwölf großen Journalen auf den Raum eines Zwanzigpfennigstücks zu konzentrieren.

Die Benutzung der Brieftauben findet sich bei Chinesen und Ägyptern. Die Griechen meldeten im 5. Jahrh. v. Chr. den Erfolg der Kampfspiele durch Tauben, und die Römer benutzten sie zu Cäsars Zeit. Diokletian soll eine regelmäßige Taubenpost eingerichtet haben. Im Morgenlande hat die Benutzung der Brieftaube wohl nie aufgehört. Sie blühte besonders im 12. Jahrh. und später, seitdem der Chalif von Bagdad, Sultan Nureddin, Taubenposten eingerichtet hatte. In Ägypten baute man im 15. Jahrh. besondere Türme für Brieftauben. Aus dem Orient brachten sie die Kreuzfahrer nach Deutschland, wo sie von Burg zu Burg Nachrichten trugen. Wilhelm von Oranien und Napoleon I. benutzten Brieftauben im Kriege. Nathan Rothschild erhielt von Agenten durch die Taubenpost die neuesten Nachrichten über Napoleons Feldzüge und benutzte dieselben zu seiner Spekulation. Auch zwischen Paris und Brüssel haben Bankhäuser *Kurstauben* unterhalten, und das Reutersche Büreau bediente sich bis 1850 einer Taubenpost zwischen Aachen und Brüssel. In ganz Belgien war damals bereits, wie noch heute, die Brieftaubenliebhaberei weit verbreitet, und die ganze milde Jahreszeit hindurch veranstaltete man allsonntäglich Wettflüge, welche vom König und den Behörden durch Aussetzung von Prämien unterstützt wurden. Dieser Sport verbreitete sich auch nach Frankreich, und 1820 hatte Paris einen Taubenwettflug. Zu großer Bedeutung gelangte die Brieftaubenpost 1870 bei der Belagerung von Paris; man sandte dort im ganzen 534 Tauben mittels des Luftballons ab, von denen etwa 100 zurückkamen. Eine Taube hat den Weg zehnmal gemacht. Auf diese Weise wurden 60 Serien von Depeschen nach Paris hinein befördert, und wenn diese Resultate einer improvisierten Einrichtung auch nicht sehr glänzende waren, so hatten sie doch für die belagerte Stadt hohen Wert und veranlaßten die Militärbehörden nach dem Frieden zu eingehender Berücksichtigung der Brieftaubenpost.

In *Deutschland* ist das **Militärbrieftaubenwesen** dem Inspekteur der Militärtelegraphie in Berlin unterstellt; die Stationen in Festungen stehen unter der örtlichen Fortifikation und unter Aufsicht eines Wallmeisters. Berlin ist Zentralstation und Zuchtanstalt. Die Stammtauben sind belgischer Rasse. *Stationen* bestehen in Königsberg, Danzig, Posen, Thorn, Breslau, Torgau, Spandau, Stettin, Kiel, Tönning, Wilhelmshaven, Köln, Mainz, Metz, Straßburg, Würzburg. Thorn unterhält Linien mit Posen, Königsberg und Danzig, Würzburg mit Straßburg, Metz und Mainz, Köln mit Metz und Mainz; außer Thorn, Straßburg, Metz, Mainz und Tönning stehen alle Stationen mit Berlin in Verbindung. Jede deutsche Festung hat 200—250 Brieftauben, die großen Stationen haben 1000 und mehr. Das Gesetz vom 28. Mai 1894 bestimmt, daß alle landesgesetzlichen Bestimmungen über das Halten, die Aneignung und den Besitzwechsel von Tauben auf Militärbrieftauben keine Anwendung finden. Als Militärbrieftauben gelten alle der Militärverwaltung gehörigen oder ihr zur Verfügung gestellten und mit dem vorgeschriebenen Stempel versehenen Brieftauben. Die freie Verwendung von Tauben zur Nachrichtenbeförderung hört im Kriegsfall auf bei Strafe bis zu 3 Monaten Gefängnis. In Deutschland besteht ein Verband von 175 Brieftaubenliebhabervereinen mit 2500 Mitgliedern, die über 63,000 Brieftauben besitzen, allein in Bayern 58 Vereine mit 3600 Brieftauben. *Belgien*, welches über 1000 Brieftaubenvereine besitzt, hat noch kein Militärbrieftaubenwesen organisiert, doch ist ein solches mit Stationen in Lüttich, Namur und Antwerpen vorgeschlagen. In *Dänemark* besteht eine Brieftaubenstation beim Ingenieurregiment, doch liegt die eigentliche Bedeutung in den Brieftaubenvereinen, die staatliche Unterstützung erhalten; die Oberleitung hat der Generalstab. In *Frankreich* wurde durch Gesetz vom 3. Juli 1877 dem Kriegsminister für den Kriegsfall das Requisitionsrecht von Privattauben gesichert und durch Dekret vom 15. Sept. 1885 die staatliche regelmäßige Musterung der Privattaubenschläge angeordnet; falsche oder unterlassene Angaben sind mit Strafen bis 2000 Frank belegt. 1878 wurde mit der Einrichtung von Militärbrieftaubenschlägen begonnen, die jetzt in Paris, Marseille, Perpignan, Verdun, Lille, Toul, Belfort, Vincennes, Douai, Langres, Mézières, Besançon, Lyon, Briançon und Grenoble bestehen; Paris und Langres sind Zentralstationen. Durch Dekret vom 9. Jan. 1889 ist das Brieftaubenwesen dem Generalstab unterstellt. Ein Dekret vom 28. Okt. 1890 regelt die Teilnahme an den vom Staate veranstalteten Wettflügen der Tauben. Es bestehen in Frankreich jetzt etwa 80 Privattaubenvereine. Neuerdings haben in Roubaix unter staatlicher Teilnahme Versuche mit *Briefschwalben* stattgefunden. Bei einem Fliegeversuch wurden 242 km in 1½ Stunde zurückgelegt, also in der Minute etwa 2 km. In *Italien* wurde 1876 mit staatlicher Genehmigung von Malagoli in Ancona der erste Versuchstaubenschlag und nach dessen Erfolg 1878 das Militärbrieftaubenwesen eingerichtet. Es bestehen jetzt Stationen in Gaeta, Rom, Ancona, Bologna, Piacenza, Alessandria, Fenestrelle, Mont Cenis, Exilles, Vinadio, Cagliari und Maddalena. Die Privattaubenliebhaberei ist unter Malagolis Anregung in steigender Entwickelung. In *Österreich* begann das Militärbrieftaubenwesen 1875 mit Errichtung einer Station in Komorn, außerdem bestehen jetzt Stationen in Krakau, Wien, Olmütz, Semmering, Franzensfeste, Katsburg, Sarajevo und Mostar. In *Rußland* begann 1874 das Militärbrieftaubenwesen mit 60 belgischen Tauben in Moskau, 1875 folgte eine Station in Moskau, heute bestehen außerdem noch Stationen in St. Petersburg, Krasnoje Selo, Kiew, Nowogeorgiewsk, Iwangorod, Brest-Litowsk, Luminez; weitere Stationen sollen noch in einer Anzahl Grenzorte eingerichtet sein. Für jede Fluglinie werden 250 Tauben gehalten.

mit dem abgekühlten Erdboden in Berührung kommt und sich dieselbe daher nicht bis zum Taupunkt abkühlen kann. Ganz besonders stark ist die Taubildung in den tropischen Gegenden, wo die Luft viel Wasserdampf enthält und durch die Wärmestrahlung eine sehr starke Abkühlung erfährt. Das Drosometer (Taumesser), ein zum Messen des Taues bestimmter Apparat, enthält eine an einer feinen Zeigerwage befindliche, mit feiner, flockiger Wolle bedeckte Platte, die sich in der Nacht mit T. bedeckt, und deren Gewichtszunahme die Taustärke angibt. Die auf diese Weise erhaltenen Resultate entbehren aber vorläufig noch der notwendigen Genauigkeit. Wenn der Körper, an welchem sich der kondensierte Wasserdampf absetzt, unter 0° erkaltet ist, so entstehen nicht Tautröpfchen, sondern Eisnadeln, die den Reif (s. d.) bilden. Bisweilen entsteht T. auch durch feuchte Luft, welche bei Verdunstung des Wassers im Erdboden aus ihm aufsteigt und sich in den untersten Luftschichten bis unter den Taupunkt abkühlt. Auf diese Weise werden auf dem Erdboden liegende Gegenstände, wie trockne Blätter ꝛc., auf ihrer untern Seite mit T. bedeckt, ohne daß auch ihre obere Seite ihn zu zeigen braucht.

Tau (Tagh, osttürk.), Gebirge.

Tau (mit Ofu und Olosenga), eine der Manuainseln der Samoainseln (s. d.), auch Manua genannt, 58 qkm groß, besteht aus einem 862 m hohen Berge mit schmalen, allein bewohnten Küstenebenen.

Taub, von Gesteinen, soviel wie keine nutzbaren Mineralien enthaltend, unhaltig; s. Gang, S. 64.

Taubahnen, soviel wie Kabelbahnen (s. d.).

Taube (Columba), Sternbild der südlichen Halbkugel, zwischen 75 und 99° Rektaszension und 27—43° südl. Deklination, südwestlich vom Sirius, enthält nach Gould 112 Sterne bis zur 7. Größe, darunter einen 2. Größe (*a*), 7 Doppelsterne und 2 veränderliche.

Taube Flut (Nippflut), s. Ebbe und Flut.

Taube Kohle, s. Anthracit.

Tauben (Columbidae, hierzu Tafel »Tauben«), Familie der Taubenvögel (s. d.). Die große Holz-, Kohl-, Wald- oder Ringeltaube (Columba Palumbus *L.*), 43 cm lang, taubenblau, Kopf und Brust rötlichblau, Hals grünlich und purpurn schillernd, an jeder Seite mit großem weißen Fleck, Flügel graublau mit breitem, weißem Streifen am Bug, Unterrücken und Steiß hellblau, Schwanz mattschwarz, mit hellerer Querbinde und großem, weißem Fleck, Unterseite hell graublau, Hinterleib weiß, findet sich in ganz Europa und einem großen Teil Asiens, weilt bei uns vom März bis Oktober, überwintert aber teilweise in Süddeutschland, nährt sich von Getreide und Grassämereien, Schnecken, Regenwürmern, vorzugsweise aber von Nadelholzsamen, auch Eicheln und Bucheln, im Sommer von Heidelbeeren u. a. Sie nistet Ende April bis Juni in Nadelholzdickicht, niedrig oder hoch, auf Bäumen. Obwohl überaus scheu und vorsichtig, wohnt sie zuweilen doch inmitten volkreicher Städte auf den Bäumen der Anlagen, so in Stuttgart und namentlich in Paris, wo sie zutraulich und dreist von den Spaziergängern sich füttern läßt. Die kleine Holz- oder Hohltaube (C. Oenas *L.*), 32 cm lang, mohnblau, Kopf aschgraublau, Hals wie bei der vorigen schillernd, Oberrücken dunkler graublau, Schwingen schieferblau, nur mit reihenweise stehenden, schwarzen Flecken, kein Weiß im Flügel, Brust rötlichgrau, Unterleib schwach rötlich aschgrau. Verbreitung, Zug- und Brutzeit wie die vorige; sie nistet jedoch nur in Baumhöhlungen und wird, weil diese überall mangeln, immer seltener. Die Felsentaube (C. livia *L.*, s. Tafel »Tauben«, Fig. 1), 34 cm lang, oberhalb aschgraublau, unterhalb mohnblau, Kopf hell graublau, Hals wie bei den vorigen metallisch schillernd, Schwingen aschgrau und Flügel mit zwei schwarzen Binden, Unterrücken rein weiß, Schwanz dunkel graublau, mit schwarzem Endsaum, die beiden äußersten Federn mit weißem Endsaum, findet sich in fast ganz Europa, Asien u. Nordafrika, doch nur, wo es Felsen gibt, und nistet in Höhlungen der letztern oder in Löchern alten Gemäuers. Man unterscheidet zwei Varietäten: mit weißem u. mit blauem Unterrücken, und nennt letztere auch Bergtaube (C. glauconotos *Br.*). Sie nährt sich vorzugsweise von Getreide und Samen der Vogelwicke und andern Unkräutern. Sie soll die Stammmutter aller Haustaubenrassen sein. Die Turteltaube (Turtus communis *Selby*, C. Turtur *L.*), 28 cm lang, oberhalb rötlich braungrau, schwarz und aschgrau gefleckt, Stirn weißlichgrau, Oberkopf und Hals graublau, letzterer mit vier schwarzen, weiß gesäumten Querstreifen, Flügel schwärzlich aschgrau, Kehle und Oberbrust weinrot, ganze Unterseite rötlich graublau, Hinterleib gräulichweiß, findet sich in fast ganz Europa und Asien, besonders in Nadelholzwäldern, weilt bei uns vom April bis Oktober. Sie nistet im Mai und Juni auf mittelhohem Gebüsch, nährt sich namentlich von Nadelholzsamen, Erbsen, Linsen, Wicken, frißt aber auch viel Unkrautsamen und wird vielfach in Käfigen gehalten. Die Lachtaube (C. risoria *L.*), 31 cm lang, blaß rötlich gelbweiß, mit halbmondförmigem, schwarzem Fleck am Hinterhals, unterseits heller, bewohnt Ostafrika, Mittel- und Südasien, besonders Steppengegenden. Außer dem Girren hat sie besondere Laute, welche menschlichem Lachen einigermaßen ähneln. Die Wandertaube aus der Gattung Schweiftaube (Ectopistes, Ectopistes migratorius *L.*), 42 cm lang, oberhalb schieferblau, unterhalb rötlichgrau, Hals violett schillernd, Schwingen schwärzlich, weiß gesäumt, Schwanzfedern schwarz, an beiden Seiten hellgrau, weiß gespitzt, Bauch und Hinterleib weiß, bewohnt fast ganz Amerika, vorzugsweise das östliche Nordamerika. Sie wandert im Herbst und Frühjahr in ungeheuern Schwärmen, welche in früherer Zeit in angebauten Gegenden großen Schaden verursachten, gegenwärtig aber durch die unausgesetzten Verfolgungen sehr stark zusammengeschmolzen sind. Audubon schätzte den wöchentlichen Bedarf eines Wandertaubenzugs auf 1,712,000 Scheffel Sämereien und seine Verbreitung auf einen Raum von 8—10 engl. Meilen, während seine Brutplätze bei einer Verbreitung von 4—5 engl. Meilen sich 50 Meilen weit durch die Wälder ziehen sollten, so daß man auf manchen Bäumen 50—100 Nester fand. Von den fremdländischen T. gelangen 70 Arten lebend in den Handel und werden zum Teil als Stubenvögel gehalten. Von diesen sind besonders erwähnenswert die Bronzeflügeltaube (Phaps chalcoptera *Selby*) mit kupferig schillernden Flecken auf den obern Flügeldeckfedern, in Australien; die Dolchstichtaube (Geotrygon cruenta *Lath.*), auf der weißen Unterseite mit rotem, einer blutenden Wunde ähnlichem Fleck, auf den Philippinen; das Kaptäubchen (Sittichtäubchen, Ectopistes capensis *L.*), nur von der Größe einer Lerche, mit sehr langem Schwanz, in Süd-, West- und Ostafrika.

[Haustauben.] Unsre Haustauben stammen wahrscheinlich von der Felsentaube ab, von welcher manche unsrer Feldflüchter kaum zu unterscheiden sind. Die Domestizierung derselben reicht ins graue Altertum

zurück. Inder und Ägypter hatten bereits besondere Rassen. Noch jetzt blüht die Taubenzucht im Orient. Eine völlig befriedigende Einteilung der Haustauben scheint noch nicht gefunden zu sein. Die neuern Taubenkundigen (Peristerologen) verteilen etwa 10 Rassen mit etwa 80 Unterrassen oder Schlägen unter 4 oder 5 Hauptgruppen. Weiteres, auch über Brieftauben, s. das Textblatt zu beifolgender Tafel.

Haltung und Zucht der T. Zur Unterkunft der T. benutzt man auf hohen Pfeilern errichtete runde oder eckige Häuser, häufiger Taubenschläge auf Hausböden, in Ställen, Schuppen, auch auf ebener Erde. Sie müssen warm und geschützt und trocken liegen und mannshoch sein. Die Wände bestehen am besten aus glatt geputztem Mauerwerk, der Fußboden aus ritzenfreien, gehobelten oder geölten Dielen oder aus Zement. Das Flugloch muß mindestens 50 cm über dem Boden liegen, außen und innen ein Anflugbrett besitzen und durch ein in Falzen laufendes Brett verschließbar sein. Die Sitzstangen sind 4—5 cm breit. Zellen oder aufgehängte Kasten mit Gips-, Thon- oder Holzschalen dienen zum Nisten, als Nistmaterial gibt man kurzes Stroh, dünne, weiche Birkenreiser und Heu. Wenn die T. nicht ausfliegen, ist auch Badegelegenheit erforderlich. Sorgfältig sind Raubtiere und Mäuse fern zu halten und durch Sauberkeit alles Ungeziefer. Als Futter dienen Erbsen, Wicken, kleine Ackerbohnen, Sojabohnen, auch Gerste, Weizen, Mais, Buchweizen und als Naschfutter Hanf, Hirse, Spitzsamen, Rübsen, daneben alter Kalkmörtel und oft erneuertes Trinkwasser. Man rechnet auf Kopf und Tag 30—60 g Körnerfutter; feldernde T. brauchen oft nur dann gefüttert zu werden, wenn draußen nichts zu finden ist. Man füttert täglich einmal, nur in der Heckzeit zwei- bis dreimal. Die T. leben in Monogamie, legen 2 Eier und erbrüten diese in 16—18 Tagen. Beide Geschlechter brüten. Jährlich werden 5—6 und mehr Bruten gemacht. Die Jungen sind nach 14 Tagen halbflügge, werden 5—6 Wochen von den Alten gefüttert und sind nach 3—4 Monaten fortpflanzungsfähig. Bei Rassen, welche ihre Jungen nicht selbst füttern können, wie Kurzschnabeltümmler, Berber, Kröpfer, Karriers, muß man für Pfleger (Ammen) sorgen.

Die wichtigsten Krankheiten der T. sind: diphtherische Schleimhautentzündung (Geflügeltyphoid), Unverdaulichkeit oder Schwerverdaulichkeit, Darmkatarrh (Durchfall), der Katarrh der Nase oder der Luftsäcke, durch Schimmelpilze hervorgerufene Lungenentzündung, Verstopfung des Kropfes, Rachitis, Vergiftungen durch Bleipräparate, Geflügelpocken (Gregarinen-Epithelium). Von den Hautleiden haben das Schmarotzertum der Vogelmilben und Flöhe sowie der Kopfgrind und das allgemeine Ausfallen der Federn das meiste Interesse. Die sogen. feinen Rassen sind viel häufiger Krankheiten ausgesetzt als die gewöhnlichen. Zur Vermeidung von Erkrankungen sorge man für gute Ventilation, vermeide Überfüllung, Zugluft, zu große Hitze und Kälte des Schlages, gebe gutes Futter, im Sommer täglich dreimal frisches, reines Wasser und halte auf peinlichste Reinlichkeit des Schlages, der Nester und aller Utensilien (im Sommer tägliche Reinigung). Auf Erkrankung darf man schließen, wenn die Flügel schlaff herabhängen, der Schnabel geöffnet, die Zunge und die Mundhöhle trocken oder mißfarbig sind, ein Ausfluß aus Schnabel und Nase vorhanden, die Augen entzündet, die Exkremente zu dünn, grünlich oder kalkartig oder zu konsistent und selten sind. Die erkrankten Tiere sind sofort von den gesunden zu trennen und abgesondert und warm zu halten. Wenn es sich nicht um besonders wertvolle Tiere handelt, ist von meist lange dauernden und erfolglosen Kurversuchen lieber abzusehen; Käfige und sonstige infizierte Räumlichkeiten sind zu desinfizieren, die gestorbenen oder getöteten Kranken zu beseitigen. Vgl. Prütz, Die Krankheiten der Haustauben (Hamb. 1886); Zürn, Die Krankheiten des Hausgeflügels (Weimar 1882); Ehrhardt, Die Krankheiten des Hausgeflügels (Aarau 1893).

Unter den geflügelten Feinden der T. sind Taubenfalke, Habicht und Sperber die gefährlichsten; gegen Katzen, Marder, Iltis, Wiesel, Ratten und Mäuse kann man die Schläge von vornherein schützen; gegen die parasitischen, zum Teil verderblichen Insekten hilft sorgfältigste und oft wiederholte Reinigung der Schläge, Nester &c., tägliche Wegnahme des Mistes, Bestreuung des Bodens mit Asche, Tabaksstaub, des Gefieders mit persischem Insektenpulver, Einreiben mit verdünntem Anisöl. Der Nutzen der wirtschaftlichen Taubenrassen wiegt den Schaden bedeutend auf. Junge und Alte liefern eine gesunde, leichtverdauliche Speise für Kranke und Genesende und bilden im Sommer oft die einzige Fleischkost auf dem Lande oder einen einträglichen Marktartikel. Die Gewinnung des Düngers, dessen Wert für Garten- und Feldbau man höher schätzen gelernt hat, ist im Orient einziger Zweck der Taubenhaltung (rings um Ispahan zählt man über 3000 Taubentürme). Franzosen und Italiener ziehen ihn zu gärtnerischen Zwecken dem Guano vor. Den angeblichen Schaden an Sämereien, gerade zur Saatzeit, hat man auf Grund genauester Untersuchungen (Snell hat jahrelang Körner und Vogelwickensamen in Kropf und Magen gezählt [in einer jungen Taube 3582], die T. auf seine Äcker gelockt und die besten Getreideernten erhalten) als großen Vorteil erkannt. de Vitry und Befroy erachten die Zerstörung der gegen 50,000 Taubentürme in Frankreich durch die Revolution von 1789 als Nationalunglück. Der wirkliche Schade an Mehl- und Ölfrüchten zur Zeit der Ernte kommt dagegen nicht in Betracht.

Die Taube ist das Symbol des Schöpfungswaissers, der Urfeuchte (der Geist Gottes schwebte über den Wassern wie eine Taube), daher auch Regen- und Schiffergestirn (vgl. Plejaden), wegen ihrer Üppigkeit und Fruchtbarkeit der Vogel der Venus, für welchen in Syrien Kolumbarien errichtet wurden. Babylon war die Stadt der Taube, wo die aus einem Taubenei geborne Semiramis herrschte. Taube, Phönix und Palme identifizierte die Hieroglyphe als Bilder der Zeit und der Zeugung. Noch jetzt nisten Scharen wilder T. ungestört in Mekka, und Freudenmädchen halten Korn für dieselben feil. Auch den Israeliten war die Taube heilig, und Jerusalem hieß ebenfalls Stadt der Taube. Die Taube war das Attribut Mariens, dann des Heiligen Geistes und später auch der Apostel. Als Symbol der Auferstehung wurden T. in die Gräber der Märtyrer gelegt, und die Grablampen (s. »Lampen«, Fig. 10) sowie kirchliche Geräte (s. Peristerium) erhielten Taubengestalt. In Rußland dürfen keine T. getötet werden, weil sie nach dem Volksglauben die Herbergen der Seelen Verstorbener sind. Endlich ist auch die Taube Symbol der ehelichen Liebe und Eintracht.

Vgl. Temminck und Prévost, Histoire naturelle générale des pigeons (Par. 1808—43, 2 Bde.); Bonaparte, Iconographie des pigeons (das. 1857); Reichenbach, Naturgeschichte der T. (Leipz. 1862); Brehm, Naturgeschichte und Zucht der T. (Weim.

1857); Neumeister, Das Ganze der Taubenzucht (3. Aufl. von G. Prütz, das. 1876); Baldamus, Die T. (Dresd. 1878); Prütz, Arten der Haustaube (3. Aufl., Leipz. 1878); Derselbe, Illustriertes Mustertaubenbuch (Hamb. 1886); Wright, Der praktische Taubenzüchter (deutsch, Münch. 1880); Dürigen, Die Geflügelzucht (Berl. 1885); Bungartz, Taubenrassen (2. Aufl., das. 1893; neue Folge 1894); Marten, Kennzeichen der Taubenrassen (das. 1895); Lorenz, Die Taube im Altertum (das. 1886).

Über Brieftauben vgl. du Puy de Podio, Die Brieftaube in der Kriegskunst (Leipz. 1872); Ruß, Die Brieftaube (Hannov. 1877); Hörter, Der Brieftaubensport (Leipz. 1890); Bungartz, Modellbrieftaubenalbum (das. 1888); Derselbe, Der Brieftaubensport. Taschenbuch für Brieftaubenzüchter (das. 1889); Brinckmeier, Anzucht, Pflege und Dressur der Brieftauben (Ilmenau 1891); Malagoli, Il colombo viaggiatore (Rom 1887) und Colombaie militari (das. 1888–89), beides Sonderdrucke aus der »Rivista militare italiana«, daraus von Fellmer übersetzt: »Experimente über Hin- und Rückflug« (Berl. 1889); Richou, La poste par pigeons (Par. 1888); Roeder, Die Brieftaube und die Art ihrer Verwendung zum Nachrichtendienst (Heidelb. 1890); Stadelmann, Die Brieftaube (Berl. 1892); Rosoor, La colombophilie (Jahrbuch, Tourcoing 1891); Zeitschriften: »Duivenliefhebber« (Antwerpen); »L'Épervier« (Brüssel); »Zeitschrift für Brieftaubenkunde« (Hannov., seit 1886).

Taubenäpfel, s. Apfelbaum, S. 711.

Taubenerbsen, s. Caragana.

Taubenfalke, soviel wie Habicht oder Wanderfalke.

Taubenkropf, Pflanze, s. Fumaria und Corydalis.

Taubenmosaik, s. Mosaik, S. 547.

Taubenpost, s. Textblatt zur Tafel »Tauben«.

Taubenschießen, ein Sport von außerordentlicher Grausamkeit, dem hauptsächlich die vornehmen Stände huldigen. Vor dem Schießstand befinden sich Blechkasten, deren Wände nur lose zusammengefügt sind, so daß der Bau zusammenfällt, wenn an einem daran befestigten Draht gezogen wird. In jeden Kasten wird eine Taube gesteckt, die man meist vorher gräßlich verstümmelt hat, damit sie ihren Ausflug nicht kreisend, sondern gerade aufrecht oder nach einer bestimmten Seite nimmt. Auf ein Kommandowort des Schützen wird an dem Draht gezogen, der Kasten fällt zusammen, die erschreckte Taube fliegt davon und der Schütze muß sie so zu treffen suchen, daß sie innerhalb der Umzäunung zu Boden fällt, sonst gilt der Schuß nicht. Anlaß zu dem grausamen Sport gab wohl der Vorwand, sich im Treffen rasch sich bewegender Gegenstände zu üben. Doch ist dieser Vorwand hinfällig, seitdem Bogardus eine Vorrichtung erfunden, durch welche mittels einer Feder Glaskugeln oder kleine Thonscheiben (Thontauben) in die Höhe geschleudert werden, und zwar mit derselben Geschwindigkeit wie der Ausflug einer Taube. Das T. blüht hauptsächlich in Monaco, England und Belgien und am Heiligen Damm bei Doberan. In Brüssel und Ostende allein werden alljährlich etwa 35,000 Tauben dem Blutdurst einiger Müßiggänger geopfert. Baden, Holland und andre Staaten haben das T. verboten. In England scheiterte ein diesbezüglicher Gesetzentwurf an dem Widerspruch des Oberhauses. Vgl. »Aussprüche über die Taube und den Taubensport«, gesammelt von A. Engel (Guben 1888).

Taubenschwanz (Karpfenschwanz, Macroglossa stellatarum *L.*), Schmetterling aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 4,5—5 cm breit, mit plumpem, anliegend behaartem Körper, auf den Vorderflügeln graubraun, mit schmalen, schwarzen Bogenlinien, auf den Hinterflügeln rostgelb mit braunen Rändern, am Hinterleib mit schwarzen und weißen Seitenflecken, findet sich in fast ganz Europa, fliegt in Deutschland von Mai bis Oktober. Die grüne, weißpunktierte Raupe mit zwei gelblichen Seitenlinien lebt im August und September auf Labkraut und verpuppt sich zwischen lose zusammengehefteten Blättern. S. Tafel »Blütenbestäubung«, Fig. 7.

Taubenstößer, soviel wie Habicht.

Taubenvögel (Tauben, Girrvögel, Columbae, Gyrantes), Ordnung der Vögel, umfaßt Vögel von mittlerer Größe mit kleinem Kopf, kurzem Hals, schwachem Schnabel, mittellangen Flügeln und kurzen Spaltfüßen. Die T. stehen den Hühnern in vieler Beziehung sehr nahe, unterscheiden sich jedoch äußerlich durch die Form der Flügel und des Schnabels, innerlich durch den paaren Kropf und andre Merkmale von ihnen. Im Gefieder fehlen zwischen den Konturfedern die Daunen völlig; die Flügel sind (mit Ausnahme der Dronten) ziemlich lang und zugespitzt. Das Brustbein hat einen sehr hohen Kamm. Der Schnabel ist am Grunde weichhäutig. Der Magen hat eine sehr starke Muskelschicht, die Gallenblase fehlt; die Blindsäcke des Darmes sind sehr kurz. — Die T. sind durchgängig gute, zum Teil ausgezeichnete Flieger, aber schlechte Läufer. Zur Brütezeit leben sie paarweise zusammen und ziehen dann zuweilen in ungeheuern Scharen umher (Wandertaube). Das Weibchen legt gewöhnlich 2, selten 1 oder 3 Eier in ein kunstloses Nest; die Jungen schlüpfen fast ganz nackt aus und werden durch eine Art Milch, welche im Kropfe der Mutter abgesondert wird, die ersten Tage hindurch ernährt. Die T. sind fast auf der ganzen Erde zu finden, haben indessen ihre größte Verbreitung nicht auf dem Festlande, sondern auf den Inseln der Südsee sowie den Antillen, wo ihre Eier den Nachstellungen der Vierfüßer und Raubvögel wenig ausgesetzt sind. Fossil kennt man sie aus Frankreich und England; in historischer Zeit ausgestorben ist der Dodo. Man unterscheidet drei Familien: 1) Dodos oder Dronten (Dididae) mit 2 Gattungen: Didus (Dronte, s. d., von Mauritius) und Pezophaps (Solitaire, von Rodriguez), noch im 17. Jahrh. lebend und auf den genannten Inseln sehr zahlreich. Flügel und Schwanz verkümmert. 2) Erdtauben (Didunculidae), nur die Art Didunculus strigirostris von den Samoainseln umfassend, mit gezahntem Unterschnabel, kurzem Schwanz, mäßig langen Flügeln, starken Läufen und langen Krallen. 3) Tauben (Columbidae) mit stets ungezahntem Schnabel. Man kennt etwa 50 Gattungen mit über 350 Arten und bringt sie wohl in die Unterfamilie Gourinae (von Hühnergröße, auf dem Kopfe eine Federkrone; nur die Gattung Goura, auf Neuguinea, Java und den Bandainseln), Caloenadinae (Lauf lang; nur die Gattung Caloenas; Nikobaren, Philippinen, Neuguinea), Columbinae (Lauf kurz, Schwanz mit 12 Steuerfedern) und Treroninae (Lauf kurz, Schwanz mit 14 Steuerfedern). Die beiden letztgenannten Gruppen sind die Hauptvertreter der Familie.

Taubenweizen, s. Sedum.

Tauber, linksseitiger Nebenfluß des Mains, entspringt an der Frankenhöhe beim Dorf Michelbach in Württemberg aus dem Taubersee, durchfließt zunächst zwischen Rothenburg u. Mergentheim den lieb-

Digitized by Google

lichen Taubergrund im nordöstlichen Teile des württembergischen Jagstkreises, tritt unterhalb Mergentheim in den badischen Kreis Mosbach, wo ihr Thal an Tiefe zunimmt, und mündet, immer in nordwestlicher Richtung fließend, nach 120 km langem Laufe bei Wertheim. Im Tauberthal, namentlich im badischen Teile desselben, wird guter Wein gebaut.

Tauberbischofsheim, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Mosbach, an der Tauber und der Linie Lauda-Wertheim der Badischen Staatsbahn, 183 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Gymnasium, eine Präparanden-, eine Gewerbe- und eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, Schulbank- u. Schuhfabrikation, Bierbrauerei, eine Kunstmühle, Weinbau und Handel und (1895) 3384 Einw., davon 121 Evangelische u. 289 Juden. — T. war schon 725 ein bischöflicher Hof mit Kammerkloster, welches im 13. Jahrh. in ein Spital umgewandelt wurde. Hier 24. Juli 1866 Gefecht zwischen den Preußen und Württembergern. Vgl. Berberich, Geschichte der Stadt und des Amtsbezirks T. (Tauberbischofsh. 1895).

Taubert, 1) Wilhelm, Klavierspieler und Komponist, geb. 23. März 1811 in Berlin, gest. daselbst 7. Jan. 1891, bezog in seinem 16. Jahre die Berliner Universität, wo er philosophische Kollegien hörte, zugleich aber auch unter Berger und Klein Komposition studierte, und wirkte dann hauptsächlich als Lehrer, bis ihm 1831 die Leitung der Hofkonzerte am Klavier übertragen wurde. Zehn Jahre später wurde er zum Kapellmeister der königlichen Oper ernannt, und im Winter 1842/43 rief er die Symphoniesoireen der königlichen Kapelle ins Leben, welche er auch nach seiner 1870 erfolgten Pensionierung als Opernkapellmeister zu leiten fortfuhr. Seit 1839 Mitglied der Akademie der Künste, wurde er 1882 zum Präsidenten der musikalischen Sektion derselben ernannt. Als Komponist hat T. auf allen Gebieten Beachtenswertes geleistet; von seinen dramatischen Werken verdienen die Opern: »Die Kirmes« (1832), »Macbeth« (1857), »Cesario« (1874) sowie die auf Veranlassung Friedrich Wilhelms IV. geschriebene Musik zur »Medea« des Euripides und die Musik zu Shakespeares »Sturm« Erwähnung, obwohl sie, wie auch seine zahlreichen Instrumentalwerke, nur einen Achtungserfolg erzielten. Unbedingten Beifall haben dagegen seine Lieder gefunden, welche (namentlich die Kinderlieder) durch den Vortrag einer Jenny Lind, Johanna Wagner, A. Joachim u. andrer Sängerinnen ersten Ranges zu seltener Popularität gelangten und noch heute beliebt sind.

2) Emil, Dichter, Sohn des vorigen, geb. 23. Jan. 1844 in Berlin, gest. daselbst 10. April 1895, studierte in seiner Vaterstadt Philologie und Philosophie, war zuerst Gymnasiallehrer und wurde 1886 zum Intendanturrat bei den königlichen Schauspielen ernannt. Er veröffentlichte: »Gedichte« (Berl. 1865); »Neue Gedichte« (das. 1867); »Jugendparadies, Gedichte für jung und alt« (Neuruppin 1869); »Juventas. Neue Dichtungen« (Berl. 1875) und »Waffenklänge« (Zeitgedichte, das. 1870) und bewährte sich durch gefälliges Darstellungstalent u. frisches Naturgefühl in den poetischen Erzählungen: »Der Goldschmied zu Bagdad«, »Am Kochelsee« u. »Die Cikaden« (Leipz. 1880), »Der Torso« (das. 1881), »König Rother« (Berl. 1883, 2. Aufl. 1888). Auch schrieb er eine Anzahl wertvoller Novellen: »Der Antiquar« (das. 1882), »Sphinx Atropos« (das. 1883), »Marianne« (das. 1883), »Laterna magika« (das. 1885), »Simson« (Gera 1886), »Langen und Bangen« (Berl. 1888), worin besonders die Erzählung »Babette« durch kräftige Zeichnung gesunder Naturmenschen hervorragt, und »Frau und Braut« (Leipz. 1889). Auch ein Schauspiel, »Eleonore Prohaska«, veröffentlichte T. (Berl. 1889).

3) A., Schriftstellerin, s. Hartmann 13).

Taubheit (Surditas), die höhern und höchsten Grade der Schwerhörigkeit (s. d.). Fälle von absoluter T. sind selten und beruhen immer auf vollständiger Lähmung beider Gehörnerven. Vgl. Taubstummheit.

Taubilder (Mosersche Bilder, Hauchbilder), die beim Anhauchen einer mit einem trocknen, nicht abfärbenden Gegenstand beschriebenen Fläche hervortretenden Schriftzüge, die sichtbar werden, weil sich auf ihnen die Wasserdämpfe anders kondensieren als auf der übrigen Fläche. Legt man auf eine polierte Metallfläche ein Petschaft, eine Münze oder einen geschnittenen Stein, so kann man nach einigen Stunden ebenfalls durch Anhauchen das Gepräge der Münzen auf der Metallfläche hervorrufen. Es genügt auch, wenn der Stempel in sehr geringer Entfernung über der Platte aufgehängt wird. Bei diesen Bildern handelt es sich um Molekularwirkungen zwischen festen und gasförmigen Körpern. Jeder feste Körper ist mit einer Hülle verdichteter Luft umgeben, von welcher er durch Glühen, durch starkes anhaltendes Reiben oder durch Berührung mit absorbierenden Substanzen befreit werden kann. Die Oberflächen von Stempel und Platte befinden sich nicht in einem gleichen Zustande der Reinheit, und an den Berührungsstellen erfolgt ein Austausch der Atmosphären. Die Platte wird an der Stelle, wo der Stempel lag, je nach den Umständen mehr oder weniger Gase verdichtet haben als an andern Stellen, und hier werden also auch die Dämpfe stärker oder schwächer kondensiert werden. Das Bild wird mithin ein andres, je nachdem der Stempel oder die Platte von ihrer Atmosphäre gereinigt worden war, und man erhält gar kein Bild, wenn man auf die gereinigte Platte einen gereinigten Stempel setzt.

Täubling, Pilz, s. Agaricus.

Taubmann, Friedrich, Gelehrter, geb. 1565 in Wonsees bei Bayreuth, ward 1595 Professor der Dichtkunst in Wittenberg und starb daselbst 24. März 1613. Er war ein gewandter Lateindichter; seine philologischen Leistungen (z. B. eine Ausgabe des Plautus) sind nicht sehr bedeutend. Bekannt wurde er vor allem durch seine witzigen Einfälle und Aussprüche, durch die er sich auch am kurfürstlich-sächsischen Hofe beliebt machte. Sie wurden bald nach seinem Tode gesammelt und zuerst in einer anonymen Lebensbeschreibung (Dresd. 1618) veröffentlicht. Am bekanntesten ist die Sammlung »Taubmanniana« (seit 1762 oft aufgelegt mit biographischen Notizen von Örtel, Münch. 1831), in welcher jedoch auch Geschichten von frühern Schalksnarren (z. B. von Eulenspiegel) auf T. übertragen werden. Vgl. Ebert, F. Taubmanns Leben und Verdienste (Eisenberg 1815); Ebeling, Friedrich T. (3. Aufl., das. 1884).

Taubnessel, s. Lamium; stinkende T., s. Ballota.

Taubotter, s. Dreieckskopf.

Taubsein der Glieder, s. Absterben.

Taubstummblinde, s. Dreisinnige.

Taubstummenanstalten und **Taubstummenunterricht.** Die für Erziehung u. Unterricht der Taubstummen (s. Taubstummheit) bestimmten Anstalten verdanken ihren Ursprung dem seit Mitte des 18. Jahrh. hervortretenden philanthropischen Sinne. Im Altertum (Aristoteles) wie im christlichen Mittelalter (Augustinus,

römisches Recht) hielt man die Taubstummen für bildungsunfähig. Öfters trug man sogar religiöse Bedenken, Geschöpfen höhere Kultur aufzudrängen, denen Gott die Anlage dafür versagt hatte. Doch wurden im Altertum wie im Mittelalter einzelne Fälle bekannt, in denen geistige Ausbildung Taubstummer gelungen war. So werden im alten Rom zwei stumme Maler genannt; um 700 n. Chr. hat nach Beda dem Ehrwürdigen Bischof Johannes von Hagunstald (Herham) einen Taubstummen zum Absehen und zum Sprechen gebracht. Der Humanist Rudolf Agricola (gest. 1485) berichtet als Augenzeuge, daß ein Taubstummer zum ungehinderten schriftlichen Verkehr mit seiner Umgebung herangebildet war. Der berühmteste der ältern Taubstummenlehrer ist der spanische Mönch Pedro de Ponce zu Sahagun in Leon (gest. 1584), welcher vier Taubstummen die Lautsprache beibrachte. In Deutschland unterrichtete gleichzeitig der kurbrandenburgische Hofprediger Joachim Pascha (gest. 1578) mit Erfolg seine taubstumme Tochter. Zahlreicher treten ähnliche Leistungen im 18. Jahrh. hervor, nachdem J. K. Amman durch seine Schrift »Surdus loquens« (Amsterd. 1692) den Anstoß zu theoretischer Erörterung der Frage gegeben hatte. Geordnete Anstalten für Unterricht und Erziehung taubstummer Kinder entstanden zuerst durch die menschenfreundliche Thätigkeit des Abbé Charles Michel de l'Epée zu Versailles (1760, seit 1791 Staatsanstalt) und Sam. **Heinickes** zu Eppendorf bei Hamburg (1768), welch letztern der Kurfürst Friedrich August von Sachsen 1778 zur Einrichtung einer öffentlichen Taubstummenanstalt nach Leipzig berief. Seit jener Zeit ist die Pflicht des Staates und der Gesellschaft, für Erziehung und Unterricht der Taubstummen in besondern Anstalten Sorge zu tragen, mehr und mehr zum allgemeinen Bewußtsein gekommen. Dem wirklichen Bedürfnis ist aber bis heute selbst unter den gebildeten Völkern Europas noch bei weitem nicht Genüge geleistet. Die Unterweisung eines taubstummen Kindes muß übrigens möglichst schon im elterlichen Hause beginnen. Auch ist es rätlich, taubstumme Kinder, ehe sie in einer Anstalt Aufnahme finden können, in der Ortschule an den technischen Übungen teilnehmen und den bildenden Umgang mit vollsinnigen Kindern genießen zu lassen.

Der **Taubstummenunterricht** soll den Taubstummen dahin bringen, daß er andre verstehe und sich ihnen verständlich machen könne, woran sich dann Weckung und Übung der geistigen Kräfte des Zöglings sowie Mitteilung der nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten knüpfen. Es empfiehlt sich, das taubstumme Kind so viel, wie der organische Fehler es zuläßt, nach der für gesunde Kinder geltenden natürlichen Methode zu unterrichten. Ganz besonders ist hier auch der sogen. Handfertigkeitsunterricht, d. h. Anleitung zu äußern, zur sinnigen Beschäftigung wie zum anständigen Fortkommen im bürgerlichen Leben dienenden Fertigkeiten, am Platze. Die für den Taubstummenunterricht in Betracht kommenden besondern Mittel der Verständigung sind: **Zeichen-, Laut- und Schriftsprache.** Zu der ersten gehören: die **natürliche Zeichen- und Gebärdensprache** als unentbehrliches Verständigungsmittel für den anfänglichen Verkehr der zu unterrichtenden Taubstummen mit dem Lehrer und untereinander; die **künstliche, methodische Zeichen- oder Gebärdensprache** und die **Finger- oder Handsprache**, bei der die Buchstaben des Alphabets durch Finger- u. Handbewegungen dargestellt werden (s. Gebärdensprache [Fingersprache]). Jede künstliche Gebärdensprache ist, als dem eigentlichen Zweck der Taubstummenbildung (Befähigung des Viersinnigen zum Verkehr in der Welt) hinderlich, heutzutage aus allen guten Anstalten verbannt. Aber auch die (leicht überwuchernde) natürliche Gebärde wird in Deutschland möglichst eingeschränkt. Bei der **Laut- oder Lippensprache** (Artikulation) muß der taubstumme Schüler befähigt werden, durch aufmerksames Beobachten der Bewegungen der Lippen, der Zunge und zum Teil auch der Gesichtszüge den Sprechenden zu verstehen u. sich selbst andern durch lautes Sprechen verständlich zu machen. Mit der Lautsprache geht die **Schriftsprache** Hand in Hand. Zur Lautsprache den Taubstummen zu befähigen, ist oberste Aufgabe des Taubstummenunterrichts; denn durch sie vor allem ist der Taubstumme im stande, mit der menschlichen Gesellschaft in bewußte Wechselwirkung zu treten, wodurch sowohl seine weitere Bildung als sein äußeres Fortkommen ungemein erleichtert wird. Da auch der ausgebildete Taubstumme weder die eignen Worte noch diejenigen andrer **hört**, bringt er es natürlich nicht zu einer klangvollen und wohlbetonten Aussprache, wiewohl auch hierin einzelne begabtere Zöglinge erstaunliche Fortschritte machen. Dagegen gelingt es in guten Anstalten stets, durchschnittlich begabte Kinder, die rechtzeitig eintreten (8.—12. Jahr), zu einem im wesentlichen lautrichtigen und daher verständlichen Sprechen anzuleiten. Hierin ist das Ziel angedeutet, welches nach Heinickes Vorgang seit Jahrzehnten alle deutschen und heutzutage überhaupt alle gut eingerichteten Anstalten sich stecken. Den Sieg der Artikulationsmethode entschieden namentlich die Beschlüsse der internationalen Kongresse für Taubstummenwesen zu Paris (1879) und Mailand (1880). Heinicke hatte darin schon den Spanier Ponce, den Schweizer Amman (in Holland um 1700), den in Paris ansässigen Portugiesen Pereira u. a. zu Vorgängern. Der Abbé de l'Epée dagegen und nach ihm Sicard und Guyot entschieden sich für die Zeichen- und Gebärdensprache als Hauptmittel des geistigen Verkehrs für Taubstumme, ohne die Artikulation ganz auszuschließen. Taubstummenanstalten gibt es gegenwärtig gegen 400, davon in Europa 340, in Deutschland gegen 100 (öffentliche 87) und von diesen in Preußen 51 (46), Bayern 17, Königreich Sachsen 3, Württemberg 5, Baden und Hessen je 2, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar-Eisenach, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Koburg-Gotha, Anhalt, Reuß j. L., Lippe, Bremen, Hamburg, Elsaß-Lothringen je 1. Man schätzt die Anzahl der Taubstummen in Europa auf etwa 300,000, wovon 60,000 im schulpflichtigen Alter, aber nur 20,000 in regelrechter Pflege stehen. In Deutschland genießen von etwa 8000 schulpflichtigen Taubstummen gegen 6600 Anstaltserziehung, also etwa 82 Proz. Dagegen wachsen hier 18, in Großbritannien 43, in Frankreich gegen 40, in Österreich-Ungarn gegen 70, in Rußland und andern Ländern bis zu 90 Proz. der Taubstummen noch ohne gehörige Bildung auf. Vgl. **Hill**, Der gegenwärtige Zustand des Taubstummenbildungswesens in Deutschland (Weim. 1866); Derselbe, Grundzüge eines Lehrplans für Taubstummenanstalten (das. 1867); **Schöttle**, Lehrbuch der Taubstummenbildung (Tübing. 1874); die Schriften von **Walther**: Geschichte des Taubstummenbildungswesens (Bielef. 1882), Die königliche Taubstummenanstalt zu Berlin (Berl. 1888), Anleitung für Behandlung taubstummer Kinder vor Eintritt in eine Taubstummenanstalt (das. 1881) und Handbuch der

Taubstummenbildung (Berl. 1895); Gude, Gesetze der Physiologie und Psychologie und Artikulationsunterricht der Taubstummen (Leipz. 1880); Heidsiek, Der Taubstumme und seine Sprache (Bresl. 1889); Vatter, Die Ausbildung der Taubstummen in der Lautsprache (Frankf. 1891—92, 2 Bde.); Hedinger, Die Taubstummen und Taubstummenanstalten (Stuttg. 1882); »Beiträge zur Geschichte und Statistik der Taubstummenbildung« (Berl. 1884); Schneider und v. Bremen, Volksschulwesen des preußischen Staats (das. 1886—87, 3 Bde.). Zeitschriften: »Blätter für Taubstumme« (hrsg. von Hirzel, Schwäb.-Gmünd, seit 1855), »Organ der Taubstummenanstalten« (hrsg. von Vatter, Friedberg, seit 1855) und »Blätter für Taubstummenbildung« (hrsg. von Walther, Berl., seit 1887).

Taubstummheit (Aphonia surdorum, Surdomutitas), Stummheit, durch Taubheit bedingt, ist entweder angeboren oder während der Kindheit vor der Zeit entstanden, in welcher die Kinder gewöhnlich sprechen lernen, nämlich vom 1. oder 2. bis zum 6. oder 7. Jahre. Viel häufiger, als man früher annahm, entwickelt sich Taubheit nach ansteckenden Kinderkrankheiten, Masern und Scharlach, welche einen Katarrh des Mittelohres herbeigeführt haben; allmählich verlernen solche Kinder, denen die Kontrolle der Lautbildung durch das Gehör fehlt, auch die Sprache, und so kommt volle T. zu stande. Die Stimmwerkzeuge sind in der Regel von Natur aus vollkommen gebildet und bleiben nur wegen ihres unterbliebenen Gebrauchs zum Sprechen in ihrer Ausbildung zurück; die Zunge ist dick, schwer beweglich, nur zum Kauen und Hinabschlucken geeignet; der kleine, nicht hervorspringende Kehlkopf läßt nur zeitweise unwillkürliche und unangenehm klingende Laute vernehmen; die Stimme ist rauh, unartikuliert, näselnd und pfeifend oder springt plötzlich aus dem Baß in den Sopran über; die Silben werden schwierig oder gar nicht ausgesprochen, und die Artikulation ist mangelhaft. Die angeborne T. prägt sich auch in den übrigen Körperformen aus und beruht manchmal auf erblicher Anlage. Der Kopf der Taubstummen ist häufig asymmetrisch geformt, Kurzköpfigkeit vorherrschend, der Körper meist schwächlich und klein, Brustumfang und Lungenkapazität gering, Klafterweite häufig größer als beim Normalmenschen. Kariöse Zähne, Spärlichkeit des Haarwuchses und Neigung zu Augenlidentzündung kommen häufig vor. Die Nase ist zuweilen abgeplattet, die Lippen sind häufig dick, fleischig und herabhängend, die Intelligenz ist im allgemeinen gering, der Geisteszustand häufig dem Idiotismus nahekommend. Die Sterblichkeit der Taubstummen ist sehr bedeutend. Nach dem Reichsstrafgesetzbuch (§ 58) kann T. die strafrechtliche Verantwortlichkeit ausschließen, wenn der Thäter die zur Erkenntnis der Strafbarkeit der von ihm begangenen That erforderliche Einsicht nicht besaß (vgl. Zurechnungsfähigkeit). In gebirgigen Gegenden kommt T. verhältnismäßig häufiger vor als in den mehr ebenen, denn während sie sich hier wie 1 zu 1300—1500 verhält, ist das Verhältnis in der kretinreichen Schweiz wie 1 zu 175. In Sardinien, im Schwarzwald, in Savoyen, in den Kantonen Bern, Wallis und Aargau kommt T. nach den vorhandenen Zählungen am häufigsten vor. Die Taubstummen werden am besten in Taubstummenanstalten erzogen. Vgl. Hartmann, Taubheit und Taubstummenbildung (Berl. 1880); Schmaltz, Die Taubstummen im Königreich Sachsen (Leipz. 1884); Mygind, Taubstummheit (Berl. 1894); Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen (Wiesbad. 1896). Weiteres s. Taubstummenanstalten.

Taucha, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, an der Parthe und der Linie Leipzig-Eilenburg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine Korrektions- und Siechenanstalt, ein Amtsgericht, starke Schuhmacherei, Rauchwaren-Zurichterei und -Färberei, eine chemische und eine Filzwarenfabrik, 2 Dampfziegeleien und (1895) 3328 Einw.

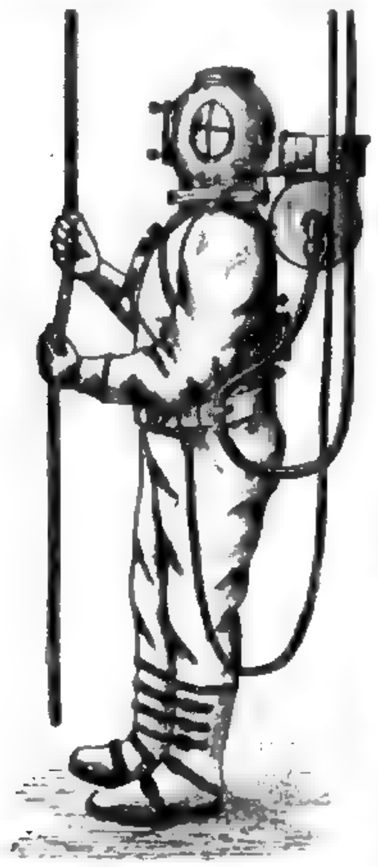
Tauchbatterie, s. Galvanische Batterie, S. 47.

Tauchente (Harelda *Leach.*), Gattung aus der Familie der Zahnschnäbler und der Unterfamilie der Tauchenten (Fuligulinae) mit zwei gewöhnlich auf dem Meere oder an den Küsten lebenden Arten. Die Eisente (Pfeilschwanz, Gaulitz, Schremel, H. glacialis *Leach.*, Fuligula hiemalis *L.*), 60 cm lang, am Kopf, Hals, Vorderrücken und an den Schultern weiß, an den Halsseiten mit braunem Fleck, am Unterrücken, Flügel u. Vorderbrust dunkelbraun, am Bauch weiß, mit sehr stark verlängerten Schwanzmittelfedern, lebt im hohen Norden und weilt häufig vom Oktober bis April an den deutschen Küsten, vereinzelt auch im Binnenlande. Die Kragenente (Harlekinsente, H. [F.] histrionica *L.*), 45 cm lang, am Kopf violettschwarz mit weißem Fleck an der Schnabelwurzel, unten am Halse und seitlich an der Oberbrust mit doppeltem, weißem Querband, mit violettschwarzem Spiegel, auf den Schultern mit großem, weißem, schwarzbegrenztem Längsfleck, lebt im hohen Norden, besonders der Neuen Welt, kommt nur selten im Winter an die deutsche Küste.

Taucher (Urinatores), eine Gruppe der Schwimmvögel (s. d.), umfaßt die Pinguine, Seetaucher, Steißfüße und Alken.

Taucherapparate, Vorrichtungen, mittels welcher man längere Zeit unter Wasser verweilen kann. Da die geschicktesten Taucher höchstens zwei Minuten in der Tiefe verharren, so hat man sich bemüht, Mittel zu finden, um das Atmen unter Wasser möglich zu machen. Hermetisch anschließende Helme, welche den ganzen Kopf des Tauchers bedecken, gewähren nur geringe Hilfe, da die in ihnen enthaltene Luft sehr schnell ihres Sauerstoffes so weit beraubt wird, daß sie nicht länger eingeatmet werden kann. Geräumige Glocken (Taucherglocken), welche mit einem Seil in die Tiefe gelassen werden, bergen für den in ihnen sitzenden Taucher mehr Luft; aber auch diese ist bald verbraucht. Für längern Aufenthalt unter Wasser wurden daher die Apparate erst geeignet, als man sie durch Röhren mit Pumpwerken in Verbindung setzte, welche sie fortwährend mit frischer Luft versorgen. Die Pumpe preßt ununterbrochen Luft in die Glocke, so daß diese ganz wasserleer wird und große Luftblasen an ihrem untern Rande entweichen. Auf diesem Prinzip beruhen unter andern die großen Apparate, in welchen mehrere Arbeiter zum Fundamentieren der Brückenpfeiler u. dgl. unter Wasser arbeiten (vgl. Grundbau, S. 18). Einen großen Vorteil gewähren die T., welche den Taucher nicht an einen bestimmten Ort binden, sondern ihm freie Bewegung gestatten. Zu diesen Apparaten gehört der Skaphander-Apparat. Dieser besteht aus einem wasserdichten Anzug, Bleischuhen und einem Helm, der mit Augengläsern und einer frische Luft zuführenden Druckpumpe verbunden ist. Der ganze Apparat wird mit Luft gefüllt, und der Taucher atmet diese Luft aus und ein, während durch ein Rohr beständig Luft entweicht. Der Apparat greift die Lunge

des Tauchers stark an, weil sie den sehr bedeutenden Schwankungen des Luftdrucks (in einer Tiefe von 40 m 5 Atmosphären) unmittelbar ausgesetzt ist, und daher verdient der Apparat von Rouquairol-Denayrouze (s. Abbildung) den Vorzug, welcher den Taucher fortwährend mit Luft, die unter gewöhnlichem Druck in die Lungen gelangt, versorgt. Der Taucher nimmt diesen aus zwei Kammern bestehenden und mit komprimierter Luft gefüllten Apparat (Aërophor) wie einen Tornister aufgeschnallt mit sich in die Tiefe. Die eine Kammer wird vermittelst eines Schlauches direkt durch die Luftpumpe mit komprimierter Luft gefüllt, während der Taucher aus der andern Kammer durch einen Schlauch und ein Mundstück atmet. Beide Kammern stehen durch ein Kegelventil in Verbindung, welches durch den Druck der komprimierten Luft in der ersten Kammer geschlossen wird, sich aber durch Saugen an dem Mundstück oder durch Vergrößerung des Wasserdruckes öffnet. Auf dem zum Mundstück führenden Rohr ist ein Ventil zum Ausatmen angebracht. Im Notfall kann dies Ventil geschlossen und dadurch der Apparat mit Luft gefüllt werden. Der Apparat kann ohne und in Verbindung mit Helm gebraucht werden. Letzterer sowie der damit verbundene Taucheranzug dient nur als Schutz gegen die Nässe. Mit diesem Apparat kann sich der Taucher in mäßigen Tiefen mehr als 4—5 Stunden frei und ohne Beschwerden bewegen und selbst anstrengende Arbeiten unter Wasser ausführen. Einen in vielen Einzelheiten verbesserten Apparat dieser Art hat sich die Firma Fr. Clouth, Köln-Nippes, patentieren lassen. Arbeiten in 30 m Tiefe erfordern einen sehr kräftigen und geübten Mann und können nur 2 Stunden fortgesetzt werden. Bei 60 m Tiefe liegt die Grenze für Taucherarbeiten. Zur Schonung der Lunge soll der Taucher in einer Minute nur 2 m steigen oder sinken. T. sind schon von Aristoteles beschrieben worden. Die Taucherglocke wird schon im Altertum erwähnt, Aristoteles spricht indes nur von einer Taucherkappe, einem umgestürzten Kessel, welcher den Kopf des Tauchers aufnehmen sollte. Der Würzburger Mathematiker Kaspar Schott (1608—66) beschrieb in seiner »Technica curiosa« (1664) eine wirkliche Taucherglocke, und Sinclair beschrieb in seiner »Ars nova et magna gravitatis et levitatis« (1669) die Taucherglocke, welche 1588, 1665 und 1687 angewandt wurde, um die Schätze der versunkenen spanischen Armada zu heben. Halley versah 1716 die Taucherglocke mit Behältern, aus denen dem Taucher frische Luft zugeführt wurde, u. Smeaton benutzte zur Zuführung von Luft eine Druckpumpe. Die T. haben große Bedeutung gewonnen bei der Korallen-, Bernstein- u. Perlenfischerei, bei Wasserbauten, bei Reparaturen an Schiffen und zum Torpedolegen. Den Taucherapparaten verwandt sind die Rettungsapparate für Feuersbrünste (vgl. Rauchapparate).



Taucherapparat von Rouquairol-Denayrouze.

Taucherboot, s. Unterseeische Fahrzeuge.

Taucherglocke, s. Taucherapparate.

Taucherkolben (Mönchskolben), s. Kolben.

Taucherschiff, s. Unterseeische Fahrzeuge.

Tauchfeuerzeug (Tunkfeuerzeug), s. Feuerzeuge.

Tauchlafette (Verschwindungslafette), s. Lafette.

Tauchnitz, 1) Karl Christoph Traugott, Buchdrucker und Buchhändler, geb. 29. Okt. 1761 in Großbardau bei Grimma, gest. 14. Jan. 1836 in Leipzig, gründete 1796 zu Leipzig eine Druckerei, mit der er 1798 eine Verlagsbuchhandlung verband, und die er allmählich zu einer der größten Offizinen Deutschlands erweiterte. Seine Thätigkeit richtete er namentlich auf die Herstellung von Stereotypausgaben der griechischen und römischen Klassiker, von Wörterbüchern und Bibeln. Berühmt ist auch der von ihm in der Ursprache gedruckte Koran (1834). — Sein Sohn Karl Christian Philipp T., geb. 4. März 1798 in Leipzig, gest. daselbst 16. April 1884, führte das Geschäft in der vom Vater angebahnten Weise bis 1865 fort, in welchem Jahre dasselbe durch Kauf in den Besitz von O. Holtze überging. Sein bedeutendes Vermögen ($4\frac{1}{2}$ Mill. Mk.) hinterließ er der Stadt Leipzig zu wohlthätigen Zwecken (»Stiftung eines Menschenfreundes«).

2) Christian Bernhard, Freiherr von, Neffe von T. 1), Verlagsbuchhändler, geb. 25. Aug. 1816 in Schleinitz bei Naumburg, gest. 13. Aug. 1895 in Trattlau (sächs. Oberlausitz), gründete 1837 unter der Firma Bernhard T. in Leipzig eine Verlagshandlung nebst Druckerei, besonders bekannt durch die 1841 begonnene »Collection of British Authors«, von welcher bis Anfang 1897 ca. 3200 Bände erschienen sind. Daneben pflegte T. besonders den Verlag von größern juristischen Werken, Wörterbüchern, logarithmischen Handbüchern sowie von kritischen Ausgaben der Bibel und der griechischen und römischen Klassiker. Seit 1866 ließ er auch eine »Collection of German Authors« und seit 1886 die »Students' Tauchnitz Editions«, Ausgaben englischer und amerikanischer Werke mit deutschen Einleitungen und Anmerkungen, erscheinen. 1860 wurde T. in den erblichen Freiherrenstand erhoben u. 1877 zum Mitglied der sächsischen Ersten Kammer ernannt; ferner war er großbritannischer Generalkonsul für das Königreich Sachsen und die thüringischen Staaten. Der jetzige Chef des Verlagshauses ist sein ältester Sohn, Dr. jur. Christian Karl Bernhard, Freiherr von T., geb. 29. Mai 1841, der schon seit 1866 Teilhaber war. Seit 1895 ist derselbe auch großbritannischer Generalkonsul für das Königreich Sachsen rc.

Tauchzündhölzchen (Tauchfeuerzeug), s. Feuerzeuge.

Tauentzien (Tauenzien), Bogislaw Friedrich Emanuel, Graf T. von Wittenberg, preuß. General, geb. 15. Sept. 1760 in Potsdam, gest. 20. Febr. 1824 in Berlin, war der Sohn des im Siebenjährigen Kriege berühmt gewordenen Verteidigers von Breslau und Gönners Lessings, des Generals Friedrich Bogislaw von T. (geb. 18. April 1710 zu Tauentzien in Hinterpommern, gest. 21. März 1791). T. trat 1775 in die preußische Armee, nahm an dem Feldzug von 1793 teil, ward 1795 Oberst und 1801 Generalmajor. 1806 befehligte er ein vom Fürsten Hohenlohe bis Saalburg vorgeschobenes Beobachtungskorps, wurde zwar vom Marschall Soult nach Schleiz zurückgedrängt, bewerkstelligte aber dann trotz des unglücklichen Gefechts vom 9. Okt. seinen Rückzug auf die Hauptarmee. Bei Jena befehligte er die Avantgarde des Hohen-

loheschen Korps. Nach dem Frieden zu Tilsit erhielt er das Kommando der brandenburgischen Brigade und beteiligte sich an der Reorganisation der Armee. 1813 zum Militärgouverneur zwischen der Oder und Weichsel ernannt, leitete er die Belagerung von Stettin. Seit August kommandierte er das meist aus Landwehr bestehende 4. preußische Armeekorps und focht an der Spitze desselben bei Großbeeren (23. Aug.) und Dennewitz (6. Sept.). Im Oktober ward sein Korps zur Deckung des Überganges über die Elbe bei Dessau zurückgelassen. Nach der Schlacht bei Leipzig zwang er Torgau zur Kapitulation (26. Dez.) und nahm Wittenberg in der Nacht vom 13. zum 14. Jan. 1814 mit Sturm, wodurch er sich den Beinamen »von Wittenberg« erwarb. Auch Magdeburg fiel nach engerer Einschließung 24. Mai. 1815 erhielt T. das Kommando des 6. Armeekorps; doch war, als er den französischen Boden betrat, der Krieg durch die Schlacht bei Waterloo bereits entschieden. Nach dem Frieden erhielt T. den Oberbefehl in den Marken und in Pommern, dann über das 3. Armeekorps. 1889 wurde das brandenburgische Infanterieregiment Nr. 20 Infanterieregiment Graf T. von Wittenberg benannt.

Tauenzeichenpapier, aus alten Tauen hergestelltes sehr zähes Papier.

Tauerei (Kettenschiffahrt, Seilschiffahrt, Touage), ein System der Schleppschiffahrt, bei welchem längs des ganzen vom Schiffe zu durchlaufenden Weges eine endlose Kette oder ein Seil über den Boden hin ausgespannt und an beiden Enden an letzterm verankert ist, während ein Teil der Kette oder des Seiles sich auf dem Schiffe um Trommeln schlingt, welche durch die Maschine des Schiffes in Umdrehung versetzt werden. Der auf diese Weise bewegte Ketten- oder Seildampfer dient als Schleppschiff (Toueur), welchem die Lastschiffe angehängt werden. Die ersten Versuche mit der T. wurden 1732 auf Veranlassung des Marschalls Moritz von Sachsen angestellt; zur Ausführung im großen kam die T. aber erst 1820 in Lyon auf der Saône durch Tourasse u. Courteaut. Seit diesen Versuchen wurde das Prinzip beständig ausgebildet, und 1853 kam die T. in ihrer heutigen Vollkommenheit auf der Seine in Anwendung. Auch andre französische Flüsse und Kanäle wurden mit der Kette versehen, und bald folgten Belgien und Holland dem gegebenen Beispiel. In Deutschland wurde die erste T. 1866 durch die Hamburg-Magdeburger Dampfschiffahrtsgesellschaft in Magdeburg auf der ³/₄ Meile langen Elbstrecke zwischen Neustadt und Buckau ausgeführt und der Betrieb sogleich mit so großem Erfolg bewerkstelligt, daß damit die Rentabilität der T. für die meisten schiffbaren Flüsse außer Zweifel gesetzt wurde. 1871 wurde die ganze Linie von Magdeburg bis zur böhmischen Grenze eröffnet und 1873 auch die Strecke von der Mündung der Saale bis Kalbe in Betrieb gesetzt, zusammen mit 668 km, auf welcher Strecke 1880 an 20 Dampfer liefen. Seitdem hat die T. auch auf andern deutschen Flüssen Verwendung gefunden, auf dem Rhein seit 1877 (zuerst Ruhrort-Emmerich), auf Havel und Spree seit 1882, auf dem Main und Neckar ꝛc. Am großartigsten ist der Tauereiverkehr in den Vereinigten Staaten von Nordamerika auf Flüssen und Seen entwickelt. Der in Magdeburg angewandte Kettendampfer ist mit Ausnahme des Verdecks vollständig aus Eisen konstruiert, 51,8 m lang, 6,7 m breit und hat 48 cm Tiefgang. Er besitzt an beiden Enden Steuerruder, welche von der Mitte des Schiffes aus gemeinsam regiert werden können. Mit Hilfe dieser Steuerung sowie zweier an jedem Schiffsende angebrachter beweglicher Arme, welche die Kette zwischen Rollen aufnehmen, dagegen in horizontaler Richtung fast um 90° drehbar sind, wird es möglich, das Schiff auch in andrer als der Richtung der Zugkette zu steuern, ohne daß dadurch die Aufwickelung der letztern gestört wird. Dies ist für die Anwendung des Kettenschiffes auf gekrümmten Stromstrecken von großer Bedeutung. Auf dem Hinterteil des Schiffes befinden sich zwei Trommeln von 1,1 m Durchmesser und 2,6 m gegenseitiger Achsenentfernung, von denen jede mit vier Rinnen versehen ist. Die Kette, welche von dem Schiffe auf dessen Vorderseite aus dem Wasser emporgehoben wird, läuft in einer schräg aufsteigenden, mit Leitrollen versehenen Rinne zu den Trommeln und schlingt sich um jede 3¹/₂mal, indem sie von der ersten Rinne der ersten Trommel auf die erste Rinne der zweiten Trommel, dann auf die zweite Rinne der ersten Trommel ꝛc. übergeht. Zuletzt wird sie in einer schräg abfallenden Rinne an das hintere Ende des Schiffes geleitet und sinkt in das Wasser zurück. Die Betriebsdampfmaschine hat 60 Pferdekräfte. Die größern Kettendampfer befördern eine Last, die so groß ist wie die von 4—8 Güterzügen von 100 Achsen, können also nur von sehr großen Lastdampfern überboten werden. Da bei Flüssen mit geringer Wassertiefe nur Raddampfer konkurrieren können, hat man denselben gegenüber genau die Leistungsfähigkeit der Kettendampfer festgestellt und gefunden: die T. erlangt den Vorteil beim Gefälle 0,000250, die Raddampfer finden störende Schwierigkeiten beim Gefälle 0,000400, die Raddampfer müssen verzichten beim Gefälle 0,000500. Bei Seilen wendet man die von Fowler für seine Dampfpflüge konstruierte Klappentrommel an, welche in der Mitte des Schiffes an der einen Seitenwand angebracht ist. Das auf der Maas angewandte Drahtseil hat 25 mm Durchmesser und ist aus 42 eisernen Drähten zusammengesetzt. Es wiegt pro Meter 2,25 kg, während die Kette bei einem Durchmesser von 26 mm 15 kg wiegt. Kette und Seil stehen sich nach bisheriger Erfahrung folgendermaßen gegenüber: die Eigentümlichkeit der seitlichen Seilführung verlangt stärkere Schiffskonstruktion und vermehrtes Deplacement, bez. größern Tiefgang. Die Steuerung wird nach einer Seite erschwert, Brüche der Seile sind nur durch längere Arbeit (Splissung) auszubessern, während Ketten nur umgeschäkelt zu werden brauchen. Ketten legen sich besser auf den Grund als Taue. Hingegen ist ein Seil dauerhafter, wenn auch teurer, und deshalb werden steile Strecken, wie z. B. das Binger Loch, mit großem Erfolg mittels Seiles befahren, schließlich sind die Seile leichter als die Ketten, und das Geräusch der fahrenden Schiffe ist wesentlich geringer als das der Kettendampfer. Die absolute Gebrauchszeit eines Seiles, bez. der Kette richtet sich unter andern auch nach der Stärke des Betriebes. Das erste Seil von Oberkassel nach Bingen hielt 4¹/₂, das zweite 5¹/₂ Jahre. Das jetzige soll etwa 6¹/₂ Jahre aushalten bei einer Schleppmenge von 9¹/₂—10 Mill. Ztr. Die Vorteile, welche die T. gewährt, sind hauptsächlich folgende: Die Frachtspesen werden geringer teils wegen des geringern Kohlenkonsums der Kettenschiffe im Vergleich zu den gewöhnlichen Dampfschleppschiffen, teils weil die Bedienung der Fahrzeuge stark reduziert werden kann. Nach Meitzen berechnen sich die Kosten der Zugkraft bei einem Schiff von 7000 Ztr. Tragkraft unter gleichen Bedingungen pro Zentner und Meile für Pferdezug auf 0,16, Schleppdampfer auf 0,04, T. auf 0,01—0,08 Pf.

Der starke Wellenschlag, den die Raddampfer erzeugen, fällt weg, und die Beförderung wird schneller und regelmäßiger, so daß bei leidlichem Wasserstand die Lieferungszeiten genauer innegehalten werden können. Die großen Dampfer der tiefern oder gut regulierten Ströme sind mit ihren modernen Verbundmaschinen den Kettendampfern in der Konkurrenz gefährlich geworden, das oft vorkommende Brechen der Ketten that das übrige, um dieselben in Mißkredit zu bringen; doch hat man durch verbesserte Einrichtungen, wie z. B. Anwendung der Bellingrathschen Patentkettenräder, letzterm Übelstande abgeholfen. An Stelle der Schraubendampfer schlägt man jetzt Turbinenschiffe vor (welche auch bei geringster Tauchtiefe größere Betriebskraft gestatten), da die Verwendung der Raddampfer, auf welche man sonst bei geringer Wassertiefe zurückgreifen mußte, manche Übelstände hat. Vgl. »Die Kettenschiffahrt auf der Elbe« und Ziebarth, »Über Ketten- und Seilschiffahrt«, in der »Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure«, Bd. 11 u. 13 (Berl. 1867 u. 1869); Hoffmann, Über Kettenschleppschiffahrt und deren Einführung auf der Elbe (Dresd. 1869); Schmidt, Mitteilungen über die Kettendampfschiffahrt auf der Oberelbe (das. 1870); Eyth, On towing-boats on canals and rivers by a fixed wire-rope and clip-drum, in »Artisan« 1870; Werneburg, Die Kettenschiffahrt auf dem kanalisierten Main (Frankf. 1880); E. Bellingrath, Reform der Mainschiffahrt (Dresd. 1880); Derselbe, Studien über Bau und Betriebsweise eines deutschen Kanalnetzes (Berl. 1879); Schanz, Die Kettenschleppschiffahrt auf dem Main (Bamb. 1893).

Tauern, Name von Übergängen im Zentralkamme der Ostalpen, darunter der Krimmler T. (2635 m) zwischen dem Krimmler- und Ahrenthal, Velber T. (2545 m) zwischen Velber- und Tauernthal, Kalser T. (2512 m) zwischen Stubach- und Kalserthal, Heiligenbluter T. (oder Hochthor, 2573 m) zwischen dem Rauriser Seitenwinkel und dem Möllthal, Mallnitzer oder Naßfelder T. (2414 m) zwischen Naßfeld- und Mallnitzthal, Hohe T. (2823 m) zwischen Anlauf- und Seebachthal, Radstädter T. (1738 m) zwischen Radstadt und Mauterndorf und Rottenmanner T. (1265 m) zwischen Palten- und Pölsthal. Über die beiden letztgenannten T. führen Fahrstraßen, über die übrigen gute Saumpfade. Am Fuße der T. liegen Tauernhäuser, in denen ehemals arme Reisende verpflegt wurden, gegenwärtig meist Gasthäuser. Nach den T. sind die Gebirgsketten der Hohen und Niedern T. benannt (s. die folg. Artikel).

Tauern, Hohe, Hochalpenzug der Zentralzone der Ostalpen, welcher westlich vom Krimmler Achenthal, der Birnlucke und dem Ahrenthal gegen die Zillerthaler Alpen, deren östliche Fortsetzung die Hohen Tauern bilden, im N. vom Salzachthal, im O. vom Großarlthal, der Arlscharte und dem Maltathal, im S. vom Drauthal, dem Toblacher Feld und dem Rienzthal begrenzt wird und bei einer Länge von 134 km und einer Breite von 45 km eine Fläche von 5740 qkm bedeckt. Das Gebirge gehört mit geringen Ausnahmen der Urformation an. An ein zentrales System von Gneis schließen sich nördlich und südlich zwei Schieferkomplexe an. Von dem westöstlich gerichteten Hauptzuge, welcher die Grenze von Salzburg (gegen N.), Kärnten und Tirol (gegen S.) bildet und einschließlich seiner nördlichen Verzweigungen gegen das Salzachthal die eigentlichen Hohen Tauern ausmacht, sind im S. mehrere selbständige Gruppen durch die Nebenthäler der Drau abgegrenzt (s. unten). Die eigentlichen Hohen Tauern bestehen aus einem scharfen, weit in die Schneeregion reichenden Hauptkamm, von welchem kurze, aber mächtige Äste gegen das Längenthal der Salzach abzweigen. Die mittlere Kammhöhe beträgt 2600 m. Die Vergletscherung (man zählt 254 Gletscher oder »Keese«) erreicht in einzelnen Fällen, wie bei der Pasterze (s. d.), Schlattenkees, Obersulzbacher Gletscher, eine gewaltige Ausdehnung, erscheint jedoch im allgemeinen geringer als die der Ötzthaler und Ortlergruppe und ist namentlich in den letzten drei Jahrzehnten ansehnlich zurückgegangen. Dagegen sind die Tauern wegen der Steilheit der Seitenwände ihrer Thäler und wegen der tiefen Lage der Thalsohlen das an Wasserfällen reichste Gebiet der Deutschen Alpen. In den höchsten Terrassen der zahlreichen parallel zum wasserscheidenden Hauptkamm hinaufziehenden Tauernthäler finden sich malerische Hochseen. Bemerkenswert sind auch die von den Thalbächen gebildeten Felsenschlünde, darunter die großartige Liechtenstein- und die Kitzlochklamm. Die Tauern bilden wegen ihrer herrlichen, in neuerer Zeit leichter zugänglich gewordenen Naturszenerien eins der besuchtesten Reisegebiete in den Alpen. Die einzelnen Berggruppen der Hohen Tauern sind in der Richtung von W. nach O.: die Venedigergruppe (3660 m, s. Großvenediger), die Glocknergruppe (3798 m, s. Großglockner), die Hochnarr- oder Goldberggruppe (3258 m, s. Hochnarr) und die Ankogelgruppe (3355 m, s. Ankogel). Die südlichen Nebengruppen der Hohen Tauern sind: die Antholzer Alpen (oder Rieserfernergruppe), zwischen dem Ahrenthal einer-, dem obersten Defferegger- und Antholzthal anderseits, mit von SW. nach NO. gerichtetem Hauptkamme, ziemlich starker Vergletscherung und sieben die Höhe von 3200 m übersteigenden Gipfeln, darunter Hochgall (3440 m); das Defferegger (Villgrattener) Gebirge, südlich des Defferegger Thales, zwischen dem Antholzer und untern Iselthal, mit westöstlichem, die Schneeregion nicht erreichendem Hauptkamm, im Weißspitz (2960 m) kulminierend; der Virgenkamm, zwischen Defferegger- und Virgenthal, ein westöstlicher, in den höchsten Spitzen vergletscherter Kamm (Stampflesspitze, 3168 m; Lasörling, 3096 m); die Schobergruppe, begrenzt durch den Iselberg zwischen Lienz und Winklern, die Möll, den Kalserbach und die Isel, mit fünf Spitzen über 3200 m (darunter Roter Knopf, 3296 m; Petzeck, 3283 m; Hochschober, 3250 m) und zahlreichen, aber wenig ausgedehnten Gletschern; die Kreuzeckgruppe, zwischen Iselberg, Möll und Drau, durch steile Formen ausgezeichnet, jedoch weit unter der Schneelinie bleibend (Polinik, 2780 m). Vgl. Karte »Salzburg« (Bd. 15); v. Sonklar, Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern (Wien 1866); Derselbe, Karte (2. Aufl., das. 1875); Heß, Führer durch die Hohen Tauern (das. 1886); Meyers Reisebücher: »Die deutschen Alpen«, Bd. 2.

Tauern, Niedere, Gebirgszug der Zentralzone der Ostalpen, die nordöstliche Fortsetzung der Hohen Tauern, reicht vom Murthörl (im W.) zwischen den Thälern der Enns (im N.) und der Mur (im S.) bis zum Palten- und Liesingthal (im O.) und gehört im westlichen Teile zu Salzburg, im östlichen zu Steiermark. Bedeutend niedriger als die Hohen Tauern, ohne Schneefelder und Gletscher, weisen die Niedern Tauern auch nicht mehr so scharf geschlossene Kämme auf als jene. Neben dem Glimmerschiefer als vorherrschendem Gestein tritt auch Gneis zu Tage. Man unterscheidet vier Unterabteilungen und zwar (von W. nach O.): die

Radstädter Tauern, östlich bis zum Sölk- und Lessachthal reichend (Hochgolling, 2863 m; Hohe Wildstelle, 2746 m), die Wölzer Alpen, östlich vom Golling- und Pölsbach begrenzt (Predigtstuhl, 2545 m), die Rottenmanner Tauern, östlich bis zur Tauernstraße von Trieben nach Zeiring reichend (Bösenstein, 2449 m), und die Seckauer Alpen, der östlichste Teil des Gebirges (Saukogel, 2418 m).

Tauernwind, ein in den Norischen Alpen (Tauern) auftretender kalter Nordostwind, der in ähnlicher Weise entsteht wie die Bora (s. d.).

Taufe (griech. Baptisma, Baptismus), das Sakrament, durch welches der Täufling mittels Untertauchung oder Besprengung mit Wasser in die christliche Kirche aufgenommen wird. Heilige Waschungen findet man fast bei allen alten orientalischen Völkern (s. Reinigungen) und Spuren von feierlicher Lustration neben der Beschneidung auch bei den Juden (s. Proselyt), welchen die körperliche, sogen. levitische Reinheit als das Symbol, ja Surrogat der innern Reinheit galt. Durch die Wassertaufe weihte namentlich Johannes der Täufer alle, welche Buße thaten, für das nahe bevorstehende Gottesreich, und auch Jesus empfing diese T. im Jordan. Nach seinem Vorbild ließen sich dann seine Gläubigen taufen. In Paulinischen Kreisen faßte man die T. als ein mysteriöses Bad der Wiedergeburt auf und setzte sie mit dem Tode und der Auferstehung Christi in Beziehung, daher man bald in der T. eine über das Sinnbild des Unter- und Auftauchens hinausschreitende, geheimnisvolle Verbindung mit Christus fand. Weil man sie zugleich als das spezifische Organ der innerlichen Reinigung und Sündenvergebung betrachtete, verschoben viele, wie Kaiser Konstantin, ihre T. bis ans Lebensende (procrastinatio baptismi). Erst Augustin aber gab durch seine Lehre von der Erbsünde der T. eine dogmatische Unterlage und bewies ihre absolute Notwendigkeit. Die Erbsünde wird durch sie zwar als Schuld getilgt, doch bleibt die Fleischeslust noch als »Zunder der Sünde« in dem Getauften. Die Wiederholung der T. war lange eine Streitfrage, besonders mit Bezug auf die Ketzertaufe. Seit dem 3. Jahrh. sprach sich die Kirche immer bestimmter dahin aus, daß ein auf die Trinität getaufter Ketzer beim Übertritt zur orthodoxen Kirche nicht wiederum zu taufen sei. Die richtig vollzogene T. ist nach katholischer Lehre das die erstmalige Eingießung übernatürlicher Gerechtigkeit vermittelnde Sakrament. Auch nach den protestantischen symbolischen Büchern gewährt die T. Vergebung der Sünde und Mitteilung des Heiligen Geistes, kann folglich, wenn rechtmäßig vollzogen, an demselben Individuum nicht wiederholt werden. Während aber nach der lutherischen Lehre die T. durch die wunderbare Wirksamkeit des mit dem Wasser verbundenen Wortes außer der Sündenvergebung auch Wiedergeburt (s. d.), Wiederherstellung der Freiheit des Willens zum Guten und sogar in Kindern den Glauben wirkt, gilt sie bei Zwingli als Pflichtzeichen und kirchlicher Einweihungsakt, überhaupt in der reformierten Kirche mehr als Symbol und Unterpfand dafür, daß Gott denen, welche zum Glauben gelangen, die verheißenen Heilsgüter auch zukommen lassen werde. Beide Kirchen haben auch die Kindertaufe beibehalten, welche schon seit etwa 200 sporadisch vorgekommen, seit Augustin allmählich herrschende Sitte geworden war. Weil für dieselbe kein Befehl Christi und der Apostel vorliegt, und weil die Kinder überdies auch zu dem Glauben, welcher in der T. vorausgesetzt ist, nicht befähigt sind, verwarfen die Wiedertäufer (Mennoniten) dieselbe völlig, indem sie eine Wiederholung der T. an den Erwachsenen statuierten. Ähnlich weisen auch die Quäker (s. d.) und die Baptisten (s. d.) Englands und Nordamerikas die Kindertaufe zurück. Dagegen soll nach der Lehre der katholischen und evangelischen Kirche die T. regelmäßig von dem ordinierten Geistlichen verrichtet werden. Nur in Notfällen soll auch die Laientaufe (Nottaufe) zugelassen werden. Die unter wörtlicher Beziehung auf die drei Personen der Trinität vorzunehmende Applikation des Wassers kann Untertauchung (immersio) oder Besprengung (adspersio oder infusio) sein. Der erstere Taufmodus ist bis in das 12. Jahrh. üblich gewesen und findet noch jetzt in der morgenländischen Kirche statt. Der Exorzismus (s. d.) ist in der protestantischen Kirche nicht überall abgeschafft worden. In der alten Kirche wurde die T. in den Kathedralkirchen vorgenommen, welche besondere Taufkapellen (Baptisterien) hatten. Nachdem aber die Bischöfe sich nur noch die Konfirmation oder Firmung (s. d.) ausschließlich vorbehalten hatten, die Verrichtung der T. dagegen den Presbytern zugewiesen worden war, brachte man in jeder Kirche Taufsteine an. Später wurden Haustaufen üblich, mehr noch bei den Lutheranern als bei den Katholiken. Bei der T. findet nach Luk. 1, 59; 2, 21, wie bei der jüdischen Beschneidung, eine Namengebung statt. Wo sich Staat und Kirche nicht in der Weise der modernen Gesetzgebung auseinandergesetzt haben, erscheint die T. als notwendige Handlung und kann daher auch gegen den Willen der Eltern erfolgen; über die T. selbst muß der Geistliche ein Register führen (s. Kirchenbuch); die formellen Auszüge daraus (Taufzeugnisse) gelten als öffentliche Urkunden. Vgl. Höfling, Das Sakrament der T. (Erlang. 1846—48, 2 Bde.); Baucher, Le baptême (Par. 1894); Kattenbusch, Das apostolische Symbol (Bd. 1, Leipz. 1894).

Zur T. diente in den Kirchen ursprünglich ein Bassin mit Wasser, in welchem der Täufling untergetaucht wurde. An seine Stelle trat später der Taufstein, ein Becken aus Stein auf hohem Ständer, mit symbolischen Figuren oder auf die T. bezüglichen Darstellungen, bisweilen auch von Figuren (den vier Flüssen des Paradieses, Löwen u. a.) getragen. Solcher Taufsteine sind noch viele aus romanischer Zeit erhalten. In die Vertiefungen der Steine ließ man seit dem 11. Jahrh. metallene Becken ein, zu denen sich später metallene Deckel gesellten, die ebenfalls mit bildlichen Darstellungen verziert waren und bei der Taufhandlung durch Ketten emporgezogen oder durch Arme fortbewegt wurden. In spätgotischer Zeit brachte man über den Taufsteinen bisweilen Baldachine an. Seit dem 17. Jahrh. sind die Taufbrunnen außer Gebrauch gekommen, und an ihre Stelle sind Taufschüsseln und Taufkannen getreten.

Taufe eines Schiffes, s. Ablauf.

Tauferer Thal, nördliches Seitenthal des Pusterthals in Tirol, 50 km lang, im N. und W. von den Zillerthaler Alpen, im O. von den Hohen Tauern (Venediger- und Rieserfernergruppe) begrenzt, zieht sich von Bruneck bis zur Birnlucke (2672 m) zuerst nördlich, dann nordöstlich hinan. Von Bruneck (826 m) zieht sich das Thal ziemlich breit und leicht ansteigend bis zum Hauptorte, dem Dorfe Sand (855 m), hin, welches auch nach dem oberhalb gelegenen malerischen Schloß (954 m) Taufers benannt wird, Sitz eines Bezirksgerichts, beliebte Sommerfrische und Touristen-

standort, mit gotischer Kirche (Statuen von J. Gasser) und (1890) 800 Einw. Von da an verengert sich das Thal und heißt bis St. Peter (1365 m) Ahrenthal und von hier bis zum Thalschluß Prettau (1476 m, ehemals mit Kupferbergbau, gegenwärtig mit einer Spitzenklöppelanstalt). Nebenthäler sind: rechts (westlich) das Mühlwalder Thal, links (östlich) das von der Rieserfernergruppe kommende großartige Rainthal. Vgl. Daimer, Taufers und Umgebung (Gera 1879).

Taufers, 1) Dorf in Tirol, Bezirksh. Bruneck, s. Tauferer Thal. — 2) Dorf in Tirol, Bezirksh. Meran, im Münsterthal (s. Mustair) nahe der Schweizer Grenze, mit (1890) 846 Einw.

Taufgesinnte, s. Mennoniten.

Taufname, soviel wie Vorname, s. Name.

Taufrosch, s. Frösche.

Taufstein, s. Taufe.

Taufstein, Berg, s. Vogelsb. r.).

Taufzeugen, s. Paten.

Taugarn, grobes Hanfgespinst zu den schwersten Seilerwaren.

Taugras, s. Agrostis.

Tauler, Johannes, deutscher Mystiker, geb. um 1300 in Straßburg, trat in den Dominikanerorden und wirkte als Volksprediger meist in seiner Vaterstadt bis zu seinem 1361 erfolgten Tode. Daß er sich gegen das päpstliche Verbot, welches den Gottesdienst in Straßburg während der Zeit des über die Stadt verhängten Interdikts untersagte, aufgelehnt habe, läßt sich ebensowenig festhalten, wie daß die in des »Meisters Buch« sich findende Bekehrungsgeschichte sich auf T. beziehe. Die Abfassung des bisher allgemein dem T. zugeschriebenen Buches »Von der Nachfolgung des armen Lebens Christi« muß, wie Denifle und Ritschl nachgewiesen haben, demselben abgesprochen werden. Taulers Mystik lernen wir jedoch aus seinen Predigten kennen, sie hält sich von dem Pantheismus eines Eckart (s. d.) fern. T. fordert, daß sich der Christ der Gelassenheit befleißige und innerlich von aller Kreatur frei werde. Ein Feind der von der katholischen Kirche so laut gepredigten Selbstgerechtigkeit, war T. ein Verkünder der alles wirkenden göttlichen Gnade. Der Weg aber, auf dem man nach T. zur Selbstverleugnung gelangt, ist der der Nachfolge des Lebens Jesu. Vgl. K. Schmidt, Johannes T. (Hamb. 1841); Denifle, Das Buch von der geistlichen Armut ꝛc. (Münch. 1877); Derselbe, Taulers Bekehrung (Straßb. 1879); Jundt, Les Amis de Dieu au XIV. siècle (Par. 1879); Ritschl in der »Zeitschrift für Kirchengeschichte« 1880; Bevan, Trois Amis de Dieu (Lausanne 1890); Preger, Geschichte der deutschen Mystik, Bd. 3 (Leipz. 1892). Taulers Predigten wurden ins Hochdeutsche übertragen von Hamberger (Frankf. 1872), in Auswahl von Langsdorff (Leipz. 1892).

Taumelkäfer (Gyrinidae), s. Wasserkäfer.

Taumelkrankheit, landwirtschaftliche Bezeichnung für Krankheitszustände bei Tieren mit Taumeln, Schwanken im Hinterteil und Schwindel. Solche Erscheinungen treten namentlich auf bei Vergiftungen durch schädliche Futterbestandteile. Zweifelhaft ist, ob der viel beschuldigte Taumellolch (Schwindelhafer, Lolium temulentum) T. hervorruft; auch der Schachtelhalm (Equisetum arvense, palustre, limosum, hiemale) soll eine als T. oder Equisetkrankheit bezeichnete Vergiftung bedingen. Erwiesenermaßen ist Schachtelhalm für Pferde unbekömmlich, wird von ihnen gemieden und hat einige sicher beobachtete Vergiftungen bedingt. Dagegen wird Schachtelhalm in Gegenden mit Bruchland nicht bloß dem Heu beigemischt, sondern selbst allein für Rinder verfüttert und gilt allgemein als ein durchaus gutes Futter.

Taumellolch, s. Lolium.

Taumelsäge, s. Sägemaschine.

Taumelsucht, s. Drehkrankheit.

Taumesser, s. Tau.

Taumler, an Drehkrankheit (s. d.) leidende Schafe.

Taunton (spr. taonton, in Amerika tántön gesprochen), 1) Hauptstadt der Grafschaft Somerset (England), am schiffbaren Tone, hat mehrere schöne Kirchen (darunter zwei aus der Zeit Heinrichs VII.), ein altes Schloß (jetzt Museum), eine Lateinschule, mehrere große Erziehungsanstalten, zahlreiche milde Stiftungen, etwas Seiden- und Handschuhfabrikation, lebhaften Handel und (1891) 18,026 Einw. Hier hielt der berüchtigte Jeffreys 1685 seine Blutgerichte. — 2) Eine der beiden Hauptstädte der Grafschaft Bristol des nordamerikan. Staates Massachusetts, am von hier ab schiffbaren Fluß T., der 25 km unterhalb in die Narragansetbai mündet, Knotenpunkt zweier Bahnen, mit Irrenanstalt des Staates, Gießerei und Maschinenbau, Ziegeleien, Fabrikation von Nägeln, Baumwoll-, Kupfer-, Zink- und Messingwaren ꝛc. und (1890) 25,448 Einw.

Taunus (auch die Höhe, früher Einrich, auch Einrichgau genannt), ein zum Rheinischen Schiefergebirge gehöriges Gebirge im preuß. Regbez. Wiesbaden (s. Karte »Hessen-Nassau« und »Umgebung von Frankfurt am Main«), breitet sich mit seinen Nebenzweigen und Vorbergen zwischen dem Main, Rhein und der Lahn aus und ist ein in seiner gesamten Ausdehnung wohl 90 km langes, mit Wald bedecktes Gebirge, welches, in der Gegend von Wetzlar aus dem Lahnthal ansteigend, anfangs als ein mäßig hoher Bergrücken die Westseite der Wetterau begrenzt, dann in südwestlicher Richtung sich über Oberursel, Kronberg, Königstein und Eppstein nach Schlangenbad fortzieht, sich von da, durch ein kleines Nebenthal unterbrochen, unter dem Namen des Rheingaugebirges fortsetzt und bei Rüdesheim und Lorch am Rhein endigt. Auf der Südseite ist der Abfall des Gebirges ziemlich steil, noch steiler aber auf der Westseite von Rüdesheim bis Lahnstein, wo er mit seinen obst- und rebenreichen, von Burgruinen gekrönten Höhen einen äußerst malerischen Anblick gewährt. Auf der Nordseite treten felsige Verzweigungen des Gebirges bis hart an die Lahn vor. Der wenig geschlossene Hauptkamm des Gebirges hat eine mittlere Höhe von 480 m, über welche sich seine gerundeten oder abgestumpften Gipfel noch um 300—400 m erheben. Der höchste Punkt ist der Große Feldberg (880 m) bei Königstein. Südwestlich von diesem erhebt sich der Kleine Feldberg oder Kronsberger Kopf (827 m), von diesem südlich der Altkönig (798 m) mit zwei kolossalen Steinringwällen. Im mittlern Teil der Kette sind zu bemerken: der Rossert (516 m), der Staufen (452 m), der Trompeter (540 m), die Hohe Kanzel (596 m) und die Platte nördlich von Wiesbaden (500 m); weiter nach SW. der Schäferskopf (455 m) u. die Hohe Wurzel (618 m). Die höchste Spitze des sich hier anschließenden Rheingaugebirges ist die Kalte Herberge (620 m), der südwestlichste Ausläufer, der Niederwald (330 m), nördlich davon das Jägerhorn (538 m). Die Hauptmasse des Gebirges besteht aus vielfach gefalteten, im allgemeinen steil stehenden Phylliten, Sericitschiefern, Thonschiefern, Quarziten, Sericitgneisen und Porphyroiden, welche von einem ca. 500 m mächtigen Zuge von weißem Quarzit, dem sogen. Taunusquarzit, überlagert werden. Letzterer bildet den eigentlichen

Kamm des T., er tritt bei Bingen in schroff abfallenden Felsen an den Rhein. Über dem zum Unterdevon gestellten Taunusquarzit folgen die sogen. Wisperschiefer oder Hunsrückschiefer, dunkle, zahlreiche Dachschieferlagen (z. B. bei Kaub) einschließende Thonschiefer; sie bilden namentlich die weiten einförmigen Plateaus im nördlichen T. Erst gegen die Lahn hin begegnet man jüngern Schichten, den sogen. Koblenzschichten, die vorwiegend aus Grauwacken sich zusammensetzen, und dem Koblenzquarzit; auch diese gehören noch zum Unterdevon. Tertiärablagerungen umsäumen die ältern Schichten im S. und O. des T.; hier (bei Neurod, Eppstein ꝛc.) begegnet man auch einigen Durchbrüchen von Basalt. Bergbau findet auf dem T. nicht statt. Überall, wo der Boden sich dazu eignet, ist das Gebirge wohl angebaut, und an den südlichen Abhängen finden sich herrliche Weinpflanzungen, Obsthaine, Kastanienwäldchen und selbst Mandelbäume. Von den zahlreichen Gewässern des T. fließt die Usa östlich der Wetter, die Schwarze südlich dem Main, die Wisper westlich dem Rhein zu, während die mit längerm Lauf, wie die Aar, Ems und Weil, nach N. zur Lahn abfließen. Der T. ist besonders durch die Menge seiner Mineralquellen berühmt, deren mehr als 40 bekannt und größtenteils benutzt sind, und von denen mehrere zu den berühmtesten Deutschlands gehören (Wiesbaden, Schwalbach, Selters, Homburg, Schlangenbad, Soden, Ems ꝛc.). Den Süd- und Westfuß des T. begleitet die Eisenbahnlinie Frankfurt a. M.-Troisdorf, den Nordfuß die Linie Koblenz-Gießen, den Ostfuß die Linie Frankfurt a. M.-Kassel, während die Linie Höchst- und Wiesbaden-Limburg das Gebirge durchschneidet und in zwei fast gleiche Teile teilt und mehrere kürzere Linien in und an das Gebirge führen. Durch die Bemühungen des Taunusklubs ist der Touristenverkehr im T. in stetem Steigen begriffen. Vgl. Schudt, Taunusbilder in Geschichten, Sagen und Liedern (Homb. 1859); Grossmann u. a., Die Heilquellen des T. (Wiesbad. 1887); Sievers, Zur Kenntnis des T. (in den »Forschungen zur deutschen Landes- u. Volkskunde«, Bd. 5, Stuttg. 1891); Laupus, Der westliche T., Führer (Wiesbad. 1893); Ravensteins »Topographische Karte vom östlichen T.« (2. Aufl., Frankf. 1891).

Taunusquarzit, ein ausschließlich aus weißen Quarziten bestehender Horizont der untern Abteilung der rheinischen Devonischen Formation (s. d.), der im Taunus, Hunsrück und Hohen Venn sehr verbreitet ist.

Taunusschiefer, soviel wie Sericitschiefer (s. d.).

Tauposee, See auf der Nordinsel Neuseelands (s. d.).

Taupunkt, s. Tau.

Taupunktspiegel, s. Hygrometer, S. 112.

Taura, Elfried von, Pseudonym, s. Otto 4).

Taurien, das südlichste neuruss. Gouvernement, umfaßt die Halbinsel Krim und einen Teil des Festlandes, wird im S. vom Schwarzen und Asowschen Meer, im W. vom Gouv. Cherson, im N. und O. von Jekaterinoslaw begrenzt und hat ein Areal von 63,446,9 qkm (1152,26 QM.). Über die Bodenbeschaffenheit des letztern s. Krim und Taurisches Gebirge. Der festländische Teil des Gouvernements ist Steppe, deren Boden von Schieferthon, Quarzsand und Thon eingenommen wird; jedoch finden sich auf dem Festland auch ausgedehnte, mit schwarzer Erde bedeckte Strecken. Mineralische Reichtümer sind: Porphyr, roter und grauer Marmor und vorzügliches Salz aus den Steppenseeen. Der einzige bedeutende Fluß ist der die Nordwestgrenze berührende Dnjepr, der hier die Konka aufnimmt; außerdem sind die Molotschnaja und der Salgir (letzterer in der Krim) zu erwähnen. Auf dem Dnjepr wird Holz aus den innern Gouvernements hinabgeflößt; stromaufwärts geht Salz. Das Klima ist mild und im allgemeinen gesund, außer am Faulen Meer und am Dnjeprliman. Die mittlere Jahrestemperatur in Jalta beträgt +13,4°, in Simferopol +10,1°, in Melitopol +9°. T. ist eins der schwach bevölkerten Gouvernements, mit (1894) 1,211,841 Einw. (19 auf 1 qkm), bestehend in Groß- u. Kleinrussen (66 Proz.), Tataren (17 Proz.), deutschen Kolonisten (3 Proz.), Bulgaren (4 Proz.), Juden (2 Proz.), Griechen, Armeniern, Karäern, Tschechen, Esthen, Polen ꝛc. Die Hauptbeschäftigung in den nördlichen Teilen ist Viehzucht, Ackerbau und Salzgewinnung (1892: 1,5 Mill. Doppelztr.), in den Bergthälern und am Abhang der Gebirge Garten-, Tabak- und Weinbau (die von Weinbergen eingenommene Fläche wird auf 8580 Hektar, die vom Tabak auf 3486 Hektar angegeben; die Ernte auf 0,18 Mill. hl, resp. 32,139 Doppelztr.). Der Fortschritt im Anbau der Cerealien ist der rationellen Wirtschaft bei den deutschen Kolonisten, zumal bei den Mennoniten, aber auch bei den russischen Sektierern zu verdanken und verhältnismäßig sehr bedeutend. Das Areal besteht aus 38,7 Proz. Acker, 47 Wiese und Weide, 6 Wald und 8,3 Proz. Unland. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Mill. hl: Roggen 1,6, Weizen 5,5, Hafer 0,9, Gerste 3,5, Hirse 0,2, Mais 0,2, Kartoffeln 0,4. Die besten und ergiebigsten Weingärten sind am Südufer der Krim vom Kap Kastell bis Kap Aitodor, und die Fruchtgärten der Thäler des nördlichen Abhanges des Taurischen Gebirges liefern gute Äpfel und Birnen. Der Viehstand bezifferte sich 1892 auf 316,000 Pferde, 465,000 Rinder, 2,738,000 Schafe (darunter 1,900,000 feinwollige), 178,000 Schweine u. 1600 Kamele. Hervorragend ist die Zucht der Merinoschafe, die übrigens an Umfang und Bedeutung abnimmt, doch auch Rinder- u. Pferdezucht, Bienenzucht und Fischfang (Heringe) werden mit großem Erfolg betrieben. Der Wert der industriellen Thätigkeit (Getreidemüllerei, Maschinenbau, Tabaksfabrikation, Fabrikation von Obst- und Fischkonserven ꝛc.) wird 1893 bei 387 Fabriken mit 5067 Arbeitern auf 4,4 Mill. Rubel angegeben. Der Handel besteht mehr in der Ausfuhr zur See (Berdjansk, Sebastopol, Feodosia) als zu Land ins Innere des Reiches. Die Hauptausfuhrartikel sind: Weizen, Wolle, Vieh, Fische, Salz, Früchte und Wein. Die Volksbildung steht relativ hoch, namentlich in den nördlichen Kreisen (Berdjansk); die Zahl der Elementarschulen war 1893: 859 mit 43,690 Lernenden (darunter 11,731 Mädchen), außerdem gab es 20 Mittel- und Fachschulen (vorzugsweise Navigationsschulen) mit 3311 Lernenden. Das Gouvernement zerfällt in acht Kreise, von denen die Kreise Berdjansk, Melitopol und Aleschki (Dnjeprowsk) auf dem Festlande, Perekop, Simferopol, Eupatoria, Jalta und Feodosia auf der Halbinsel Krim liegen. Hauptstadt ist Simferopol.

Taurin (Amidoäthylsulfosäure) $C_2H_7NSO_3$ oder $NH_2.CH_2.CH_2.SO_3H$ findet sich frei oder mit Cholsäure verbunden (Taurocholsäure) in der Galle der Ochsen und andrer Tiere, im Darminhalt, in den Nieren und im Lungengewebe, in Muskeln wirbelloser Tiere und der Fische, entsteht bei Zersetzung der Taurocholsäure durch Säuren und beim Erhitzen von isäthionsaurem Ammoniak $C_2H_9NSO_4$, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle und ist leicht löslich in heißem Wasser, nicht in Alkohol und Äther, schmilzt

unter Zersetzung, reagiert neutral, bildet aber mit Basen Salze und gibt beim Schmelzen mit Kalihydrat Essigsäure, schweflige Säure, Ammoniak u. Wasserstoff.

Taurinus, Franz Adolf, Mathematiker, geb. 15. November 1794 zu König im Odenwald, gest. 13. Febr. 1874 in Köln, studierte in Heidelberg, Gießen und Göttingen Rechtswissenschaft und lebte von 1822 ab in Köln als Privatgelehrter. Er gehört zu den Vorläufern von Lobatschewsky u. J. Bolyai und hat, allerdings beeinflußt durch seinen Oheim Schweikart und durch Gauß, die Möglichkeit der nichteuklidischen Geometrie erkannt und seine Ergebnisse in zwei sehr selten gewordenen und ganz unbeachtet gebliebenen Schriften: »Theorie der Parallellinien« (Köln 1825) und »Geometriae prima elementa« (das. 1826), veröffentlicht. In letzterer leitet T. die Formeln der nichteuklidischen Trigonometrie aus denen der sphärischen Trigonometrie ab, indem er die Seiten eines sphärischen Dreiecks imaginär setzt. Vgl. Städel u. Engel, Die Theorie der Parallellinien (Leipz. 1895).

Tauris, Stadt, s. Tebriz.

Taurische Halbinsel, s. Krim.

Taurisches Gebirge (Krimsches Gebirge), Gebirge an der Südwestküste der Halbinsel Krim, aus drei parallelen Bergrücken bestehend. Der Hauptrücken beginnt mit dem Kap Fiolent (bei Balaklawa) und zieht sich ca. 170 km weit in einer Entfernung von 2—9 km vom Meeresufer bis zum Kap des heil. Elias bei Feodosia hin. Er besteht aus Juraformation mit stellenweise hervortretenden eruptiven Gesteinen (Aju-Dagh, Uraga, Kastell ꝛc.). Der Kamm stellt eine flache, waldlose Hochebene, sogen. Jaila (d. h. Weide), dar. An mehreren Stellen ist der Bergrücken von tiefen Pässen, den sogen. Boghas (Angar-, Kebit-, Gurbeldere-Boghas), durchschnitten, welche die verschiedenen Teile der Jaila voneinander scheiden (die Babugan-, Tschatyrdagh-, Demerdshi-, Karabi-Jaila). Die Hauptspitzen (nach den neuesten Messungen von 1890—91) in der Richtung von W. nach O. sind folgende: der westliche Karadagh (1137 m), Bedene-Chyr (bei Aj-Petri, 1321 m), Kemal-Igerek (gegenüber Jalta, 1528 m), Seityn-Chosch (1539 m), Orman-Chysch (auch Roman-Chosch, 1543 m), Eklis-Burun (Tschatyrdagh, 1526 m), Demerdshi (1357 m), Takija (Karabi-Jaila, 1259 m), Sugut-Oba (956 m), der östliche Karadagh (574 m). Das Gebirge fällt mit schroffem und wild zerrissenem Absturz in die See und sinkt unter dem Wasser noch so jäh ab, daß oft schon in geringer Entfernung vom Ufer bedeutende Tiefen konstatiert werden. Der nördliche Abhang ist weniger schroff. Weiter, in einer Entfernung von ca. 15—20 km vom ersten Bergrücken, zieht sich der zweite, zur Kreideformation gehörende, dessen Höhe 650 m nicht übersteigt, von Inkerman (bei Sebastopol) über Mangup und Simferopol bis Karasu-Basar. 3—5 km von diesem entfernt zieht sich der dritte Höhenzug, welcher jüngern Formationen angehört und eine Höhe von nur 270 m erreicht.

Taurisker, kelt. Volksstamm, welcher in den Ostalpen an der obern Drau wohnte, ward 13 v. Chr. durch P. Silius und Drusus der römischen Herrschaft unterworfen. Ihr Name soll sich in dem der Tauernkette erhalten haben.

Tauriskos, griech. Bildhauer und Bruder des Apollonios aus Tralles (s. Apollonios 3).

Taurocholsäure, s. Gallensäuren.

Tauroggen, Flecken im russ. Gouv. Kowno, Kreis Rossieny, an der Jura (Zufluß der Memel), 7 km von der preußischen Grenze, mit Grenzzollamt und 5800 Einw. Hier unterzeichnete 21. Juni 1807 Kaiser Alexander I. den dem Frieden von Tilsit vorausgehenden Waffenstillstand. Im nahen Dorf Poscherun schloß 30. Dez. 1812 der preußische General York mit dem russischen General Diebitsch die denkwürdige Waffenstillstands- und Neutralitätskonvention (Konvention von T.).

Tauromenion, s. Naxos (Stadt) und Taormina.

Tauropolos, Beiname der Artemis als Schutzgottheit der Stiere (tauros = Stier), später mit der taurischen Artemis vermischt und als solche besonders in Brauron (in Attika) verehrt, wohin Orestes (s. d.) ihr Bild aus Tauroi gebracht haben sollte.

Tauröste (Taurotte), s. Flachs, S. 511.

Taurunum, Stadt, s. Semlin.

Taurus (lat.), Sternbild, s. Stier.

Taurus (Tauros, griech. Umformung des nordsemit. tûr, »Gebirge«), das südliche Randgebirge des Hochlandes von Kleinasien, zieht vom Euphrat westwärts bis an das Ägäische Meer und bildet einen von engen Flußthälern vielfach durchschnittenen Gebirgswall, der gegen S. in sehr kurzen Absätzen oder plötzlich und steil zum Meere abfällt, gegen N. sich sanft zu Hochebenen abdacht. Das unwegsame Gebirge erreicht in dem östlichen Teile der Landschaft Kilikien in seinen Gipfeln eine Höhe von über 3000 m. Der wichtigste Paß ist Gülek-Boghas, die Kilikischen Pässe der Alten, durch welche die große Heer- und Karawanenstraße von Kleinasien nach Syrien führt. Westlich davon führt das Gebirge jetzt den Namen Bulghar Dagh, östlich Ala Dagh. Hier wird es von zwei Flüssen durchbrochen, dem Seihun (Saros) und Dschihan (Pyramos), welche beide in das Mittelländische Meer münden. Noch zahlreiche andre, aber meist unbedeutende Flüsse gehen vom T. ins Mittelländische Meer. Weit wasserärmer ist die Nordseite des Gebirges, wo mehrere bedeutende, meist salzhaltige Seen liegen. Östlich vom Saros (heute Seihûn) zweigt sich als mächtiger Seitenarm der bis 2700 m hohe, übrigens leicht passierbare Antitaurus (heute Binboghá Dagh) nach N. ab, die Wasserscheide gegen das Gebiet des Pyramos (Dschihân) bildend. Neuerdings werden auch die dem Binbogha parallelen Ketten im W. des Saros zum Antitaurus gezogen.

Taus (tschech. Domažlice), Stadt in Böhmen, 468 m ü. M., an den Staatsbahnlinien Iglau-T. und Prag-Pilsen-Furth, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, eine alte Allerheiligenkirche, ein Augustinerkloster, die Chodenburg (ehemalige Grenzfeste, jetzt Sitz der Behörden, s. Choden), ein neues Rathaus mit Museum, ein tschechisches Staatsobergymnasium, eine Zuckerraffinerie, Bandfabrik, Strumpfwirkerei, Töpferei, Bierbrauerei, Herstellung von Zündholzschachteln, Getreidehandel, eine Sparkasse, ein Krankenhaus und (1890) 7703 tschech. Einwohner. Bei T. 14. Aug. 1431 Sieg der Hussiten über das deutsche Kreuzheer.

Taušanović (spr. tauschanowitsch), Kosta, serb. Politiker, geb. 1851 in Alexinatz, studierte in Prag und Heidelberg mehrere Jahre Land- und Volkswirtschaft, kämpfte 1876—77 gegen die Türken, war dann Teilhaber eines blühenden Tabaksgeschäfts in Belgrad und 1879 Lehrer der Landwirtschaft am Lehrerseminar daselbst sowie Redakteur eines landwirtschaftlichen Blattes. Er schloß sich der radikalen Partei an, war 1881 für kurze Zeit Mitglied der Skupschtina und wurde beim Ausbruch des Aufstandes der Radikalen im Timokthal verhaftet und zu achtjährigem Gefängnis ver-

urteilt. 1885 begnadigt, aber an seiner Gesundheit schwer geschädigt, wurde er Präsident der Landwirtschaftlichen Gesellschaft u. 1888 der großen Skupschtina, welche die neue Verfassung beschloß. Nach der Abdankung des Königs Milan 1889 erhielt er das Ministerium des Innern, wurde aber 1893 entlassen und sogar wegen Hochverrats zu gunsten der Familie Karageorgievič 1895 zu 2 Jahren Gefängnis verurteilt, indes auf freiem Fuß gelassen.

Tausch (Tauschgeschäft, Tauschvertrag, Permutatio), der Vertrag, durch welchen sich jeder von beiden Vertragschließenden zur wechselseitigen Hingabe einer Sache an den andern verpflichtet. Im Gegensatz zum Kaufvertrag, wobei sich der eine Vertragschließende (der Verkäufer) zur Hingabe der Ware, der andre (der Käufer) zur Übergabe einer bestimmten Geldsumme, des Preises, verpflichtet, charakterisiert sich der T. eben dadurch, daß beide Leistungen zugleich den Charakter des Preises und den der Ware an sich tragen. Das deutsche bürgerliche Gesetzbuch (§ 515) bestimmt über den Tausch: »Auf den T. finden die Vorschriften über den Kauf entsprechende Anwendung«. Für Österreich gelten die Bestimmungen des 23. Hauptstückes des 2. Teiles des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches.

Tausch, bei botan. Namen für Ignaz Friedrich Tausch, geb. 1792 zu Taussing in Böhmen, gest. 1848 als Professor der Botanik in Prag. Beschrieb die seltenen Pflanzen des gräflich Canalschen Gartens; Flora Böhmens.

Tauschaninseln, türk. Inselgruppe im Ägäischen Meer, südlich von der Dardanelleneinfahrt gelegen.

Tauschanowitch, s. Taušanović.

Tauschhandel, s. Barattieren.

Tauschierarbeit, eine Art eingelegter Metallarbeit, welche frühzeitig in Damaskus geübt wurde und daher auch Damaszierung (s. Damaszieren u. Damaszener Stahl) genannt wird. Der Ausdruck kommt von dem italienischen tausia (span. tausia), das von einem arabischen Wort, das »verzieren« bedeutet, stammt. Die T. wird mit Blattgold oder Blattsilber meist auf Eisen oder Bronze ausgeführt, doch kommen auch Verzierungen aus einem Edelmetall auf dem andern vor; die Befestigung der Ornamente auf dem zu diesem Zweck rauh gemachten Grund geschieht nur durch Druck oder Schlag, nicht durch Bindemittel oder Feuer. In der Regel ist die Zeichnung in die Oberfläche des Grundmetalls eingraviert, mitunter derart, daß die Vertiefungen unten ein wenig breiter sind als oben und daher die überstehenden Ränder das eingebettete Edelmetall festhalten; doch lassen sich auch die aus Gold- oder Silberfäden gebildeten oder aus feinem Blech ausgeschnittenen Ornamente frei auf den aufgerauhten Grund auflegen; ferner kann man den Grund nachträglich durch Ätzung vertiefen, so daß die Zeichnung erhaben bleibt. In Indien, China, Japan ist die T. von alters her bekannt; Theophilus handelt davon im dritten Buch seiner »Schedula« (Kap. 90: »De ferro«); später geriet sie in Vergessenheit, Benv. Cellini entdeckte diese Technik an türkischen Dolchen und ahmte sie nach. Im 16. Jahrh. war die T. besonders für Prachtrüstungen beliebt (Mailand, München, Augsburg ꝛc.), kam jedoch auch bei Gefäßen und Geräten zur Anwendung; durch die Waffenfabrikation erhielt sie sich in Spanien (Eibar im Baskenland) und ist gegenwärtig als Zweig der Goldschmiedekunst wieder allgemein in Übung. Uneigentlich wird auch die jetzt gebräuchliche Verzierung des Eisens und der Bronze auf galvanischem Wege oder vermittelst flüssiger Metallfarben T. genannt.

Tauschlagen, s. Seilerwaren.

Tauschlepper (Taustreicher), s. Ackerkultur.

Tauschnarre, s. Ralle.

Tauschwert, s. Wert.

Tauschwirtschaft wird oft die heutige auf Privateigentum und Arbeitsteilung beruhende gesellschaftliche Ordnung genannt, bei welcher die meisten oder alle für Befriedigung der eignen Bedürfnisse erforderlichen Güter auf dem Wege des Tausches (Kaufes) beschafft werden.

Tausend (lat. M = mille), die Einheit dritter Ordnung des dekadischen Zahlensystems. Im Handel kommt zuweilen ein großes T. von 1200 Stück vor, so bei Stab- und Faßholz = 5 Ringe zu 4 Schock von 3 Stiegen. Tausendteil (Teil) war nach der Münzkonvention von 1857 in Deutschland und Österreich-Ungarn ein Gewicht von 0,5 g = 10 Aß zur Bestimmung des Feingehalts von Edelmetallmischungen; bei der Bank von England für Goldproben eingeteilt in 3 Thirds of Thousandth.

Tausendfuß (Julus), s. Vielfuß.

Tausendfüßer (Myriopoda, Myriopoden), Klasse der Gliederfüßer (s. d.), landbewohnende, flügellose Tiere mit zahlreichen Körperringen u. Füßen. Der Kopf ist vom Rumpfe deutlich abgesetzt, dagegen zerfällt der letztere nicht, wie bei den Insekten, in Brust und Hinterleib, sondern bildet einen gleichförmigen, runden oder platt gedrückten Cylinder. Der Kopf, dem der Insekten sehr ähnlich, trägt die Fühler, Augen (fehlen mitunter) und Kiefer. Am Rumpfe hat jeder Ring ein Paar sechs- bis siebengliederiger Beine, nur bei der Abteilung der Chilognathen (s. unten) jeder, mit Ausnahme der 3—5 vordersten, zwei Paare. Im innern Bau stimmen die T. in den meisten Punkten mit den Insekten überein. Das Nervensystem besteht aus dem Gehirn und dem sehr langen Bauchstrang; die Augen sind nur selten echte zusammengesetzte (facettierte), gewöhnlich Gruppen von Einzelaugen, fehlen aber auch wohl gänzlich. Der Darm durchzieht fast immer in gerader Linie den ganzen Leib vom Mund zum After und zerfällt in die Speiseröhre mit den in sie mündenden Speicheldrüsen, den Magendarm mit kurzen Leberschläuchen und den Enddarm, in welchen auch die zwei oder vier Harnkanäle (sogen. Malpighische Gefäße) ihren harnartigen Inhalt entleeren. Das Herz erstreckt sich als pulsierendes Rückengefäß durch den ganzen Rumpf. Zur Atmung dienen die Tracheen (s. d.), deren Luftlöcher (Stigmen) an fast allen Ringen vorhanden sind. Die Geschlechter sind getrennt; Hode und Eierstock sind meist lange, unpaare Schläuche und münden entweder mit einfacher Öffnung ganz hinten oder mit doppelter (rechter und linker) an dem zweiten Beinpaar aus. Die Eier werden abgelegt; die aus ihnen hervorkommenden Jungen haben erst wenige (bei den Chilognathen sogar nur drei) Beinpaare und Ringe, erhalten dieselben aber bei ihren zahlreichen Häutungen nach und nach, indem hinten stets neue Ringe sich bilden. Die T. leben unter Steinen oder Baumrinde, an feuchten, dunkeln Orten und in der Erde; die Chilopoden ernähren sich räuberisch von Insekten und andern kleinen Tieren, die Chilognathen von vegetabilischer Kost, besonders von modernden Pflanzenteilen und Aas. Einige Arten geben (vielleicht nur zur Zeit der Begattung) aus Drüsen am Bauche leuchtenden Schleim von sich, andre sondern Blausäure ab. Man kennt 500—600 Arten, welche meist den Tropen angehören. Fossile Reste findet man in der Steinkohle (besonders in Nordamerika), im Ter-

tiär, viel zahlreicher aber im Bernstein. Man teilt die T. in zwei Gruppen: 1) die Schnurasseln oder Chilognathen (Chilognatha): zwei Paar Kiefer, je zwei Beinpaare an den mittlern und hintern Leibesringen (Fig. 1); hierher unter andern: Julus (Vielfuß, s. d.); 2) die Lippenfüßer oder Chilopoden (Chilopoda): drei Paar Kiefer; an jedem Ring nur ein Beinpaar; das erste Paar als Kieferfüße dicht an den Mund gerückt (daher der Name Lippenfüßer, Fig. 2); hierher unter andern Scolopendra (Skolopender, s. d.). Die Chilopoden wollen neuere Forscher von

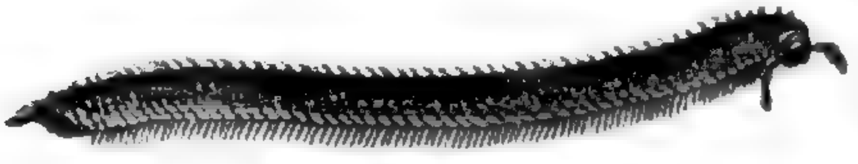


Fig. 1. Julus terrestris.

Fig. 2. Scolopendra morsitans.

den Chilognathen ganz trennen und mit den Insekten vereinigen. Vgl. Latzel, Die Myriopoden der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (Wien 1880—84, 2 Bde.); Haase, Die indisch-australischen Myriopoden (Dresd. 1887).

Tausendgranfläschchen, s. Spezifisches Gewicht.

Tausendgüldenkraut, s. Erythraea.

Tausendjähriges Reich, s. Chiliasmus.

Tausendschön, s. Amarantus und Bellis.

Tausendundeine Nacht, berühmte alte Sammlung morgenländ. Märchen und Erzählungen, ihrem Grundstock nach indischen Ursprungs, aber in persischen und später namentlich in arabischen Ländern überarbeitet und erweitert. Die jetzige Gestalt des Ganzen bietet ein anschauliches Bild arabischen Lebens aus der Blütezeit des Chalifats dar. Das Werk scheint in seinen Grundzügen bereits im 9. Jahrh. n. Chr. bei den Arabern bekannt gewesen zu sein, und es mag ihm die ältere persische Sammlung »Hesâr efsâne« (»Die 1000 Märchen«) des Rasti zu Grunde liegen. In seiner jetzt verbreitetsten Gestalt stammt es aus Ägypten und zwar aus dem 15. Jahrh. und wurde im Abendland erst durch Gallands »Les mille et une nuits« (Par. 1704—1717, 12 Bde.; in den zahlreichen Auflagen vermehrt von Caussin de Perceval u. a.) bekannt. Die vollständigste deutsche Übersetzung der Gallandschen Bearbeitung ist die von Habicht, v. d. Hagen und Schall (5. Aufl., Bresl. 1840, 15 Bde.). Neue Übersetzungen ins Deutsche lieferten Weil (neueste Ausg., Stuttg. 1889, 4 Bde.) und König (neue Ausg., Brandenb. 1876, 4 Bde.), ins Englische (selbständig nach dem Arabischen) Lane (neueste Ausg., Lond. 1883, 3 Bde.), Payne (das. 1882—89, 13 Bde.) und Burton (neueste Ausg., das. 1894, 12 Bde.). Eine Ausgabe des Originals besorgten Habicht und Fleischer (Bresl. 1825—43, 12 Bde.) sowie Macnaghten (Kalk. 1839—1842, 4 Bde.; orientalische Ausgaben sind unter andern Bulak 1251, 1279 d. H. erschienen). Zu den verwickelten kritischen Fragen vgl. de Sacy, Recherches sur l'origine du recueil de contes intitulé: Les mille et une nuits (Par. 1829); de Goeje im »Gids« 1886; A. Müller in Bezzenbergers »Beiträgen«, Bd. 13; Zotenberg, Histoire d'Alâ al-dîn (Par. 1888) und im »Journal asiatique«, 1886. Unter den mannigfachen Nachbildungen der Sammlung sind Pétis de la Croix und Lesages »Mille et un jours« (Par. 1710—12, 5 Bde.; deutsch von v. d. Hagen, 2. Aufl., Prenzl. 1836, 11 Bde.), ferner »Les mille et une heures« (Amsterd. 1733, 2 Bde.) und »Les mille et un quarts d'heure« (Haag 1715—17, 3 Bde.) zu nennen.

Tausig, Karl, Klavierspieler, geb. 4. Nov. 1841 bei Warschau, gest. 17. Juli 1871 in Leipzig, war bis zum 14. Jahre Schüler seines Vaters, genoß später in Wien noch den Unterricht Bocklets, Thalbergs und Liszts, machte Kunstreisen, lebte dann in Dresden, 1861—62 in Wien und von 1866 an als königlicher Hofpianist in Berlin, wo er bis 1870 eine Akademie für Klavierspiel leitete. Als genialer Virtuose von keinem seiner Zeitgenossen übertroffen, gleich groß als Interpret der klassischen wie der modernen Klaviermusik, hat er auch als Lehrer einen außerordentlichen Einfluß ausgeübt. Von seinen Kompositionen sind nur wenige veröffentlicht. Weite Verbreitung fanden seine Klavierbearbeitungen Wagnerscher Opern (z. B. der Klavierauszug der »Meistersinger«) und die von ihm veranstaltete Ausgabe des Clementischen »Gradus ad parnassum«. Seine »Technischen Studien« gab H. Ehrlich heraus. Vgl. Weitzmann, Der letzte der Virtuosen (Berl. 1868).

Tautazismus (griech.), Häufung von gleichen Anfangslauten in aufeinanderfolgenden Silben oder Wörtern.

Tautenhayn, Joseph, Medailleur und Bildhauer, geb. 5. Mai 1837 in Wien, studierte seit 1854 auf der dortigen Kunstakademie, trat 1860 als Schüler in die Graveurakademie des kaiserlichen Münzamtes und wurde bereits 1862 zum ersten Münzgraveur ernannt. Nach der Rückkehr von einer längern Studienreise durch Italien, Frankreich und England wurde er 1873 k. k. Münz- und Medaillengraveur und Professor an der Akademie der bildenden Künste. Außer einer großen Zahl von Medaillen, unter welchen die auf die Krönung Franz Josephs zum König von Ungarn, auf die Vermählung der Erzherzogin Gisela, des Kronprinzen Rudolf und die silberne Hochzeit des Kaiserpaares, auf Erzherzog Albrecht, Admiral Tegetthoff, H. Laube, Dombaumeister Schmidt, Minister Gautsch, Helmholtz (s. Tafel »Medaillen I«, Fig. 2), auf die Jubiläumsfeier der Befreiung Wiens von den Türken und die Enthüllung des Kaiser-Maximiliansdenkmals in Triest und die Preismedaille des Plastiker-Klubs in Wien (Tafel II, Fig. 6) hervorzuheben sind, hat er einen Rundschild mit dem Kampf der Kentauren und Lapithen in Flachrelief, eine Fruchtschale mit dem Raub und der Rückkehr der Proserpina, welche im Auftrag des Kaisers in Silber gegossen wurden, und ein Bronzerelief mit dem Kampf des Herakles mit den Amazonen modelliert. Auch auf dem Gebiete der Plastik großen Stiles hat er sich durch eine Giebelgruppe: Geburt der Athene, und die Statuen Alexanders d. Gr. und des Augustus für die Universität u. die Statuen des Solon, Lykurg, Servius Tullius und Appius Claudius für das Parlamentsgebäude in Wien bewährt. T. besitzt die kleine goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Tautochrone (Isochrone, griech.), Linie gleicher Fallzeit, s. Cykloide und Fall, S. 162.

Tautochronische Erscheinungen, in der Astronomie Erscheinungen, welche für alle Beobachter in demselben absoluten Moment stattfinden, wie die Mondfinsternisse, die Verfinsterungen der Jupitermonde; auch solche, welche, wie die Schwingungen eines Pendels, in genau gleichen Zeiträumen stattfinden.

Tautogramm (griech.), Gedicht mit demselben Anfangsbuchstaben in allen Zeilen.

Tautologie (griech.), Bezeichnung eines Begriffs durch zwei oder mehrere gleichbedeutende Ausdrücke (z. B. einzig und allein, bereits schon). Insofern die T. ganz dasselbe noch einmal, wenn auch mit andern Wörtern, sagt, unterscheidet sie sich vom Pleonasmus (s. d.), der nur mehr Wörter gebraucht, als zur Deutlichkeit erforderlich ist.

Tautomerie (Desmotropie, griech.), ein besonderer Fall von Isomerie, nämlich die Erscheinung, daß gewisse Reaktionen einer Verbindung zur Aufstellung verschiedener Konstitutionsformeln führen, wie beim Phloroglucin, Sulfoharnstoff, Karbostyril ꝛc. Cyanwasserstoffsäure bildet mit Ätzkali Cyankalium KCN, mit Silberoxyd Cyansilber CNAg, was darauf zu deuten scheint, daß Cyanwasserstoffsäure in zwei isomeren Formen auftreten könne, als HCN und CNH. Man muß indes wohl annehmen, daß sich die Prozesse aus den verschiedenen Verwandtschaftsverhältnissen erklären. Silber hat zum Stickstoff größere Verwandtschaft als zum Kohlenstoff, und Kalium verhält sich umgekehrt.

Tautozonāl (griech.), kristallographische Bezeichnung für Flächen, welche derselben Zone angehören, d. h. sich in parallelen Kanten schneiden; s. Kristall, S. 744.

Tauwerk der Schiffe wird vom Reepschläger aus Hanf oder Manilahanf hergestellt. Man spinnt den Hanf zunächst in Garne (Kabelgarne) von 340 m Länge, die geteert und in der Anzahl von 2—18 zu Leinen (Litzen, Duchten) oder zu 18—50 zu einem Kardeel zusammengedreht werden. 3—5 Kardeele geben eine Trosse, aus mehreren Trossen bildet man ein Kabel oder Kabeltau. Trossen und Kabel benennt man nach ihrem Umfang in Zentimetern (3—50 cm) und nach ihrer Anfertigung: drei-, vier- oder fünfschäftig; rechts oder links geschlagen (gedreht; Kabelschlag). Laufendes Gut ist dreischäftig rechts geschlagen, stehendes vierschäftig links geschlagen, während die Kardeele, aus denen letzteres besteht, ebenfalls rechts geschlagen sind. Bei Drahttauwerk treten Eisendrähte an Stelle der Garne (s. Drahtseile).

Tavannes (spr. -wann'), Gaspard de Saulx de, franz. Marschall, geb. 1509 in Dijon, gest. 1573, kam als Page an den französischen Hof, widmete sich dann der militärischen Laufbahn, zeichnete sich in den Kriegen unter Franz I. und Heinrich II. aus, bewies sich in der Zeit der Hugenottenkriege als eins der fanatischen Häupter der katholischen Partei, ward 1569 nach den Siegen von Jarnac und Moncontour Marschall und entflammte in der Bartholomäusnacht 1572 persönlich den Pariser Pöbel zur Ermordung der Protestanten. Seine Briefe an Karl IX. wurden 1857 veröffentlicht, »Lettres diverses« von Barthélemy 1858. Seine Biographie verfaßte sein Sohn Jean (Lyon 1657). — Sein Sohn Guillaume de Saulx de T., geb. 1553, gest. 1633, hinterließ »Mémoires historiques«, von 1560—96 reichend (Par. 1625).

Tavarnok, s. Groß-Tapolcsány.

Tavernikus (Tavernicorum regalium magister), Schatzmeister, ehemals Titel des ungarischen Reichswürdenträgers, der den königlichen Schatz zu verwalten hatte, und unter welchem die königlichen Städte standen. Später wurde die Verwaltung des Schatzes einem eignen Beamten übergeben, und der T. fungierte als oberster Aufseher eines Teiles der königlichen Städte, der sogen. Tavernikalstädte, als Mitglied des königlichen Rates und des obersten Gerichtshofes (Tavernikalgericht). Noch später war der T. Mitglied der königlich ungarischen Statthalterei und der Septemviraltafel sowie in Verhinderung des Palatins und des Judex curiae Präsident der Magnatentafel. Gegenwärtig besteht die Würde des T. (Tavernikat) nur noch als Titel.

Tavetscher Thal (roman. Tuietsch), Alpenthal im schweizer. Kanton Graubünden, oberhalb Disentis, vom Vorderrhein durchflossen, mit (1888) 768 kath. Einwohnern. Hauptort ist Sedrun (1397 m).

Tavira, Stadt im portug. Distrikt Faro (Algarve), zu beiden Seiten des Rio Asseca, über welchen eine alte Brücke führt, 2 km von seiner Mündung gelegen, hat ein maurisches Kastell, 2 Kollegiatkirchen, ein Hospital, ein Schwefelbad (26°), einen durch zwei Forts geschützten Hafen, welcher jedoch wegen der vorliegenden langgestreckten Sandinsel schwer zugänglich ist, Sardellen- und Thunfischfang, Handel mit Wein und Südfrüchten und (1890) 11,558 Einw.

Tavistock, Stadt in Devonshire (England), nördlich von Plymouth, am Tavy, der hier zwischen engen Ufern rasch dahineilt, hat eine Abteiruine (10. Jahrh.), 2 Lateinschulen, Kupfer- und Bleigruben und (1891) 6252 Einw. Es ist Geburtsort von Franz Drake.

Taviuni (Vuna), eine der Fidschiinseln, südöstlich von Vanua Levu, durch die Somo Somopassage von demselben getrennt, mit einem 1231 m hohen Vulkan, dessen Krater ein See ausfüllt, 553 qkm groß.

Tavna, Wallfahrtsort, s. Zwornik.

Tavolāra (bei den Römern Bucina), eine der Bucinarischen Inseln (s. d.), an der Nordostküste der Insel Sardinien, bildet die südliche Begrenzung des Golfs von Terranova, hat eine Fläche von 6,12 qkm, trägt einen Leuchtturm, beherbergt wilde Ziegen und lieferte ehemals Purpurschnecken. T. bildet seit 1882 eine Art Freistaat.

Tavolière di Puglia (spr. pullja), Ebene in der ital. Provinz Foggia (s. d.).

Tawastehus, Gouvernement in Finnland, von den Gouvernements Nyland, Åbo, Wasa und St. Michel begrenzt, 21,585 qkm (391,9 QM.) groß mit (1892) 262,166 Einw. (14,6 auf 1 qkm), ist im allgemeinen gebirgig, hat eine große Menge Seen (16,8 Proz. der Gesamtfläche) und Flüsse und ist reich bewaldet. Der Boden ist im ganzen fruchtbar, und der Ackerbau wird mit Erfolg betrieben. Die Industrie ist ziemlich bedeutend; 1891 zählte man 830 Fabriken mit 12,215 Arbeitern und einem Produktionswert von 33,2 Mill. finn. Mark. Im Gouvernement ist eine höhere landwirtschaftliche Schule und ein Forstinstitut. — Die Stadt T. (finn. Hämeenlinna), am See Wanajäjärvi gelegen, durch Zweigbahn mit der Linie St. Petersburg-Helsingfors verbunden, hat 1 Lyceum, 3 Banken und 63 gewerbliche Etablissements mit 380 Arbeitern, welche für 0,9 Mill. finn. Mark produzieren, und (1895) 5106 Einw. Dampfschiffverbindung besteht mit Tammerfors durch den Lempojkanal. Dabei Schloß Kronoburg oder Tawasteborg, von Birger Jarl 1249 erbaut, jetzt Kaserne und Besserungsanstalt.

Tawastland, Landschaft im Innern von Finnland, etwa dem Gouv. Tawastehus entsprechend.

Tawdá, linker Nebenfluß des Tobol im russisch-sibir. Gouv. Tobolsk, entsteht aus dem Zusammenfluß der auf dem Ural entspringenden Soswa und Loswa, wird dann für Dampfer schiffbar und mündet nach 630 (mit der Loswa 1043) km. Sie ist sehr fischreich.

Taxaceen (Eibengewächse), Pflanzenfamilie in der Klasse der Koniferen (s. d.).

Taxaméter, ein von Nedeer konstruierter und unter Leitung von W. Bruhn in Berlin praktisch gestalteter Kontrollapparat für öffentliches Fuhrwerk. Der T. ist im Kutschersitzkasten vor den Augen des Fahrgastes angebracht und zeigt in einer Summe den zu entrichtenden Fahrpreis an und zwar je nach der vom Kutscher zu bewirkenden Taxschaltung auf Grund der höhern Nacht- oder niedrigern Tagestaxe ꝛc. Er erhält seinen Antrieb während des Fahrens vom Hinterrad des Wagens, während des Wartens von einem Zeituhrwerk. Eine kleine pneumatische Pumpe befindet sich unter der hintern Wagenachse, und eine Spiralfeder drückt den Pumpenkolben gegen die Radnabe vor; auf letzterer ist ein Eisenbügel befestigt, der bei jeder Radumdrehung den Kolben einmal in die Pumpe hineindrückt und dadurch einen starken Luftstoß erzeugt. Dieser wird durch einen Gummischlauch auf einen Blasebalg unter dem Kutschersitz geleitet, und der Blasebalg bewegt infolgedessen eine Hubstange mit einem Sperrkegel am Ende, der in die Zähne eines Sperrrades eingreift. Durch mehrere Zwischenräder und Hebel wird dann der Zeiger auf der Fahrpreisscheibe gedreht. Beim Halten des Wagens geschieht dies durch das Zeigeruhrwerk. Ist die Droschke unbesetzt, so muß der Kutscher eine Scheibe mit der Aufschrift »Frei« aufrichten, weil sonst der Apparat weiter zählt. Beim Antritt einer Fahrt mit besetzter Droschke muß er die Scheibe niederlegen. Der T. zeigt auch alles an, was die Droschke im Laufe des Tages geleistet und was der Kutscher dem Fuhrherrn abzuliefern hat.

Taxation (lat.), Schätzung oder Wertbestimmung einer zum Verkauf, zum Austausch oder zur Übergabe bestimmten Sache, geschieht auf Anordnung einer Staatsbehörde oder auf Veranlassung von Privatpersonen durch Taxatoren, Sachverständige, welche von den Parteien in gleicher Anzahl vorgeschlagen oder gemeinschaftlich gewählt oder von der Behörde ernannt werden. Bei manchen Verträgen kommt der T. einer hingegebenen Sache im Zweifel die Bedeutung zu, daß der Empfänger der Sache Eigentümer derselben und verpflichtet wird, anstatt der Sache die Taxationssumme zu leisten, z. B. beim Pachtvertrage mit Schätzung des Inventars (vgl. Bürgerliches Gesetzbuch für das Deutsche Reich, § 588); ferner beim Gesellschaftsvertrag (a. a. O. § 706, Abs. 2). Wo eine Grundsteuer erhoben wird, stellt der Staat Taxatoren an, welche die Abschätzungen der Bodengüte (Bonitierung, s. d.) unter der Anleitung von Ökonomiekommissaren vornehmen. Gleiches geschieht unter Mitwirkung der Behörden, wenn Grundstücke auf dem Wege der Expropriation verkauft werden sollen; bei Truppenbewegungen (z. B. Manövern), durch welche Saaten vernichtet werden, bei den Vorkehrungen gegen gefährliche Feinde der Pflanzen, bei Ausbruch der Rinderpest, Hagelschaden, Viehsterben ꝛc. Die auf Feldern ꝛc. stehende Kreszenz oder der für diese gemachte gesamte Bestellungsaufwand wird Gegenstand einer T., um festzustellen, wieviel ein anziehender Pachter oder Käufer eines Gutes dem Vorgänger an Entschädigung zu zahlen hat, soweit nicht eine Verpflichtung für ihn vorlag. Schwieriger ist die T. bei Ablösungen von Gerechtsamen, um zu ermitteln, welchen Wert die Gerechtsame für den Berechtigten hatten. Je nachdem die Zeitströmung dem Berechtigten oder dem Belasteten günstig war, hat man den ermittelten Gesamtjahreswert solcher Gerechtsame (abzüglich der Kosten) mit 14, 15, 16, 17, 18 multipliziert, um die Ablösungssumme festzustellen. Die T. bei Gewannwegsregulierungen, Separationen und Meliorationsarbeiten fordert zunächst eine Feststellung des Wertes aller Grundstücke, welche verändert oder dem Besitzer genommen werden sollen; sodann wird der gesamte Kostenaufwand entsprechend auf die Beteiligten ausgeschlagen und schließlich jedem wieder ein dem Werte seines frühern Besitztumes analoger Wert überwiesen. Die T. am Schluß eines Geschäftsjahres und zu Beginn eines Betriebes (Inventur) besteht in der Ermittelung des gesamten Vermögens, soweit solches zum Geschäft verwendet wird. Wieder eine andre Art der T. wird seitens derer, die Geld auf Hypothek darleihen wollen, vorgenommen: die Kredit- oder Grundwerttaxe. Da, wo eine gute Buchführung mit regelmäßiger Inventur sich findet, bedarf es einer solchen besondern Taxe nicht. In den meisten Fällen begnügt man sich aber mit einer durch ortskundige Personen gerichtlich abgegebenen Taxe der Grundstücke und der Gebäude, und das gesamte Inventarium, der bewegliche Vermögensteil, bleibt ausgeschlossen. Vielfach fertigt man jedoch auch, um die Höhe des zu gewährenden Kredits zu bemessen, einen besondern Anschlag über das zu erwartende wirtschaftliche Ergebnis und zwar in etwa derselben Weise an, wie es bei Kauf und Verpachtung üblich ist, den sogen. Ertragsanschlag (s. d.). Von dem Ertragsanschlag, der Komplexualschätzung oder Wertsermittelung einer ganzen landwirtschaftlichen Unternehmung unterschieden ist der Grundanschlag, die Einzeltaxation oder die Parzellenschätzung. Bei ersterer werden in der Regel keine Kapitalzinsen in Anrechnung gebracht, während bei letzterer stets Kapitalzinsen in Rechnung gestellt werden. Das besondere Verfahren, nach welchem bei der Ausführung der T. vorgegangen wird, richtet sich nach dem Zwecke, für welchen die Schätzung vorzunehmen ist. Bei der Wertsermittelung zum Zwecke der Erbteilung, des Verkaufes, der Verpachtung, der Expropriation, der Schlichtung von Rechtsstreitigkeiten ꝛc. wird der gegenwärtige Gutswert auf Grund der derzeitigen Wirtschaftsweise und von mehrjährigen Produktendurchschnittspreisen oder die sogen. zeitige oder temporäre Wertstaxe ermittelt. Für Grundsteuerzwecke, Gemeinheitsteilungen, Hypothekenangelegenheiten ꝛc. wird dagegen der dauernde oder bleibende Wert des Gutsteiles, die Sicherheits-, Grund- oder Kredittaxe erhoben und zwar unter Zugrundelegung ortsüblicher Wirtschaftsweise und von langjährigen Durchschnittspreisen der Produkte. Bei beiden Wertserhebungen werden keine Grundkapitalzinsen in Anrechnung gebracht, dieselben sind vielmehr in dem ermittelten Reinertrage inbegriffen, welcher kapitalisiert den Wert des Gutes oder Gutsteiles ergibt. Werden dagegen alle Kapitalzinsen veranschlagt und die letztjährigen Marktpreise in Ansatz gebracht, so erhält man die Unternehmertaxe, welche höher als die Werts- und Kredittaxe ausfallen soll und dazu dient, die Wirtschaftsorganisation rechnungsgemäßig zu kontrollieren und den Wert der künftigen neuen Bewirtschaftung bei Aufstellung neuer Wirtschaftspläne zu ermitteln. Vgl. von der Goltz, Landwirtschaftliche Taxationslehre (2. Aufl., Berl. 1882); Pabst, Landwirtschaftliche Taxationslehre (3. Aufl., Wien 1881); Scheffler, Die Abschätzung der zu Eisenbahnanlagen erforderlichen Landabtretungen (Berl. 1878); Werner, Der landwirtschaftliche Ertragsanschlag

(2. Aufl., Bresl. 1890); Lehnert, Landwirtschaftliche Taxationslehre (Stuttg. 1885); Wich, Gutsadministration und Güterschätzung in Österreich, in Ungarn ꝛc. (Wien 1897).

Taxationsrevision, die periodische Berichtigung, bez. Fortsetzung der Forsteinrichtung (s. d.) mit Rücksicht auf die im Wald- und Wirtschaftszustande eingetretenen Veränderungen. Dergleichen Revisionen sollen etwa alle zehn Jahre vorgenommen werden.

Taxe (franz., v. lat. taxare), Würdigung, Wertschätzung einer Sache, insbes. durch vereidete Schätzer (Taxatoren); dann der öffentlich festgesetzte Preis für Waren oder Leistungen, daher auch eine besonders in Süddeutschland übliche Bezeichnung für Gebühren und verschiedene Verkehrssteuern (z. B. Taxen für Anstellung und Beförderung, Stempeltaxe ꝛc.). Früher wurden auch für notwendige Lebensmittel von der Behörde Taxen (Polizeitaxen) festgesetzt, man hatte Fleischtaxen (s. d.), Brottaxen (s. d.), Biertaxen (s. d.) ꝛc., dann auch Lohntaxen (s. d.) und Zinstaxen (vgl. Wucher). Doch sind die meisten derselben und zwar in Deutschland durch die Gewerbeordnung als eine Konsequenz der Gewerbefreiheit aufgehoben worden. Man ging hierbei von der Überzeugung aus, daß es der Polizei nicht möglich sei, einen angemessenen Preis zu bestimmen, wie er sich als Ergebnis der freien Konkurrenz bilde. Insbesondere vermag sie nicht den mannigfaltigen, rasch wechselnden Produktionsbedingungen und den veränderlichen Konjunkturen Rechnung zu tragen. Ist die T. zu hoch angesetzt, so hat sie keine praktische Bedeutung; ist sie zu niedrig bemessen, so wird sie nicht allein für den Verkäufer, sondern auch für den Käufer schädlich wirken, indem sie das Angebot herabdrückt und eine volle Deckung auch derjenigen Bedarfe verhindert, für welche gern höhere Preise gezahlt werden. Ein Fehler der Polizeitaxe ist noch der, daß sie in vielen Fällen den außerordentlich verschiedenen Qualitäten der einzelnen Waren sich nicht anzubequemen vermag und auch nicht verhüten kann, daß sich der Verkäufer durch Verschlechterung der Ware schadlos halte. Allerdings können Taxen eine Wohlthat sein, wo die freie Konkurrenz eine beschränkte und eine Ausbeutung durch monopolistische Preise nicht ausgeschlossen ist. Sie waren deshalb früher Zwangs- und Bannrechten gegenüber ein unerläßliches Mittel zum Schutze des Publikums und sind auch heute noch bei vielen Privilegien u. natürlichen Monopolen (Eisenbahnen) nicht zu entbehren. Die deutsche Gewerbeordnung läßt darum Taxen zu für Personen, welche an öffentlichen Orten ihre Dienste oder Transportmittel anbieten, für Schornsteinfeger, wenn ihnen Bezirke ausschließlich zugewiesen sind, für Gewerbetreibende, welche nur in beschränkter Zahl angestellt sind, insbes. auch für Apotheker. Die betreffenden Gewerbtreibenden können jedoch diese Taxen ermäßigen. Die Bezahlung der approbierten Ärzte bleibt der freien Vereinbarung überlassen, doch sind Taxen aufgestellt, welche in streitigen Fällen im Mangel einer Vereinbarung zur Anwendung kommen sollen. Die Gebührentaxe für Rechtsanwalte wird durch die Gewerbeordnung nicht berührt. Über die Preiskurante der Gastwirte s. Gastwirt, der Bäcker s. d.

Taxenbach, s. Rauriser Thal.

Taxes assimilées (franz.), in Frankreich die den direkten Steuern zugesellten Abgaben, wie die Steuer von der Toten Hand, die Bergbauabgabe ꝛc.

Taxiarchen (griech.), s. Phalanx.

Taxidermie (griech.), die Ausstopfungskunst, s. Naturalien.

Taxionomie (griech.), Ordnungslehre, Systematik.

Taxis (griech.), die Reposition von Eingeweidebrüchen (s. Bruch, S. 546).

Taxis (Phalangarchie), s. Phalanx.

Taxis, s. Thurn und Taxis.

Taxodium *Rich.* (Taxodie, Sumpfcypresse, Sumpfzeder, Eibencypresse), Gattung der Taxodineen, große, dickstämmige Bäume mit eirund-länglicher Krone, zerstreut stehenden Ästen, lineal nadelförmigen, häutigen, hellgrünen Blättern, welche zweizeilig gescheitelt an kurzen Zweigen stehen, mit diesen scheinbar ein gefiedertes Blatt darstellen und im Herbst oder nächsten Frühjahr mit den kurzen Zweigen als Ganzes abfallen, monözischen Blüten und rundlichen, nicht großen Fruchtzapfen am Ende verkürzter Äste. Von den zwei nordamerikanischen Arten ist T. distichum *Rich.* (virginische Sumpfcypresse, Waldcypresse, s. Tafel »Koniferen I«, Fig. 8), ein 30—40 m hoher Baum mit wagerecht stehenden Hauptästen; von den nahe der Oberfläche des Bodens verlaufenden Wurzeln erheben sich besonders an sumpfigen Orten kegelförmige, innen hohle bis meterhohe Auswüchse. Der Baum findet sich in den östlichen und südlichen Staaten von Nordamerika, besonders auf sumpfigem Boden und an Flußufern und wird bei uns als einer der schönsten Bäume kultiviert. Er liefert sehr geschätztes Holz (weißes Zedernholz), Harz und Terpentin, die Wurzelauswüchse werden von den Indianern zu Bienenkörben benutzt. In der Tertiärzeit war der Baum sehr weit, auch in Europa verbreitet. T. mexicanum *Carr.* (mexikanische Sumpfcypresse, Sabino), dessen Blattzweige erst im zweiten Jahre abfallen, bildet in Mexiko zwischen 1600 und 2300 m Seehöhe große Wälder. Das Alter der »Cypresse des Montezuma« bei Oaxaca, von 40 m Höhe und 30 m Stammumfang, angeblich schon von F. Cortez bewundert, schätzte Decandolle auf 6000, Humboldt auf 4000 Jahre.

Taxus *L.* (Eibenbaum), Gattung aus der Familie der Taxaceen, immergrüne Bäume oder Sträucher der gemäßigten Klimate der nördlichen Halbkugel mit weißem Splint und rotbraunem harten Kernholz, zerstreut stehenden, durch die herablaufenden Blattbasen kantigen Zweigen, lederigen, spiralig dicht gestellten und fast zweiseitswendigen, linealischen bis ovaloblongen, flachen, oft sichelförmig gekrümmten, kurz stachelspitzigen Blättern, diözischen Blüten, auf der Spitze eines Kurztriebes in den Blattachseln stehenden, fast kugeligen männlichen Blütenkätzchen und einzeln an der Spitze eines Kurztriebes stehenden weiblichen Blüten, deren kurze napfförmige Hülle sich zu einem fleischigen, hochroten, den Samen bis fast zur Spitze umhüllenden, aber offenen Fruchtbecher entwickelt. Man unterscheidet 6—8 wenig voneinander abweichende Arten. T. baccata *L.* (gemeiner Taxbaum, Roteibe), ein selten mehr als 10 m hoher, meist aber niedrigerer Baum oder (in Kultur) Strauch mit 2,5 cm langen, am Rande kaum umgeschlagenen, oberseits dunkelgrünen, unterseits hellgrünen (nicht blauweiß gestreiften, wie bei der Tanne) Blättern, hell scharlachroten Fruchtbechern und blauvioletten Früchten, wächst in Wäldern Mittel- und Südeuropas von den britischen Inseln, dem mittlern Norwegen, Schweden und Rußland südwärts bis Spanien, Sizilien, Griechenland und zum Kaukasus, in Deutschland jetzt nur noch sehr zerstreut, besonders auf Kalkboden in der Eichen- und Buchenregion. Die Eibe findet sich ferner auf den Azoren, in Algerien, in Vorderasien, am Himalaja,

Alnur; sie soll ein Alter von 2000 Jahren errei- Man benutzt sie zu Lauben, Hecken, und nament- zu Ludwigs XIV. Zeiten spielte sie eine große e in den Gärten. Das Holz ist ungemein fest und (deutsches Ebenholz, Eibenholz) und dient Schnitzereien, Haus- und Tischgeräten, ehemals iders zu Armbrüsten. Die Früchte sind genieß- von fadem Geschmack, die Blätter aber giftig. Als ienagogum und Abortivum werden sie noch vom Volke benutzt. Bei den Alten war der n Baum des Todes; die Furien trugen Fackeln Eibenholz, und die Priester bekränzten sich im in- Heiligtum von Eleusis mit Myrten- und Taxus- en. Mehrere Varietäten mit gelben Früchten,

accata (Eibenbaum). a Zweig mit männlichen, weiblichen Blüten, b Zweig mit Früchten, a männliche te, d weibliche Blüte, e Frucht im Längsschnitt.

Blättern, hängenden (T. Dovastoni) oder auf- :henden Zweigen (T. hibernica, fastigiata, »Koniferen I«, Fig. 9) rc. werden als Zier- r kultiviert. Vgl. Conwentz, Die Eibe in West- , ein aussterbender Waldbaum (Danzig 1892).

(spr. tĕ), Fluß in Perthshire (Schottland), ent- als Dochart im Gebirge nördlich vom Loch , fließt nordöstlich durch den 23 km langen, 1,8 km breiten Loch T., tritt bei Dunkeld in htbare Strathmore ein und mündet durch den angen Firth of T. in die Nordsee. Der T. ders in seinem obern Laufe sehr reißend und i Mones einen schönen Wasserfall. Seeschiffe auf ihm mit der Flut bis nach Perth fahren. deutendsten Nebenflüsse sind links: der Tum- Garry) und die Isla, rechts: der Earn. Die ge Eisenbahnbrücke über den T., oberhalb die 1877 gebaut wurde und 3,2 km lang gte Weihnachten 1879 mit einem über sie hin- Zuge in die Fluten. 1882—87 ist indes vom r W. H. Barlow eine neue Brücke erbaut die auf eisernen, mit Zement gefüllten Cylin- , 3214 m lang und 18,3 m breit ist, 85 Öff- nungen hat (11 zu je 75,3 m) und in der Mitte sich 23,5 m über den mittlern Wasserstand erhebt.

Taygete, im griech. Mythus Nymphe des Berges Taygetos, von Zeus Mutter des Lakedämon.

Taygeton (auch Taygetos, jetzt Pentedaktylon, »Fünffingerberg«), Gebirge im Peloponnes, zieht sich als Grenze zwischen Lakonien und Messenien von der Grenze Arkadiens bis zum Vorgebirge Tänaron hinab, eine ununterbrochene Kette bildend, durch welche nur ein einziger, sehr beschwerlicher Paß, die jetzt sogen. Langada (von Sparta nach Kalamata), hindurchführt. Die höchsten, mit Schnee bedeckten Spitzen hießen Taleton (2409 m) und Euoras.

Taylor (spr. teler), 1) Zachary, zwölfter Präsident der Vereinigten Staaten von Nordamerika, geb. 24. Sept. 1784 in Orange County im Staate Virginia, gest. 9. Juli 1850 in Washington, ward 1808 Leutnant in einem Infanterieregiment, 1812, nachdem er mit 50 Mann im Fort Harryson am Wabashflusse 5. Sept. 1812 die Angriffe zahlreicher Indianerscharen mit Erfolg zurückgeschlagen, Major und 1832 Oberst des 6. Infanterieregiments, an dessen Spitze er im Blackhawkkriege unter Scott focht. Auch an dem Feldzuge gegen die Indianer in Florida 1836 nahm er als General mit Auszeichnung teil, und im Dezember 1837 erfocht er an der Spitze einer Brigade über die Indianer einen blutigen Sieg am See Okitschobi. Nachdem er das Oberkommando in Florida noch bis 1840 geführt, erhielt er das Kommando im ersten, die Staaten Louisiana, Mississippi und Alabama umfassenden Militärdepartement, 1845 aber den Oberbefehl über die nach Texas bestimmte Okkupationsarmee. Er überschritt 1846 im Kriege gegen Mexiko den Rio Grande, nahm nach einer Reihe kleiner Gefechte Monterey (24. Sept.), erfocht 22. und 23. Febr. 1847 mit seinen 6000 Mann über Santa Annas 21,000 Mann einen entscheidenden Sieg und schlug im April noch ein andres Korps Mexikaner bei Tula. Diese Erfolge hatten ihm solche Volkstümlichkeit erworben, daß er, von den Whigs als Kandidat für die Präsidentschaft aufgestellt, 7. Nov. 1848 mit bedeutender Majorität gewählt ward und 4. März 1849 sein Amt antrat. Aber 40jährige Kriegsstrapazen hatten seine Gesundheit untergraben, und er starb nach kurzer, unparteiischer Verwaltung. Vgl. Howard, General T. (New York 1892).

2) Henry, engl. Dichter und Schriftsteller, geb. 18. Okt. 1800 zu Bishop-Middleham in der Grafschaft Durham, gest. 27. März 1886 in Bornemouth, trat im Kolonialamt in den Staatsdienst und wurde 1869 zum Ritter erhoben. Als Dramatiker begann er mit »Isaac Comnenus« (1827); dann folgte die zweiteilige historische Tragödie »Philip van Artevelde« (1829), sein Hauptwerk, von ihm selbst als »historischer Roman in dramatischer und rhythmischer Form« bezeichnet, durch kräftige Charakteristik ansprechend und reich an wirkungsvollen Szenen. Von seinen übrigen, wiederholt aufgelegten Stücken nennen wir: »Edwin de Fair« (1842), »The virgin widow« (1850) und »St. Clement's eve« (1862). Außerdem schrieb er: »The statesman«, eine Abhandlung voll scharfer und feiner Beobachtungen (1836). Seine gesammelten »Works« erschienen London 1877—78, 5 Bde.; seine »Autobiography« 1885, 2 Bde. Seine »Correspondence« gab Dowden heraus (Lond. 1888).

3) Tom, engl. Dramatiker und Humorist, geb. 1817 bei Sunderland als Sohn einer Deutschen, gest. 12. Juli 1880 in London, studierte in Glasgow und Cambridge, trat 1850 in den Staatsdienst. Als Kunst-

kritiker der »Times« hat er bedeutenden Einfluß erworben, als Mitarbeiter und Redakteur (1872—80) des »Punch« viel Heiteres geschrieben und besonders als dramatischer Schriftsteller sich hervorgethan. Mehr als 100 Stücke sind aus seiner Feder hervorgegangen, freilich viele nach fremden Mustern. »The fool's revenge«, »An unequal match«, »The ticket-of-leave-man«, »Clancarty« haben sich auf der Bühne erhalten, ebenso die historischen Dramen: »'Twixt axe and crown«, »Joan of Arc« und »Anne Boleyn«. Auch als Herausgeber der Biographien englischer Künstler, wie Haydons (1853), C. R. Leslies (1859), Sir Joshua Reynolds' (im Verein mit Leslie, 1865), sowie eines »Catalogue of the works of Sir J. Reynolds« (1869) hat sich T. verdient gemacht.

4) Bayard, nordamerikan. Tourist, Schriftsteller und Dichter, geb. 11. Jan. 1825 zu Kennett Square in Pennsylvanien, gest. 19. Dez. 1878 in Berlin, wurde mit 17 Jahren Buchdruckerlehrling in Westchester, widmete sich nebenbei der Litteratur und den schönen Wissenschaften und machte 1844—46 eine Fußreise durch Europa, worüber er in »Views afoot« (1846) berichtete. Darauf lebte er zu New York als Mitredakteur an der »New York Tribune« u. machte 1848, nachdem er seine »Rhymes of travel« veröffentlicht, im Auftrage des genannten Blattes eine Reise nach Kalifornien, die er in »El Dorado« 1849 beschrieb. Seine »Poems and ballads« erschienen 1851, ebenso sein »Book of romances, lyrics and songs«. In demselben Jahre unternahm er eine Reise nach dem Orient und ins Innere von Afrika. Im Oktober 1852 begab er sich von England über Spanien nach Bombay und von da nach China, wo er der amerikanischen Gesandtschaft beigegeben wurde. Darauf begleitete er Kommodore Perrys Flottengeschwader nach Japan und kehrte Ende 1853 nach New York zurück. Seine Reiseberichte veröffentlichte er in der »Tribune«, später in Buchform: »A journey to Central Africa« (1854), »The lands of the Saracen« (1855) und »A visit in India, Japan and China« (1856). Von 1856—1858 von neuem auf Reisen, besuchte er namentlich Lappland und Norwegen, dann Griechenland und Kreta, Polen und Rußland. Früchte dieser Reisen waren die Schriften: »Northern travel« (1857) und »Travels in Greece and Russia« (1859). Nachdem sich T. 1857 mit der Tochter des Astronomen Hansen in Gotha vermählt (die in der Folge viele seiner Schriften ins Deutsche übertrug), verweilte er 1862—63 als Gesandtschaftssekretär in St. Petersburg, machte 1865 einen Sommerausflug durch die Felsengebirge, unternahm dann wiederum verschiedene Reisen und wurde im Mai 1878 vom Präsidenten Hayes zum Gesandten der Vereinigten Staaten in Berlin ernannt. Seine übrigen Werke umfassen mehrere Reisebeschreibungen, Sammlungen von Gedichten, mittelmäßige Dramen u. eine meisterhafte Übertragung von Goethes »Faust« im Versmaß des Originals (1870—71, 2 Bde.), Novellen, wie »Hannah Thurston« (1863), »John Godfrey's fortunes« u. a.; ferner »A school history of Germany« (1874) u. die nach seinem Tode erschienenen »Studies in German literature« (1879) und »Critical essays and notes« (1880). Eine Sammlung seiner Reisen erschien in 6 Bänden New York 1881, seine »Complete poetical works« Boston 1881. Um die Verbreitung der Kenntnis deutscher Litteratur in Amerika hat sich T. große Verdienste erworben. Viele seiner Schriften erschienen auch in deutscher Übersetzung, die »Gedichte« von Karl Bleibtreu (Berl. 1879). Vgl. Marie Hansen-Taylor und H. Scudder, Life and letters of Bayard T. (Boston 1884, 2 Bde.; deutsch, Gotha 1885); Smyth, Life of Bayard T. (Boston 1896).

5) George, Pseudonym, s. Hausrath.

Taylorsche Reihe (Taylorscher Satz), die von Brook Taylor (geb. 1685, gest. 1731 in London) in seinem Werk »Methodus incrementorum« (1715; neue Ausg., Berl. 1862) aufgestellte, für jede Funktion f(x) eines Veränderlichen x gültige Reihenentwickelung

$$f(x+h) = f(x) + \frac{h}{1} f'(x) + \frac{h^2}{1.2} f''(x) + \ldots,$$

wo $f'(x)$, $f''(x)$ ... der erste, zweite etc. Differentialquotient (s. Differential) von f (x) sind. Setzt man $x = 0$ und dann x an die Stelle von h, so erhält man die sogen. Maclaurinsche Reihe:

$$f(x) = f(0) + \frac{x}{1} f'(0) + \frac{x^2}{1.2} f''(0) + \ldots.$$

die zur Entwickelung einer Funktion in eine nach Potenzen von x fortschreitende Reihe dient.

Tayport (spr. tē-), Stadt, s. Ferry-Port on Craig.

Taytao, Halbinsel der chilen. Provinz Chiloe, 140 km lang, bis 130 km breit, durch zahlreiche Fjorde eingeschnitten und im Encinas 1200 m hoch; endet im Kap Tres Montes.

Tayt Ja, Fluß, s. Soswa.

Tazette, s. Narcissus.

Te, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Tellur.

Tea-gown (engl., spr. tī-gaun, »Theegewand«), Modebezeichnung für das fashionable Kleid zum »5 Uhr-Thee«.

Teakbaum (Tikbaum), s. Tectona.

Teāno (das antike Teanum Sidicinum), Stadt in der ital. Provinz Caserta, am Südostfuße des ehemaligen Vulkans Roccamonfina (1003 m), an der Eisenbahn Rom—Neapel, mit Calvi Risorta (s. d.) Sitz eines Bistums, hat eine Kathedrale (von 1530) mit antiken Säulen, Überreste von Bauwerken der alten Stadt (Amphitheater, Theater), eine große verfallene Burg der Herzöge von Sessa (15. Jahrh.), ein Gymnasium, eine Mineralquelle, Steinbrüche, Fabrikation von Ackerbaugeräten, Eisen- und Kupferwaren, Seife und Teigwaren, Öl- und Getreidehandel und (1881) 4969 (als Gemeinde 12,722) Einw.

Teb, El, s. Barala.

Teba, Eugenie Marie de Guzman, Gräfin von, s. Eugenie 1).

Tebbes, Stadt in der pers. Provinz Chorasan, an der Grenze von Semnan, liegt in einer von Bergen umrahmten Ebene, 560 m hoch, inmitten eines schmalen Kulturgürtels, besitzt Mauern und eine Citadelle ohne sonderliche Bedeutung, 10,000 Einw. und produziert nur etwas Seide. Das Klima ist sehr heiß.

Tebet (hebr.), im jüd. Kalender der 4. Monat des bürgerlichen, der 10. des Festjahres, vom Neumond des Januars bis zu dem des Februars, hat 29 Tage. Der 10. ist ein Fasttag zur Erinnerung an den Beginn der Belagerung Jerusalems (70 n. Chr.).

Tebriz (Täbris, Tauris), Hauptstadt der pers. Provinz Aserbeidschân, in einer fruchtbaren Ebene am Adschitschai 1350 m hoch gelegen, ist im allgemeinen schlecht gebaut, hat einige Befestigungen, eine verfallene mittelalterliche Burg mit Zeughaus, eine Villa des Thronfolgers, zahlreiche (angeblich 318) Moscheen (darunter sehenswert die Ruine der berühmten blauen Moschee), 5 armenische Kirchen, reiche Bazare mit fast 4000 Läden, 166 Karawanseraien, Fabrikation von seidenen und baumwollenen Zeugen, Teppichen, Lederwaren, bedeutenden Handel und 160—170,000 (dar-

unter ca. 3000 armenische) Einwohner. Im 18. Jahrh. sehr heruntergekommen, verdankt die Stadt ihren erneuerten Wohlstand namentlich dem starken Transitverkehr (Teppiche, Seide, Shawls, Tabak) über Eriwan, Tiflis und Poti zwischen Europa und Persien, welcher T. zur ersten Handelsstadt Persiens gemacht hat. — T. wurde 792 von Zobeide, der Gemahlin des Chalifen Harun al Raschid, gegründet. Am 6. Aug. 1605 hier Sieg der Perser über die Türken; 1725 wurde die Stadt von den Türken erobert; bis 1828 war sie die Residenz des Kronprinzen Abbas Mirza, wurde aber im Oktober 1827 von den Russen besetzt, worauf hier 2. Nov. der Friede zwischen Rußland und Persien zu stande kam, in welchem letzteres das Chanat Eriwan an Rußland abtrat. Am 23. Sept. 1854 litt die Stadt durch ein Erdbeben.

Tebu, Volksstamm, s. Tibbu.

Tebulos Mta, Berg des Großen Kaukasus, in der Terekgruppe, die vom Adai Choch bis zum Borbalo (130 km) sich erstreckt, 4505 m hoch.

Tecax (spr. -ak), Stadt im mexikan. Staate Yucatan, 75 km südöstlich von Merida, mit Ruinen altindianischer Bauten und (1880) 9637 Einw.

Tech (spr. teck), Küstenfluß im franz. Depart. Ostpyrenäen, entspringt am Pic de Costabonne (2464 m) an der spanischen Grenze, fließt nordöstlich durch ein malerisches Thal (Vallespir), dann durch die Ebene von Roussillon und fällt nördlich von Argelès, 79 km lang, in das Mittelländische Meer. Der Fluß verursacht häufig Überschwemmungen.

Technik, ursprünglich Kunstthätigkeit, dann der Inbegriff der Mittel und Verfahren zur Hervorbringung eines Kunst- oder Gewerbeprodukts. Man spricht auch jetzt noch von der T. der Malerei, des Klavierspiels, des Dramas 2c., versteht aber unter T. im gewöhnlichen Sinne die gewerbliche, auf nützliche Zwecke gerichtete Thätigkeit. Techniker, der mit der T. Vertraute, ein im Fabrik- und Ingenieurwesen leitend beschäftigter Praktiker; auch im Unterschied vom Ingenieur ein auf einer technischen Mittelschule (Technikum) gebildeter Mann. Technisch heißt alles, was auf T. Bezug hat. Vgl. Ernst, Kultur und T. (Berl. 1888).

Technikum, s. Technik und Gewerbliche Fachschulen.

Technische Artillerie, s. Technische Institute der Artillerie.

Technische Ausdrücke (Termini technici), s. Kunstausdruck.

Technische Hochschulen, Lehranstalten zur höchsten technischen Ausbildung namentlich der auf diesem Gebiet leitenden Staatsbeamten. Während der ersten zwei Drittel unsers Jahrhunderts waren diese Fachschulen in Deutschland noch sehr verschieden organisiert und schwankten zwischen den beiden Typen der höhern Gewerbeschule und des akademischen Polytechnikums. Über den geschichtlichen Hergang s. Polytechnikum. Einen bedeutsamen Wendepunkt bildet die 1879 erfolgte Vereinigung der Bauakademie und der Gewerbeakademie in Berlin zu einer technischen Hochschule, der das provisorische Verfassungsstatut vom 17. März 1879 im wesentlichen den Zuschnitt der technischen Hochschulen zu Zürich u. zu München gab. Von 1877—80 jährlich, zuletzt im März 1880 in Berlin, unter Beteiligung staatlicher Kommissare abgehaltene Konferenzen von Abgeordneten sämtlicher deutscher Anstalten (auch von Zürich, Wien, Brünn, Graz) trugen viel dazu bei, die Organisation der technischen Hochschulen einheitlich zu gestalten. Die drei preußischen Hochschulen erhielten neue Verfassungsstatute, u. zwar Hannover u. Aachen gleichzeitig 7. Sept. 1880, Berlin 22. Aug. 1882. Damals bezog die Berliner Anstalt ihr neues Gebäude in Charlottenburg. Jene Statuten stimmen in den Hauptpunkten wörtlich überein; doch ist auf die größere Ausdehnung u. eigentümliche Stellung der hauptstädtischen Anstalt sachgemäß Rücksicht genommen. Die wichtigsten Vorschriften des Berliner Statuts sind folgende: § 1. Die technische Hochschule hat den Zweck, für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienst wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, welche zum technischen Unterrichtsgebiet gehören. Die technische Hochschule ist dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten unmittelbar unterstellt. § 2. An der technischen Hochschule bestehen fünf Abteilungen: 1) für Architektur, 2) für Bauingenieurwesen, 3) für Maschineningenieurwesen (einschließlich Schiffbau), 4) für Chemie und Hüttenkunde, 5) für allgemeine Wissenschaften, namentlich Mathematik und Naturwissenschaften. § 3. Mit den Vorträgen in den einzelnen Disziplinen sind je nach Bedürfnis praktische Übungen, Besuch der Sammlungen, Ausflüge 2c. verbunden. § 4. Der Unterricht ist nach Jahreskursen geordnet; Ferien vom 1. Aug. bis 1. Okt., ferner zu Weihnachten und zu Ostern je 14 Tage. § 5. Die Wahl der Vorträge und Übungen ist bis auf gewisse naturgemäße Beschränkungen frei. Doch werden Studienpläne aufgestellt und empfohlen. § 6. Lehrer sind die Professoren (vom König ernannt), Dozenten, Assistenten und Privatdozenten. Die Habilitation dieser (§ 7) vollzieht sich bei den einzelnen Abteilungen ähnlich wie bei den Fakultäten einer Universität. Überhaupt verhalten sich Hochschule und Abteilungen wie Universität und Fakultäten; jene wird von Rektor und Senat, diese vom Abteilungskollegium und seinem Vorsteher verwaltet. Der Rektor wird alljährlich von den vereinigten Abteilungskollegien gewählt und bedarf der Bestätigung des Königs; die Vorsteher werden auf ein Jahr gewählt und vom Minister bestätigt. Für Kassen- und Verwaltungssachen steht dem Rektor ein Syndikus zur Seite (§ 8—28). Deutsche werden als eigentliche Studierende nur mit dem Reifezeugnis eines deutschen Gymnasiums, eines preußischen Realgymnasiums oder einer preußischen Oberrealschule aufgenommen. Über das regelrechte Studium in einer der vier ersten Abteilungen werden auf Grund vorgängiger Prüfungen Diplome ausgestellt (§ 29—33). Doch können auch Hospitanten vom Rektor zugelassen werden (§ 34—36). Dieselben Grundzüge kehren in den Verfassungen sämtlicher deutscher technischer Hochschulen wieder; doch ist die Zahl der Abteilungen an mehreren dieser Anstalten größer, indem z. B. Braunschweig noch eine pharmazeutische Abteilung hat, München, Zürich u. a. eine landwirtschaftliche. In Deutschland gibt es gegenwärtig neun t. H.: Berlin, Hannover, Aachen, München, Dresden, Stuttgart, Karlsruhe, Darmstadt und Braunschweig (Carolinum, jetzt Carolo-Wilhelminum). Diese neun Anstalten zählten 1878 zusammen: 535 Dozenten und 6433 Studierende. 1883 war die Zahl der Studierenden um 40 Proz. oder auf 3900 zurückgegangen. Seitdem fand eine langsame Steigerung der Besuchsziffer statt, so in den preußischen Anstalten von 1386 (1883) auf 1727 (1888), nämlich Berlin 1098 (gegen 897), Hannover 418 (gegen 318), Aachen 211 (gegen 171). Gegenwärtig ist diese Zahl weit überschritten. Im Sommer 1896 betrug die Zahl der Hörer (und Lehrer) an den technischen Hochschulen Deutschlands: Aachen

332 (61), Berlin 2513 (265), Braunschweig 382 (114), Darmstadt 954 (61), Dresden 762 (69), Hannover 852 (75), Karlsruhe 806 (77), München 1519 (85), Stuttgart 562 (80); zusammen 8682 (887). Von den Hörern waren etwa 7400 deutsche Reichsangehörige, 1200 Ausländer. Von ihnen gehörten zu den einzelnen Abteilungen: Hochbau 1347, Bauingenieure 1528, Maschinenbau 3359, Chemotechnik 1044, verschiedene 493, allgemeine Abteilung 1443. Gleichzeitig waren in Österreich Studenten (und Dozenten): Brünn 264 (15), Graz 214 (17), Prag, deutsch 347 (17), Prag, böhmisch 661 (20), Wien 1320 (29), Lemberg 322 (40?); zusammen 3128 (138); in Ungarn: Budapest = 983 Studenten und gegen 50 Lehrer. Die schweizerische Hochschule zu Zürich hatte im Studienjahre 1895/96 = 1228 Hörer (davon 787 immatrikulierte Studenten) und 142 Lehrer. Vgl. außer den Programmen der einzelnen Anstalten und der amtlichen Statistik der einzelnen Staaten: Zöller, Die Universitäten und technischen Hochschulen (Berl. 1891); Scheffler, Die technischen Hochschulen und Bergakademien (Leipz. 1893); »Akademische Revue«, hrsg. von v. Salvisberg (Münch., seit 1894); Kukula u. Trübner, Minerva. Handbuch der gelehrten Welt (Straßb., jährl.).

Technische Institute der Artillerie sind in Deutschland die unter militärischer Leitung stehenden Fabriken zur Anfertigung von Armeematerial und zwar: Artilleriewerkstätten (s. d.); Geschützgießereien (s. d.); Feuerwerkslaboratorien (s. d.); Geschoßfabriken (s. d.); Pulverfabriken zu Spandau, Hanau, Ingolstadt, Gnaschwitz (bei Bautzen); Schießwollfabrik zu Hanau. Die Arbeiter sind Zivilpersonen; Meister, Werkführer, Ingenieure 2c. sind Beamte. In Österreich-Ungarn umfaßt die technische Artillerie (Handwerks-, Zeugsartillerie) das Artilleriearsenal, die Artilleriezeugsfabrik, die 19 Artilleriezeugsdepots, 17 Artilleriezeugsfilialdepots, die Pulverfabrik in Stein und die Fabrik von Schnellfeuerkanonen in Pilsen.

Technische Militärakademie, in Österreich-Ungarn die Artillerie- u. Genieschule. Vgl. Militärakademie.

Technische Reichsanstalt, soviel wie Physikalisch-technische Reichsanstalt (s. d.).

Technisches und administratives Militärkomité, in Österreich-Ungarn ein Organ des Reichskriegsministeriums, besteht aus Artillerie-, Genieoffizieren und Verwaltungsbeamten und leitet alle diesen Gebieten angehörigen Versuche.

Technische Truppen, die Pioniere, Sappeure, Pontoniere oder die Genie- und die Eisenbahn- und Telegraphentruppen sowie die Luftschiffer, im weitern Sinne auch die Fuß- oder Festungsartillerie.

Technologie (griech., Gewerbskunde), die Lehre von den Mitteln und Verfahrungsarten zur Umwandlung der rohen Naturprodukte in Gebrauchsgegenstände. Da diese Umwandlung nur durch eine Änderung des innern Wesens, d. h. der Substanz, nach den Gesetzen der Chemie oder durch eine Änderung der äußern Form oder Gestalt nach den Gesetzen der Mechanik erfolgen kann, so teilt man das Gebiet der T., das die ganze Industrie umfaßt, ein in chemische und mechanische T. Die chemische T. beschäftigt sich mit der Darstellung chemischer Materialien (Alkalien, Säuren, Salze, Farben 2c.), der Brenn- und Leuchtstoffe (Kohle, Stearin, Leuchtgas 2c.), der Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittel (Brot, Bier, Branntwein, Zucker, Chinin 2c.), mit der Färberei, Druckerei, Gerberei, Thonwarenfabrikation 2c. Die mechanische T. zieht in ihren Bereich die Bearbeitung der Metalle, des Holzes und ähnlicher Materialien auf Grund ihrer Arbeitseigenschaften (Gießfähigkeit, Dehnbarkeit, Schmiedbarkeit, Teilbarkeit), die Verarbeitung der Faserstoffe (Spinnerei, Seilerei, Weberei, Papierfabrikation), die Verarbeitung der verschiedenen Produkte (Stickerei, Wirkerei, Flechterei 2c.) 2c. Eine Menge Gewerbe gehören selbstverständlich zum Teil der chemischen, zum Teil der mechanischen T. an, da sie ihrer Natur nach sowohl chemische als mechanische Prozesse verlangen (Glas, Thonwaren, Kautschuk 2c.).

Als man anfing, den Gewerben eine wissenschaftliche Grundlage zu geben, lag es nahe, dies in der Weise zu thun, daß man den Stoff nach den einzelnen Gewerben ordnete und diese besonders behandelte (Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Färberei, Gießerei, Schlosserei, Uhrmacherei, Tischlerei, Drechslerei, Böttcherei, Baumwoll-, Flachs-, Wollspinnerei 2c.). Auf solche Weise entstand die spezielle T. als eine Lehrmethode, welche auch jetzt noch Anwendung findet, wenn es sich um die Darstellung solcher Gewerbe handelt, die wenig oder gar keine gemeinsamen Anknüpfungspunkte besitzen. Da dies namentlich in den chemischen Gewerben der Fall ist, weil in der praktischen Handhabung der chemischen Gesetze solche Verschiedenheiten obwalten, daß nur einzelne Gegenstände, z. B. Feuerungsanlagen, vielen zugleich angehören, so ist hier die Methode der speziellen T. die Regel. In der Weiterentwickelung der T. faßte man alle jene Beschäftigungen, welche in ihren Prozessen, Mitteln, Manipulationen 2c. Ähnlichkeit und Gleichheit besitzen, zusammen und ordnete und untersuchte sie ohne Rücksicht auf ihre Einzelheiten. Weil dadurch die Behandlung eine allgemeinere wird, so heißt diese Art der Darstellung allgemeine T. Diese Methode reiht alle Mittel zu gleichem Zwecke (Gußformen, Bohrer, Drehbänke u. dgl.) aneinander, macht sie dadurch übersichtlich und stellt sie zum Vergleich nebeneinander, weshalb sie auch vergleichende T. genannt wird. Einer auf die Weise gewonnenen Gruppeneinteilung ist namentlich das Gebiet der mechanischen T. fähig, in dem z. B. alle Metallarbeiten, alle Holzarbeiten, die Spinnerei aller Faserstoffe, die Weberei aller Fäden sich in einzelne Gruppen zusammenfassen lassen. Da diese Methode nicht nur die anregendste und die fruchtbarste ist, sondern auch allein ermöglicht, das ausgedehnte Gebiet der mechanischen Industrie zu beherrschen, so hat sie allgemein als Lehrmethode in der mechanischen T. Eingang gefunden. Innerhalb der Gruppen gewinnt man in den Arbeitseigenschaften der Materialien eine weitere Grundlage für die Anordnung und somit einzelne Kapitel für die Bearbeitung auf Grund der Schmelzbarkeit (Gießerei), Dehnbarkeit (Schmieden, Walzen, Drahtziehen), Teilbarkeit (Scheren, Meißel, Hobel, Bohrer, Sägen, Fräsen) 2c. Die Gewerbskunde wurde zuerst als Bestandteil der kameralistischen Studien, etwa seit 1772 an der Universität gelehrt. Beckmann (s. d. 2) wurde durch seine Schriften, in denen er die einzelnen Industriezweige nach der innern Verwandtschaft ihrer Hauptverrichtungen behandelte, der Begründer der T., welcher er auch den Namen gab. Nach ihm waren Hermbstädt in Berlin und Poppe in Tübingen bedeutend, die neuere Richtung aber erhielt die T. durch Prechtl und Altmütter in Wien und namentlich durch Karmarsch in Hannover, welcher der Begründer der allgemeinen, vergleichenden T. wurde. Die chemische

T. wurde in neuester Zeit besonders durch Knapp in Braunschweig, Heeren in Hannover, Wagner in Würzburg, die mechanische durch Hartig in Dresden, Hoyer in München, Exner in Wien gefördert. Die Litteratur der T. ist außerordentlich reichhaltig. Als Hauptwerke gelten: Prechtl, Technologische Encyklopädie oder alphabetisches Handbuch der T., der technischen Chemie und des Maschinenwesens (Stuttg. 1830—55, 20 Bde.; Supplemente, hrsg. von Karmarsch 1857—69, 5 Bde.); Karmarsch und Heeren, Technisches Wörterbuch (3. Aufl. von Kick und Gintl, Prag 1875—92, 11 Bde.); Karmarsch, Handbuch der mechanischen T. (6. Aufl. von Fischer, Leipz. 1888—97, Bd. 1—3); Hoyer, Lehrbuch der vergleichenden mechanischen T. (3. Aufl., Wiesb. 1897, 2 Bde.); Muspratt-Stohmann, Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie (4. Aufl., Braunschw. 1886 ff.); Knapp, Lehrbuch der chemischen T. (3. Aufl., das. 1865—75, 2 Bde.); Bolley-Birnbaums noch nicht abgeschlossenes Sammelwerk: »Handbuch der chemischen T.« (jetzt hrsg. von Engler, das. 1862 ff., in vielen Teilen); R. Wagner-Fischer, Handbuch der chemischen T. (14. Aufl., Leipz. 1893); Payen, Handbuch der technischen Chemie (deutsch von Stohmann u. Engler, Stuttg. 1870—74, 2 Bde.); Dammer, Handbuch der chemischen Technologie (das. 1895 ff.); Lueger, Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften (das. 1894 ff.); Wagners »Jahresbericht über die Leistungen der chemischen T.« (Leipz., seit 1855, jetzt hrsg. von Fischer); Poppe, Geschichte der T. (Götting. 1807—11, 3 Bde.); Karmarsch, Geschichte der T. seit der Mitte des 18. Jahrhunderts (Münch. 1871); Blümner, T. und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern (Leipz. 1875—87, 4 Bde.); Noiré, Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwickelungsgeschichte der Menschheit (Mainz 1880); Lazarus Geiger, Zur Entwickelungsgeschichte der Menschheit (2. Aufl., Stuttg. 1878).

Technopägnion (griech.), Kunstspielerei, besonders ein Gedicht, dessen äußere Form eine bestimmte Figur darstellt (s. Bilderreime).

Teck, langgestreckter Berg nördlich vor dem Schwäbischen Jura, südlich von Kirchheim, 775 m hoch. Auf dem Gipfel die Ruine des Stammschlosses der Herzöge von Teck und eine Felsengrotte (Sibyllenloch).

Teck, im Mittelalter kleines Herzogtum in Schwaben, welches von der Burg T. (s. oben) den Namen führte. Dieselbe war ursprünglich im Besitz der Herzöge von Zähringen und kam 1152 an einen Sohn Konrads, Adalbert I., welcher aus dem benachbarten Gebiet und dem durch Erbschaft ihm zufallenden Ulmburg das Herzogtum T. bildete. Letzteres ging 1381 durch Kauf an Württemberg über, doch starb das herzogliche Geschlecht erst 1439 mit Ludwig, Patriarchen von Aquileja, aus. Titel und Wappen des Herzogtums wurden 1495 vom Kaiser Maximilian dem Herzog von Württemberg zugesprochen und 1863 vom König Wilhelm den Kindern des Herzogs Alexander von Württemberg (geb. 9. Sept. 1804, gest. 4. Juli 1885) aus seiner Ehe mit der Gräfin Rhedey (gest. 1. Okt. 1841) verliehen; der Sohn desselben, Franz, Herzog von T. (geb. 27. Aug. 1837), seit 1866 mit einer Tochter des Herzogs von Cambridge vermählt, lebt in England.

Teckine, Stadt, s. Bender.

Tecklenburg, ehemalige Grafschaft im westfäl. Kreis, 330 qkm (6 QM.) groß mit 18,000 Einw., kam nach dem Aussterben der Grafen von T. 1262 an die Grafen von Bentheim, 1329 an die Grafen von Schwerin und 1562 an den Grafen Arnold III. von Bentheim, dessen Sohn Adolf 1606 eine besondere Linie T. gründete. 1699 folgte Graf Wilhelm Moritz von Solms-Braunfels, der 1707 T. an Preußen verkaufte. Jetzt gehört die Grafschaft zum gleichnamigen Kreis im Regierungsbezirk Münster. Vgl. Essellen, Geschichte der Grafschaft T. (Schwerte 1877). — Die Kreisstadt T., am Teutoburger Wald, 251 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Schloßruine, ein Amtsgericht, Zigarrenfabrikation u. (1895) 895 Einw., davon 61 Katholiken.

Tecōma *Juss.* (Jasmintrompete), Gattung der Bignoniaceen, Bäume oder kletternde Sträucher mit immergrünen oder abfälligen, kreuzgegenständigen, gefingerten oder unpaarig gefiederten Blättern und ansehnlichen Blüten in rispigen, zuweilen kopfig gedrängten Blütenständen an den Enden der Zweige oder aus altem Holz und flachen, verlängert linealischen Kapseln. Etwa 80 Arten von Mexiko bis Argentinien, die meisten in Brasilien. Zur Gattung T. wurden früher auch gerechnet Campsis radicans *Seem.* (T. radicans *Juss.*, virginischer Jasmin), kletternder Strauch in den Vereinigten Staaten von Illinois bis Florida, mit 10 m langen, an den Gelenken wurzelnden Zweigen, unpaarig gefiederten Blättern und scharlachroten Blüten in endständigen Doldentrauben, der bei uns in geschützter Lage im Freien aushält, aber im Winter gute Deckung verlangt, und die empfindlichere C. grandiflora *K. Sch.* aus Japan, welche in der Weinbauregion ohne Decke aushält.

Tectōna *L. fil.* (Teakbaum, Tikbaum, indische Eiche), Gattung aus der Familie der Verbenaceen, große Bäume mit großen, breiten, ganzrandigen, gegen- oder zu drei wirtelständigen, abfallenden Blättern, reichblütigen Cymen in großen, endständigen Rispen entwickelt, kleinen, weißlichen oder bläulichen Blüten und vierfächeriger, vom aufgeblasenen Kelch umgebener Steinfrucht. Drei Arten im südöstlichen Asien und im Malaiischen Archipel. T. grandis *L. fil.*, ein schlanker Baum von 40 m Höhe, mit großen, eiförmigen, unterseits weißfilzigen Blättern, weißen Blüten und haselnußgroßen Früchten, findet sich als Waldbaum in Ostindien, in Hinterindien von Birma bis Malakka und auf Java, kultiviert auch auf Sumatra, in Kotschinchina und Südchina, liefert vortreffliches Nutzholz, welches besonders für den Schiffbau von höchstem Werte ist, und wird in neuerer Zeit sorgfältig kultiviert. Im Alluvialboden erreicht der Baum in 80 Jahren, im Gebirge kaum vor 200 Jahren seine volle Entwickelung. Ohne getrocknet zu sein, schwimmt das Holz nicht. Im westlichen Indien ringelt man am untern Teile des Stammes Rinde u. Splintholz ab, läßt dem schnell absterbenden Baum zwei Jahre stehen und fällt ihn erst dann. Das Holz wird zum Teil in Asien verarbeitet, aber auch in großen Mengen von Bombay, Rangun und Bangkok nach Europa u. Nordamerika ausgeführt. Es ist hell braunrötlich, wird an der Luft braun bis braunschwarz, riecht stark, angenehm, besitzt das spez. Gew. 0,89, ist hart, spaltet sich nicht schwer, läßt sich gut verarbeiten, soll Eichenholz an Dauer um das Dreifache übertreffen, wird von Insekten und Pilzen, auch von Seetieren (bis auf Teredo) nicht angegriffen. Es dient in Indien zu Tempelbauten, zu Dammkonstruktionen ꝛc. Die Rinde benutzt man zum Gerben, mit den Blättern färbt man Seide und Baumwolle purpurrot;

auch dienen sie, wie die Blüten, als Heilmittel. Das Holz enthält fettes Öl, welches wie Leinöl benutzt wird. *Afrikanisches Teakholz* stammt von einer Gesneracee, Fieldia africana *Cunn.*

Tecu, s. Aristotelia Maqui.

Tecuciu (Tekutschi), Kreishauptstadt in Rumänien (Moldau), am Berlad, Knotenpunkt der Eisenbahnen nach Galatz, Baslui und Marasesti (Linie Roman-Verciorova), Sitz der Präfektur und eines Tribunals, mit einem Gymnasium, Weinbau, Handel und (1889) 9261 Einw.

Teda, Volk in Nordafrika, s. Tibbu.

Teddington, Dorf in der engl. Grafschaft Middlesex, an der Themse, 30 km oberhalb London, bis wohin die Flut steigt, mit (1891) 10,052 Einw.

Tedesco (ital.), deutsch.

Tedeum (lat.), soviel wie Hymnus auf die Worte des sogen. *Ambrosianischen Lobgesanges* (Te deum laudamus etc.), dessen ursprüngliche Komposition eine würdige Choralmelodie ist, während das T. in neuerer Zeit gern für mehrere Chöre und großes Orchester (nebst Orgel) im großen Stil komponiert wird. Ob der heil. Ambrosius selbst der Komponist der überkommenen altkirchlichen Melodie ist, oder ob er nur den Text aus dem Griechischen übersetzt und die Melodie von der griechischen Kirche übernahm, ist nicht mehr nachweisbar. Vgl. **Bone**, Das T. (Frankf. a. M. 1881).

Tedschen, Oase in der Transkaspischen Provinz des asiatisch-russ. Generalgouvernements Turkistan, vom Herirud bewässert, 100 km lang, 50 km breit, bewohnt von Vieh züchtenden Tekke-Turkmenen, mit den Hauptorten Tese Bend und Karry Bend, letzteres an der Transkaspischen Bahn.

Teer, Produkt der trocknen Destillation vieler organischer Körper, entsteht stets neben einer sauren oder ammoniakalischen wässerigen Flüssigkeit und einem Gasgemisch. Man gewinnt den T. häufig als Nebenprodukt, wenn es sich um die Darstellung andrer Produkte der trocknen Destillation handelt, z. B. bei der Leuchtgasfabrikation, bei der Darstellung von Holzessig ꝛc.; in andern Fällen ist der T. das Hauptprodukt, und stets besitzt er großen Wert, seitdem man zahlreiche in verschiedenster Weise verwertbare Substanzen in ihm entdeckt hat. Je nach der Natur des der Destillation unterworfenen Körpers ist der T. von sehr verschiedener Beschaffenheit; stets aber ist er braun bis schwarz, dickflüssig, von empyreumatischem Geruch, schwerer als Wasser und mit demselben nicht mischbar; er brennt mit rußender Flamme und gibt an Wasser und Alkohol lösliche Stoffe ab. Alle Teere sind Gemenge verschiedenartiger Körper und enthalten stets Kohlenwasserstoffe, sowohl flüssige als starre, von sehr verschiedener Flüchtigkeit (wie Benzol, Toluol, Paraffin, Naphthalin, Anthracen ꝛc.), ferner säureartige Körper (die Phenole, Karbolsäure ꝛc.) und Basen (Anilin, Chinolin ꝛc.), dann auch pech- oder asphaltbildende Substanzen von nicht näher bekannter Beschaffenheit. Wegen ihres Gehalts an Phenolen wirken die Teere stark fäulniswidrig. *Holzteer* gewinnt man als Nebenprodukt bei der Darstellung von Holzkohle, Holzgas (s. Leuchtgas) und Holzessig; doch ist die *Teerschwelerei* bisweilen auch Hauptzweck und verarbeitet dann harzreiche Nadelhölzer teils in Meilern mit trichterförmiger Sohle, von welcher der T. in ein Sammelgefäß abgeleitet wird, teils in eingemauerten, stehenden großen eisernen Kesseln, in welchen das Holz erhitzt wird, während man die Teerdämpfe in einem durch Luft gekühlten Apparat zur Verdichtung bringt. Man erhält etwa 17 Proz. T. Der Holzteer ist dunkelbraun, riecht durchdringend, schmeckt widerlich scharf und bitter, vom spez. Gew. 1,075—1,160, löst sich größtenteils in Alkohol und Äther, mischt sich mit Fetten und gibt an Wasser Essigsäure und brenzlige Stoffe ab. Man benutzt ihn zu konservierenden Anstrichen, zum Kalfatern der Schiffe, zum Teeren der Taue ꝛc., zur Darstellung von Pech und Ruß; auch wird er destilliert, und man gewinnt hierbei leichte Teeröle (*Holzöl*), die aus Kohlenwasserstoffen bestehen, aber nur wenig Benzol enthalten und meist als Fleckwasser benutzt werden, schwere Öle, ebenfalls Gemische von Kohlenwasserstoffen, die man auf Ruß verarbeitet oder zum Imprägnieren von Holz verwertet, auch wohl Paraffin und Kreosot. Letzteres wird besonders aus Buchenholzteer dargestellt. Birkenholzteer dient zur Bereitung des Juftenleders. *Torfteer* wird durch trockne Destillation des Torfes in Schachtöfen oder Retorten, ähnlich wie Braunkohlenteer, dargestellt, auch bei der Verkohlung des Torfes als Nebenprodukt gewonnen. Er ist ölartig, braun bis schwarzbraun, von sehr unangenehmem Geruch und dem spez. Gew. 0,896—0,965. Man gewinnt aus demselben durch Destillation leichte Kohlenwasserstoffe, die wie Benzin und Photogen benutzt werden (*Turfol*), schwere, noch als Leuchtöle verwendbare Öle, Schmieröle, Paraffin und sehr schwer flüchtige, flüssige Kohlenwasserstoffe, aus welchen Leuchtgas bereitet wird, als Rückstand Asphalt. *Braunkohlenteer* ist sehr verschieden je nach der Beschaffenheit der Kohle. Im allgemeinen ist er dunkelbraun, riecht widerlich kreosotartig und erstarrt leicht durch hohen Paraffingehalt. Der aus Pyropissit gewonnene T. ist butterartig, wachsgelb und bildet das Rohmaterial der Paraffinfabriken. Man gewinnt daraus durch Destillation leichte und schwere Öle (Benzin, Photogen, deutsches Petroleum, Solaröl), Schmieröl und namentlich Paraffin (s. d.). In ähnlicher Weise gewinnt und verwertet man T. aus *bituminösen Schiefern*. Am wichtigsten ist der *Steinkohlenteer* (*Kohlenteer*), den man in Leuchtgasanstalten u. bei der Koksbereitung als Nebenprodukt gewinnt. Er ist schwarz bis braunschwarz, übelriechend, dickflüssig, vom spez. Gew. 1,15—1,22. Er besteht aus flüssigen und festen Kohlenwasserstoffen (Benzol, Toluol, Cumol, Cymol, Anthracen, Naphthalin ꝛc.), Säuren (Phenol, Kresol, Phlorol, Rosolsäure), Basen (Anilin, Chinolin, Toluidin ꝛc.) und Asphalt bildenden Substanzen. Die quantitative Zusammensetzung des Teers schwankt je nach der Beschaffenheit der Kohle und der Ausführung der Destillation. Im allgemeinen entsteht bei schneller Destillation in hoher Temperatur viel Gas und wenig T., welcher arm an Ölen, aber reich an Naphthalin ist. Die Bestandteile des Steinkohlenteers bilden das Rohmaterial für mehrere wichtige Industriezweige. Um sie zu gewinnen, unterwirft man den T. in sehr großen Blasen, liegenden Cylindern oder kofferförmigen Retorten aus Eisenblech einer Destillation über freiem Feuer. Es entweichen zuerst Gase, dann gehen mit steigender Temperatur ammoniakalisches Wasser, leichte Öle, schwere Öle und feste Kohlenwasserstoffe über, und als Rückstand bleibt Steinkohlenasphalt, welcher um so härter ausfällt, je weiter die Destillation bei immer gesteigerter Temperatur getrieben wurde. Bisweilen treibt man die flüchtigsten Öle durch Wasserdampf ab, den man direkt in den T. leitet. Der Wasserdampf reißt die flüchtigen Kohlenwasserstoffe dampfförmig mit sich

fort und wird mit ihnen zugleich in Kühlapparaten verdichtet. — Die erste **Verwertung** des Teers zur Gewinnung von Leuchtölen datiert von 1839, wo Selligue und de la Haye in Autun den T. von bituminösem Schiefer in dieser Weise verarbeiteten. Zu Ende der 40er Jahre stellte Young bei Glasgow aus Bogheadkohlenteer ein Mineralöl (Hydrolarbür) und Paraffin dar, und um dieselbe Zeit entstanden die irischen Öl- und Paraffinfabriken, welche Torf verarbeiteten. Seit 1850 entwickelte sich die Paraffinindustrie in Deutschland (vgl. Paraffin). Steinkohlenteer wurde zuerst etwa 1846 destilliert, um karbolsäurehaltiges Teeröl zur Imprägnierung von Eisenbahnschwellen zu gewinnen. Das leichte Teeröl wurde nur von Brönner als Fleckwasser benutzt und galt als lästiges Nebenprodukt, bis es um 1856 durch die Entwickelung der Anilinfarbenindustrie allmählich der wichtigste Bestandteil des Teers wurde. Die erste größere Fabrik zur Verarbeitung von Steinkohlenteer in Deutschland wurde 1860 in Erkner bei Berlin gegründet. Erst später gewannen wieder die schwerer flüchtigen Teerbestandteile, wie Karbolsäure, Naphthalin und Anthracen, erhöhte Bedeutung. Die leichten Steinkohlenteeröle werden wegen ihres Gehalts an Benzol und Toluol hauptsächlich in der Farbenindustrie benutzt, schwerere karbolsäurehaltige Öle dienen zum Imprägnieren des Holzes, schwere Kohlenwasserstoffe als Schmieröl, Naphthalin und Anthracen finden Verwendung in der Farbenindustrie, ebenso das Phenol, welches aber auch zu sehr vielen andern Zwecken, namentlich zur Darstellung von Salicylsäure und in der Medizin, benutzt wird. Aus Toluol und Naphthalin stellt man auch Benzoesäure dar. Der Asphalt wird zur Darstellung von Asphaltröhren und Briketten, zum Belegen von Fußböden &c. benutzt, außerdem dient Steinkohlenteer auch zu konservierenden Anstrichen, zum Vertreiben von Ungeziefer, und wo er keinen Absatz findet, verbrennt man ihn in Gasanstalten zum Heizen der Retorten. Der Steinkohlenteer der Berliner Gasanstalten liefert:

Benzol und Toluol	0,80	Naphthalin	3,70
Sonstige wasserhelle Öle	0,60	Anthracen	0,20
Kristallisierte Karbolsäure	0,20	Schwere Öle	24,00
Kresol &c.	0,30	Steinkohlenpech	55,00
		Wasser und Verlust	15,20

Die Teermenge beträgt bei der Leuchtgasfabrikation 5 Proz. vom Gewichte der Steinkohlen, und da nun in Berlin jährlich [illegible] Mill. Ztr. Kohle verarbeitet werden, so erhält man 300,000 Ztr. T., dessen Beschaffenheit aber von der Beschaffenheit der Kohle abhängig ist. In England verarbeitet man jährlich 3,5, in Frankreich 1, in Deutschland 0,75, in Belgien und Holland 0,45, zusammen 5,7 Mill. Ztr. T., welche an Ausbeute ergeben: Anthracen 19,000, Benzol 57,000, Naphtha 42,700 Ztr. Von großer Bedeutung dürfte der T. werden, welcher beim Raffinieren des Erdöls als Rückstand bleibt, insofern derselbe, wenigstens derjenige von südrussischem Erdöl, Produkte liefert, die reich an Benzol, Toluol und Anthracen sind und daher für die Teerfarbenindustrie ein wertvolles Rohmaterial bilden. Vgl. Lunge, Destillation des Steinkohlenteers (Braunschw. 1867); Derselbe, Industrie des Steinkohlenteers (3. Aufl., das. 1888); Wagner, Übersicht der Produkte der trocknen Destillation der Steinkohle (Würzb. 1873); Schultz, Chemie des Steinkohlenteers (2. Aufl., Braunschw. 1886—90, 2 Bde.); Köhler, Der Steinkohlenteer (Bresl. 1893).

Teerbutt, soviel wie Flunder, s. Schollen.

Teerfarben, aus Teerbestandteilen dargestellte Farben, also die farbigen Derivate des Anilins (welches aus Benzol gewonnen wird), Naphthalins, Anthracens, Phenols &c. Vgl. Schultz, Chemie des Steinkohlenteers, Bd. 2 (2. Aufl., Braunschw. 1890); Nietzki, Organische Farbstoffe (Bresl. 1886); Schultz und Julius, Tabellarische Übersicht der künstlichen organischen Farbstoffe (Berl. 1888); Heumann, Die Anilinfarben und ihre Fabrikation (Braunschw. 1888); Friedländer, Fortschritte der Teerfarbenfabrikation (Berl. 1888—96, 3 Tle.).

Teerfeuer (Blüse), veraltetes Feuerzeichen in der Nähe von Sandbänken, Untiefen, Klippen.

Teergalle, soviel wie Harzgalle, s. Harzfluß.

Teerjacke, Spitzname der Matrosen (vgl. Jack).

Teeröl, s. Teer.

Teerpappe, s. Dachpappe.

Teersäuren, die im Teer enthaltenen Phenole.

Teerschwelerei, s. Teer.

Teerseife, Hebras flüssige, s. Kaddigöl.

Teerziegel, in Teer oder in einer Mischung von Teer und Asphalt erhitzte Mauersteine, dienen zu Wasserbehältern, Kloakentrögen, chemischen Apparaten, Straßenpflasterungen &c.

Tees (spr. tihs), Fluß im nördlichen England, entspringt am Croß Fell in Westmoreland, durchfließt das romantische Teesdale und mündet nach einem Laufe von 127 km unterhalb Middlesbrough in die Nordsee. Seine Einfahrt schützen zwei große, aus Schlacken gebildete Wellenbrecher, je 3292 m lang.

Teetotalismus (neuengl., spr. ti-), das System der vollständigen Enthaltsamkeit von dem Genuß alkoholischer Getränke, wie es Joseph Livesay 1. Sept. 1832 zu Preston begründete. Die Vorsilbe scheint auf den an Stelle des Branntweingenusses empfohlenen Thee hindeuten zu sollen. Teetotaller, Anhänger des T.

Tef, s. Eragrostis.

Teffe (früher Ega), kleine Stadt im brasil. Staate Amazonas, an einer seeartigen Erweiterung des Flusses T., der 10 km unterhalb in den Amazonenstrom mündet, eine alte Jesuitenmission, Dampferstation und Sammelstelle für die Produkte dieser Gegend (Baumwolle, Kaffee, Schildkröten und Fischöl, Sassaparille).

Teffeh, früheres Gewicht für kleinasiatische Seide, [= 1,954 kg.

Tefilla (hebr.), s. Siddur.

Tefillim, s. Thefillim.

Tefnut, ägypt. Göttin, löwenköpfig und mit der Sonne auf dem Haupte dargestellt, gewöhnlich die Gemahlin des Gottes Schu.

Tefsir (arab., »Auslegung«), bei den Mohammedanern speziell die Wissenschaft der Koranauslegung, die anfänglich nur einen Teil der allgemeinen Traditionskunde bildete, sich später aber emanzipierte und vom 2. Jahrh. d. H. ab eine ungeheure, wissenschaftlich allerdings großenteils wertlose Litteratur erzeugt hat. Ihr Vater ist Ibn el-'Abbâs, ein Vetter des Propheten, der sie leider zu tendenziösen Zwecken gemißbraucht und dadurch von vornherein auf falsche Bahnen geleitet hat. Das bedeutendste Tefsirwerk ist der große Kommentar et-Tabaris (s. Tabari), den die spätern, namentlich auch Abu'l-Leith as-Samarkandi (gest. 985) und el-Bâghawi (gest. 1122; hrsg. Bombay 1879), stark benutzt, bez. in verkürzter Gestalt wiederholt haben. Als Meisterwerk rationalisierender Dialektik verdient der »Kaschschâf« es-Samachscharis Erwähnung; auf ihm beruht im wesentlichen der Kommentar el-Beidhâwis, der bei den Sunniten beinahe kanoni-

sches Ansehen genießt (s. Arabische Litteratur, S. 768). Die umfangreichsten unter den uns erhaltenen spätern Tefsirwerken haben el-Kúrtubi (gest. 1272) und den Imam Fachr eddin er-Rási (gest. 1209; beste Ausgabe seines »Großen Kommentars« Bulak 1862, 6 Bde.) zu Verfassern. Handlich und daher viel benutzt ist der »Tefsir el-Dschelâlein« (»der T. der beiden Dschelâle«), d. h. das von Dschelâl eddin el-Mahalli (gest. 1460) begonnene und von Dschelâl eddin es-Sojúti (s. Sojúti) zu Ende geführte koranexegetische Kompendium (hrsg. Bulak 1293 d. H., 2 Bde.; mit Superkommentar Kairo 1302, 4 Bde. und oft im Orient). Der größte Mystiker unter den Koraninterpreten ist der Andalusier Mohji eddin Ibn el-'Arabi (gest. 1240; hrsg. Bulak 1283 u. ö.). Die beste Übersicht über die Litteratur des T. enthalten Sojutis »Liber de interpretibus Korani« (arab. u. lat. von Meursinge, Leiden 1839) und der »Itkân« desselben Verfassers (eine Art Einleitung in den Koran, hrsg. Kairo 1278, Kalkutta 1852—54 u. ö.).

Tegal (Tagal), Residentschaft auf der Nordküste der niederländisch-ind. Insel Java, 3782 qkm (68,7 QM.) groß mit (1891) 1,075,941 Einw., darunter 839 Europäer, 7655 Chinesen und 767 Araber. Mit Ausnahme des südlichen gebirgigen Teiles ist das Land außerordentlich fruchtbar und vortrefflich kultiviert. Die gleichnamige Hauptstadt hat einen Hafen, großes Magazin in einem alten Fort, Handel und 30,000 Einw.

Tegĕa, feste Stadt im alten Arkadien, mit eignem Gebiet (Tegeatis), hatte früher eigne Könige und war die bedeutendste Stadt Arkadiens, öfters (560, 479—464) mit Sparta im Kampf, aber im Peloponnesischen Kriege dessen treuer Verbündeter. Nach der Schlacht von Leuktra trat es gezwungen in den Arkadischen, später in den Achäischen Bund. Ruinen 8 km südöstlich von Tripolitsa (s. d.). In T. stand ein berühmter Tempel der Athene Alea, von Skopas nach 394 v. Chr. gebaut, der einzige massive Marmortempel des Peloponnes, kürzlich im heutigen Piali entdeckt.

Tegel, Lokalname für einen kalkartigen Tertiärthon des Wiener Beckens, s. Tertiärformation.

Tegel, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, am gleichnamigen Havelsee und an der Linie Schönholz-Kremmen der Preußischen Staatsbahn, 11 km von Berlin und mit diesem durch eine Pferdebahn verbunden, hat eine evang. Kirche, eine Strafanstalt (1896 im Bau), eine Schiff- und Maschinenbauanstalt, Borsigs Maschinenfabrik (neu angelegt), eine große Mühle, Wasserwerke für die Stadt Berlin und (1895) 2655 meist evang. Einwohner. Dabei das durch Schinkel 1822—24 umgebaute Schloß T., ehedem Besitzung und Wohnstätte Wilhelm v. Humboldts, mit sehenswerten Kunstschätzen und schönem Park, welcher die Grabstätte der Brüder Humboldt enthält. Vgl. Waagen, Schloß T. und seine Kunstwerke (Berl. 1859). Einen besondern Bezirk bildet die Oberförsterei T. mit der Jungfernheide und Plötzensee und (1895) 4111 Einw. In der Nähe ein Artillerieschießplatz und Übungsplatz der Luftschifferabteilung.

Tegenaria (Hausspinne), s. Spinnentiere.

Tegernsee, See im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Miesbach, in reizender Gebirgsgegend, 726 m ü. M., ist 6 km lang, 2 km breit, 72 m tief, nimmt mehrere kleine Flüsse auf und ergießt sein Wasser durch die Mangfall in den Inn. Das gleichnamige Dorf, an der Ostseite des Sees, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, Eigentum des Herzogs Karl Theodor in Bayern, mit prächtigem Garten und einer Gemäldesammlung, eine Musik- und eine Zeichenschule, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine diätetische Naturheilanstalt, eine Dampfbrauerei und (1895) 1400 kath. Einwohner. Das Schloß T. war sonst eine gefürstete Benediktinerabtei, welche zur Zeit Pippins 736 von den Agilolfingern gegründet und 1803 aufgehoben wurde. Dabei der Parapluieberg mit prächtiger Fernsicht. Am nördlichen Ende des Sees liegt der Musterökonomiehof Kaltenbrunn und südlich vom See im Thale der Weißach Bad Kreuth (s. d.). Vgl. Freyberg, Älteste Geschichte von T. (Münch. 1822); Krempelhuber, Der T. und seine Umgebungen (4. Aufl., Münch. 1873); Hack, T. (das. 1888).

Tegetthoff, Wilhelm, Freiherr von, österreich. Admiral, geb. 23. Dez. 1827 zu Marburg in Steiermark, gest. 7. April 1871 in Wien, wurde im Marinekollegium zu Venedig erzogen und trat 1845 als Kadett in die österreichische Marine ein. 1848—49 machte er die Blockade von Venedig mit, dann, 1851 zum Fregatten-, 1852 zum Linienschiffsleutnant befördert, größere Seeexpeditionen im Mittelländischen Meere. 1857 zum Korvettenkapitän ernannt, führte er auf Veranlassung des Erzherzogs Maximilian eine Expedition an die Küsten des Roten Meeres aus. 1859 begleitete er den Erzherzog auf einer Reise nach Brasilien, wurde 1860 Fregatten-, 1861 Linienschiffskapitän und befehligte 1862 das österreichische Geschwader, welches nach König Ottos Absetzung in den griechischen Gewässern kreuzte. Seine erste eigentliche Waffenthat war das für die österreichische Flagge ehrenvolle Seegefecht bei Helgoland gegen die Dänen 9. Mai 1864, wobei er auf dem Flaggenschiff Schwarzenberg bis zu dessen Brand ausharrte. T. wurde darauf 12. Mai zum Konteradmiral ernannt. Zu einer glänzenden Rolle war T. im Kriege des Jahres 1866 berufen; die Seeschlacht von Lissa (s. d.) 20. Juli d. J. endete trotz der bedeutenden Überlegenheit der Italiener mit einem glänzenden Siege der Österreicher. T., welcher hierbei geniale Begabung für Flottenführung bewiesen, ward durch seine Ernennung zum Vizeadmiral belohnt. Im Juli 1867 erhielt er den Befehl, die Leiche des erschossenen Kaisers Maximilian von Mexiko nach Europa überzuführen, und ward Ende Februar 1868 an Stelle des Erzherzogs Leopold zum Admiral, Generalinspektor und Kommandanten der Marine, 1. April 1868 zum Geheimrat und Mitglied des Herrenhauses ernannt, in welchem er zur liberalen Verfassungspartei gehörte, starb aber plötzlich nach kurzer Krankheit. In Marburg, Pola und Wien wurden ihm Denkmäler errichtet. Vgl. »Admiral T. und die österreichische Kriegsmarine« (Meran 1867); A. Beer, Aus Wilhelm v. Tegetthoffs Nachlaß (Wien 1882).

Tegetthoff-Expedition, 1872—74, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 946.

Tegiāno (spr. tedschāno, früher Diāno, das alte Tegianum), Stadt in der ital. Provinz Salerno, Kreis Sala Consilina, 675 m ü. M., auf einem isolierten Hügel im Dianothal, nahe dem linken Ufer des Tanagro, an der Eisenbahn Sicignano-Lagonegro (Station Sassano-T.), Bischofsitz, hat eine Kathedrale (13. Jahrh.), ein Kastell, ein Seminar und (1881) 5745 Einw.

Tegnér, Esaias, berühmter schwed. Dichter, geb. 13. Nov. 1782 zu Kyrkerud in Wermland, gest. 2. Nov. 1846 in Wexiö, Sohn eines Pfarrers, ward als Knabe auf einem Kontor beschäftigt, fand aber hier Gelegenheit zu weiterer Bildung, die er mit solchem Erfolg

benutzte, daß er schon 1799 die Universität Lund beziehen konnte, wo er sich philologischen Studien widmete und 1805 zum Adjunkten der Ästhetik, 1812 zum Professor der griechischen Sprache ernannt wurde. Nachdem er 1818 Mitglied der Akademie geworden und die theologische Doktorwürde erhalten hatte, erfolgte 1824 seine Ernennung zum Bischof von Wexiö, wo er, gegen das Ende seines Lebens an zeitweiliger Geistesstörung leidend, starb. Seine ersten größern poetischen Produkte waren das von der Akademie gekrönte Gedicht »Svea« (1811), das durch tiefen religiösen Ernst und anmutige Naturschilderungen ergreifende Idyll »Nattvardsbarnen« (1820; deutsch: »Die Nachtmahlskinder« von Mohnike, Simrock, Zoller u. a.) und die etwas sentimentale, aber an schönen lyrischen Episoden reiche poetische Erzählung »Axel« (1822; deutsch von Esmarch u. von Vogel), deren Stoff dem Zeitalter Karls XII. entnommen ist. Ein bereits in Lund begonnenes großes Gedicht, »Gerda«, deren Fabel der Zeit Waldemars d. Gr. angehört, kam nicht zur Vollendung; sein letztes großes Gedicht war »Kronbruden«. Als die vorzüglichsten unter seinen zahlreichen kleinern Gedichten sind »Carl XII«, der »Epilog vid magisterpromotionen 1820« und »Sång till solen« (»Gesang an die Sonne«) hervorzuheben. Den größten Ruhm aber erwarb ihm seine allbekannte Dichtung »Frithjofs Saga« (Stockh. 1825 u. ö.; Prachtausgabe mit Illustrationen von J. A. Malmström, das. 1868; mit Wörterbuch hrsg. von Silberstein, Frankf. a. M. 1878), die fast in alle lebenden Sprachen Europas übersetzt worden ist, ins Deutsche über 20mal, unter andern von Amalie v. Helwig (Stuttg. 1826, neue Ausg. 1879), Mohnike (24. Aufl. von Willatzen, Halle 1897), Berger (11. Aufl., Stuttg. 1887), v. Leinburg (15. Aufl., Leipz. 1893), Viehoff (Hildburgh. 1865), Simrock (mit den »Abendmahlskindern«, 4. Aufl., Stuttg. 1883), Zoller, Freytag u. a. Eine Auswahl der kleinern Gedichte übersetzten Zeller (Stuttg. 1862 u. ö.), G. v. Leinburg (2. Aufl., Leipz. 1885), der auch die »Lyrischen Gedichte« übertrug (3. Aufl., das. 1893), und Willatzen (Halle 1889). T. schlug in seinen Poesien frei und unabhängig seinen eignen Weg ein, ebenso fern sich haltend von der blinden Sucht, die Franzosen nachzuahmen, wie von der neuern Schule, die nach dem Vorbild Atterboms die deutsche Romantik als alleiniges Muster der Nachahmung aufstellte. Seine bilderreiche, bewegliche, leicht erregbare Phantasie, seine reiche Witzesader, sein lebendiges poetisches Gefühl ließen sich in keine Fesseln schlagen. Diese Eigenschaften, verbunden mit einer schönen, echt dichterischen Sprache und rhythmischer Vollendung, stellen Tegnérs Gedichte unter die bedeutendsten Erscheinungen auf dem Gebiet der neuern Poesie. Seine kleinern Gedichte sind entweder Gelegenheitsgedichte voll schöner Gedanken, männlicher Gesinnung und religiöser Weihe oder Naturschilderungen voll Gemüt und Sinn für das Idyllische. Außer den poetischen Arbeiten sind Tegnérs »Reden« (deutsch von Mohnike, Strals. 1829) und seine Aufsehen erregenden trefflichen »Schulreden« (in Auswahl deutsch von Mohnike, 2. Aufl., Jena 1882) als Zeugnisse einer eminenten Rednergabe hervorzuheben. Tegnérs sämtliche Werke wurden von seinem Schwiegersohn Böttiger gesammelt (Stockh. 1847—51, 7 Bde.; Jubelausgabe, das. 1882—85, 7 Bde.); seine nachgelassenen Schriften gab sein Enkel Elof Tegnér (das. 1873—74, 3 Bde.) heraus. Eine Auswahl seiner poetischen und prosaischen Werke in deutscher Übersetzung gab G. v. Leinburg (Leipz. 1882, 7 Bde.) heraus. 1853 ward in Lund eine Kolossalstatue des Dichters errichtet. Vgl. Böttiger, Tegnérs Leben (deutsch von Leinburg, Leipz. 1885); Brandes, E. Tegnér (in »Moderne Geister«, Frankf. 1882); Erdmann, Esaias T. (Stockh. 1897), und die biographischen Schriften von Christensen (3. Aufl., Leipz. 1890), Peschier (Lahr 1882), Kippenberg (Leipz. 1884). — Sein Sohn Elof Kristofer T., geb. 30. Juni 1844, seit 1883 Universitätsbibliothekar zu Lund, schrieb: »Bidrag till kännedom om Sveriges yttre politik 1772« (Stockh. 1879) und die vorzügliche Biographie »Gustaf Mauritz Armfelt« (das. 1883—87, 3 Bde.).

Tegucigalpa, Hauptstadt (seit 1880) der mittelamerikan. Republik Honduras, am Rio Choluteca, der in den Golf von Fonseca fließt, 1036 m ü. M., in einem von Bergen umgebenen Hochthal, mit einer in edlem Stil erbauten Hauptkirche, einer 1847 gegründeten Hochschule, Nationalbank, Münze, lebhaftem Handel mit Vieh und Bergbauprodukten und 12,000 Einw. — Das Departement T., 9000 qkm (163,4 QM.) groß mit (1889) 60,170 Einw., darunter 46,570 Ladinos und 13,600 Indianer, ist ein waldiges Gebirgsland, das Eisen, Kupfer, Silber, Gold und Kohle (früher für 16—20 Mill. Mk. jährlich) und in den Thälern viel Getreide und Obst liefert.

Tegumént (lat., auch Tegment), soviel wie Knospenschuppe, s. Knospe.

Teh (Bambu, engl. Ta), Längenmaß in Birma zu 7 Teang = 339,59 cm.

Teherán, Hauptstadt des pers. Reiches und der kleinen gleichnamigen Provinz, liegt auf einer baumlosen Hochebene, 1160 m ü. M., südlich vom Elburz, hat an Stelle der engen, unregelmäßigen Straßen in den letzten Jahrzehnten wenigstens stellenweise mit Bäumen bepflanzte Boulevards, Plätze und befahrbare Straßen, selbst eine Pferdebahn erhalten, und die alten Stadtmauern sind durch Erdwälle ersetzt, welche fast das doppelte Areal umschließen. Ein großer Teil der Stadt ist aber noch heute eng, ungepflastert und schmutzig. In der Mitte der Nordseite liegt der große befestigte Palast des Schahs mit Gärten, Teichen, dem Zeughaus, den Gefängnissen, der Militärschule 2c. Die Stadt hat zahlreiche Moscheen, darunter aber nur 3 bedeutende, eine 1850 gegründete Gelehrtenschule mit Bibliothek, mehrere theologische Hochschulen, große moderne Bazare, zahlreiche Karawanseraien und Bäder; die Industrie arbeitet nur für den lokalen Bedarf. Innerhalb der Stadt, besonders an ihrer Nordseite, wo die Europäer wohnen, finden sich schöne Gärten. Im Winter, wo der Hof in T. ist, beträgt die Zahl der Einwohner gegen 200,000 (nach andern nur 120,000), fast lauter Schiiten, von denen im Sommer wegen der Hitze ein großer Teil (darunter auch die europäischen Gesandtschaften) nach der am Fuße des Elburz gelegenen gesündern Landschaft Schemiran übersiedelt. Die Stadt ist für den europäischen Verkehr, der vornehmlich auf der Straße von Poti über Tiflis, Eriwan, Tebriz und Kazwin hierher stattfindet (Straße von Enzeli über Rescht und Kazwin nach T. durch eine russische Gesellschaft in Bau), wie als Sitz des Hofes, der Großen des Reiches und der fremden Gesandten (auch Deutschlands) von Wichtigkeit. Durch Neuanlage vieler unterirdischer Wasserleitungen hat sich die früher steppenartige Umgegend in bebautes Land umgewandelt mit zahlreichen Ansiedelungen, Dörfern und Palästen. In der Nähe von T. liegen unter andern die königlichen Lustschlösser

Negristan mit schönen Gärten, Kasr Kadschar, ein kühner, von Feth Ali ausgeführter terrassenförmiger Bau, und Niaveran im N.; südlich die Trümmer des alten Rhagä (s. d.).

Tehl (Thel), soviel wie Tael und Talyn (s. d.).

Tehng (engl. Taing), birman. Wegemaß von 50 Oktapah zu 20 Teh = 3395,91 m.

Tehri, britisch-ind. Vasallenstaat, s. Garhwal 2).

Tehuácan de las Granádos, Stadt im mexikan. Staate Puebla, 1640 m ü. M., in einem durch künstliche Bewässerung an Südfrüchten (namentlich Granaten, woher der Beiname) überaus reichen Thal, hat eine besuchte Mineralquelle und (1888) 8120 Einw. T. war ehemals ein heiliger Ort der Azteken.

Tehuántepec, Stadt im mexikan. Staate Oajaca, auf dem Isthmus von T. (s. unten), 20 km oberhalb der Mündung des gleichnamigen Flusses in die Bai La Ventosa des Stillen Ozeans, an der 308 km langen T.-Eisenbahn (s. unten), 22 km von deren Endpunkt am Stillen Meer, Salina Cruz, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat (1889) 8000 Einw., meist Farbige.

Tehuántepec, Isthmus von, die schmalste Stelle des nordamerikan. Kontinents, 210 km breit, der sich zwischen dem Golf von T. im S. und dem Golf von Guazacualca des Golfs von Campeche (Mexikanischer Meerbusen) im N. erstreckt, und dessen Einsenkung das Hochland von Guatemala von dem Plateau von Anahuac trennt. Die niedrigste Stelle (207 m) der Wasserscheide (bei Tarifa) veranlaßte bereits Cortez 1520, einen Kanalbau zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ozean vorzuschlagen. Der Vizekönig Bucareli ließ 1771 Vermessungen zu diesem Zwecke anstellen, ebenso 1825 die mexikanische Regierung. Ein 1842 an den Mexikaner José Garay erteiltes Privilegium zur Herstellung eines Kanals oder einer Eisenbahn über den Isthmus, trat dieser (1846) an Engländer ab, diese (1850) an die Louisiana-Tehuantepec Company, die auch, nachdem die Regierungen von England und Amerika sich 1853 durch Vertrag auf 50 Jahre vereinigt hatten, das Unternehmen zu schützen, einen Überlanddienst nach Ventosa am Stillen Ozean ins Werk setzte. Die 1855 erfolgte Eröffnung der Panamabahn sowie die spätere Inangriffnahme des Panama- und des Nicaraguakanals hinderten aber die Ausführung eines Kanals oder auch einer Eisenbahn. Nachdem 1879 abermals eine T. Interoceanic Railway Company resultatlos gegründet worden war, nahm die Regierung das Werk selbst in die Hand, das sie nach ungeheuern Schwierigkeiten Ende 1894 mit einem Kostenaufwand von 80 Mill. Mk. vollendete. Dagegen ist der Plan des Kapitäns J. B. Eads (1881), eine Eisenbahn zu bauen, vermöge welcher auch beladene Schiffe von Meer zu Meer geschafft werden könnten, Projekt geblieben. Vgl. Shufeldt, T., explorations and surveys (Washingt. 1873).

Tehuéltschen (Tehuelhet), zu den Patagoniern gehöriges Volk, das in einen nördlichen und einen südlichen Zweig zerfällt. Von ihnen sind zu sondern die Pueltschen in den argentinischen Steppen u. die sogen. Pampasindianer, die zum Teil mit dem araukanischen Stamm der Pehuenchen zusammenfallen.

Teich, größere Ansammlung von Wasser, welche durch natürliche oder künstliche Ufer eingeschlossen ist und mittels gewisser Vorrichtungen abgelassen und gespannt (angefüllt) werden kann. Die Teiche dienen vorzüglich zur Zucht von Fischen (s. Teichwirtschaft), außerdem zur Bewegung von Rädern und Maschinenwerken und zur Bereithaltung eines Wasservorrats.

Teichbinse, s. Scirpus.

Teichfischerei, s. Teichwirtschaft.

Teichhuhn, s. Wasserhuhn.

Teichkolben, s. Typha.

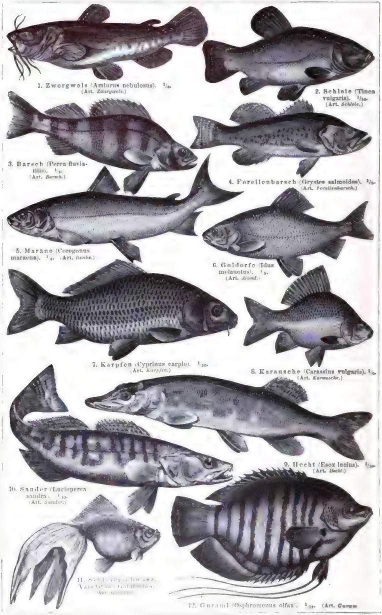
Teichlilie, s. Iris.

Teichlinse, soviel wie Lemna.

Teichmüller, Gustav, philosoph. Schriftsteller, geb. 19. Nov. 1832 in Braunschweig, gest. 23. Mai 1888 in Dorpat, studierte in Tübingen und vorzugsweise in Berlin unter Trendelenburg Philosophie, veröffentlichte als Lehrer am Annengymnasium in St. Petersburg 1859 seine philosophische Erstlingsschrift: »Die Einheit der Aristotelischen Eudämonie«, habilitierte sich 1860 als Privatdozent in Göttingen und ward 1868 als außerordentlicher Professor nach Basel, 1871 als ordentlicher Professor der Philosophie nach Dorpat berufen. Neben einer Reihe Aristotelischer Forschungen: »Beiträge zur Erklärung der Poetik des Aristoteles« (Halle 1866), »Aristoteles' Philosophie der Kunst« (das. 1869) und »Geschichte des Begriffs der Parusie« (das. 1873), schrieb er unter anderm: »Über die Unsterblichkeit der Seele« (Leipz. 1874, 2. Aufl. 1879); »Studien zur Geschichte der Begriffe« (Berl. 1874); »Die Platonische Frage«, eine Streitschrift gegen Zeller (Gotha 1876); die humoristische, gegen den Neukantianismus gerichtete Schrift »Wahrheitsgetreuer Bericht über meine Reise in den Himmel, verfaßt von J. Kant« (Dorp. 1878); ferner: die »Neuen Studien zur Geschichte der Begriffe« (Gotha 1876—1879, 3 Bde.); »Über das Wesen der Liebe« (Leipz. 1879); »Die wirkliche und die scheinbare Welt; neue Grundlegung der Metaphysik« (Bresl. 1882); »Chronologie der Platonischen Dialoge« (das. 1881); »Zu Platons Schriften, Leben und Lehre« (das. 1884); »Religionsphilosophie« (das. 1886); »Neue Grundlegung der Psychologie und Logik« (das. 1889). Er versuchte namentlich die Abhängigkeit des Aristoteles von Platon nachzuweisen und das Platonische System durch strengere Verknüpfung der Ideen mit dem Prinzip der Bewegung verständlicher zu machen, daneben aber eine eigne, dem Leibnizschen und dem Lotzeschen System mannigfach verwandte philosophische Anschauung zur Geltung zu bringen.

Teichmuschel (Entenmuschel, Anodonta), eine Gattung der Flußmuscheln (Unionidae, s. Muscheln), hat dünne, zerbrechliche, längliche, ungleichseitige Schalen mit glatter, brauner Oberhaut. Sie lebt besonders in stehenden, schlammigen Gewässern, einzelne Arten auch in Flüssen, und findet sich auf der ganzen Erde verbreitet, am häufigsten in Amerika, fossil vom Eocän an. Je nach Wohnort, Alter, Nahrung und Geschlecht weichen die Muscheln sehr voneinander ab, und die Unterscheidung der über 150 Arten ist daher sehr schwierig. Die große Schwanenteichmuschel (A. cygnea), breit-eiförmig, mit geradem oder meist aufsteigend gebogenem Oberrand und gerundetem, sehr krummem Unterrand, bis 18 cm lang. A. anatina (s. Tafel »Weichtiere III«, Fig. 5), mit kleiner, eiförmiger, wenig aufgeblasener Schale, 9 cm lang. Die Cellenser T. (A. cellensis), länglich-eiförmig, mit fast geradem, parallelem Ober- und Unterrand, bis 15 cm lang. Diese Arten, die auch als Formen von A. mutabilis aufgefaßt werden, finden sich in Bächen, Teichen und Seen Deutschlands. Eine alte T. kann bis 40,000 Eier beherbergen. Diese entwickeln sich zuerst in den Kiemen des Muttertiers, überwintern darin und werden von der alten T. erst im Frühjahr ausgestoßen. Sie sind dann aber noch ganz klein und

Teichfischerei.



1. Zwergwels (Amiurus nebulosus). 1/4. (Art. Zwergwels.)

2. Schleie (Tinca vulgaris). 1/10. (Art. Schleie.)

3. Barsch (Perca fluviatilis). 1/3. (Art. Barsch.)

4. Forellenbarsch (Grystes salmoides). 1/5. (Art. Forellenbarsch.)

5. Maräne (Coregonus maraena). 1/8. (Art. Renke.)

6. Goldorfe (Idus melanotus). 1/5. (Art. Aland.)

7. Karpfen (Cyprinus carpio). 1/10. (Art. Karpfen.)

8. Karausche (Carassius vulgaris). 1/5. (Art. Karausche.)

9. Hecht (Esox lucius). 1/10. (Art. Hecht.)

10. Sander (Lucioperca sandra). 1/10. (Art. Sander.)

11. Schleierschwanz, Varietät des Goldfisches.

12. Gurami (Osphromenus olfax). 1/12. (Art. Gurami.)

Digitized by Google

heften sich, sobald sie können, mit einem Byssusfaden an die Flossen von Fischen an. Der Reiz, welchen sie ausüben, bringt die Haut des Fisches zum Schwellen; sie erhebt sich zu einem Wall und schließt in wenigen Stunden bis Tagen die Larve völlig ein. In einem solchen Gefängnis nun bleibt letztere etwa 4—5 Wochen und entwickelt sich dabei bedeutend. Ursprünglich mit nur einem Schließmuskel versehen, büßt sie diesen ein und erhält dafür zwei neue; ferner wachsen ihr Kiemen, Herz ꝛc. Endlich öffnet sich die Haut des Fisches, und die junge Muschel tritt hervor, um von da ab frei umherzukriechen.

Teichrohr, s. Phragmites.

Teichrohrgras, s. Calamagrostis.

Teichrohrsänger, s. Schilfsänger.

Teichrose, soviel wie Nymphaea alba; gelbe T., soviel wie Nuphar luteum (Nymphaea lutea).

Teichunke, soviel wie Feuerkröte, s. Frösche, S. 960.

Teichwirtschaft (zahme Fischerei, hierzu Tafel »Teichfischerei«), die Fischzucht in Teichen, in denen für die Vermehrung und das Gedeihen der Fische besonders gesorgt ist. Teiche sind stehende Gewässer, die man willkürlich ablassen (abschlagen) und wieder mit Wasser füllen (spannen) kann. Sie erhalten ihr Wasser aus Flüssen oder Bächen (Fluß- oder Bachteiche), die sie durchfließen, oder mit denen sie durch Gräben verbunden sind, oder aus Quellen (Quellteiche), die in ihrem Grunde oder am Rande gelegen sind, oder nur durch die atmosphärischen Niederschläge (Himmelsteiche). Man umgibt die Teiche mit einem Damm zur Verhinderung des Durchtritts des Wassers, der aber eine Vorrichtung zum Ablassen des Wassers enthält. Vor dieser Vorrichtung befindet sich eine regelmäßig begrenzte tiefere Stelle, in welcher sich beim Ablassen des Wassers die Fische sammeln (Fischgrube). Der Boden der Teiche besteht am vorteilhaftesten aus fettem Lehm oder Thon. Die T. hat sich seit Jahrhunderten besonders mit der Zucht des Karpfens beschäftigt; sehr großartige Anlagen dieser Art bestehen in der Mark, in der Lausitz, in Schlesien und Böhmen. Auch werden Zander, Forellen, Saiblinge, Schleie, Barsch, Maräne, Goldorfe, Karausche, Hecht, Zwergwels und Forellenbarsch und als Zierfische Goldfisch mit seinen Varietäten (Teleskopfisch, Schleierschwanz), Makropoden u. Gurami (Abbildungen s. auf der Tafel) in Teichen gezogen. Für die Karpfenzucht sind mehrere Arten verschiedener Teiche erforderlich. In den Streich- oder Laichteichen soll die Vermehrung der Fische stattfinden. Sie müssen klein, flach, warm und reich an niedern Tieren sein, die den jungen Fischen zur Nahrung dienen. Die Zuchtkarpfen sollen nicht über 2—3 kg schwer, gut gewachsen und gesund sein; sie werden erst, wenn das Wasser sich im Frühjahr schon erwärmt hat, in die Streichteiche gebracht, zu einem Weibchen (Rogener) gewöhnlich ein gleichgroßes Männchen (Milchner) und ein kleineres als sogen. Anhetzer. Ein Rogener legt 300,000 und mehr Eier ab, die an den Ufern an Wasserpflanzen geklebt werden. Die Fischchen kriechen in acht Tagen aus, und es bleiben gewöhnlich von der Nachkommenschaft eines Rogeners bis zum Herbst 800—1500 am Leben. Man kann eine ungleich größere Masse erhalten, wenn man sie schon in den ersten Wochen mit feinen Gazekäschern abfischt und in mehrere nahrungsreiche Teiche verteilt. Im Herbst werden die Fischchen (Brut, Samen, Strich) als einsömmerige Karpfen durch Trockenlegen des Teiches, der im Winter seiner Flachheit wegen ausfrieren würde, abgefischt und in einen tiefen Winterteich gesetzt, in dem sie eine Art von Winterschlaf halten. Im nächsten Frühjahr wird derselbe abgefischt, und die einsömmerigen Karpfen werden in flache und warme Streckteiche gesetzt (300—800 Stück pro Hektar), in denen sie bis zum Herbst 0,25—0,5 kg schwer werden können. Dann wieder abgefischt und in den Winterteich gebracht, kommen sie im folgenden Frühjahr als zweisömmerige Fische abermals in Streckteiche (200—400 Stück pro Hektar), in denen sie 0,8—0,9 kg schwer werden, bis sie im Herbst wieder in den Winterteich gesetzt werden. Im folgenden Frühjahr kommen die dreisömmerigen in die Abwachsteiche (150—250 Stück pro Hektar), welche tief genug sind, um über Winter besetzt zu bleiben, und in welchen die Fische in 1—2 Jahren 1—1,5 kg schwer werden. Die Nahrhaftigkeit der Teiche kann durch Trockenlegen während des Winters, Umackern des Bodens und abwechselnde Benutzung desselben zum Futterbau (Sämerung, Sömmerung) während zweier Jahre gesteigert werden. Eine sehr empfehlenswerte Teichmelioration vor der Sömmerung ist das Schlammausführen im Winter aus den zu tief mit Wasser bedeckt gewesenen Schlammablagerungen an den tiefsten Teichstellen auf die sandigen Teichränder unter Zuhilfenahme von transportabeln Schienenbahnen. Durch die Sömmerung in Verbindung mit Düngung mit Stallmist, menschlichen Exkrementen, Jauche, Kalk (6—12 Ztr. pro Hektar), Superphosphat ꝛc. erhält die nachfolgende Fischbesatzung einen um so wertvollern Zufluß von Nahrung, je besser der Stand der Feldfrüchte war. Durch das Trockenliegen und Beackern während des Sommers werden Rohr, Schilf, Binsen und ähnliche hartstengelige Pflanzen zerstört, welche das Gedeihen der Karpfen erheblich beeinträchtigen. Auch kann man die Karpfen mit allerlei tierischen und pflanzlichen Stoffen füttern, wo diese billig zu haben sind. Besonders werden dazu Fleischmehl, Rapskuchenmehl, Weizenkleie, gekochte Hülsenfrüchte, Biertreber ꝛc., auch Molkereiabfälle, klein geschabtes Fleisch, Schnecken, Regenwürmer, Maikäfer, Schaf- und Rindermist verwandt. Durch häufige Abfischung u. Verteilung in immer größere und zahlreichere flache Teiche kann man die Karpfen in 2—3 Jahren so schwer ziehen, wie sie sonst in 4 oder 5 Jahren werden (Dubisch). Sie schwerer als 2—2,5 kg werden zu lassen, ist nicht zweckmäßig, da die großen Fische das Futter schlechter verwerten als die kleinen. Zur Zeit rechnet man pro Hektar Wasserfläche bei schlechten Teichen 20—35 kg, mittlern Teichen 40—60 kg, guten großen Teichen 60—80 kg, kleinen reichen Teichen 120—190 kg, Dorfteichen mit reichlichem Jauchezufluß 200—400 kg jährlichen Karpfenzuwachs. Mit besonderer Sorgfalt sind von den Streichteichen Frösche, Enten und andre Liebhaber von Laich und Brut fern zu halten; auch in den Streckteichen dürfen keine andern Fische neben den Karpfen gehalten werden, in Abwachsteichen sind kleine Hechte zur Vertilgung der etwa durch Graben aus andern Gewässern auswandernden Weißfischbrut, der Frösche ꝛc. nützlich. In dem Winterteich muß durch Schlagen von Eislöchern für Lüftung des Wassers gesorgt werden, wenn sie nicht regelmäßigen Zufluß von Wasser haben. Während Karpfenteiche warmes Wasser haben müssen, erfordern Forellen und Saiblinge kühle Teiche mit reichlichem Durchfluß und werden am besten in oder an kleinen, schnell fließenden Bächen oder Flüßchen angelegt. Eine Trennung der verschiedenen Jahrgänge ist hier noch nötiger als bei

den Karpfen, da die ältern Fische den kleinern nicht nur das Futter fortnehmen, sondern sie selber auffressen. Die Brut für die Forellenzucht wird in Brutanstalten gewonnen. Vgl. Benecke, Die T. (3. Aufl., Berl. 1894); v. d. Borne, Handbuch der Fischzucht und Fischerei (mit Benecke u. Dallmer, das. 1886); Derselbe, T. (4. Aufl., das. 1894); Nicklas, Lehrbuch der T. (Stettin 1880); Susta, Die Ernährung des Karpfen und seiner Teichgenossen (das. 1888).

Teichwolframsdorf, Flecken im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk V (Neustadt a. O.), an der Linie Werdau-Mehltheuer der Sächsischen Staatsbahn, 311 m ü. M., hat eine evang. Kirche, teilweise elektrische Straßenbeleuchtung, eine Burgruine, Kammgarnspinnerei (250 Arbeiter), Harmonikafabrikation und (1895) 1920 Einw.

Teifun (chines., Taifun, Tyfon, Typhon), Wirbelstürme in den chinesischen u. japanischen Meeren, kommen zur Zeit des Wechsels der Monsune (s. d.) vom Juni bis November, am häufigsten im September und Oktober, vor und unterscheiden sich von den andern Wirbelstürmen dadurch, daß sie gewöhnlich einen sehr kleinen Durchmesser (d. h. Breite) besitzen. Ihre Zentra (die Punkte der Windstille innerhalb des Sturmwirbels), die oft beinahe stillzustehen scheinen, bewegen sich häufig entgegengesetzt der gewöhnlichen Fortpflanzungsrichtung der Stürme im Atlantischen Ozean, von O. nach W. oder von OSO. nach WNW., während die Rotationsrichtung wie bei allen Wirbelwinden auf der nördlichen Halbkugel, entgegengesetzt der des Uhrzeigers ist. Sie sind, weil bei ihnen außer dem rasch fallenden Barometer und dem Auftreten von Sturmwolken alle sonstigen Vorzeichen eines herannahenden Sturmes fehlen, und weil innerhalb eines so eng begrenzten Raumes, wie ihn der T. einnimmt, die Winde in ihren Richtungen ungewöhnlich rasch wechseln, für die Schiffe äußerst gefährlich.

Teigdrucke, Abdrücke in einer Teigmasse von mäßig tief eingeschnittenen Metallplatten mit biblischen Darstellungen, welche als Vorläufer des von der gestochenen Kupferplatte genommenen Abzugs gelten. Sie gehören der Frühzeit des 15. Jahrh. an und sind meist auf Deckeln von Andachtsbüchern geklebt gefunden worden. Sie sind teilweise bemalt und vergoldet und nur noch in wenigen Exemplaren erhalten.

Teigfarben, s. Pastellfarben.

Teignmouth (spr. tännmöth oder tinn-), Stadt in Devonshire (England), an der Mündung des Teign in den Kanal, hat einen Hafen, Seebäder, einen Kursaal für Badegäste, eine schöne Promenade, Marmorschleiferei, Ausfuhr von Granit (aus den Heytorbrüchen), Töpferthon und Apfelwein und (1891) 8292 Einw. Zum Hafen gehören (1895) 21 Seeschiffe von 2347 Ton. und 44 Fischerboote; Wert der Einfuhr 60,999, der Ausfuhr 14,130 Pfd. Sterl. T. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Teigrädchen, s. Backrädchen.

Teigteilmaschine, s. Taf. »Brotfabrikation«, S. II.

Teigwaren, Nudeln, Makkaroni, Biskuits.

Te Ika a Maui, der Maoriname für die Nordinsel von Neuseeland.

Teikoku (japan.), kaiserlich; T. Daigaku (Hochschule), kaiserliche Universität.

Teil, ein von einer Sache getrenntes Stück derselben. Juristisch ist eine Zerlegung der Sachen in Teile nur zulässig bei Grundstücken durch Grenzziehung und bei fungiblen Sachen (s. d.). Man nennt sie daher auch teilbare Sachen, die übrigen unteilbare. Die Unteilbarkeit der andern Sachen ist bestimmt, weil ihre Teilung mit einer unverhältnismäßigen Wertminderung verbunden ist. Man spricht in der Rechtswissenschaft auch von einem intellektuellen T. (Anteil, Bruchteil). Damit bezeichnet man den Fall, daß mehreren Personen zusammen an einer Sache ein Recht zusteht und infolge davon jeder einzelne in einem bestimmten Teilverhältnis befugt ist, die Früchte der Sache oder den Erlös derselben bei Veräußerung zu beanspruchen, wogegen er die Pflicht hat, in demselben Verhältnis die Lasten der Erhaltung der Sache zu tragen. Diese intellektuelle Teilbarkeit besteht für alle Sachen. Der Begriff wird auch für Rechte verwendet; aber nicht alle Rechte sind intellektuell teilbar, so nicht die Grunddienstbarkeiten.

Teilaccept, s. Accept.

Teilbad, ein nur auf einen Körperteil angewandtes Bad: Halb-, Sitz-, Fußbad.

Teilbarkeit, allgemeine Eigenschaft der Körper, zufolge welcher sich dieselben in kleinere gleichartige Teile auf mechanischem Wege trennen lassen. Ob die physikalische T. der Körper bis ins Unendliche gehe, oder ob dieselbe bei gewissen kleinsten Teilchen (Atomen), die nicht mehr teilbar seien, ihre Grenze habe, darüber hat man vorzüglich auf dem Gebiete der Philosophie bis jetzt viel gestritten, weil man hierin einen wichtigen Schlüssel zur Erforschung des Wesens der Materie zu finden hoffte (s. Atomismus). Die Bemühungen um Auffindung der Grenze, bis zu welcher faktisch die Teilung der Körper getrieben werden kann, hat zwar noch nicht eine derartige Grenze ergeben, aber doch gezeigt, daß, wenn eine solche vorhanden ist, die kleinsten Teilchen nicht mehr meßbar sind.

Teilbau, s. Halbpacht.

Teilfrüchte, s. Frucht, S. 964.

Teilhaberschaft, s. Arbeitslohn, S. 803, und Handelsgesellschaft.

Teilleistung, die Erfüllung einer Verpflichtung zu einem Teile. Die Möglichkeit einer T. setzt voraus, daß der Leistungsgegenstand wenigstens intellektuell teilbar ist (s. Teil).

Teilmaschine, Vorrichtung zur Ausführung von Kreis- oder Längenteilungen, namentlich zur Herstellung der Grad- und Längenteilungen an astronomischen und geodätischen Meßinstrumenten, Maßstäben, Skalen an Thermometern, Barometern u. dgl. Bei den Teilmaschinen wird eine vorhandene, möglichst genaue Teilung auf den zu teilenden Gegenstand dadurch übertragen, daß nach Einstellung der Teilung ein Reißerwerk einen Strich einschneidet. Die Kreisteilmaschine zum Teilen nach Graden erhält eine runde, mit einer vertikalen Achse drehbare Teilscheibe, die am Rande in Grade und deren Teile geteilt ist, und über der das Reißerwerk radial verschiebbar auf zwei Prismen sitzt. Die zu teilende Scheibe wird zentrisch mit dieser Scheibe auf der Achse derselben unmittelbar unter dem Reißer eingespannt und mit der Teilscheibe von Teilstrich zu Teilstrich gedreht (Einstellen). Zu diesem Einstellen dient entweder die Hand und ein am Gestell festsitzendes Mikroskop mit Marke (Reichenbach), oder eine endlose Schraube, die in ein an der Teilscheibe sitzendes Schraubenrad eingreift (Ramsden), oder eine aus diesen beiden Einstellvorrichtungen hervorgegangene Anordnung (Örtling). Bei der Längenteilmaschine sitzt in der Regel das Reißerwerk verschiebbar durch eine Mikrometerschraube auf zwei parallelen Prismen und der zu teilende Stab fest neben diesen auf einem Spanntisch, so daß die

Einstellung durch Drehung der Schraube, das Einreißen durch eine Bewegung des Reißers rechtwinkelig zur Stellschraube erfolgt. — Für andre Teilungen als nach Graden erhalten die Teilscheiben auf der Oberfläche eine größere Anzahl von Kreislinien, deren jede eine besondere, durch Grübchen markierte Teilung besitzt. Solche Teilvorrichtungen dienen in der Technik zur Teilung von Zahnrädern u. dgl., z. B. bei Fräsmaschinen (s. Fräse).

Teilnahme am Verbrechen (Mitschuld, Concursus ad delictum, Concursus plurium delinquentium), die Beteiligung mehrerer Personen an einer strafbaren Handlung; und zwar spricht man (wenn auch wenig glücklich) von einer notwendigen T., wenn zu dem Begriff eines Verbrechens, z. B. zu dem Verbrechen des Aufruhrs, das Vorhandensein mehrerer Thäter (Mitschuldige, Komplicen) erforderlich ist, während eine freiwillige T. vorliegt, wenn ein Verbrechen, z. B. ein Diebstahl, von mehreren gemeinschaftlich begangen wird, welches auch von einer einzelnen Person verübt werden kann. Komplott (s. d.) und Bande (s. d.) sind keine Arten der T., sondern stellen, soweit sie überhaupt strafbar sind, selbständige Delikte dar. Dasselbe gilt von der Begünstigung (s. d.), weil es sich dabei um einen nachträglichen Beistand handelt. Nur wenn die Begünstigung vor Begehung der That zugesagt war, soll sie als Beihilfe bestraft werden. Als Arten der T. werden in dem deutschen Strafgesetzbuch Mitthäter, Anstifter und Gehilfen unterschieden. Mitthäter sind diejenigen, welche ein Verbrechen gemeinschaftlich ausführen. Wird dagegen die verbrecherische That von einer Person (dem physischen Urheber) ausgeführt, welche hierzu von einer andern durch Geschenke oder Versprechen, durch Drohung, durch Mißbrauch des Ansehens oder der Gewalt, durch absichtliche Herbeiführung oder Beförderung eines Irrtums oder durch andre Mittel vorsätzlich bestimmt worden war, so erscheint die letztere als Anstifter. Hat dagegen der Teilnehmer dem Thäter nur wissentlich durch Rat oder That Beihilfe geleistet, so wird er als Gehilfe bestraft, und zwar kennt das deutsche Strafgesetzbuch eine strafbare Beihilfe nur bei eigentlichen Verbrechen und Vergehen, nicht auch bei bloßen Übertretungen. Von den Mitthätern wird jeder als Thäter bestraft (§ 47); ebenso wird der Anstifter gleich dem Thäter bestraft (§ 48). Die Strafe des Gehilfen dagegen ist geringer als diejenige des Thäters; sie soll sich nach den Grundsätzen des Versuchs richten und diesen entsprechend ermäßigt werden (§ 49). Sehr bestritten ist die Abgrenzung der Beihilfe von der Mitthäterschaft. Während die Wissenschaft überwiegend nur denjenigen als Thäter bestrafen will, der an der eigentlichen Ausführungshandlung teilgenommen hat (also nicht z. B. den, der bei einem Einbruchsdiebstahl Wache stand), begnügt sich das Reichsgericht, um Thäterschaft anzunehmen, auch mit einer ganz untergeordneten Thätigkeit, wenn nur der Schuldige »die That als die seinige gewollt«, den »Thäterwillen« (animus auctoris) gehabt hat. Nach der Auffassung des geltenden deutschen Rechts tritt die Teilnahme in ihren beiden Formen der Anstiftung und der Beihilfe (anders verhält es sich mit der Mitthäterschaft), in einen begrifflichen Gegensatz zur Thäterschaft (s. d.). Am deutlichsten wird dies bei der Anstiftung (s. Anstifter). Der Anstifter ist nicht mittelbarer Thäter, intellektueller Urheber, der selbst den Erfolg herbeiführt, sondern Teilnehmer an der von dem andern begangenen That. Diese bestimmt seine Strafbarkeit. Mißlungene Anstiftung ist mithin nicht als Versuch strafbar; Anstiftung zu strafloser That (z. B. zum Selbstmord) bleibt straflos; der Nichtsoldat, der einen Soldaten zu einem rein militärischen Verbrechen anstiftet, wird ganz ebenso bestraft wie der Soldat ꝛc. (sogen. accessorische Natur der T.). Nur nach einer allerdings sehr wichtigen Richtung hin hat das Gesetz (§ 50) die Folgerungen aus diesem Satze verleugnet: Persönliche Eigenschaften oder Verhältnisse, welche die Strafbarkeit der That lediglich erhöhen oder vermindern, sind nur demjenigen Beteiligten zuzurechnen, bei dem sie vorliegen. Wenn also der uneheliche Vater die Mutter zur Tötung des Neugebornen anstiftet, so kommen nur der Mutter die mildern Strafdrohungen gegen Kindesmord zu gute; der Vater haftet wegen Anstiftung zu gemeinem Mord. Analog verhält es sich mit der Beihilfe. Nach dem österreichischen Strafgesetz sind Mitschuldige (Urheber und Gehilfen) und Teilnehmer zu unterscheiden. Teilnehmer werden aber nicht bloß jene Personen genannt, welche sich nur vorläufig mit dem Thäter über die nach vollbrachter That ihm zu leistende Hilfe und Beistand oder über einen Anteil an Gewinn und Vorteil einverstanden haben (ihre Thätigkeit ist »Teilnahme«), sondern bei den Delikten der Kreditpapier- und Münzverfälschung, des Diebstahls, der Veruntreuung und des Raubes auch solche, zwischen denen und dem Thäter kein vorläufiges Einverständnis stattfand (ihre Thätigkeit ist »Teilnehmung«). Während man sich durch »Teilnahme« desselben Verbrechens schuldig macht wie der unmittelbare Thäter, begeht man durch »Teilnehmung« ein besonderes Delikt. Außerdem kennt das österreichische Strafgesetz auch noch das Verbrechen der Vorschubleistung (§ 5, 6, 109, 112, 120, 185 und 196). Vgl. Heimberger, Die Teilnahme am Verbrechen in Gesetzgebung und Litteratur von Schwarzenberg bis Feuerbach (Freiburg 1896).

Teilscheibe, Vorrichtung an Räderschneidmaschinen, Drehbänken ꝛc. zur Zerlegung von Kreisen in eine bestimmte Anzahl genau gleicher Teile. Vgl. Teilmaschine.

Teilung, eine Art der ungeschlechtlichen Fortpflanzung (s. d.).

Teilung der Arbeit, s. Arbeitsteilung.

Teilungsartikel, soviel wie partitiver Artikel, s. Partitiv.

Teilungsgewebe, s. Bildungsgewebe.

Teilungslager, s. Zollniederlagen.

Teilungsmasse heißt die Konkursmasse (s. Konkurs), sofern sie zur Verteilung an die Gläubiger bestimmt ist. Zu diesem Zwecke müssen die zur Konkursmasse gehörigen Objekte, soweit sie nicht schon an sich in Geld bestehen, in Geld umgesetzt, versilbert, »verwertet« werden. Dies geschieht durch den Konkursverwalter, der sofort nach der Konkurseröffnung das zur Masse gehörige Vermögen in Besitz und Verwaltung zu nehmen, es in geeigneter Weise zu verwerten und so die T. herzustellen hat. Vgl. Deutsche Konkursordnung, § 107—125.

Teilungszeichen, s. Divis.

Teilungszwang, s. Gemeinheitsteilung.

Teilurteil, s. Urteil.

Teilzahlung, s. Abschlagszahlung.

Teilzahlungsgeschäfte, s. Abzahlungsgeschäfte.

Teinach, Dorf und Badeort im württemberg. Schwarzwaldkreis, in einem schönen, waldreichen Thal an der Teinach und der Linie Pforzheim-Horb der Württembergischen Staatsbahn, 348 m ü. M., hat

eine evang. Kirche, kohlensäurehaltige Stahlquellen und alkalisch-erdige Säuerlinge, welche bei Katarrh der Luftwege, Tuberkulose, Gicht, Blasenkatarrh ꝛc. getrunken werden, und 440 Einw. Von dem Wasser werden jährlich gegen 1 Mill. Krüge versandt. In der Nähe die Stadt Zavelstein (s. d.). Vgl. Wurm, Das Schwarzwaldbad T. (7. Aufl., Stuttg. 1895).

Teint (franz., spr. täng), Gesichts- oder Hautfarbe.

Teiresias (Tiresias), der berühmte blinde Seher von Theben, der in der Sage des Ödipus und der Kämpfe um Theben (s. Eteokles) eine hervorragende Rolle spielt, ward in seinen Jünglingsjahren von den Göttern mit Blindheit geschlagen, weil er den Menschen Geheimnisse der Götter mitteilte (oder weil er Athene im Bade gesehen, oder weil er in einem Streite zwischen Zeus und Hera letzterer Unrecht gegeben hatte), dann von Zeus mit der Gabe der Weissagung und einem Leben von sieben Menschenaltern beschenkt. Bei dem Zuge der Epigonen gegen Theben als Gefangener abgeführt, starb er unterwegs an der Quelle Tilphussa. Er weissagte auch noch in der Unterwelt.

T-Eisen, Walzeisen von T förmigem Querschnitt.

Teisendorf, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Laufen, an der Sur und dem Fuß der Alpen sowie an der Linie München-Rosenheim-Salzburg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Forstamt, Bierbrauerei und 600 Einw. In der Nähe die Schloßruine Raschenberg und Spuren der Römerstraße von Augsburg nach Salzburg.

Teiste (Stechente), s. Lumme.

Teja, letzter König der Ostgoten, war Feldherr Totilas, nach dessen Fall bei Tagina 552 er in Pavia zum König erhoben wurde, sammelte in Oberitalien die Reste der Goten und zog darauf nach Unteritalien seinem in Cumä von den Römern belagerten Bruder Aligern zu Hilfe. Hier am Sarnus kämpfte er einen 60tägigen Verzweiflungskampf gegen die Römer, in dem er endlich nach heldenhaftem Widerstand mit dem größten Teil seines Volkes fiel.

Tejāda, mexikan. Staatsmann, s. Lerdo de Tejada.

Tejemmum (arab.), s. Abdest.

Tejo (spr. tehschu), portug. Name des Tajo (s. d.).

Teju (Tupinambis *Daud.*, Tejus *Gray*), Eidechsengattung aus der Familie der Schienenechsen (Tejidae), amerikanische Reptilien mit gestrecktem Körper, meist 2—3 Querfalten an der Kehle, glatten, in quere Binden geordneten Rückenschuppen, glatten, vierseitigen Bauchschuppen und an der Basis einstülpbarer Zunge. Der T. (Salompenter, T. teguixin *Gray*, s. Tafel »Eidechsen I«, Fig. 3), bis 2 m lang, oberseits bräunlichschwarz mit weißgelben und weißen Flecken und Binden, unterseits rötlichgelb, schwarz gebändert, bewohnt Südamerika von Guayana bis Paraguay, lebt hauptsächlich in der Nähe der Küste, in Plantagen, Gebüschen, Wäldern, gräbt sich Erdhöhlen unter Baumwurzeln, nährt sich von Früchten und kleinen Tieren, raubt auch auf Hühnerhöfen Eier und junges Geflügel. Er ist sehr schüchtern und flüchtig, leistet aber im Notfall tapfere Gegenwehr und beißt äußerst scharf. Man jagt ihn eifrig auch des wohlschmeckenden Fleisches halber und benutzt dies und besonders das Fett gegen Schlangenbiß.

Teju, Stadt in Marokko, s. Taza.

Tejuco (spr. -schūko), Stadt in Brasilien, s. Diamantina.

Teke (Schafteke), s. Lausfliegen.

Tekfur Daghy (Tekirdagh), türk. Name von Rodosto (s. d.).

Tekinzen, s. Tekke-Turkmenen.

Tekje (Tekkije, Tekië, arab., »Ruhekissen, Ruheplatz«, von den Türken gewöhnlich Tekke gesprochen), mohammedanisches Kloster, in welchem Derwische und Asketiker wohnen. In Konstantinopel und Kairo gibt es viele solcher Tekjes; das bekannteste ist das Tekke der Derwische vom Orden der Mewlewi (der sogen. tanzenden Derwische) in Pera. Das T. in Damaskus ist ein von Sultan Selim 1516 erbautes Rasthaus für mohammedanische Pilger, das von den Europäern gewöhnlich als »dervicherie« bezeichnet wird; es besteht aus einem großen viereckigen Gebäude und zwei Höfen, welche von Galerien mit Zellen eingeschlossen sind.

Tekke-Turkmenen (Tekinzen), ein Stamm der Turkmenen, nördlich vom Kopet Dagh bis zur Sandwüste Karakum und südöstlich bis Merw in einem mit zahlreichen Festungen besetzten Gebiet wohnhaft; sie zerfallen in drei Stämme: die Tetschen-Tekke, die Merw-Tekke und die Achal-Tekke (s. d.).

Tekrit, kleine, früher bedeutendere, von ca. 2000 Arabern bewohnte Stadt im türk. Wilajet Bagdad, am rechten Ufer des Tigris, etwa 160 km nordnordwestlich von Bagdad, mit Ruinen einer alten Festung.

Tekrur, der einheimische Name für die Osthälfte des Sudân vom Niger bis Kordofan.

Tekterion, s. Magnesiumchlorid.

Tektologie (griech.), die Lehre vom Aufbau, z. B. der organischen Gewebe oder eines Organismus.

Tektōnik (griech.), die Lehre von der gesetzmäßigen Umbildung der baulichen Werkform in die Kunstform. Um kraft eines ihm angebornen Triebes seine zunächst aus dem nackten Bedürfnis heraus entstandene bauliche Schöpfung zu verschönern, zu beleben und zu erklären, mit andern Worten: sie zum Kunstwerke zu erheben, formt der Mensch dieselbe um, und zwar meist nach den in der Natur enthaltenen Vorbildern. Mit Vorliebe entnimmt er, insbes. auf fortgeschrittener Kulturstufe, die Vorbilder dem Pflanzenreich; doch auch die andern Naturreiche werden herangezogen. Die Werkform des einfachen, rohbehauenen, länglich-parallelepipedischen Steinblockes würde praktisch genügen, die Last des griechischen Tempelgebälkes zu stützen. Künstlerisch genügte sie dem hochentwickelten Hellenen nicht, er suchte nach Vorbildern in der Natur, welche ihm die Funktionen versinnbildlichen, die seine Stütze im baulichen Organismus erfüllen soll, und so schuf er die Säule mit ihren Teilen. Diese gesetzmäßige Durchbildung der griechischen Architektur hat Bötticher in seiner »T. der Hellenen« nachgewiesen und damit auf Jahrzehnte die Berliner hellenistische Architekturschule grundlegend beeinflußt. Man braucht diese stark zugespitzte Lehre keineswegs in allen ihren von Bötticher gezogenen Konsequenzen anzunehmen, kann sich über den in mancher Beziehung zweifelhaften Wert ihres Einflusses auf die genannte Schule auch durchaus klar sein, und man wird doch anerkennen müssen, daß eine Baukunst, will sie nicht in gänzliche Willkür verfallen, sich die Lehre der T. in ihrem Kerne aneignen muß. Es fußen alle gesunden, mustergültigen Bauweisen, trotz scheinbaren Widerspruchs auch die mittelalterlichen, mehr oder weniger auf tektonischen Grundsätzen, und diese werden auch, wenn nicht streng im Sinne Böttichers, so ihrem eigentlichsten Wesen nach nicht nur von den bedeutendsten neuern Architektur- und Ornamentlehrern, wie Semper, Viollet le Duc, Jacobsthal ꝛc., angenommen, sondern mehr oder weniger auch von allen heutigen Architekturschulen geübt. Vgl. K. Bötticher, Die T. der Hellenen (2. Aufl., Berl.

59—81); Mauch, Die architektonischen Ordnungen Griechen und Römer (8. Aufl. von Borrmann, das. 96); Semper, Der Stil in den technischen und onischen Künsten (2. Aufl., Münch. 1879, 2 Bde.); ollet le Duc, Entretiens sur l'architecture (Par. 58—72, 2 Bde.); Derselbe, Dictionnaire raisonné l'architecture française (das. 1854—69, 10 Bde.); cobsthal, Grammatik der Ornamente (2. Aufl., Berl. 0); Meurer, Pflanzenformen (Dresd. 1895). — geologischen und mineralogischen Sinne bedeutet die Lehre vom Bau der Gebirge, der Kristalle ꝛc.

Tektonisch, auf die Tektonik (s. d.) bezüglich; von . Gebirgsbau, der Gebirgsbildung abhängig (von beben, Thälern ꝛc.).

Tektosagen, Stamm der Galater (s. d.).

Tektūr (lat.), Decke, Umschlag eines Aktenstückes; ein Ersatzblatt zum Aufkleben auf eine zu berich- nde Textstelle.

Tekutschi, s. Tecuciu.

Tela (lat.), Gewebe, Zellgewebe (s. Gewebe).

Telabun, s. Eleusine.

Telămon, griech. Heros, Sohn des Äakos und der ëis, Bruder des Peleus, flüchtete wegen des an m Halbbruder Phokos verübten Mordes von na nach Salamis zu Kychreus, der ihn zum wiegersohn erkor und ihm bei seinem Tode die schaft hinterließ. Seine spätere Gattin Periböa r ihm den Aias. T. begleitete seinen Freund He- s nach Troja, wo er die Tochter des Laomedon, one, als Siegespreis erhielt, die ihm den Teukros :, und nahm auch teil an der kalydonischen Jagd der Argonautenfahrt.

Telamŏnen (griech.), in der Architektur, s. Ka- ryatiden.

Telaw, Hauptstadt des gleichnamigen Kreises 5 qkm mit (1893) 65,119 Einw., Armenier und gier) im russisch-kaukas. Gouv. Tiflis, am Alajan in der kachetischen Straße, mit 8 Kirchen, 4 Klö- 3 Moscheen und (1893) 11,214 Einw. (zur Hälfte nier), die Weinbau und Seidenraupenzucht trei- Ruinen alter Befestigungen und Paläste zeugen er ehemaligen Bedeutung von T. als Hauptstadt eiches Kachetien.

Telchīnen, in der griech. Mythologie ein aus dem entsprossenes Urgeschlecht auf der Insel Rhodos. alten für die ältesten Metallarbeiter und Ver- r von Götterbildern wie von mythischen Waffen Geräten, namentlich der Sichel des Kronos und reizacks des Poseidon (welch letzterer ihnen von zur Erziehung anvertraut sein sollte, wie Zeus odischen Kureten), aber auch für neidische Zau- und Göttern wie Menschen feindliche Dämonen. urden daher von Apollon getötet, nach andrer von Zeus durch eine Überschwemmung der In- nichtet; nach noch andrer Tradition wanderten Rhodos aus und zerstreuten sich nach Lykien, t, Kreta und Griechenland.

Teleangiëktasīe (griech.), Gefäßerweiterung, s. Feuermal.

Telega, russ. Fuhrwerk, s. Kibitka.

Telegonīe (griech.), Voraus- oder Fernzeugung, einflussung aller spätern Geburten durch das Männchen, wonach z. B. eine Stute, die zum mal durch ein Zebra belegt wurde, auch bei spätern Verbindungen mit gewöhnlichen Pferden eigen soll, zebraartig gestreifte Fohlen zu wer- ie Überzeugung von der Richtigkeit dieser In- nslehre ist bei den Viehzüchtern weitver- und man hält deshalb streng darauf, für die marung besonders gute Männchen zu wählen. Auch viele Männer der Wissenschaft sind von der Richtigkeit dieser durch viele Beispiele belegten Lehre überzeugt, und Weismann hat sie neuerdings durch eine Art Vorausbefruchtung unreifer Eier, die sich erst später entwickeln sollen, zu erklären versucht, während andre eine Beeinflussung der Mutter durch ihre erste Tracht während der Tragzeit vermuten und noch andre, wie z. B. Settegast, alle entsprechenden Behauptungen für irreführend oder zum wenigsten für unbewiesen erklären. Da die T. auch für den Menschen Gültigkeit haben soll, so würde es nicht ohne Bedenken sein, eine Witwe zu heiraten, deren erster Gatte Konstitutions- oder Charakterfehler besessen hat, da dieselben möglicherweise auch auf ihre spätern Kinder übergehen könnten. Vgl. Weismann, Die Allmacht der Naturzüchtung (Jena 1893), und Mahnke, Die Infektionstheorie (Stettin 1864).

Telegŏnos, im griech. Mythus Sohn des Odysseus und der Kirke, zog auf Geheiß seiner Mutter aus, den Vater zu suchen, und ward durch einen Sturm nach Ithaka verschlagen. Als er hier, von Hunger getrieben, auf den Feldern des Odysseus raubte und dieser ihm entgegentrat, tötete er seinen Vater, ohne ihn zu kennen. Auf Geheiß der Athene ging er darauf mit Telemachos und Penelope zur Kirke zurück, bestattete dort den Leichnam des Odysseus, vermählte sich dann mit Penelope, die ihm den Italos gebar. Er galt später als Gründer von Präneste und Tusculum.

Telegramm (griech.), aus Amerika (1852) stammende Bezeichnung einer telegraphischen Nachricht (sprachlich richtiger Telegraphem, wie im heutigen Griechenland üblich). Man unterscheidet: 1) T. in offener Sprache mit allgemein verständlichem Inhalt in einer gebräuchlichen Sprache; 2) T. in verabredeter Sprache in Wörtern, die nur für den Eingeweihten einen Sinn geben. Die Wörter werden für die internationale Korrespondenz zugelassenen Wörterbüchern entnommen und bezeichnen oft ganze Sätze, so daß das T. sehr kurz und billig wird; 3) T. in chiffrierter Sprache, d. h. aus Ziffern oder Buchstaben bestehend, zu deren Deutung ein Schlüssel nötig ist (s. Geheimschrift). Die Gebühren werden nach einem Einheitssatz für das Wort berechnet. Größte Länge eines Wortes für T. 1) 15 Buchstaben oder 5 Ziffern, für T. 2) höchstens 10 Buchstaben. Bei T. 3) sind je 5 Ziffern oder Buchstaben = ein Wort. Worttaxe im innern Verkehr Deutschlands 5 (Mindestbetrag für das T. jedoch 50 Pf.), für Stadttelegramme 3 Pf. (Mindestbetrag 30 Pf.) und im Verkehr mit Algerien-Tunis 20, Belgien 10, Bosnien-Herzegowina 20, Bulgarien 20, Dänemark 10, Frankreich 12, Gibraltar 25, Griechenland 30, Großbritannien 15, Italien 15, Luxemburg 5, Malta 40, Marokko 40, Montenegro 20, Niederlande 10, Norwegen 15, Österreich-Ungarn 5, Portugal 20, Rumänien 20, Rußland (europäisches und kaukasisches) 20, Schweden 15, Schweiz 10, Serbien 20, Spanien 20, Tripolis 105, Türkei 45 Pf. Dringende Telegramme (dringend, urgent, D) werden gegen dreifache Gebühr vor andern befördert. Bezahlte Antwort (Antwort bezahlt, réponse payée, R P) wird für zehn Worte berechnet, man kann aber auch für mehr Worte und für dringende Antwort (R P D) bezahlen. Verglichene Telegramme (Vergleichung, collation, T C) werden von der Ankunftsstelle zurücktelegraphiert, Gebühr für Vergleichung ein Viertel der Gebühr für das T. Empfangsanzeige (Empfangsanzeige bezahlt, accusé de réception, C R), Gebühr gleich T. von zehn Worten. Nachzusenden-

des T. (nachzusenden, faire suivre, F S) wird innerhalb Europas nachgesandt und die Gebühr vom Empfänger erhoben. Zu vervielfältigendes T. an mehrere Empfänger in demselben oder an mehrere Wohnungen desselben Empfängers in demselben Orte: Gebühr für jede Abschrift 40 Pf. PP = poste payée, Post bezahlt; PR = poste recommandée, Post eingeschrieben; XP = exprès payé, Eilbote bezahlt; RO = remettre ouvert, offen zu bestellendes T.; MP = mains propres, eigenhändig zu bestellendes T. Seetelegramm (sémaphorique) für Schiffe in See muß Empfänger, Namen des Schiffes und der zu benutzenden Seetelegraphenanstalt enthalten. Berichtigungs- oder Ergänzungstelegramm: 72 Stunden nach Empfang, resp. Absendung eines Telegramms kann man Richtigstellung zweifelhaft erscheinender Wörter fordern, hat die Gebühr für die erforderlichen Telegramme zu hinterlegen, erhält sie aber zurück, wenn Entstellung durch Schuld des Telegraphendienstes sich ergibt. Die für diese besondern Telegramme angegebenen Bezeichnungen sind vor das T. zu setzen, sie sind gleich dem Inhalt des Telegramms gebührenpflichtig, die Abkürzungen zählen aber nur als ein Wort. Die Gebühren für Telegramme nach überseeischen Ländern sind häufigen Schwankungen unterworfen.

Telegraph (griech., »Fernschreiber«, hierzu die Tafeln »Telegraphenapparate I u. II«), jede Vorrichtung zum Austausch von Nachrichten zwischen entfernten Orten mit Hilfe von Licht, Schall oder Elektrizität. Optische Telegraphen sind schon im Altertum angewandt worden; nach Äschylos erfuhr Klytämnestra die Eroberung von Troja durch Feuerzeichen auf den Bergen noch in derselben Nacht, obwohl eine Strecke von 70 Meilen dazwischen lag. Alarmfeuer waren bei den Feldzügen Hannibals, ferner bei den Schotten, aber auch bei den germanischen und andern Völkerschaften gebräuchlich zu rascher Mitteilung von Nachrichten, worüber sich unter andern bei Thukydides, Polybios, J. Africanus und sonstigen Schriftstellern Nachrichten finden. Kleoxenos oder Demokleitos (450 v. Chr.) soll die Buchstaben des griechischen Alphabets auf fünf Tafeln verteilt und dann durch Erheben von Fackeln nach links oder rechts zuerst die Tafel, auf der der zu telegraphierende Buchstabe stand, darauf die Nummer des Buchstabens selbst bezeichnet haben. Nach Vegetius wurden an den Warttürmen befestigter Plätze Balken angebracht, durch deren senkrechte oder wagerechte Stellung Nachrichten nach außen gegeben werden konnten. Weitere Ausbildung erhielt der optische T. erst 1793 durch die Gebrüder Chappe, die drei Balken an einem weithin sichtbaren Orte so an einem Gestell befestigten, daß sie in vielfachen Kombinationen eine große Zahl bestimmter Zeichen geben konnten. Zwischen Paris und Lille telegraphierte man mit diesem Apparat, unter Benutzung von 20 Stationen, in 2 Minuten, und seitdem verbreitete er sich sehr schnell. In neuerer Zeit benutzt man auch bei der optischen Telegraphie die Zeichen des Morse-Alphabets und stellt sie durch kurze und lange Lichtblitze, Stellung beweglicher Arme, Tafeln an Stangen oder Flaggen dar. Die Engländer haben im Kapland, in Abessinien und Afghanistan den Heliographen (s. d.) angewendet. Mackenzie hat mit dem Heliographen den Taster des Morse-Apparats verbunden und fixierte auf der Empfangsstation die Lichtblitze photographisch. Spankowski hat die Lichtblitze durch Verbrennung zerstäubten Petroleums in einer Spiritusflamme, und auf kurze Entfernungen hat man sie durch Öffnen und Schließen einer hellleuchtenden Lampe hervorgebracht. In Deutschland, Rußland u. a. O. hat man in gefesselten Luftballons durch elektrisches Licht ähnliche Zeichen gegeben. Bruce benutzte einen aus dünnem Stoffe gefertigten Luftballon von 4—5 m Durchmesser, in welchem eine oder mehrere Glühlampen aufgehängt sind, deren Erglühen durch eine Leitung im Halteseil hervorgerufen wird; der Luftballon erscheint dann als glühende Kugel. Die Franzosen haben zwischen Mauritius und Réunion auf 180 km Entfernung einen optischen Telegraphen eingerichtet, bei dem die Lichtblitze einer Petroleumflamme durch Prismen verstärkt werden. Zur Zeichengebung durch bewegliche Arme bedient man sich im Festungskrieg, auch auf den Schießplätzen der Artillerie, der vierarmigen Semaphoren. In gleicher Weise erfolgt die Zeichengebung durch zwei nebeneinander stehende Leute, die in jeder Hand eine Tafel mit kurzem Stiele halten; ihre senkrechte Stellung bedeutet Punkte, die wagerechte die Striche des Alphabets. Nachts treten an Stelle der Tafeln farbige Laternen, wobei die eine Farbe Punkte, die andre Striche bedeutet. Diese Art des Telegraphierens bildet den Übergang zum Signalisieren (s. Signale), wobei gewisse Zeichen oder Armstellungen gewisse Bedeutung erhalten, die durch ein Signalbuch festgestellt sind.

Die elektrische Telegraphie

beruht auf der schnellen Fortpflanzung der Elektrizität in metallischen Leitern. Sömmerring benutzte 1809 die durch die Voltasche Säule bewirkte Wasserzersetzung zum Telegraphieren, indem er 35 Drähte zu ebenso vielen mit Buchstaben und Ziffern bezeichneten Wassergefäßen der entfernten Station leitete. Später suchte man die chemische Wirkung des elektrischen Stromes zur Herstellung von Schreib- und Kopiertelegraphen (autographischen Telegraphen) zu verwenden, indem man Papierstreifen mit einer farblosen Flüssigkeit tränkte, die durch den Strom in farbige Substanzen zerlegt ward, z. B. mit einer Lösung von Jodkalium oder Blutlaugensalz. Hierher gehört unter andern Casellis Pantelegraph (Tafel I, Fig. 1).

Die Epoche der elektromagnetischen Telegraphie begann 1820 mit Örsteds Entdeckung, daß eine in der Nähe des Schließungsdrahts einer Voltaschen Säule aufgestellte Magnetnadel je nach der Richtung des Stromes nach der einen oder der andern Seite hin abgelenkt wird. Da hierzu, wenn die Nadel von zahlreichen Drahtwindungen (Multiplikator) umgeben ist, ein schwacher Strom ausreicht, so war die Möglichkeit, auf große Entfernungen zu telegraphieren, gegeben. Jedoch weder das Telegraphenmodell von Ampère und Ritchie (1820) mit 30 Nadeln und 60 Leitungsdrähten noch das von Fechner (1829) mit 24 Nadeln und 48 Drähten eignete sich zur Ausführung im großen. Erst 1832 versuchte P. v. Schilling-Cannstadt, eine Nadel mit nur zwei Leitungsdrähten anzuwenden und die verschiedenen Buchstaben durch Kombination mehrerer Ablenkungen nach rechts und links auszudrücken. Aber schon 1833 hatten Gauß und Weber zu Göttingen zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinett eine auf derselben, von ihnen selbständig gefundenen Idee beruhende telegraphische Verbindung hergestellt. Von ihnen angeregt, legte Steinheil 1837 zwischen München und Bogenhausen eine 3/4 Meile lange Telegraphenleitung an; er wandte, wie Gauß und Weber, statt der gewöhnlichen galvanischen Ströme die Magnetinduktionsströme an und fixierte die Zeichen in Form einer Schrift, indem seine

Telegraphenapparate I.

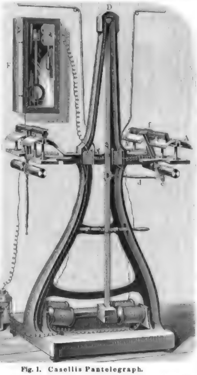


Fig. 1. Casellis Pantelegraph.

:r **Pantelegraph von Caselli** *(Fig. 1)* war 1865 :hen Paris und Lyon im Gebrauch. Ein inner- eines eisernen Rahmens bei D befestigtes langes lel mit der Eisenlinse E schwingt unter Mitwirkung Chronometers F und der Batterie B zwischen Elektromagneten M u. M_1 und überträgt durch die tange d e seine Bewegung auf die an dem Schlit- befestigten Schreibstifte. Letztere bewegen sich nach hin und her über den auf den gekrümmten ıpulten A u. A_1 aufliegenden, chemisch zuberei- Papierblättern, auf denen sie farbige Linien er- n, und rücken zugleich bei jeder Schwingung ine Linienbreite auf ihrer Achse vor. Der eine arbeitet nur auf dem Hingang, der andre auf Rückgang; es können mithin zwei Telegramme ich abgegeben werden.

s **Spiegelgalvanometer von Thomson** *(Fig. 2)*, uf den meisten längern Unterseekabeln als änger dient, besteht aus einer Multiplikatorrolle ielen Umwindungen, innerhalb deren eine un- n leichte, kleine Magnetnadel an einem Kokon- freischwebend aufgehängt ist. An der Magnet- ist ein kleiner Spiegel befestigt, der das in der ung von D einfallende Bild einer dem Instru- gegenübergestellten Lichtquelle C (gewöhnlich Petroleumflamme) nach E auf einen dunkel ge- en Schirm A B reflektiert. Die Schraube s dient das Lichtbild im Ruhezustand auf den Null- einzustellen, der gekrümmte Magnet N S, den ıß des Erdmagnetismus zu neutralisie- dem man ihn längs des Stäbchens t ver- t. Jeder noch so schwache Strom, der ıwindungen des Galvanometers durch- lenkt die Nadel ab; mit dieser dreht ıch der Spiegel, und das Lichtbild auf ınd bewegt sich dem entsprechend von ı Ruhepunkt nach rechts oder links. :i x eintretender und bei y zur Erde ter positiver Strom bewegt die Nadel n Lichtschein nach der einen, ein ne- nach der andern Seite; durch pas- Gruppierung der Ablenkungen wird phabet gebildet. Das Abtelegraphie- folgt mit einer Doppeltaste, welche elieben positive oder negative Ströme Leitung zu schicken gestattet. *Fig. 3* lie gebräuchlichste Schaltung für urch ein Unterseekabel K verbun- tationen A u. B. T_1 u. T_2 sind die tasten, G_1 u. G_2 die Spiegelinstrumente, $_2$ die Batterien; C_1 u. C_2 stellen Kon- oren von beträchtlichem Ladungsver- dar, die zur Unschädlichmachung der me zwischen Kabel u. Apparaten ein- tet werden; U_1 u. U_2 endlich sind Kur- chalter, die beim Geben die Doppel- eim Empfangen das Galvanometer mit ondensator in Verbindung . Die Doppeltaste besteht i Hebeln mit Knöpfen, die ezustand gegen eine obere iene federn, beim Tasten- ber diese verlassen und mit rn Querschiene in leitende Ver- g treten. Da zwischen beiden ienen die Batterie eingeschaltet ist, während Tastenhebel mit der Erde E, der andre mit ung in Verbindung steht, so wird beim Nieder- drücken der einen oder der andern Taste entweder ein + oder ein — Strom in die Leitung treten.

Fig. 3. Schaltung für Kabelstation.

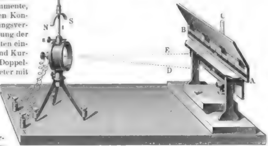


Fig. 2. Thomsons Spiegelgalvanometer.

Digitized by Google

An die Stelle des Spiegelgalvanometers ist jetzt vielfach der **Heberschreibapparat** (Syphon recorder) **von Thomson** *(Fig. 4)* getreten. Eine Multiplikatorrolle S aus feinem Drahte, die um einen Rahmen gewickelt ist, hängt freischwebend u. leichtbeweglich zwischen den Polen eines kräftigen Elektromagneten M M; sie verhält sich genau wie die Nadel des Spiegelinstruments. Der ankommende Strom durchläuft die Spule u. lenkt sie nach rechts oder links ab; diese nimmt dabei einen feinen Glasheber t mit, der durch Kokonfäden mit ihr verbunden ist, und dessen Spitze einem bewegten Papierstreifen unmittelbar gegenübersteht, ohne ihn jedoch zu berühren. Der Glasheber taucht mit seinem kürzern Ende in ein Tintenfaß aus Metall K, welchem durch eine eigenartig konstruierte, im Apparat selbst angebrachte Elektrisiermaschine B stets eine elektrische Ladung erteilt wird, die genügt, um aus der Heberöffnung nach dem Papierstreifen hin beständig kleine Tintentröpfchen abzuspritzen. In der Ruhelage des Multiplikators steht die Heberöffnung über der Mitte des Streifens; die übergerissenen Tintentröpfchen zeichnen mithin eine punktierte gerade Linie mitten auf den Streifen. Lenkt ein ankommender Stromimpuls die Multiplikatorrolle und mit ihr den Heber ab, so verwandelt sich die Gerade in eine Schlangenlinie, und zwar weicht die Punktreihe je nach der Stromrichtung oberhalb und unterhalb ab *(Fig. 5)*.

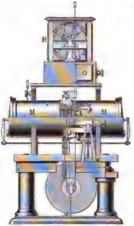


Fig. 4. Thomsons Heberschreibapparat.

Der Siemenssche **Normalfarbschreiber mit Morsebetrieb** in den *deutschen Reichstelegraphenanstalten* ist in *Fig. 6* abgebildet. E ist der hufeisenförmige Elektromagnet, dessen Kerne mit Polschuhen U versehen sind. Den Polen gegenüber befindet sich der hohle, oben aufgeschlitzte Eisenanker K, der durch eine Preßschraube in dem Messinghebel H_1 befestigt ist; letzterer hat seine Achse im Innern des Apparatgehäuses W. Die Auf- und Abwärtsbewegung des Ankerhebels wird begrenzt durch die Kontaktschrauben C_1 u. C_2 des Messingständers T. In dem Rohr B befindet sich eine regulierbare Abreißfeder, während durch Drehung der Mutter M_1 das ganze Elektromagnetsystem gehoben oder gesenkt werden kann. Der federnde Ansatz F_2 des Ankerhebels läßt sich durch die Stahlschraube s höher oder tiefer stellen; er trägt den Stift t_1 und die Achse q_1, um die sich ein zweiarmiger Hebel H_4 gelenkartig bewegen läßt. Unterhalb H_4 befindet sich ein in die vordere Apparatwange eingeschraubter Stahlstift t_2, auf den der längere Arm von H_4 sich auflegt, wenn die Schraube s angezogen wird; der kürzere Arm verläßt dann den Stift t_1, und die beiden Teile $F_2 H_4$ bilden einen Knickhebel, so daß H_4 sich hebt, wenn F_2 sich senkt, und umgekehrt. Wird dagegen die Schraube s nachgelassen, so legt sich der kürzere Arm von H_4 gegen t_1, und die Bewegungen von F_2 und H_4 erfolgen im gleichen Sinn. Im letztern Fall ist der Apparat für Arbeitsstrom verwendbar, wobei die telegraphischen Zeichen durch das Entsenden eines Batteriestroms in die vorher stromfreie Leitung gebildet werden, während die erstbeschriebene Stellung der Schraube s dem Arbeiten mit Ruhestrom entspricht, wobei die Zeichen durch Unterbrechungen der für gewöhnlich vom Strom durchflossenen Leitung entstehen. Der Hebel H_4 trägt in seinem hakenförmig gestalteten Ende die Achse des vom Laufwerk in drehender Bewegung erhaltenen

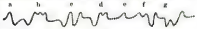


Fig. 5. Schriftprobe des Heberschreibapparats.

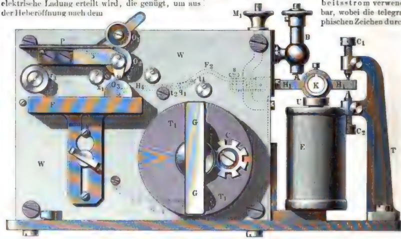


Fig. 6. Normalfarbschreiber mit Morsebetrieb.

Digitized by Google

Farbrädchens O_3, welches mit seinem untern Rand in die Öffnung des Farbgefäßes F taucht. Durch die Führungswalzen O_1 und O_2 wird der Papierstreifen über r_3 x_1 t oberhalb des Farbrädchens vorübergeführt, um über die Platte P nach links abzulaufen. T_1 ist die Federtrommel des Laufwerkes mit der Handhabe G zum Aufziehen und dem Kontrollstern C zur Begrenzung der Federspannung.

Zum Schließen und Öffnen des Stroms dient die in *Fig. 7* abgebildete **Taste**, ein um die Achse q in dem Ständer L drehbarer Messinghebel B mit zwei Kontakten R u. T, von denen R im Zustand der Ruhe durch die Wirkung der Spiralfeder F gegen die Schiene s_3 gepreßt wird, während beim Drücken auf den Knopf O die leitende Verbindung zwischen R und s_3 aufgehoben, dagegen zwischen T und s_1 hergestellt wird. Ob Strom vorhanden ist, erkennt man an dem **Galvanoskop** (*Fig. 8*), dessen Zeiger n an einem zwischen Drahtumwindungen in senkrechter Ebene drehbar aufgehängten Winkelmagnet befestigt ist und je nach der Richtung des Stroms nach rechts oder links ausschlägt. Als Schutzmittel gegen Beschädigungen der Apparate durch den Blitz (s. *Blitzableiter*) dient der **Plattenblitzableiter** (*Fig. 9*), welcher sich darauf gründet, daß die Luftelektrizität lieber sehr kleine Zwischenräume überspringt als einen Umweg durch dünne Drahtwindungen macht, während der schwache Strom der Telegraphenleitungen nicht den kleinsten Zwischenraum überspringt. Die mit den Leitungen u. den Apparaten verbundenen Messingplatten P_1 u. P_2 haben Querreifeln und sind innerhalb des Rahmens R mit dem abnehmbaren, auf der Unterseite mit Längsreifeln versehenen Deckel d so angeordnet, daß sie für gewöhnlich sowohl untereinander als von Rahmen und Deckel isoliert bleiben, aber im Bedarfsfall mittels des Stöpsels S gegenseitig und mit dem Deckel leitend verbunden werden können. Letzterer steht über den Rahmen und die Klemmschraube k mit der Erde in Verbindung; etwaige aus der Leitung kommende Blitzschläge vermögen die geringe Entfernung zwischen Leitungs- u. Deckplatte leicht zu überspringen und werden von dort unschädlich zur Erde abgeleitet.

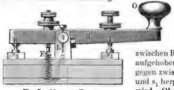


Fig. 7. Morse-Taste.

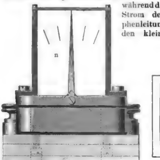


Fig. 8. Galvanoskop.

Die Verbindung der beschriebenen Apparate untereinander und mit der Batterie ergibt sich aus den **Stromläufen** (*Fig. 10* für Arbeitsstrom und *Fig. 11* für Ruhestrom), in welchen T die Taste, A den Schreibapparat, G das Galvanoskop, B den Blitzableiter, L B die Linienbatterie, E den zur Erde und L den zur Leitung führenden Draht bezeichnen.

Nächst dem Morse-Apparat findet im Betrieb der europäischen Telegraphenverwaltungen der **Typendrucktelegraph von Hughes** (*Fig. 12*) die ausgedehnteste Verwendung. Sein Mechanismus ist weniger einfach, aber seine Leistungsfähigkeit bedeutend größer als die des Morse-Apparats, vor dem er außerdem den Vorzug besitzt, daß die Telegramme in gewöhnlicher Druckschrift ankommen, mithin für jedermann ohne Übersetzung lesbar sind. An der Vorderseite des Tisches befindet sich die Klaviatur, aus 28 Tasten bestehend, die mit den Buchstaben, Ziffern und Interpunktionszeichen beschrieben sind und beim Niederdrücken die Verbindung zwischen Batterie u. Leitung herstellen; dahinter, zwischen den aufrecht stehenden Apparatwangen, ist das mit einem Gewicht von 60 kg bewegte Laufwerk, verbunden mit einer Bremsvorrichtung und der in einem gußeisernen Ansatzstück des Apparattisches gelagerten Regulierlamelle, angeordnet; links neben dem Laufwerk befindet sich das Elektromagnetsystem und an der Vorderwand des Apparats die Druckvorrichtung mit dem Typenrad, wozu noch die auf der rechten Seite befestigte Papierrolle gehört. Die Vorrichtung auf der linken hintern Ecke der Tischplatte ist ein Umschalter, der die Richtung des Telegraphierstroms beliebig zu wechseln gestattet. Vgl. *Sack*, Der Drucktelegraph Hughes (2. Aufl., Wien 1884).

Fig. 9. Plattenblitzableiter.

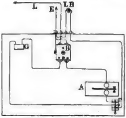


Fig. 10. Endamt in einer Arbeitsstromleitung.

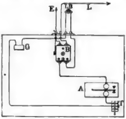


Fig. 11. Endamt in einer Ruhestromleitung.

Das **Elektromagnetsystem des Hughes-Apparats** (*Fig. 13*) besteht aus einem kräftigen Stahlmagnet in Hufeisenform, auf dessen Pole zwei von Elektromagnetrollen E umgebene hohle Kerne von weichem Eisen so aufgesetzt sind, daß sie die Verlängerung der Pole bilden und an ihren obern, mit Polschuhen versehenen Enden selber entgegengesetzte Magnetpole besitzen. Den Polschuhen gegenüber und im Ruhezustand auf diesen aufliegend, befindet sich der flache Eisenanker E_1 E_2, der zwischen zwei Messingständern T um die Zapfenschrauben s leicht drehbar eingelagert und mit zwei nach unten reichenden Stahlfedern e, e versehen ist, die sich gegen die Stell-

Digiti

schrauben b_1 und b_2 anlegen. Unter Mitwirkung dieser Federn erfolgt das Abschnellen des Ankers, sobald ein Strom von solcher Richtung den Elektromagnet durchfließt, daß dessen Polarität dadurch geschwächt wird. Der Anker stößt bei seinem Abfallen gegen den Hebel einer Sperrvorrichtung, löst diese aus und bewirkt dadurch die Verkuppelung der Druckvorrichtung mit dem Laufwerk und den Abdruck desjenigen Zeichens, das sich in diesem Moment an der untersten Stelle des Typenrades befindet.

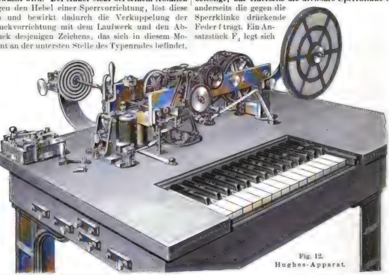


Fig. 12. Hughes-Apparat.

Weil nun die anziehende Kraft des Magnets nicht ausreicht, um den abgeschnellten Anker unter Überwindung der durch die Spannfedern ausgeübten Gegenkraft wieder auf die Polschuhe zurückzuführen, so überträgt Hughes diese Arbeit der Mechanik des Apparats, indem er durch ein auf der Druckachse befestigtes Exzentrik F_1 den rechtsseitigen Arm des Auslösehebels G wieder emporheben

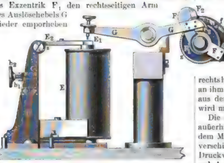


Fig. 13. Elektromagnetsystem und Verkuppelung des Hughes-Apparats.

und dadurch den Anker auf die Polschuhe niederdrücken läßt, die ihn dann bis zum nächsten Stromimpuls festhalten. Gleichzeitig wird während dieses Vorganges die Kuppelung selbstthätig wieder aufgehoben, die Druckachse bleibt stillstehen, und der Auslösehebel nimmt, nachdem er den Anker zurückgeführt hat, seine alte Stellung wieder ein.

Die Druckachse bildet die vordere Verlängerung der Schwungradwelle. Diese trägt auf ihrem freien Ende ein mit feinen, schief geschnittenen Zähnen versehenes Sperrrad z und einen Zapfen, auf den die Druckachse mit ihrem hintern, entsprechend ausgehöhlten Ende aufgeschoben ist. Auf dem hintern Ende der Druckachse ist das zweiarmige Querstück FF befestigt, das einerseits die drehbare Sperrklinke n, anderseits die gegen die Sperrklinke drückende Feder f trägt. Ein Ansatzstück F_2 legt sich im Ruhestand gegen den Anschlag G_2 des Auslösehebels G, während ein an der Sperrklinke angebrachter kegelförmiger Ansatz auf einem an dem Winkel p befestigten prismatischen Stahlstück m, der sogen. schiefen Ebene, ruht. Senkt sich der rechte Arm des Auslösehebels G, so gleitet der kegelförmige Ansatz der Sperrklinke von der schiefen Ebene herunter, die Sperrklinke gelangt dadurch zum Eingriff in die Zähne des Sperrrades, und die Verkuppelung der Druckachse mit der an der Bewegung des Laufwerkes beständig teilnehmenden Schwungradachse tritt ein. Nach Vollendung einer Umdrehung trifft indessen der Sperrkegel von rechts her wieder auf den prismatischen Ansatz m, steigt an ihm in die Höhe und hebt dadurch den Sperrkamm aus den Zähnen des Sperrrades; die Verkuppelung wird mithin jedesmal selbstthätig wieder aufgehoben.

Die Druckachse c *(Fig. 14)* ist an ihrem vordern, außerhalb des Apparatgehäuses L_1 befindlichen, in dem Messingwinkel J gelagerten Teil mit mehreren verschiedenartig geformten Nasen versehen, die die Druckvorrichtung in Thätigkeit setzen. Das Typenrad A trägt auf seiner Peripherie die Buchstaben, Ziffern und Satzzeichen in erhabener Gravierung; es sitzt mit noch zwei andern Rädern, dem in der Figur sichtbaren Korrektionsrad B und dem sogen. Friktionsrad, auf derselben Achse, jedoch so, daß nur das Friktionsrad an der Bewegung des Laufwerkes teilnimmt, während die auf einer Buchse befestigten vordern Räder sich vollständig frei um die Achse bewegen und an deren Umdrehungen nur dann sich beteiligen, wenn sie mit dem Friktionsrad durch eine ähnliche Einrückvorrichtung, wie sie zur Verkuppelung der Schwungradwelle mit der Druckachse dient, verbunden werden.

Digitized by Google

Telegraphenapparate II.

An dem mit 28 scharfen Zähnen versehenen **Korrektionsrad** B *(Fig. 15)* befindet sich der mit dem Typenrad durch eine besondere Buchse verbundene Figurenwechsel. Dieser Wechsel besteht aus dem zweiarmigen Hebel hh_1, dessen Arm h innerhalb eines runden Ausschnittes der Stahlscheibe w spielt. Je nachdem der eine oder der andre Vorsprung dieser Scheibe die Zahnlücke bedeckt, nimmt der Hebel und damit das Typenrad eine um ein Feld der Zeichenfolge verschobene Stellung ein. Da nun auf dem Umfang des Typenrades Buchstaben und Ziffern, bez. Satzzeichen miteinander abwechseln, erfolgt in dem einen Fall der Abdruck vom Buchstaben, im andern von Ziffern und Satzzeichen. Das Umlegen des Wechselhebels bewirkt ein Daumen der Druckachse c, der bei jeder Umdrehung in eine Zahnlücke des Korrektionsrades trifft und dessen Stellung in der Weise berichtigt, daß er durch den auf die abgerundeten Zähne desselben ausgeübten Druck das Korrektionsrad und mit ihm das Typenrad etwas vorschiebt, wenn es zurückgeblieben, und zurückdrückt, wenn es vorangeeilt war. Die Lücken unter den Vorsprüngen des Wechselhebels entsprechen zwei freien Feldern des Typenrades, die zur Herstellung der Zwischenräume dienen. Im Ruhezustand liegt der Korrektionsdaumen auf der an dem Ebonitwinkel T_1 (Fig. 14) befestigten isolierten Feder und stellt dadurch eine leitende Verbindung zwischen dem Körper des Apparats und dem Elektromagnet her.

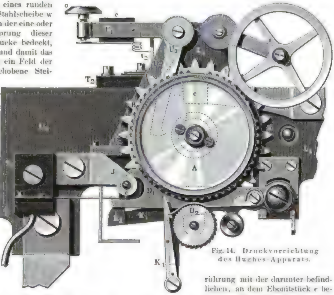


Fig. 14. Druckvorrichtung des Hughes-Apparats.

Der Abdruck der Zeichen geht in der Weise vor sich, daß das Papierband wider die in voller Drehung begriffene Typenscheibe geschleudert wird und von den mit Druckerschwärze befeuchteten Typen diejenige abdrückt, die in dem betreffenden Augenblick an der tiefsten Stelle des Rades sich befindet. Dieses Emporschnellen des über die Druckrolle D_2 (Fig. 14) geführten Papierbandes bewirkt ein Daumen der Druckachse, der gegen die obere Nase des um S drehbaren Druckhebels D_1 trifft; gleichzeitig rückt der Papierstreifen um eine Typenbreite fort, indem durch einen andern Ansatz der Druckachse der Hebel K_1K_2 und mit ihm der Arm K_4 niedergedrückt wird, wobei dessen hakenförmiger Ansatz in die Zähne eines mit der Druckrolle verbundenen Sperrrades eingreift und so die Druckrolle dreht.

Der dreiarmige Einstellhebel $U_1U_2U_3$ dient dazu, das Korrektionsrad und das Typenrad außer Verbindung mit dem Laufwerk zu bringen und in der Ruhelage festzuhalten. Ein auf den Knopf o des horizontalen Hebelarmes U_1 ausgeübter Druck bringt zunächst den als Träger von o dienenden Stift in Berührung mit der darunter befindlichen, an dem Ebonitstück e befestigten Blattfeder, die über t_2T_2 unmittelbar mit der Leitung in Verbindung steht; erst wenn hierdurch der Elektromagnet ausgeschaltet ist, folgt der Hebel dem Druck nach unten und bewirkt durch einen Ansatz des Armes U_2, der die Blattfeder c mit ihrem Stahlansatz v in den Bereich eines an der Sperrklinke des Korrektionsrades angebrachten Stifts bringt, die Aufhebung der Verbindung zwischen dem Korrektions- und Typenrad und dem Laufwerk. Die Auslösung des Einstellhebels und Einlösung der Verkuppelung mit dem Sperrrad erfolgt durch Anschlagen eines Ansatzstiftes der Druckachse wider das verlängerte Ende von U_2.

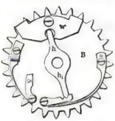


Fig. 15. Korrektionsrad.

Die Stromgebung beim Hughes-Apparat erfolgt mittels einer Klaviatur von 28 Tasten, die in zwei Reihen übereinander angeordnet sind (Fig. 12); die obere Reihe ist schwarz, die untere weiß. Alle Tasten, mit Ausnahme der ersten und fünften weißen, von links anfangend, sind mit je einem Buchstaben und einem Ziffer-, bez. Satzzeichen versehen. Die weißen Tasten dienen zur Herstellung der Zwischenräume; sie entsprechen den Nasen des Wechselhebels

Digitized by Google

und werden deshalb auch angeschlagen, wenn von Buchstaben auf Ziffern oder umgekehrt übergegangen werden soll. Die Tastenhebel T *(Fig. 16)* haben ihren Drehpunkt in Achsen, welche an der untern Fläche einer starken Gußeisenplatte P_1 befestigt sind; auf dieser Platte ruht mittels des flantschartigen Ansatzes R die Stiftbüchse P, die an ihrem untern Rand J mit senkrechten Einschnitten versehen ist. Beim Niederdrücken einer Taste hebt das durch einen Einschnitt in die Stiftbüchse eingreifende freie Ende des Tastenhebels T einen darüber ruhenden Kontaktstift S mit seinem obern hakenförmigen Ende längs der schrägen Fläche des konischen Ringes k aus der Stiftscheibe N und bringt ihn in den Weg des um eine senkrechte, innerhalb der Stahlhülse b gelagerte Achse w über der Stiftscheibe kreisenden Schlittens, dem durch konische Verzahnung mit der Typenradachse gleiche Winkelbewegung mit dem Typenrad erteilt wird. Beim Loslassen der Taste wird der Stift durch die Feder f in seine Ruhelage zurückgezogen.

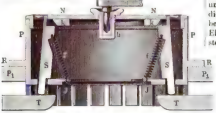


Fig. 16. Stiftbüchse des Hughes-Apparats.

Auf die Schlittenachse w *(Fig. 17)* ist eine Stahlbuchse B mit vorspringenden Rändern aufgeschoben. An der Achse unwandelbar befestigt, befindet sich das gabelförmig ausgeschnittene Messingstück G, dessen mittlerer vorragender Teil an seinem untern Ende ein geschweiftes Stahlstück R_1, die sogen. Streichschiene, trägt. Die beiden äußern Arme dienen als Achslager für den beweglichen Teil g_1, dessen nach außen liegendes Mittelstück den abwärts gekehrten, abgeschrägten Stahlstreifen e, die Lippe, enthält. Das andre Ende des beweglichen Teiles bildet einen Winkelhebel, der mit einem seitlich angebrachten Stahlstift a auf dem weitern Rande der Buchse B ruht und diese bei aufsteigender Bewegung der Lippe e abwärts drückt. An der linken Seite der vordern Apparatwange unterhalb der Achse des Auslösehebels ist der Messingwinkel P_1 angeschraubt; er bildet das Lager für den zweiarmigen Kontakthebel H H_1. Rechts trägt dieser Hebel einen seitlich angebrachten Stahlstift, der unter den obern vorspringenden Rand der Hülse greift, so daß bei ihrem Auf- und Niedergang die an dem linken Hebelarm angebrachte Blattfeder F_1 abwechselnd die Kontaktschrauben c_1 und c_2 berührt, von denen jene mit der Batterie, diese mit der Erde verbunden ist, während der Hebel selber über den Körper des Apparats und die Elektromagnetrollen mit der Leitung in Verbindung steht. Jedesmal, wenn der Schlitten einen gehobenen Kontaktstift passiert, wird mithin durch das Niedergehen der Buchse B und des Hebelarms H_1 ein Strom in die Leitung gesandt, der sowohl auf dem gebenden als auf dem empfangenden Amte die Apparate zum Ansprechen bringt und den Abdruck des betreffenden Buchstabens bewirkt.

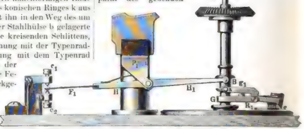


Fig. 17. Schlitten des Hughes-Apparats mit seitlichem Kontakt.

Bei dem **Gegensprechapparat von Fuchs**, dessen Schaltung in *Fig. 18* schematisch dargestellt wird, ist eine mit einem Hilfshebel a versehene Taste zwischen die beiden Elektromagnetrollen m m des Schreibapparats geschaltet, so daß der abgehende Strom nur die eine, der ankommende aber beide Rollen durchläuft: bei entsprechender Regulierung bleibt daher der Apparat des gebenden Amtes in Ruhe, während der Empfangsapparat anspricht. Drücken beide Ämter gleichzeitig Taste, so geben die mit entgegengesetzten Polen an Leitung liegenden Batterien B einen doppelt so starken Strom, der die magnetisierende Wirkung der einen Rolle entsprechend verstärkt und auf beiden Ämtern das Ansprechen der Apparate herbeiführt, wobei jeder Apparat dem Batteriestrom des andern Amtes gehorcht.

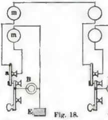


Fig. 18. Gegensprechschaltung von Fuchs.

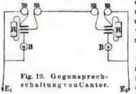


Fig. 19. Gegensprechschaltung von Canter.

In der **Schaltung von Canter** *(Fig. 19)* sind die beiden Elektromagnetrollen m m des Farbschreibers ebenfalls getrennt, und die Taste, hier eine gewöhnliche, liegt zwischen ihnen; außerdem ist zwischen Mittelschiene und Ruheschiene der Taste ein Rheostat R angebracht, in den so viel Widerstand eingeschaltet wird, daß beim Niederdrücken der Taste der eigne Apparat nicht anspricht und die magnetisierende Kraft im Empfangsapparat die gleiche bleibt, ob nur auf einer oder auf beiden Seiten gearbeitet wird. Die Batterien B liegen mit gleichen Polen an der Leitung. In oberirdischen Leitungen bis zu 350 km Länge sind mit diesen Schaltungen befriedigende Resultate erzielt worden; auf größere Entfernungen und in Kabelleitungen treten störende Ladungserscheinungen auf.

Digitized by Google

zwei Magnetnadeln, wenn sie abgelenkt wurden, auf einen durch ein Uhrwerk vorübergeführten Papierstreifen Punkte zeichneten. In England wurde der Nadeltelegraph durch Cooke und Wheatstone eingeführt; Cooke hatte 1836 in Heidelberg ein Modell des Schillingschen Apparats gesehen und verband sich 1837 mit Wheatstone zur Verbesserung und praktischen Verwertung der Schillingschen Erfindung.

Der Nadeltelegraph von Wheatstone und Cooke, der auf englischen Eisenbahnlinien noch gegenwärtig im Gebrauch ist, enthält zwei auf gemeinschaftlicher horizontaler Achse befestigte, im Ruhestand vertikal stehende astatische Magnetnadeln, deren eine sich innerhalb einer Multiplikatorrolle, die andre als Zeiger auf der Vorderseite des Apparatgehäuses befindet. Zum Zeichengeben dient der Schlüssel, durch dessen Drehung die Nadeln sämtlicher in die Leitung eingeschalteter Apparate so abgelenkt werden, daß sie mit der Stellung, die man dem Handgriff jeweilig gegeben hat, parallel stehen. Durch Kombinationen von Ablenkungen nach rechts und links werden die Buchstaben ausgedrückt. Der Doppelnadeltelegraph derselben beiden Erfinder, eine Zusammensetzung zweier Nadelapparate der eben beschriebenen Art, erfordert eine doppelte Drahtleitung, gestattet aber eine raschere Korrespondenz. Zum Betriebe der Nadeltelegraphen genügen sehr schwache Ströme; sie eignen sich deshalb vorzugsweise für Kabellinien, wo sie in Form empfindlicher Galvanometer heute noch benutzt werden. Über das in der Kabeltelegraphie benutzte Spiegelgalvanometer von Thomson s. Tafel I, Fig. 2.

Die wichtigste Förderung hat die Telegraphie erfahren durch die Anwendung von Elektromagneten. Wheatstone bediente sich ihrer zuerst zur Herstellung eines Läutwerkes, das seinem Nadeltelegraphen als Alarmvorrichtung beigegeben war, bald aber auch zur Konstruktion seines Zeigertelegraphen (1839), bei dem ein durch ein Uhrwerk getriebener Zeiger durch eine am Anker eines Elektromagnets angebrachte Hemmungsvorrichtung von der entfernten Abgangsstation aus nach Belieben vor jedem der am Rande des Zifferblattes verzeichneten Buchstaben angehalten werden kann.

Die größte Verbreitung erlangte der 1836 von Morse hergestellte Schreibapparat. Er besteht aus einem Elektromagnet mit beweglichem Anker, dessen Hebel auf einem durch Uhrwerk vorübergeführten Papierstreifen Punkte und Striche erzeugt. In den Reliefschreibern geschah dies durch einen an dem freien Ende des Ankerhebels befestigten stählernen Stift, der, sobald der Anker von dem Elektromagnet angezogen wurde, sich gegen den zwischen zwei Walzen des Laufwerkes durchgezogenen Papierstreifen anlegte und in diesem kürzere oder längere Eindrücke hinterließ, je nachdem die zum Schließen der Batterie dienende Taste nur einen Augenblick oder längere Zeit niedergedrückt wurde. In neuerer Zeit finden die Morseapparate ausschließlich als Farbschreiber (Blauschreiber, Schreibtelegraph) Verwendung, bei denen die Hebelbewegung des Ankers benutzt wird, um den Papierstreifen gegen ein Farbrädchen oder umgekehrt ein Farbrädchen gegen den Papierstreifen anzudrücken.

Wo die Stärke des ankommenden Stromes zur Ingangsetzung der Schreibapparate nicht ausreicht, schaltet man in die Leitung ein Relais ein. Dieses besteht aus einem Elektromagnet mit leicht beweglichem Ankerhebel, der durch die anziehende Kraft des Stromes an eine Kontaktschraube gelegt wird und dadurch eine Ortsbatterie schließt, deren Strom dann den Schreibapparat in Bewegung setzt. Relais mit besonders lautem Anschlag dienen unter dem Namen Klopfer auch zum Aufnehmen von Telegrammen nach dem Gehör und sind in den letzten Jahren in Deutschland sehr in Aufnahme gekommen. In den sehr empfindlichen polarisierten Relais sind die Eisenkerne der Elektromagnetrollen auf Stahlmagneten befestigt und dadurch dauernd magnetisiert.

Das durch internationale Vereinbarungen festgesetzte Morsealphabet besteht aus Punkten und Strichen in nachstehender Gruppierung:

a	· —	k	— · —	ü	· · — —	7	— — · · ·
ä	· — · —	l	· — · ·	v	· · · —	8	— — — · ·
b	— · · ·	m	— —	w	· — —	9	— — — — ·
c	— · — ·	n	— ·	x	— · · —	0	— — — — —
d	— · ·	o	— — —	y	— · — —	.	· · · · · ·
e	·	ö	— — — ·	z	— — · ·	,	· — · — · —
f	· · — ·	p	· — — ·	1	· — — — —	;	— · — · — ·
g	— — ·	q	— — · —	2	· · — — —	:	— — — · · ·
h	· · · ·	r	· — ·	3	· · · — —	?	· · — — · ·
ch	— — — —	s	· · ·	4	· · · · —	!	— — · · — —
i	· ·	t	—	5	· · · · ·		
j	· — — —	u	· · —	6	— · · · ·		

Eine ausgiebigere Benutzung der Telegraphenleitungen wird durch die automatische Telegraphie erreicht. Sie überträgt die Abtelegraphierung der Zeichen einer mechanischen Vorrichtung, die bei vollkommner Regelmäßigkeit der Schrift eine beträchtlich größere Geschwindigkeit zu erreichen gestattet, als dies der menschlichen Hand möglich ist. Wheatstone, dessen automatischer Apparat in England mit großem Erfolg, in Deutschland seit 1888 auf den der Zeitungskorrespondenz dienenden Leitungen verwendet wird, benutzt zum Geben einen gelochten Papierstreifen und zum Empfangen einen schnell laufenden polarisierten Farbschreiber. Das Lochen des Streifens geschieht unabhängig von der eigentlichen Abtelegraphierung an besondern Stanzapparaten. Der vorbereitete Streifen durchläuft sodann den Geber, dessen Thätigkeit er mittels zweier vertikal stehender Nadeln reguliert, die auf Kontakthebel wirken und jedesmal in Thätigkeit treten, sobald ein ausgestanztes Loch dem Nadelende den Durchgang gestattet. Der Apparat arbeitet mit Wechselströmen, wobei jedem Elementarzeichen zwei entgegengesetzt gerichtete Ströme von gleicher Dauer entsprechen, von denen der eine den Schreibhebel des Empfängers wider den Papierstreifen legt, der andre die Zurückführung bewirkt. Mit dem Wheatstoneschen Apparat können in der Minute bis zu 600 Wörter befördert werden. Außer Wheatstone haben noch Bain, Siemens, Little u. a. automatische Telegraphen konstruiert. Über den Typendrucktelegraphen von Hughes s. die Tafeln.

Bei allen bis jetzt beschriebenen Telegraphenapparaten bleibt zur Trennung der einzelnen Buchstaben oder Schriftzeichen die Leitung eine Zeitlang unbenutzt. In der Multiplex- oder Vielfachtelegraphie werden diese notwendigen Pausen ausgefüllt mit der Schriftbildung auf einem zweiten, dritten etc. Apparat, wobei die Leitung nacheinander mit sämtlichen Apparaten in Verbindung tritt. Allen Vielfachapparaten gemeinsam ist die Einrichtung einer kreisförmigen Verteilerscheibe aus isolierendem Material, auf der je nach Anzahl der Apparate eine größere oder geringere Menge metallischer Sektoren befestigt sind, die mit den einzelnen Apparatsätzen in Verbindung stehen. Über diesen Sektoren schleift eine metallische Feder; an dieser liegt die Leitung, die bei jeder Umdrehung einmal aus jedem Apparatsatz die entsprechend vorbereiteten

Telegraphierströme aufnimmt und sie auf dem andern Amt über eine gleichlaufende Verteilereinrichtung dem betreffenden Empfangsapparat zuführt.

Der vierfache T. von Meyer ist auf die Übermittelung von Morsezeichen berechnet, die an vier Klaviaturen mit je acht Tasten vorbereitet werden. Der Verteiler enthält 50 voneinander isolierte Lamellen verschiedener Breite, von denen 32 mit den Tasten der Klaviaturen verbunden sind, während die übrigen teils mit der Erde in Verbindung stehen und die nötigen Zwischenräume bewirken, teils für die Herstellung des Synchronismus benutzt werden. Die Schriftbildung erfolgt senkrecht zur Längsrichtung des Papierstreifens in polarisierten Empfangsapparaten.

Während Meyer und Baudot bei ihrem sechsfachen Typendruckapparat die Leitung jedesmal für eine Zeit an ein Apparatpaar legen, die zur Erzeugung eines telegraphischen Zeichens ausreicht, läßt Delany die Wechsel so rasch aufeinander folgen, daß die Nachwirkung in den Elektromagneten sozusagen die stromlosen Pausen überbrückt und jeder Apparat ohne Rücksicht auf die andern arbeitet. Eine schwingende Stimmgabel vermittelt die Stromsendung durch den Elektromagnet eines phonischen Rades, dessen Achse eine über der Verteilerscheibe schleifende Kontaktfeder trägt. Je nach der Anzahl der einzuschaltenden Apparate sind die Kontaktplatten der Verteilerscheibe untereinander zu Gruppen vereinigt, so daß jeder Apparat in der Sekunde gleich oft mit der Leitung in Verbindung tritt. Erfolgt diese Verbindung häufig genug, z. B. 30mal in der Sekunde, so wirkt dies bezüglich des Telegraphierens ebenso, als ob die Leitung beständig am Apparat läge. Die Delanysche Einrichtung kann teils mit Morse-, teils mit Typendruckapparaten betrieben werden und vermag angeblich bis zu 72 Telegramme gleichzeitig zu befördern.

Den gleichen Zweck einer bessern Ausnutzung der Telegraphenleitungen hat man auch zu erreichen gesucht durch das Doppelsprechen (gleichzeitige Beförderung zweier Telegramme auf demselben Draht in gleicher Richtung) und das Gegensprechen (Duplextelegraphie, gleichzeitige Beförderung in entgegengesetzter Richtung). Bis jetzt hat sich nur das Gegensprechen bleibenden Eingang erringen können. Die erste diesem Zweck entsprechende Schaltung wurde 1853 von Gintl vorgeschlagen; ihm folgten Frischen, Siemens u. Halske, Edlund, Maron u. a. In neuerer Zeit sind einfache Methoden von Gattino, Fuchs und Canter angegeben worden. Das Doppelgegensprechen (Quadruplextelegraphie) entsteht bei Anwendung einer Einrichtung zum Gegensprechen bei einer dazu passenden Art des Doppelsprechens und ermöglicht gleichzeitige Beförderung von vier Telegrammen auf derselben Leitung und zwar in jeder Richtung zwei.

Als Elektrizitätsquellen werden in der Telegraphie galvanische Elemente (s. Galvanische Batterie) benutzt, die indessen in neuerer Zeit, namentlich auf größern Ämtern, mehr und mehr durch Sammlerbatterien ersetzt werden. Zum Bau der oberirdischen Telegraphenlinien bedient man sich imprägnierter und für die weniger wichtigen Linien roher Stangen von 7—10 m Länge u. 12—15 cm Zopfstärke, an welche Isolatoren von Porzellan an eisernen Stützen festgeschraubt werden. Zur Herstellung der Leitungen wird in der Regel verzinkter Eisendraht von 2—5 mm Durchmesser benutzt; in neuerer Zeit kommt auch Bronze zur Verwendung (vgl. Elektrische Leitung und Kabel).

Besondere Gestaltung erfährt die Telegraphie für bestimmte Zwecke, namentlich im Eisenbahnwesen, in der Feuerwehr und im Hause. Die Benutzung im Hause (Haustelegraphie) beschränkt sich meist auf die Anlage von Läutwerken (s. d.), die mit Tableauanzeiger verbunden werden, um dort, wo das Läutwerk ertönt, den Aufgabeort des Signals zu erkennen. Diese Vorrichtungen gestalten sich zu Diebessicherungen, wenn das Läutwerk bei unbefugter Öffnung eines Fensters oder einer Thür in Thätigkeit tritt; man benutzt sie auch, um an einer entfernten Stelle zu melden, wenn im Dampfkessel der Wasserstand zu niedrig steht, wenn im Gewächshaus oder in der Trockenkammer eine bestimmte Temperatur erreicht ist rc. Für manche dieser Zwecke wird die elektrische durch pneumatische Telegraphie ersetzt. Diese benutzt dünne, starkwandige Bleiröhren, welche von einem Orte zum andern eine vollkommen luftdichte Leitung herstellen. Am Aufgabeort ist in diese ein hohler Gummiball eingeschaltet, der beim Zusammendrücken die in ihm enthaltene Luft durch das Bleirohr in eine aus ebenen Wänden gebildete Gummikapsel am andern Ende der Leitung treibt und dieselbe aufbläst. Diese Volumveränderung der Kapsel kann leicht benutzt werden, um ein sichtbares oder, wie bei der pneumatischen Klingel, ein hörbares Zeichen zu geben. Vorteilhafte Anwendung findet die pneumatische Telegraphie zur Verbindung von Uhren mit einer Normaluhr (vgl. Uhr).

In administrativer Beziehung ist die Telegraphie von vornherein durch die meisten Staaten in eigne Verwaltung genommen worden; außer Nordamerika befinden sich nur noch in wenigen andern überseeischen Ländern die dem öffentlichen Verkehr dienenden Telegraphen in Privathänden. Großbritannien, der einzige europäische Staat, wo der Telegraphenbetrieb in Privathänden länger das Feld behauptete, sah sich 1868 veranlaßt, ungeachtet der Abneigung gegen jede Art staatlicher Einmischung, die in dem englischen Volkscharakter liegt, die Telegraphen in Staatsverwaltung zu übernehmen. Die Entschädigung, die England damals für die noch dazu unzulänglichen Anlagen der vormaligen Privatgesellschaften zahlen mußte, betrug erheblich mehr als der Aufwand, den das ganze übrige Europa bis dahin für den Telegraphenbau verwendet hatte. Die großen überseeischen Kabelverbindungen sind mit wenigen Ausnahmen im Betrieb von Privatgesellschaften. Hier begünstigt den Privatbetrieb der Umstand, daß ein einzelner Staat völkerrechtlich nicht befugt ist, Telegraphenverbindungen zwischen zwei durch das Meer getrennten Ländern für sich allein zu monopolisieren, ferner, daß das mit den Kabelverbindungen verknüpfte ungewöhnlich hohe Risiko die Bedeutung des spekulativen Moments erhöht und die Privatthätigkeit besser an die Stelle der Thätigkeit der öffentlichen Gewalten treten läßt. Über die Telegraphengesetzgebung s. d., S. 741.

Die Haftpflicht der Telegraphenverwaltung für die Beförderung von Telegrammen richtet sich nach den internationalen Verträgen und nach der Gesetzgebung der einzelnen Staaten. Im Art. 3 des internationalen Telegraphenvertrags von St. Petersburg vom 10. (22.) Juni 1875 haben die Telegraphenverwaltungen erklärt, in Bezug auf den internationalen Telegraphendienst keine Verantwortung zu übernehmen. In gleicher Weise haben auch die einzelnen Staaten die Garantie für Telegramme teils durch Gesetz, wie in Frankreich, Niederlande, Belgien und der Schweiz, teils durch Verordnung abgelehnt.

Übersicht des Telegraphenverkehrs der Länder Europas im Jahr 1896.

Länder	Staatstelegraphen Linien Kilom.	Staatstelegraphen Leitungen Kilom.	Hiervon unterseeische Kabel[1] Linien Kilom.	Hiervon unterseeische Kabel[1] Leitungen Kilom.	Eisenbahn- und Privattelegraphen Linien Kilom.	Eisenbahn- und Privattelegraphen Leitungen Kilom.	Staatstelegraphenanstalten	Eisenbahn- und Privattelegraphenanstalten	Eine Telegraphenanstalt entfällt auf QKil.	Eine Telegraphenanstalt entfällt auf Einw.	Beförderte Telegramme (in- und ausländische)	Auf 100 Einw. entfallen aufgegeb. Telegramme
Belgien	6405	32233	101	517	1628	4589	893	102	29,6	6518	6184092	62,4
Bulgarien	5371	11412	—	—	—	—	137	48	525,8	17469	1391484	36,6
Dänemark	5007	14211	390	1064	1867	5898	176	238	95,7	5278	1823725	42,6
Deutschland	136590	515397	10995	16495	33539	127848	17067	4443	25,0	2500	40654351	60,1
" (davon unterirdisch	5961	40330)										
Frankreich	9274	311408	8530	9393	—	—	7770	3638	47,3	3382	41434727	98,5
" (davon unterirdisch	3300	18000)										
Griechenland	7700	9398	840	840	—	—	200	60	244,6	8412	1403692	46,4
Großbritannien u. Irland	59876	325845	3294	11087	—	37540	7790	2322	31,2	3864	74626563	179,2
Italien	36175	115327	1970	2091	5001	38367	2947	1620	64,9	6839	9406234	27,6
Luxemburg	597	1014	—	—	124	811	87	48	19,2	1658	126033	33,4
Montenegro	338	338	—	—	—	—	15	—	628,9	19067	—	—
Niederlande	5684	20332	113	151	—	—	523	350	37,9	5668	4922709	68,8
Norwegen	8525	17001	484	484	1685	3118	198	215	789,6	5101	1708102	66,1
Österreich	30968	94321	227	240	16455	42231	2505	2052	65,7	5228	13137180	36,0
Ungarn	22651	71705			1820	37242	1167	1417	123,8	6678	8620188	26,9
Bosnien u. Herzegowina	2846	7263	—	—	—	—	82	37	423,0	13483	470046	16,7
Portugal mit den Azoren und Madeira	6830	14663	213	213	—	—	394	1	233,5	11521	1539857	19,5
Rumänien	7801	19543	—	—	—	—	249	267	305,5	11156	2927886	46,0
Rußland	133264	267603	394	438	4255	8535	2200	2401	4856,6	25978	14750041	10,5
Schweden	8886	25818	177	318	4351	16024	378	992	311,1	3582	2050912	27,4
Schweiz	7153	20132	18	25	1712	11832	1678	79	23,4	1650	3834126	86,5
Serbien	2978	4981	—	—	—	—	73	48	401,5	17496	617071	25,5
Spanien	28134	65889	3219	3219	9976	29561	977	502	340,0	11826	4339935	18,9
Türkei	34026	53978	638	677	—	—	611	79	4317,9	31989	2954967	9,5

[1] Außer diesen staatlichen Kabeln bestehen noch unterseeische Kabel von Privatgesellschaften mit insgesamt 259,000 km Linie und 262,000 km Leitung.

Die deutsche Telegraphenordnung vom 15. Juni 1891 bestimmt in § 23, daß die Telegraphenverwaltung für die richtige Überkunft der Telegramme oder deren Zustellung innerhalb bestimmter Frist keine Gewähr übernimmt u. Nachteile, die durch Verlust, Verstümmelung oder Verspätung der Telegramme entstehen, nicht vertritt. Die entrichtete Gebühr wird jedoch erstattet: a) für Telegramme, die durch Schuld des Telegraphenbetriebes gar nicht oder mit bedeutender Verzögerung in die Hände des Empfängers gelangt sind, b) für verglichene Telegramme, die infolge von Verstümmelung nachweislich ihren Zweck nicht haben erfüllen können. Die zivilrechtliche Haftbarkeit, die den Telegraphenbeamten nach den allgemein rechtlichen Grundsätzen für dolus und culpa obliegt, wird durch die vorstehenden Bestimmungen nicht berührt. Die Verwaltung und der Betrieb der Telegraphie ist gegenwärtig in allen größern Staaten, in Deutschland seit 1876, mit der Postverwaltung vereinigt, und besonders in Deutschland wurden erhebliche Erfolge durch diese Vereinigung erzielt. Nicht nur wurde der Geschäftsbetrieb der Telegraphenanstalten durchgehend reorganisiert, sondern es trat auch eine durchgreifende Vervollkommnung der technischen Telegraphenbetriebseinrichtungen ein, für deren Ausbildung bei der Finanznot der frühern selbständigen Telegraphenverwaltungen nicht immer die erforderlichen Mittel zu Gebote gestanden hatten. In dieser Beziehung ist namentlich hervorzuheben: die Anlage unterirdischer Telegraphenlinien; die frühzeitige Einführung des Fernsprechwesens; die Steigerung des Schnellverkehrs innerhalb der Reichshauptstadt durch Anlage einer Rohrposteinrichtung, die zugleich den telegraphischen und den brieflichen Verkehr vermittelt; endlich die Förderung der Anlage neuer internationaler Telegraphenverbindungen und die Vermehrung der unterseeischen Kabelverbindungen ꝛc. Weiteres über die Telegraphengebühren, die internationalen Abkürzungen im Telegraphenverkehr ꝛc. s. Telegramm.

[Litteratur.] Schellen, Der elektromagnetische T. (6. Aufl. von Kareis, Braunschw. 1882—88); Derselbe, Das atlantische Kabel (das. 1867); Zetzsche: Handbuch der elektrischen Telegraphie (Berl. u. Halle 1877—91, 4 Bde. u. Nachträge), Die Kopiertelegraphen, Typendrucktelegraphen und Doppeltelegraphie (Leipz. 1865), Die Entwickelung der automatischen Telegraphie (Berl. 1875); Canter, Der technische Telegraphendienst (4. Aufl., Bresl. 1892); Grawinkel und Strecker, Die Telegraphentechnik (3. Aufl., Berl. 1893); Prescott, Electricity and the Electric Telegraph (New York 1877); Blavier, Nouveau traité de télégraphie électrique (Par. 1867, 2 Bde.); Rother, Der Telegraphenbau (3. Aufl., Berl. 1875); »Telegraphenbauordnung für das Reichstelegraphengebiet« mit Nachträgen (das. 1877). Für die Verwaltung: Dambach, Das Telegraphenstrafrecht (Berl. 1872); Fischer, Die Telegraphie und das Völkerrecht (Leipz. 1876); Meili, Das Telegraphenrecht (2. Aufl., Zürich 1873); »La législation télégraphique« (Bern 1876). Für die Geschichte: Chappe, Histoire de la télégraphie (Par. 1824); Poppe, Die Bedeutung und das Wesen der antiken Telegraphie (Frankf. a. M. 1867); Zetzsche, Geschichte der elektrischen Telegraphie (Band 1 des erwähnten Handbuches, Berl. 1876). Zeitschriften: Brix, Zeitschrift des deutsch-österreichischen Telegraphenvereins (Berl. 1854—70); »Archiv für Post und Telegraphie« (das., seit 1876); »Journal télégraphique« (Bern); »Annales télégraphiques« (Paris); »Journal of the Society of Telegraph Engineers« (Lond.); »Telegraphic Journal and Electrical Review« (das.).

Der internationale Telegraphenverein (s. Telegraphenkonferenzen) umfaßt 44 Telegraphenverwaltungen, die sich auf folgende Staaten verteilen: sämtliche (21) europäische Länder, ferner Ägypten, Algerien, Argentinische Republik, Australien mit Neukaledonien, Neuseeland und Tasmania, Brasilien, die spanischen Kolonien (Cuba, Philippinen, Puerto Rico), Britisch-Indien, Kotschinchina, Niederländisch-Indien, Japan, Kap der Guten Hoffnung, Montenegro, Natal, Nicaragua, Persien, Peru, die portugiesischen Kolonien (in Afrika, Asien, Ozeanien), Senegal, Siam, Tunesien. Von den 30 Privattelegraphengesellschaften sind 12 dem Petersburger Vertrag beigetreten; die 18 übrigen bringen die Vertragsbestimmungen teils vollständig, teils im wesentlichen zur Anwendung und stehen in regelmäßigem Schriftwechsel mit dem internationalen Telegraphenbüreau in Bern. Dieses ist nach Artikel 14 des Petersburger Vertrags das Zentralorgan, das, unter die Oberaufsicht der schweizerischen Telegraphenverwaltung gestellt, die auf die internationale Telegraphie bezüglichen Nachrichten jeder Art sammelt, zusammenstellt und in dem auch die Wissenschaft fördernden »Journal télégraphique« veröffentlicht, die Anträge auf Abänderungen der Tarife oder der Ausführungsübereinkunft zum Hauptvertrag einleitet, die angenommenen Änderungen bekannt gibt und im allgemeinen alle Fragen studiert und alle Arbeiten ausführt, mit denen es im Interesse der internationalen Telegraphie betraut wird. Die Kosten dieser Einrichtung, welche die Summe von 100,000 Frank für das Jahr nicht übersteigen dürfen, werden von den dem Telegraphenverein angehörenden Staaten gemeinschaftlich getragen. Vgl. die statistische Übersicht auf S. 739.

Telegraphenanstalten, die für die Wahrnehmung des öffentlichen Telegraphendienstes bestimmten Betriebsstellen, sind in Deutschland jetzt meist mit den Postanstalten (s. d.) vereinigt und, wie die Postämter, der Oberpostdirektion des Bezirks untergeordnet.

Telegraphenbeamte. Für den Eintritt in den Beamtendienst der Telegraphie sind im allgemeinen dieselben Bedingungen wie für den Postdienst zu erfüllen (s. Postbeamte); in Deutschland ist jedoch der Eintritt in die ausschließlich für den technischen Telegraphendienst bestimmten Beamtenstellen in weiterm Umfang als bei der Post den versorgungsberechtigten Militärpersonen vorbehalten. S. auch Telegraphendelikte.

Telegraphenbüreaus (Telegraphenkorrespondenzbüreaus), Einrichtungen, durch welche Börsen-, politische und andre Nachrichten an Zeitungen u. Privatleute versandt werden. Bernhard Wolff, Eigentümer der Berliner »Nationalzeitung«, welcher letztere mit möglichst viel politischen und Börsentelegrammen auszustatten wünschte, versuchte zur Minderung der Kosten, die Telegramme bei auswärtigen, später auch bei Berliner Zeitungen durch Wiederverkauf zu verwerten. Hieraus entwickelte sich ein regelmäßiger, gewinnbringender Geschäftsbetrieb, der 1849 die Firma Telegraphisches Korrespondenzbüreau (B. Wolff), in der Folge kurz Wolffsches Büreau annahm, bald in allen größern Städten Deutschlands Abonnenten gewann und Zweiggeschäfte einrichtete. Ganz ähnlich wurde Reuters Telegram Office in London durch Paul Julius Reuter (s. d. 4) gegründet, während die Agentur Havas, der Zeit der Einrichtung und der Bedeutung nach das dritte Telegraphenbüreau, ihren Sitz in Paris hat. Außerdem sind noch zu nennen: die Agenzia Stefani in Rom, das Nordische Telegraphenbüreau und die Russische Telegraphenagentur in Petersburg, das k. k. Korrespondenzbüreau in Wien, das ungarische Telegraphenkorrespondenzbüreau in Pest, das schweizerische Depeschenbüreau in Genf, die Agence Roumaine in Bukarest, die Agence Balcanique in Sofia, die Agence de Constantinople u. a., aber sie alle sind durch Verträge mit einem der drei T. (Wolff, Reuter und Havas, die unter sich wieder ihre Wirkungskreise durch Verträge abgegrenzt haben) gebunden und von dem größern Institut durchaus abhängig. Seit 1869 wandte die preußische Regierung dem Wolffschen Büreau ihre eignen politischen Nachrichten zur Verbreitung zu, und im Interesse möglichster Beschleunigung der Nachrichtenübermittelung wurde den im innern Verkehr gewechselten sogen. A. C. (Allgemeinen Correspondenz-) Telegrammen politischen Inhalts der Vorrang in der Beförderung eingeräumt. Das Wolffsche Büreau ging 1865 in den Besitz der Kommanditgesellschaft auf Aktien (seit 1874 Aktiengesellschaft) Kontinentaltelegraphenkompanie über, deren Direktor Wolff bis 1871 blieb. Die Gesellschaft hat innerhalb und außerhalb Deutschlands ständige Korrespondenten, sie erhält ferner Nachrichten von auswärtigen Korrespondenzbüreaus; diese in Verbindung mit den Verhandlungen der gesetzgebenden Körperschaften und den von der Regierung der Gesellschaft zur Veröffentlichung zugehenden Mitteilungen bilden das Material für die in Berlin zur Ausgabe gelangenden gedruckten Telegramme und für die den verschiedenen Zeitungen übersandten telegraphischen Nachrichten. In den Vereinigten Staaten von Amerika, wo die Telegraphie in den Händen von Privatgesellschaften ist, bestehen Telegraphenagenturen und Preßgenossenschaften, welche Telegramme für alle Zeitungen sammeln und an diese weiter befördern. Diese Genossenschaften stehen mit den Telegraphengesellschaften im Vertragsverhältnis, demzufolge ihnen niedrigere Gebührensätze bewilligt werden. Die Zeitungen verpflichten sich, sich mit konkurrierenden Gesellschaften nicht einzulassen, wogegen die Telegraphengesellschaften versprechen, von den Zeitungen, die den Preßgenossenschaften nicht angehören, höhere Gebührensätze zu beanspruchen. Das Ergebnis dieser Zustände ist die Niederhaltung des Unternehmungsgeistes in der Zeitungslitteratur. Über das internationale Telegraphenbüreau in Bern s. oben, S. 740.

Telegraphendelikte. Der strafrechtliche Schutz des Telegraphenwesens ist erst in den letzten Jahren ausgebildet worden. Nach dem deutschen Reichsrecht können folgende T. unterschieden werden: 1) Die Verhinderung oder Gefährdung des Betriebes. Sie ist nur dann strafbar, wenn es sich um den Betrieb einer zu öffentlichen Zwecken dienenden Telegraphenanlage handelt, und wenn der Thäter Teile oder Zubehörungen der Anlage beschädigt oder Veränderungen an ihnen vorgenommen hat. Die Strafe beträgt bei vorsätzlicher Begehung Gefängnis von 1 Monat bis zu 3 Jahren (Strafgesetzbuch, § 317), bei fahrlässiger Begehung Gefängnis bis zu einem Jahre oder Geldstrafe bis zu 900 Mk. (§ 318). 2) Die letzterwähnte Strafe trifft die Telegraphenbeamten für die Verhinderung oder Gefährdung des Betriebes durch einfache Vernachlässigung der ihnen obliegenden Pflichten (§ 318, Abs. 2). 3) Verurteilte Angestellte sind zugleich für unfähig zur Beschäftigung im Telegraphendienst zu erklären. Vorsteher, welche den für unfähig Erklärten nicht sofort entlassen, oder welche ihn wieder anstellen, ebenso die

für unfähig Erklärten selbst, die sich wieder anstellen lassen, werden mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft (§ 319, 320). 4) Verletzung des Depeschengeheimnisses durch Angestellte wird (nach § 355) mit Gefängnis nicht unter 3 Monaten bestraft (vgl. Depeschenschutz). 5) Strafbare Handlungen an Telegraphenwertzeichen, Fälschung etc., werden ebenso bestraft wie solche an Postwertzeichen (s. d.).

Telegraphengeheimnis, s. Depeschenschutz.

Telegraphengesetzgebung. Die deutschen Staaten, mit Ausnahme von Sachsen, wo schon 1855 durch Gesetz das Monopol der Staatstelegraphie ausgesprochen wurde, hatten die Regalität der Telegraphie ohne weiteres in Anspruch genommen; ein kodifiziertes Telegraphenrecht gab es nicht. Das Deutsche Reich begnügte sich für die Ausübung und den Betrieb des Telegraphenwesens mit den Bestimmungen des § 48 der Reichsverfassung, wonach das Post- und das Telegraphenwesen für das gesamte Reichsgebiet als einheitliche Staatsverkehrsanstalten einzurichten und zu verwalten seien. Auf Grund dieses Artikels nahm das Reich das Recht der ausschließlichen Anlage und des Betriebes von Telegraphen- und (nach Einführung des Fernsprechwesens) auch von Fernsprecheinrichtungen als ein Regal in Anspruch. Außer der angeführten grundlegenden Bestimmung waren zum Schutze der telegraphischen Einrichtungen gegen Beschädigungen noch einige strafgesetzliche Bestimmungen in den § 317—320 des Reichsstrafgesetzbuches erlassen worden (s. Telegraphendelikte). Das Bestreben, eine Ordnung und Festlegung der betreffenden Verhältnisse auf der festen Grundlage des Gesetzes zu erzielen, führte zu dem Telegraphengesetz vom 6. April 1892, dessen Hauptpunkte die folgenden sind: 1) Das Recht, Telegraphen- oder Fernsprechanlagen herzustellen und in Betrieb zu nehmen, steht, abgesehen von einigen Ausnahmen, ausschließlich dem Reiche zu; die Ausübung dieses Rechtes kann aber für einzelne Strecken oder Bezirke unter bestimmten, die Interessen des Reiches sichernden Bedingungen an Privatpersonen etc. verliehen werden; 2) ohne Genehmigung des Reiches dürfen nur solche Telegraphenanlagen hergestellt werden, die dem innern Dienste von Behörden gewidmet sind, ferner Anlagen, die von Transportanstalten auf ihren Linien zu Zwecken ihres Betriebes benutzt werden, endlich Anlagen, die Privatpersonen innerhalb der Grenzen eines Grundstückes oder mehrerer, nicht weiter als 25 km voneinander entfernter Grundstücke lediglich für ihre eignen industriellen oder persönlichen Zwecke einrichten; 3) um dauernd überwachen zu können, daß die unter 2) bezeichneten Anlagen nur zu den gesetzlich erlaubten Zwecken benutzt werden, wird dem Reiche ein Aufsichtsrecht über diese Anlagen eingeräumt; 4) die Verletzung der unter 1—3 angedeuteten Vorschriften wird, je nach der Verschiedenheit der Fälle, mit entsprechenden Strafen bedroht; auch wird dem Reiche die Befugnis übertragen, die widerrechtlich hergestellten oder benutzten Anlagen einstweilen, vorbehaltlich der Austragung der Angelegenheit im Rechtswege, beseitigen zu lassen; 5) jedermann steht gegen Zahlung der Gebühren das Recht auf Benutzung der Telegraphenanlagen zu; 6) das Telegraphengeheimnis ist unverletzlich; 7) für Bayern und Württemberg finden die Bestimmungen des Gesetzes mit der Maßgabe Anwendung, daß die dem Reiche gebührenden Rechte diesen Bundesstaaten für ihre Gebiete zustehen. Vgl. die Ausgaben des Gesetzes von v. Bar, Maas, Fischer, Stenglein u. a. In Frankreich hatte schon Ludwig Philipp durch das Gesetz vom 2. Mai 1837 die (damals optische) Telegraphie für ein Regal erklärt. Dieses Gesetz ist 1851 durch Dekret auf die elektrische Telegraphie ausgedehnt worden. Österreich erklärte 1847, Belgien und die Schweiz 1851, die Niederlande 1852, Sardinien 1853, Griechenland 1861 und Portugal 1864 die Telegraphie durch Gesetz für ein Staatsmonopol. Ungarn behielt sich durch Gesetz vom 8. Aug. 1888 die Ausführung und den Betrieb des Telegraphen- und Fernsprechwesens als ausschließliches Recht vor; dasselbe that die Schweiz durch Gesetz vom 26. Juni 1889.

Telegraphenkabel, s. Kabel und Kabelschutzkonvention.

Telegraphenkonferenzen, internationale Vereinigungen von Vertretern der Telegraphenverwaltungen im Interesse der Fortentwickelung der internationalen Telegrapheneinrichtungen. Dem durch den Deutsch-österreichischen Telegraphenverein (begründet 25. Juli 1850) gegebenen Beispiel folgten bald die romanischen Staaten, von denen 1852 Frankreich, Belgien, die Schweiz u. Sardinien einen besondern Verein bildeten. Beide Vereine traten 1865 in Paris zu einer ersten internationalen Telegraphenkonferenz zusammen, durch die der internationale Telegraphenverkehr in einem für ganz Europa gültigen Vertrag seine Regelung erhielt. Die zweite internationale Telegraphenkonferenz zu Wien 1868 vereinigte die asiatischen Verwaltungen mit der europäischen Vereinsgruppe. Als Zentralorgan, das die auf die internationale Telegraphie bezüglichen Nachrichten zu sammeln und zu veröffentlichen, die Arbeit der periodischen Konferenzen vorzubereiten hat, schuf sie das internationale Büreau in Bern (weiteres s. oben, S. 740). Auf der dritten Konferenz zu Rom 1872 kam man überein, die großen Privatkabelgesellschaften zu den Beratungen zuzulassen, ohne ihnen jedoch Stimmrecht einzuräumen. Die vierte Konferenz, 1875 zu St. Petersburg, teilte das internationale Vertragsinstrument in zwei Urkunden, von welchen die erste, die sich mit unveränderlichen Rechtsverhältnissen der Verwaltungen untereinander und dem Publikum gegenüber befaßt, von den diplomatischen Vertretern der Staatsregierungen unterzeichnet wurde, während die zweite, die reglementären Bestimmungen betreffend, nur von den technischen Delegierten abgeschlossen wurde. Der St. Petersburger Vertrag ist noch heute in Gültigkeit; die folgenden Konferenzen haben sich nur mit Abänderung der Ausführungsbestimmungen (Reglement) zu diesem Vertrage befaßt. Auf der fünften Konferenz, London 1879, vereinbarte man das in Deutschland von Stephan ins Leben gerufene Worttarifsystem, und auf der sechsten Konferenz, Berlin 1885, wurde von Stephan der Antrag auf Schaffung eines Einheitstarifs, wenigstens für den europäischen Verkehr, eingebracht. Dieser Antrag fand zwar nicht allgemeine Annahme, doch beschloß der Kongreß weitere Vereinfachungen des Tarifs, um die spätere Einführung eines Einheitstarifs vorzubereiten. Die siebente Konferenz, Paris 1890, beschäftigte der deutsche Vorschlag einer gründlichen Reform zunächst des europäischen Telegraphentarifs. Die allgemeine Annahme des deutschen Vorschlags scheiterte an fiskalischen Rücksichten. Dagegen ist es gelungen, den deutschen Tarif für den europäischen Verkehr durch Sonderverhandlungen mit verschiedenen Verwaltungen schon jetzt einfacher und einheitlicher zu gestalten (s. Telegramm). Die achte internationale Telegraphen-

konferenz, 1896 zu Budapest, befaßte sich in erster Linie wieder mit dem deutschen Vorschlag von 1890, der indes wieder aus fiskalischen Rücksichten vertagt wurde. In andrer Beziehung wurden einige Fortschritte erreicht, deren hauptsächlichster die Ausdehnung der europäischen Wortzählung (15 Buchstaben, 5 Ziffern) auf den außereuropäischen Verkehr ist. Die nächste (9.) Telegraphenkonferenz findet 1901 in London statt.

Telegraphenschlüssel, s. Geheimschrift.

Telegraphenschulen, Anstalten zur wissenschaftlich-technischen Ausbildung von Telegraphenbeamten (s. Post- und Telegraphenschule).

Telegraphentruppen dienen zum Bau wie zur Zerstörung von Telegraphenanlagen im Kriege. Deutschland, Österreich und Frankreich besitzen im Frieden keine T. (s. Militärtelegraphie). Deutschland stellt im Kriege Telegraphenabteilungen auf. Über die T. der übrigen Heere s. die betr. Länderartikel.

Telegraphenverein, internationaler, s. Telegraph, S. 740.

Telegraphenwertzeichen, den Postmarken entsprechende Stempelzeichen zur Entrichtung der Telegraphengebühren; vgl. Telegraphendelikte.

Telegraphische Depesche, s. Telegramm.

Telegraphisches Sehen, s. Elektrisches Fernsehen.

Teleki, 1) Joseph, Graf, ungar. Staatsmann und Historiker, aus der protestantischen siebenbürgischen Familie T. von Szék, geb. 24. Okt. 1790, gest. 16. Febr. 1855 in Pest, studierte in Göttingen, trat, nachdem er den Westen Europas bereist hatte, als Sekretär der ungarischen Statthalterei 1818 in den Staatsdienst und war zuletzt (1842—48) Gouverneur von Siebenbürgen. Er erwarb sich große Verdienste um die Gründung und Organisierung der ungarischen Akademie der Wissenschaften, deren Präsident er viele Jahre hindurch war. Außer mehreren kleinen Abhandlungen schrieb er als sein Hauptwerk: »A Hunyadiak kora Magyarországban« (»Das Zeitalter der Hunyaden in Ungarn«), ein nach Quellen bearbeitetes Werk, von dem 1852—55 fünf Bände und drei Bände Urkunden erschienen sind.

2) Ladislaus, Graf, ungar. Politiker, geb. 11. Febr. 1811, gest. 8. Mai 1861 in Pest, studierte die Rechte und Staatswissenschaften, ward 1839 Mitglied des siebenbürgischen Landtags, trat 1843 als Magnat in die Magnatentafel des ungarischen Reichstags und stellte sich mit an die Spitze der Opposition. Im September 1848 ward er vom ungarischen Ministerium nach Paris gesandt, um dort die ungarischen Interessen zu vertreten, und, da er nach der Niederwerfung der ungarischen Insurrektion im Namen Ungarns gegen die Maßregeln Österreichs protestierte, in contumaciam verurteilt und in effigie gehenkt. Er lebte seitdem abwechselnd in Paris und Genf und wirkte nach Ausbruch des italienischen Krieges 1859 zu Turin im Interesse der ungarischen Nationalpartei. Im Dezember 1860 ward er zu Dresden verhaftet und nach Wien ausgeliefert, dort aber begnadigt. Im April 1861 in den ungarischen Reichstag gewählt, hielt er sich zur Linken, geriet aber bei seiner politischen Richtung mit einem bei seiner Begnadigung gegebenen Versprechen in Konflikt und erschoß sich in Verzweiflung darüber. T. hinterließ auch eine sehr bedeutende Tragödie: »A kegyencz« (»Der Günstling«).

3) Géza, Graf, ungar. Politiker, geb. 28. Sept. 1843 in Dees (Siebenbürgen), besuchte nach beendigten Gymnasialstudien die landwirtschaftliche Akademie zu Hohenheim und absolvierte dann noch das Rechtsstudium; hierauf trat er in den Verwaltungsdienst ein und erhielt 1875 ein Mandat für das ungarische Abgeordnetenhaus, dessen Mitglied er seitdem beständig geblieben ist. Inzwischen war er auf belletristischem Gebiete auch litterarisch thätig. 1889 wurde ihm das Portefeuille eines Ministers des Innern übertragen, welches er jedoch nur bis zum März 1890 innehatte.

4) Samuel, Graf T. von Szék, Afrikareisender, geb. 1845 in Siebenbürgen, studierte in Göttingen und Berlin, widmete sich später der Verwaltung seines großen Grundbesitzes und unternahm 1886—88 mit Höhnel (s. d.) eine Reise zur Erforschung des Kilima Ndscharo-Gebietes, auf der er den Kilima Ndscharo bis zur Schneegrenze und den Kenia bis zu 4500 m erstieg und zwei Seen, den Rudolf- und den Stephaniesee, entdeckte. Vgl. Höhnel, Zum Rudolfsee und Stephaniesee (Wien 1891—92, 2 Bde.). T. ist seit 1881 Mitglied der ungarischen Magnatentafel.

Tel el Kebir, s. Tell el Kebir.

Telelōg (griech., »Fernsprecher«), ein von Ackermann für die Mitteilung beobachteter Treffergebnisse an die schießende Batterie erfundener elektrischer Telegraph, besteht aus einer Drahtleitung, einer Batterie Meidingerscher Elemente und einem Apparat zur Zeichengebung durch einfache und dreifache Glockenschläge, die als Elementarzeichen zu einem Alphabet gruppiert sind. Vgl. Ackermann, Der T. (Rastatt 1877).

Telemăchos, im griech. Mythus Sohn des Odysseus und der Penelope, war bei der Abreise des Vaters zum Trojanischen Krieg noch ein Säugling. Herangewachsen, erhielt er von Athene den Rat, bei Nestor in Pylos und Menelaos in Sparta Erkundigungen über den Vater einzuziehen; am letztern Orte erfuhr er, daß derselbe noch lebe. Nach Hause zurückgekehrt, traf er bei dem Sauhirten Eumäos seinen Vater in der Gestalt eines Bettlers. Dieser entdeckte sich ihm, und T. stand ihm hierauf bei der Tötung der Freier bei. In der nachhomerischen Sage heiratet er Nausikaa (s. d.) oder Kirke (s. d., vgl. Telegonos). Die Schicksale des T. behandelt der berühmte Roman von Fénelon: »Les aventures de Télémaque«.

Telemann, Georg Philipp, Komponist, geb. 14. März 1681 in Magdeburg, gest. 25. Juli 1767 in Hamburg, bezog zum Studium der Rechte 1700 die Universität Leipzig, widmete sich aber hier der Musik mit solchem Erfolg, daß er schon vier Jahre später die Organistenstelle an der Neuen Kirche und die Leitung des studentischen Gesangvereins Collegium musicum übernehmen konnte. In der Folge wirkte er als Kapellmeister erst in Sorau (an der Kapelle des Grafen Promnitz), dann in Eisenach, von 1712 an in Frankfurt a. M., von wo er 1721 als städtischer Musikdirektor nach Hamburg berufen wurde. T. stand als ebenso fleißiger wie gewandter Komponist und als Mann von reicher wissenschaftlicher Bildung bei seinen Zeitgenossen in höchstem Ansehen, doch gelang es ihm nicht, in Hamburg die am Anfang des Jahrhunderts blühende nationale Oper von ihrem inzwischen eingetretenen Niedergang wieder emporzuheben. Von seinen fast unzählbaren Werken (darunter 44 Passionsmusiken und an 40 Opern) hat keines seinen Schöpfer überlebt.

Telemarken, Landschaft, s. Thelemarken.

Telemeteorograph (griech.), s. Meteorograph.

Telemēter (griech., »Fernmesser«), eine von C. L. Clarke in New York erfundene Vorrichtung, um die Ablenkungen eines Manometers, Thermometers, Barometers, eines Wasserstandszeigers 2c. telegraphisch auf einen entfernten Zeigerapparat zu übertragen. Der

Geber ist mit dem Empfänger durch drei Leitungen verbunden; der Zeiger des Meßinstruments bewegt sich zwischen zwei mit ihm um dieselbe Achse mittels eines Sperrrades verschiebbaren Kontaktfedern und schließt, je nachdem er sich links oder rechts anlegt, in der einen oder andern von zwei Leitungen den Stromweg der am Empfangsort aufgestellten Batterie. In jedem dieser Stromwege liegen auf der gebenden Seite zwei Elektromagnete, auf der Empfangsstelle ein dritter, welche beim Stromschluß nacheinander in Wirksamkeit treten. Der erste stellt einen Nebenweg zu dem unsichern Zeigerkontakt her und erhöht dadurch die Sicherheit des Ansprechens; der andre schiebt das Sperrrad des Gebers um einen Zahn vorwärts, wodurch die Kontaktfedern dem Zeiger nachgedreht werden, bis dieser wieder frei zwischen beiden spielt; der Elektromagnet auf der Empfangsstelle endlich bewirkt, ebenfalls durch Einwirkung auf ein Sperrrad, daß der Zeiger des Empfangsapparats eine gleiche Ablenkung erfährt. Infolge der Bewegung beider Sperrräder wird ein neuer Stromweg durch die dritte Leitung und den dritten Elektromagnet des Empfangsapparats geschlossen, dessen Anker beim Anziehen demnächst die Batterieverbindung unterbricht und alle Elektromagnete in die Ruhelage zurückführt, so daß bei einem neuen Kontakt des Zeigers nach der einen oder andern Seite das Spiel sich wiederholen kann. Die Telemeterapparate verlangen eine sorgfältige Einstellung, sind aber dann gegen zufällige Erschütterungen unempfindlich. — T. ist auch soviel wie Distanzmesser (s. d.).

Telemssen, Stadt, s. Tlemsen.

Teleobjektiv (Fernobjektiv), s. Photographie, [S. 882.

Teleologie (vom griech. telos, Ziel, Zweck), »Lehre von den Zwecken«, die Annahme, daß nicht nur die bewußten Handlungen des Menschen, sondern auch die von menschlicher Willkür unabhängigen Vorgänge des geschichtlichen und Naturlebens durch Zwecke bestimmt sind, und die Betrachtungsweise der Dinge mit Rücksicht auf diese. Die roheste Form der T. ist die Meinung, daß alles für den Menschen gemacht sei, also die Sonne, um ihm zu leuchten, Pflanzen und Tiere zu seiner Ernährung ꝛc. (anthropozentrische T.), welche durch ihre absurden Konsequenzen sich selbst aufhebt. Wird nicht gerade das menschliche Dasein, sondern überhaupt die Hervorbringung bestimmter Zustände und Gestaltungen der Dinge als Zweck gedacht, so ist die T. eine kosmische, welche bei Voraussetzung eines einzigen, den ganzen Weltprozeß beherrschenden Endzweckes zur metaphysischen T. wird. Während ferner die transcendente T. ein außerweltliches zwecksetzendes Wesen annimmt, sieht die immanente T. die Zwecke als in den Dingen selbst liegend an, denen sie eine gewisse »Zielstrebigkeit« zuspricht. Im Gegensatz zu aller T. steht die mechanische Weltbetrachtung, welche die Anwendung des Zweckbegriffs auf die Wirklichkeit gänzlich verbietet oder wenigstens bestreitet, daß der Zweck bei irgend einem Vorgang das Bestimmende und Treibende ist. Der Kampf beider Weltanschauungen, der mit demjenigen zwischen dem (metaphysischen) Idealismus und Realismus zusammenhängt, ist uralt. Während die T. darauf hinzuweisen pflegt, daß man sich die vielen zweckmäßigen Gestaltungen, welche wir in der Welt sehen, insbes. in der aufsteigenden Entwickelungsreihe des Tierreichs mit dem vernunftbegabten Menschen an der Spitze, unmöglich als durch ein zufälliges Zusammenwirken blinder Kräfte hervorgebracht denken könne, daß das ganze sittliche Streben der Menschheit seinen Sinn verliere, wenn in der Welt im großen und ganzen nur eine blinde Notwendigkeit herrsche, betonen die Anhänger des mechanischen Determinismus immer wieder, daß ein Zweck an sich nicht die Kraft habe, sich zu realisieren, und daß nach dem Gesetz der Kausalität immer das Spätere die notwendige Folge des Frühern sei und niemals das Endergebnis eines Vorganges als bestimmende Ursache desselben gedacht werden könne, und weisen auf die vielen Zweckwidrigkeiten, welche im einzelnen vorkommen, hin. So wurde denn bei Beginn der Neuzeit durch Descartes, Spinoza und Baco die T. aufs strengste verpönt und der Wissenschaft die Aufgabe gestellt, alles lediglich aus »wirkenden Ursachen« zu erklären. Leibniz versuchte eine Versöhnung der mechanischen und der teleologischen Betrachtungsweise, indem er lehrte, daß alles in der Welt nach mechanischen Gesetzen geschehe, daß diese selbst aber teleologisch bestimmt seien (»die wirkliche Welt ist die bestmögliche«). Nachdem in der nachkantischen idealistischen Philosophie die Zweckbetrachtung zeitweilig vorherrschend gewesen war, wurde sie durch die rasche Entwickelung der Naturwissenschaft, insbes. das Auftreten der Darwinschen Theorie, nach welcher die Zweckmäßigkeit der Organismen in der That als Erzeugnis des Spiels blinder Naturkräfte erklärlich schien, wieder völlig zurückgedrängt; erst in den neuesten Systemen (von Lotze, v. Hartmann, Wundt) wird wieder versucht, beide Betrachtungsweisen harmonisch zu verbinden. Daß eine jede von ihnen eine gewisse Berechtigung hat, geht schon daraus hervor, daß wir in allen Fällen ebensogut von der Ursache auf die Wirkung, wie von der (als Zweck aufgefaßten) Wirkung zurück auf die Ursache (als das dem Zwecke entsprechende Mittel) schließen können. Vielfach erweist sich nun, hauptsächlich bei der Untersuchung von Vorgängen, deren Endresultat ersichtlich ist, während die verwickelten Einzelwirkungen, aus denen es hervorgeht, sich unsrer Kenntnis entziehen, die letztere Betrachtungsweise als die fruchtbarere, und so sehen wir die Naturwissenschaft thatsächlich mit einer ganzen Menge teleologischer Prinzipien (z. B. dem der Erhaltung der Energie, der Selbsterhaltung im Kampfe ums Dasein ꝛc.) operieren.

Teleorman, Kreis in der Großen Walachei, an der Donau, benannt nach dem Fluß T.; Hauptstadt Turnu-Măgurele.

Teleosaurus, s. Krokodile.

Teleosis (griech.), s. Vervollkommnung der Organismen.

Teleostēi (Knochenfische), s. Fische, S. 477.

Telepathie (griech., »Fernfühlung, Ferngefühl«, Suggestion mentale), die Übertragung von Gedanken, Gefühlen, Empfindungen einer Person auf eine andre, ohne daß letztere durch eine der anerkannten Wahrnehmungsarten die Gedanken der erstern kennen lernte. S. Gedankenlesen, Somnambulismus, Zweites Gesicht.

Telephōn (griech.), s. Fernsprecher.

Telephonbrücke, eine Wheatstonesche Brücke (s. d.), bei welcher in den Brückendraht statt eines Galvanometers ein Telephon eingeschaltet ist. Soll nämlich der Widerstand einer Flüssigkeit gemessen werden, so erleidet dieselbe bei Anwendung eines gewöhnlichen galvanischen Stromes (Gleichstromes) Elektrolyse, u. es tritt demzufolge galvanische Polarisation ein. Der Strom wird alsdann nicht nur durch den Widerstand der Flüssigkeit, der gemessen werden soll, sondern auch durch die elektromotorische Gegenkraft der Polarisation geschwächt. Die Elektrolyse und damit die Polarisation wird vermieden, wenn man Induktionsströme (Wechsel-

ströme) anwendet. Auf Wechselströme aber reagiert ein gewöhnliches Galvanometer nicht. Man muß daher in diesem Falle in die Brücke entweder ein Elektrodynamometer oder nach dem Vorgang von F. Kohlrausch ein Telephon einschalten. Letzteres tönt, solange der Wechselstrom durch den Brückendraht geht, und schweigt, sobald die Brücke stromlos geworden ist. Das Schweigen des Telephons gibt demnach das Zeichen für die richtige Einstellung des den Widerstand messenden Rheostaten.

Telephŏrus, s. Schneewürmer.

Telĕphos, im griech. Mythus ein Arkadier, Sohn des Herakles und der Auge, einer Priesterin der Athene, ward von seiner Mutter ausgesetzt, aber von einer Hirschkuh gesäugt und von dem König Korythos erzogen. Beim König Teuthras von Mysien fand er später die Mutter und ward Schwiegersohn und Nachfolger des Königs. Als auf dem Zuge gegen Troja die Hellenen Mysien angriffen, besiegte sie T., ward aber dabei von Achilleus verwundet. Da die Wunde nicht heilen will und das Orakel verkündet, daß sie nur der heilen könne, der sie geschlagen habe, zieht er als Bettler verkleidet nach Argos, wohin die Griechen durch Sturm zurückverschlagen sind, flüchtet auf Klytämnestras Rat mit dem aus der Wiege geraubten Orestes, dem kleinen Sohn Agamemnons, auf den Hausaltar und droht, das Kind zu töten, wenn ihm keine Hilfe würde, worauf Achilleus mit dem Rost oder den Spänen seiner Lanze die Wunde heilt. Vom Orakel als Führer nach Troja bezeichnet, zeigt T. den Griechen den Weg dorthin, weigert sich aber, als Gemahl der Astyoche, einer Schwester des Priamos, an dem Kriege selbst teilzunehmen. T. wurde in Pergamon und besonders von den Königen aus dem Hause des Attalos als Heros verehrt. Auf den in Pergamon ausgegrabenen Reliefs des Zeusaltars ist seine Geschichte dargestellt. Vgl. O. Jahn, T. und Troilos (Kiel 1841 u. Bonn 1859); Pilling, Quomodo Telephi fabulam veteres tractaverint (Halle 1886).

Telephotographie, die Reproduktion von Bildern durch den elektrischen Strom in der Ferne, wurde zuerst 1847 von Bakewell versucht und erhielt durch Bidwell 1881 praktische Gestaltung. In den Schließungskreis zweier galvanischer Batterien, die einander entgegenwirken, ist an der einen Station eine lichtempfindliche Selenzelle, an der andern Station eine mit befeuchtetem Jodkaliumpapier bedeckte Messingplatte eingeschaltet, auf welcher ein Messingstift schleift. Der Widerstand im Schließungskreis wird durch Rheostate so reguliert, daß kein Strom durchfließt, wenn die Selenzelle nicht beleuchtet ist. Durch Uhrwerke wird die Messingplatte mit dem Jodkaliumpapier an dem Stift und ganz entsprechend eine durchsichtige Glasplatte mit dunkeln Zeichnungen an der Selenzelle vorbei bewegt. Geht eine helle Stelle der Glasplatte an der Selenzelle vorbei, so wird unter der Einwirkung des Lichtes ihr Widerstand kleiner, ein der Lichtwirkung entsprechender Strom geht von der Messingspitze, welche als positive Elektrode dient, durch das Jodkaliumpapier und bringt durch Abscheidung von Jod eine dunkle Färbung hervor; man erhält also eine negative Kopie der Zeichnung, welche die hellen Stellen des Originals dunkel zeigt.

Telerpeton, s. Reptilien, S. 651.

Telĕsio, Bernardino, ital. Philosoph, geb. 1508 zu Cosenza in Kalabrien, gest. daselbst 1588, nachdem er zu Padua, Rom und Neapel gelehrt und an letzterm Orte die noch heute bestehende Accademia Telesiana der Naturforscher zur Verdrängung der Aristotelischen Physik gegründet hatte, hat sich als Gegner des Aristoteles und Begründer einer neuen, angeblich auf Erfahrung gestützten Naturphilosophie bekannt gemacht. In derselben führt er (nach Art der griechischen Naturphilosophen) die gesamte Erscheinungswelt auf drei Hauptprinzipien, ein leidendes und körperliches (Materie) und zwei thätige unkörperliche (Wärme und Kälte), zurück. Die Materie wird durch die Wärme ausgedehnt, bewegt und belebt, durch die Kälte verdickt und zusammengezogen. Durch den Kampf der beiden thätigen Prinzipien bilden sich Himmel u. Erde und alle Einzeldinge. Im Menschen ist noch die von Gott unmittelbar herrührende Seele als Form des Leibes. In der Erkenntnislehre und der Ethik schließt sich T. viel an die Stoa an, und in der letztern ist er mehrfach ein Vorläufer Spinozas. Seine Hauptschrift: »De natura iuxta propria principia«, erschien unvollständig Rom 1568, vollständig Neapel 1586, seine übrigen Werke Venedig 1590. Vgl. Rixner und Siber, Leben berühmter Physiker, Heft 3 (Sulzb. 1821); Fiorentino, Bernardino T. (Flor. 1872–74, 2 Bde.); Heiland, Erkenntnistheorie und Ethik des Bern. T. (Leipz. 1891).

Teleskōp (griech., »Fernschauer«), soviel wie Fernrohr, besonders katoptrisches; s. Fernrohr.

Teleskopfisch, s. Goldfisch.

Telesphŏros (griech., »Vollender«), in der griech. Mythologie der Gott der Genesung, gewöhnlicher Begleiter des Asklepios, neben dem er als kleiner, in einen Mantel gehüllter Knabe erscheint.

Tel est notre (bon) plaisir (franz.), »das ist unser Belieben«, in Frankreich vor der Revolution der gewöhnliche Schluß königlicher Entschließungen an die Behörden.

Telethermometer (griech.), von Puluj angegebener Apparat zur Temperaturmessung, welcher auf der Anwendung zweier Leiter beruht, die ihren galvanischen Widerstand mit der Temperatur in entgegengesetztem Sinne ändern. Der thermometrische Teil besteht aus einem zugeschmolzenen Glasröhrchen, welches einen karbonisierten Kohlenfaden und eine Eisendrahtspirale enthält und mit Wasserstoff gefüllt ist. Kohlenfaden und Eisenspirale bilden zwei Zweige einer Wheatstoneschen Brücke und sind durch drei Zuleitungsdrähte mit dem messenden Teile der Brücke verbunden, welcher eine empirische Temperaturskala trägt. Mit der Temperatur nimmt der Widerstand des Kohlenfadens ab, diejenige der Eisenspirale aber zu, und dem entsprechend ändert sich der Nullpunkt des Spannungsunterschiedes auf dem Meßdrahte. Die Lage dieses Nullpunktes wird entweder mittels des Galvanometers oder mittels des Telephons bestimmt, indem ein Kontakt an dem Meßdraht so lange verschoben wird, bis das Galvanometer keinen Ausschlag oder das Telephon keinen Ton mehr gibt.

Telēuten (Tulungut, weiße Kalmücken, auch Kumanelinzen), mongolischer, aber türkisierter, ackerbautreibender Volksstamm im sibir. Gouv. Tomsk, von dem der größte Teil am Batchat nördlich von Kuznesk lebt, sämtlich Schamanen, während ein anderer Teil sich in der Nähe der Stadt Tomsk ansiedelte und den Islam annahm, ein dritter aber südlich von Biisk an der untern Katunja sich niedergelassen hat und christlich ist. Alle haben russisches Wesen angenommen und leben in Dörfern.

Teleutosporen (griech., zuletztgebildete Sporen, auch Wintersporen), eine Art Sporen bei den Pilzen (s. Pilze, S. 933, und Rostpilze).

Telezker See (Teletzkoje, tatar. Altynnor, Altynkul, »Goldener See«), See im südlichen Teil des russisch-sibir. Gouv. Tomsk, durchströmt von der Bija, 520 km ü. M., 120 km lang, 6 km breit und 478 qkm groß. Der von Bergen umgebene See ist landschaftlich sehr schön und ausnehmend fischreich.

Telford, Thomas, Ingenieur, geb. 9. Aug. 1757 in Eskdale (Dumfriesshire), gest. 2. Sept. 1834, erlernte das Maurerhandwerk, ging 1781 nach Edinburg, 1782 nach London, wo er unter Chambers und Adams weitere Studien machte und 1787 die Docks und Werften vollendete. Seit 1793 baute er Brücken, unter welchen die gewölbten Brücken über den Severn bei Montfort und Bewdley sowie über den Dee bei Tongueland und die gußeiserne Brücke von Buildwas hervorzuheben sind. Bei dem Bau des Ellesmerekanals (mit den bemerkenswerten Aquädukten im Chirkthal und von Pont y Cyssylte) 1793 konstruierte T. zuerst gußeiserne Schleusenthore und dann ganze Schleusen aus Gußeisen. 1823 vollendete er den Kaledonischen Kanal, auch baute er den Macclesfieldkanal und den Birmingham-Liverpool-Junctionkanal. Unter seinen Hafenbauten sind die von Aberdeen und Dundee die bedeutendsten. Er entwarf auch den Plan des zur Verbindung des Wenersees mit der Ostsee bestimmten Götakanals. Sein bedeutendstes Werk ist die 1819—26 erbaute Kettenbrücke über die Menaistraße bei Bangor. Vgl. seine Selbstbiographie (hrsg. von Rickman, Lond. 1838) und »Life of Thomas T.« (das. 1867).

Telfs, Dorf in Tirol, Bezirksh. Innsbruck, 632 m ü. M., am linken Ufer des Inn, im Oberinnthal, an der Staatsbahnlinie Innsbruck-Bregenz gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine hübsche Pfarrkirche mit Freskomalerei, ein Franziskanerkloster, ein Denkmal des hier gebornen Malers Schöpf, Bierbrauerei, Baumwollspinnerei und -Weberei, Schafwollspinnerei, Leinweberei und (1890) 2693 Einw. Südlich die Schloßruine Hörtenberg. Östlich an der Straße von Zirl nach Mittenwald liegt das Dorf Seefeld mit Bergbau auf Asphaltstein, aus welchem durch Destillation Ichthyol (s. d.) gewonnen wird (Maximilianshütte).

Telgte, Stadt im preuß. Regbez. und Landkreis Münster, an der Ems, zwischen ausgedehnten Heiden u. an der Linie Münster-Rheda der Preußischen Staatsbahn, 56 m ü. M., hat eine kath. Kirche mit wunderthätigem Marienbild, zu dem gewallfahrtet wird, eine Privatunterrichts- u. Erziehungsanstalt, eine Privatirrenanstalt (Rochushospiz), Baumwollweberei mit Bleicherei, Branntweinbrennerei, Mahl- und Sägemühlen, eine Bettfedernsortieranstalt, Mehl- u. Hanfhandel, allwöchentliche Kälbermärkte und (1895) 2437 Einw., davon 39 Evangelische und 39 Juden. T. ist seit 1238 Stadt.

Telinga, ein zu den Drawida (s. d.) gehöriger Volksstamm in Ostindien, in dem Küstenland zwischen Orissa (Bengalen) und Madras, den Tamulen ähnlich. Seine Sprache, das Telugu (s. d.), von ältern Reisenden auch Gentoo (»Heidensprache«) genannt, wird von (1891) 19,885,137 Menschen, vornehmlich in der Präsidentschaft Madras, dann in Haidarabad, Maissur u. a. gesprochen.

Teliosadik (griech.), das »vollkommenste« Zahlensystem, nämlich das duodezimale mit der Grundzahl 12, dessen Verbreitung und gesetzliche Einführung Joh. Friedrich Werneburg (geb. 1777 in Eisenach, gest. 1851 als Professor in Jena) in seiner gleichnamigen Schrift (Leipz. 1800) »jedem redlichen Mann, ja jeder gebildeten, vernünftigen Regierung zur Pflicht« gemacht hat.

Tell, das (arab., Mehrzahl Tulul, Telul, »Hügel«), das fruchtbare, den Getreidebau gestattende Land am Atlas in Nordwestafrika, von Marokko bis Biskra in Algerien, fast durchgehends 190 km breit.

Tell, Wilhelm, der besonders durch Schillers Dichtung verherrlichte Held der Schweizersage, angeblich ein Landmann aus Bürglen im Kanton Uri, Schwiegersohn Walter Fürsts von Uri. Als er 18. Nov. 1307 dem vom Landvogt Geßler zu Altorf als Zeichen der österreichischen Hoheit aufgesteckten Hute die befohlene Reverenz nicht erwies, gebot ihm der Vogt als berühmtem Armbrustschützen, einen Apfel von dem Haupte seines Söhnleins zu schießen. Auf die Drohung, das Kind müsse sonst mit ihm sterben, that T. den Schuß und traf den Apfel. Als er aber auf die Frage nach dem Zwecke des zweiten Pfeiles, den er zu sich gesteckt hatte, antwortete, daß derselbe, wenn er sein Kind getroffen, für den Vogt bestimmt gewesen, befahl dieser, ihn gefesselt auf seine Burg nach Küßnacht überzuführen. Auf dem Vierwaldstätter See brachte ein Sturm das Fahrzeug in Gefahr, und T. ward seiner Fesseln entledigt, um dasselbe zu lenken. Geschickt wußte er das Schiff gegen das Ufer, wo der Axenberg sich erhebt, zu treiben, sprang dort vom Bord auf eine hervorragende Felsplatte, welche noch jetzt die Tellsplatte heißt, eilte darauf über das Gebirge nach Küßnacht zu, erwartete den Vogt in einem Hohlweg, Hohle Gasse genannt, und erschoß ihn aus sicherm Versteck mit der Armbrust. Von Tells weitern Lebensschicksalen wird nur noch berichtet, daß er 1315 in der Schlacht bei Morgarten mitgefochten und 1354 in dem Schächenbach beim Versuch der Rettung eines Kindes den Tod gefunden habe. 1895 wurde T. zu Altorf ein Denkmal errichtet. Nachdem schon der Freiburger Guillimann 1607, dann die Baseler Christian und Isaak Iselin, der Berner Pfarrer Freudenberger 1752 sowie Voltaire (»Annales de l'Empire«) die Geschichte Tells als Fabel bezeichnet hatten, ist in neuerer Zeit durch die Forschungen Kopps (s. d.) u. a. in unzweifelhafter Weise aufgezeigt worden, daß dieselbe, wie überhaupt die gewöhnliche Tradition von der Befreiung der Waldstätte, einerseits im Widerspruch mit der urkundlich beglaubigten Geschichte (s. Schweiz, S. 779) steht, und daß sie anderseits in keinen zeitgenössischen oder der Zeit näher stehenden Quellen mit irgend einer Silbe erwähnt wird. Erst gegen Ende des 15. Jahrh. taucht die Tellsage auf und zwar in zwei Versionen. Die eine, repräsentiert durch ein um 1477 entstandenes Volkslied, die 1482—88 geschriebene Chronik des Luzerners Melchior Ruß, ein 1511 in Uri verfaßtes Volksschauspiel u. a., erblickt in T. den Haupturheber der Befreiung u. Stifter des Bundes; die andre, die zuerst in dem um 1470 geschriebenen anonymen »Weißen Buch« zu Sarnen, dann in der 1507 gedruckten Chronik des Luzerners Etterlin erscheint, gibt Tells Geschichte nur als zufällige Episode und schreibt die Verschwörung vornehmlich dem Stauffacher zu. Erst Ägidius Tschudi (s. d. 1) hat die beiden Traditionen zu der stehend gewordenen Gesamtsage verknüpft, die dann im Laufe der Jahrhunderte noch mancherlei Zusätze bekam und durch J. v. Müller und Schiller Gemeingut geworden ist. Die sogen. Tellskapellen auf der Tellsplatte, in Bürglen, in der Hohlen Gasse stammen sämtlich erst aus dem 16. Jahrh. und sind zum Teil nachweislich zu Ehren von Kirchenheiligen gestiftet worden. In Uri ließ sich keine Familie T. ermitteln; die Erkenntnisse der Urnerlandsgemeinden von 1387 und 1388, welche Tells Existenz bezeugen sollten,

sowie die den Namen »Tello« und »Täll« enthaltenden Totenregister und Jahrzeitbücher von Schaddorf und Attinghausen sind als Erdichtungen und Fälschungen nachgewiesen. Die Sage vom Apfelschuß ist ein uralter indogermanischer Mythus, welcher in anderm Gewand auch in der persischen, dänischen, norwegischen und isländischen Heldensage (vgl. Egil) vorkommt und in der Schweiz von den Chronisten des 15. Jahrh. zur Ausschmückung der Befreiungssage verwendet worden ist. Vgl. Häusser, Die Sage vom T. (Heidelb. 1840); Huber, Die Waldstätte (mit einem Anhang über die geschichtliche Bedeutung des Wilhelm T., Innsbr. 1861); Liebenau, Die Tellsage (Aarau 1864); W. Vischer, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte (Leipz. 1867); Rilliet, Der Ursprung der schweizer. Eidgenossenschaft (deutsch, 2. Aufl., Aarau 1873); Hungerbühler, Étude critique sur les traditions relatives aux origines de la Confédération suisse (Genf 1869); Meyer v. Knonau, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte (Basel 1873); Rochholz, T. und Geßler in Sage und Geschichte (Heilbr. 1876); Derselbe, Die Aargauer Geßler in Urkunden (das. 1877); Vaucher, Les traditions nationales de la Suisse (Genf 1885); Oechsli, Die historischen Gründer der Eidgenossenschaft (in den »Bausteinen zur Schweizergeschichte«, Zürich 1890); Derselbe, Die Anfänge der schweizerischen Eidgenossenschaft (das. 1891); Gisler, Die Tellfrage (Bern 1895).

Tell el Kadi, s. Dan.

Tell el Kebir, Dorf in der ägypt. Provinz Scharkieh, an der Bahn Kairo–Ismailia und am Süßwasserkanal, in dem Thale des Wadi Tumilat, wo das ägyptische Heer unter Arabi Pascha durch die Engländer unter Wolseley 13. Sept. 1882 eine entscheidende Niederlage erlitt.

Teller kommen bei den german. Völkern schon in den ältesten Zeiten vor und zwar aus Thon wie aus Metall und Holz; doch wurden anfangs die Speisen darin bloß aufgetragen, worauf jeder Tischgenosse sein Stück Fleisch auf eine Brotschnitte gelegt erhielt, das er mit dem Messer dann zerkleinerte. Erst im 12. Jahrh. fing man an, den Gästen noch besondere T. vorzusetzen, anfänglich je einen für zwei Tischgenossen; sie waren bei Wohlhabenden von Zinn oder von Silber, im übrigen von gleicher Form wie die unsern.

Tellereisen (Tritteisen), Fangeisen, an welchem ein rundliches, tellerförmiges, in einem Kranz b b (Fig. 1) befestigtes Brett (Teller c) die Bügel a auseinander hält, indem es zwischen dieselben mittels der Stellhaken eingeklemmt wird. Sobald das Wild auf den Teller tritt, wird dieser heruntergedrückt, und zugleich schlagen die Bügel durch die Triebkraft einer mit ihnen in Verbindung stehenden Feder d zusammen. Das Wild wird dadurch an dem den Teller niederdrückenden Lauf gefaßt und dieser zwischen den Bügeln festgeklemmt. Der Anker an der Kette e hindert das Entkommen des gefangenen Wildes. Eisen mit gebrochenem Teller haben einen Teller aus 2 Stücken Eisenblech, die durch bewegliche Scharniere verbunden sind, beim Auftreten des Wildes in der Mitte zusammenklappen und dadurch das Zuschlagen der Bügel bewirken. Man verwendet T. zum Fange von Wölfen, Dachsen, Füchsen, Ottern, Mardern, Raubvögeln rc. Man legt die T. auf den Wechsel des Wildes, auf den Eingang zum Bau, auf den Absprung des Marders und den Ausstieg des Fischotters gut verdeckt in die Erde gebettet. Man kirrt aber auch das Wild an, legt dann das T. aus und bindet den Fangbrocken auf den Teller, lockt auch durch eine Schleppe das Raubtier an den Fangplatz. Für Marder bindet man ein Ei auf den Teller oder hängt einen Vogel darüber. Für Raubvögel benutzt man einen konischen Teller und befestigt denselben auf einem in Feld- oder Wiesenstücke eingeschlagenen Pfahl (Fig. 2 u. 3), weil sich dieselben zur Beobachtung der Umgegend gern hierauf niederzulassen pflegen. Bei Frostwetter friert der Teller oft fest und

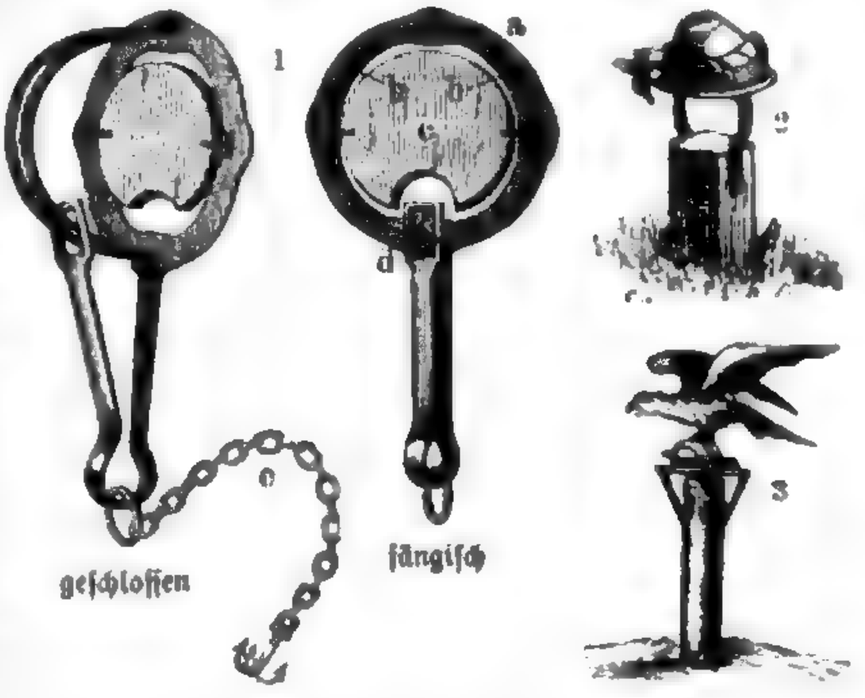


Fig. 1—3. Tellereisen.

hindert die Bügel am Losschlagen. Oft beißen sich auch die gefangenen Tiere, wenn der Knochen durchgeschlagen ist, den Lauf ab und entkommen. Vgl. von der Bosch, Fang des einheimischen Raubzeugs (Berl. 1879).

Tellerofen, Puddelofen mit tellerförmigem, drehbarem Herde.

Tellerrot (Tassenrot), s. Safflor.

Tellerschnecke, s. Lungenschnecken und Planorbis multiformis.

Tellez (spr. telljeds), Gabriel, genannt Tirso de Molina, berühmter span. Dramatiker, von dessen Lebensumständen nur wenig bekannt ist. Er war 1572 in Madrid geboren, trat noch vor 1613 in den Orden der Barmherzigen Brüder zu Toledo und bekleidete nach und nach die wichtigsten Stellen in demselben. 1645 wurde er Prior des Klosters Soria und starb als solcher 12. März 1648. T. gehört zu den größten dramatischen Dichtern Spaniens und nimmt seinen Platz unmittelbar neben Lope und Calderon ein. Seine Stücke sind teils Schauspiele (Comedias), teils Zwischenspiele und Autos sacramentales (im ganzen ursprünglich gegen 300, von denen jedoch nur der kleinste Teil erhalten ist); sie zeichnen sich durch ungemeine Originalität und Mannigfaltigkeit der Erfindung, Kühnheit des Planes, meisterhafte Charakterzeichnung und hochpoetische Diktion aus. Besonders hervorragend ist T. in seinen Lustspielen, von denen mehrere sich bis auf den heutigen Tag auf der spanischen Bühne erhalten haben. Zu den vorzüglichsten derselben gehören: »Don Gil de las calzas verdes« (deutsch in Dohrns »Spanischen Dramen«, Bd. 1, Berl. 1841), »La celosa de si misma«, »La villana de Vallecas«, »No hay peor sordo que el que no quiere oir«, »Marta la piadosa« (deutsch in Rapps »Spanischem Theater«, Bd. 5, Hildburgh. 1870), die geniale Farce »El amor médico« u. a. Von den ernstern Stücken sind besonders hervorzuheben das hochtragische »Escarmientos para el cuerdo«, das großartige »La prudencia en la mujer«, das mystisch-asketische Drama »El condenado por desconfiado« (deutsch von Dingelstedt als »Verzweif-

lung führt zur Verdammung«, 1878). Der »Burlador de Sevilla, ó el convidado de piedra« (franz. bearbeitet von Molière; deutsch bei Dohrn, Bd. 1, und bei Rapp, Bd. 5), die erste dramatische Bearbeitung der Don Juan-Sage (s. d.) ward ihm vielleicht zu Unrecht zugeschrieben. Eine erste (jetzt sehr seltene) Sammlung von T.' Stücken erschien in 5 Bänden Madrid und Tortosa 1631—36; andre sind einzeln gedruckt und mehrere noch handschriftlich vorhanden. Eine gute Ausgabe der »Comedias« besorgte Hartzenbusch (Madr. 1839—42, 12 Bde.; Auswahl in 5 Bdn. der »Biblioteca de autores españoles«, das. 1850). Neu aufgefundene Stücke bieten Band 12 der »Coleccion de libros españoles raros y curiosos« (Madr. 1878) u. Bd. 57 und 58 der Leipziger »Coleccion de autores españoles« (hrsg. von Ad. Schaeffer, 1887). Die »Autos« von T. finden sich in der unter seinem wahren Namen herausgegebenen Mischsammlung »Deleytar aprovechando« (Madr. 1635; das. 1775, 2 Bde.); »Los Cigarrales de Toledo« (1621), sein Erstlingswerk, enthält ausgezeichnete Novellen. Vgl. Muñoz Peña, El teatro del maestro Tirso de Molina (Madr. 1889), und besonders E. Cotarelo y Mori, Tirso de Molina, investigaciones bio-bibliograficas (das. 1883).

Tell Hum, die Ruinen des alten Kapernaum (s. d.).

Tellingstedt, Kirchspiel im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Norderdithmarschen, hat eine evang. Kirche, Töpferei, Vieh- und Pferdezucht u. (1895) 5555 Einw.

Tellkampf, Johann Ludwig, Nationalökonom, geb. 28. Jan. 1808 in Bückeburg, gest. 15. Febr. 1876 in Berlin, studierte in Göttingen, woselbst er sich 1835 als Dozent niederließ, ging 1838 infolge des Umsturzes der hannöverschen Verfassung nach Amerika und bekleidete hier bis 1846 die Professur der Staatswissenschaften erst am Union College, dann am Columbia College in New York und schrieb außer verschiedenen handelspolitischen Abhandlungen eine Schrift: »Über die Besserungsgefängnisse in Nordamerika und England« (Berl. 1844). Im Auftrag der preußischen Regierung studierte er 1846 das Gefängniswesen in England, Frankreich und Nordamerika und wurde in demselben Jahre zum Professor der Nationalökonomie in Breslau ernannt. 1848 gehörte T. dem Verfassungsausschuß des Frankfurter Parlaments an, 1849—51 war er Mitglied der preußischen Zweiten Kammer, seit 1855 auf Präsentation der Universität Breslau Mitglied des preußischen Herrenhauses, wo er zur liberalen Minorität gehörte. Im Reichstag, dem er seit 1871 angehörte, zählte er zur nationalliberalen Fraktion. Von seinen zahlreichen Schriften sind zu nennen: »Beiträge zur Nationalökonomie und Handelspolitik« (Leipz. 1851—53, 2 Hefte); »Der Norddeutsche Bund und die Verfassung des Deutschen Reichs« (Berl. 1866); »Die Prinzipien des Geld- und Bankwesens« (das. 1867); »Essays on law reform, commercial policy, banks, penitentiaries etc. in Great Britain and the United States« (Lond. 1857; 2. Aufl., Berl. 1875); »Selbstverwaltung und Reform der Gemeinde- und Kreisordnungen in Preußen und Selfgovernment in England und Nordamerika« (das. 1872). Mit Bergius übersetzte er Mac Cullochs »Geld und Banken« (Leipz. 1859).

Tellmuscheln (Tellinidae), Familie der Muscheln, Tiere mit gleichklappiger, seitlich zusammengedrückter, quer verlängerter, geschlossener oder leicht klaffender Schale, vorn weit offenem, an den Rändern oft gefranstem Mantel, zungenförmigem Fuß und sehr langen, getrennten Siphonen. 600 lebende Arten in allen Meeren und 400 fossile. Die T. graben sich in Schlamm und Sand ein, und viele werden gegessen. Tellina gari *L.* (Psammobia coerulescens *Lam.*), 6 cm lang, grau mit braunen oder weiß mit blauen, auch blau mit weißgefleckten Strahlen, lebt im Indischen Ozean und wird zu einer Sauce (Bacassan) verarbeitet, die von Amboina aus nach allen indischen Handelsplätzen verschickt wird.

Tell Râme, Ruinenhügel in Palästina, s. Beth Haram.

Tellskapelle, eine der Lokalitäten, die mit der Urgeschichte der vier schweizerischen Waldstätte in Verbindung gebracht sind. Hierher versetzt nämlich die Sage jenen Moment, wo der von dem Landvogt Geßler gebundene Tell, als der Sturm alle Schiffsleute verzagen ließ, seiner Bande los wurde, das Fahrzeug sicher nach einem Felsvorsprung hinleitete und, mit seiner Armbrust bewaffnet, dem Schiff entsprang (1307). Die Kapelle wurde 1880 von neuem erbaut und von Stückelberg mit Fresken geschmückt. Der Ort ist eine der Dampfschiffstationen des Vierwaldstätter Sees. Eine zweite T. befindet sich in Bürglen neben dem Hotel »Wilhelm Tell«, eine dritte in der Hohlen Gasse, zwischen Arth und Küßnacht.

Tellūr Te, chemisch einfacher Körper, findet sich in geringen Mengen gediegen bei Zalathna in Siebenbürgen und in Colorado, gewöhnlich mit Metallen verbunden, z. B. mit Gold als Schrifttellur, mit Silber als Weißtellur, mit Wismut und Schwefel als Tetradymit und mit Blei, Antimon und Schwefel als Blättererz. Einige dieser Mineralien werden auf Silber und Gold verhüttet. Zur Gewinnung des Tellurs zieht man Tellurgold oder Tellursilber mit warmer Salzsäure aus, behandelt den Rückstand mit Königswasser, fällt aus der klaren Lösung das Gold durch Eisenvitriol und nach dem Filtrieren das T. durch schweflige Säure. Es ist silberweiß, metallglänzend, blätterig-kristallinisch (hexagonal-rhomboëdrisch), spröde, Atomgew. 127,7, spez. Gew. 6,24, schmilzt gegen 500°, ist flüchtig, bildet goldgelben Dampf, löst sich mit roter Farbe in konzentrierter Schwefelsäure, verbrennt an der Luft zu farblosem, kristallinischem, wenig in Wasser löslichem Tellurigsäureanhydrid TeO_2 unter Verbreitung eines eigentümlichen, schwach säuerlichen Geruchs, löst sich mit roter Farbe in heißer Kalilauge zu Tellurkalium und tellurigsaurem Kali, scheidet sich aber beim Erkalten der Lösung wieder vollständig aus, wird von konzentrierter Schwefelsäure und Salpetersäure zu farbloser, erdiger, scharf metallisch schmeckender telluriger Säure H_2TeO_3 und von schmelzendem Salpeter zu farbloser, kristallinischer, metallisch schmeckender Tellursäure H_2TeO_4 oxydiert. Tellursaures Natron wurde als Mittel gegen übermäßige Schweiße empfohlen. Tellurwasserstoff H_2Te ist ein farbloses Gas, welches sich dem Schwefelwasserstoff ähnlich verhält. T. verbindet sich direkt mit den Haloiden, mit Schwefel und vielen Metallen, ist zweiwertig und in seinem chemischen Verhalten dem Schwefel und Selen ähnlich. Das gediegene T. wurde von den alten Metallurgen Aurum paradoxum, Metallum problematicum genannt, Klaproth erkannte es 1798 als neues Element, und Berzelius studierte es 1832 genauer, stellte es aber zu den Metallen.

Tellurblei (Altaït), Mineral aus der Ordnung der einfachen Sulfuride, kristallisiert regulär, bildet gewöhnlich körnige Aggregate, ist zinnweiß, spez. Gew. 8,1—8,2, besteht aus Blei und Tellur PbTe mit 38,21 Tellur und etwas Silber, findet sich in Nordwales, am Altai, in Kalifornien, Colorado und Chile.

Tellurige Säure, s. Tellur.

Tellūrisch (lat.), was sich auf die Erde (tellus) bezieht, von dieser abstammt; daher tellurische Einflüsse, Einwirkung der Erde auf den menschlichen Körper als Krankheitsursache etc.

Tellurismus (lat.), von Kieser eingeführter Ausdruck für tierischer Magnetismus, s. Magnetische Kuren.

Tellurit (Tellurocker), Mineral, bildet meist kleine, gelblich- oder grauweiße, radialfaserige Kugeln oder Halbkugeln, besteht aus dem Anhydrid der tellurigen Säure, TeO_2, und findet sich äußerst selten mit gediegenem Tellur in Quarz auf einigen siebenbürgischen Gruben, auch mit andern Tellurerzen in Colorado.

Tellurium (lat.), Maschine zur Versinnlichung der bei der täglichen Rotation und dem jährlichen Umlauf der Erde um die Sonne eintretenden Erscheinungen, besonders des durch den Parallelismus der Erdachse bedingten Wechsels der Jahreszeiten. Ein sehr vollständiges Instrument dieser Art ist das Mangsche Riesentellurium. Vgl. Wittsack, Das T. (2. Aufl., Berl. 1875); Mang, Zerlegbare methodische Lehrmittel der astronomischen Geographie (Heidelb. 1896).

Tellurocker, s. Tellurit.

Tellurosalze, den Sulfosalzen entsprechende Salze, welche statt Schwefel Tellur enthalten.

Tellursäure, s. Tellur.

Tellursilber (Hessit), Mineral aus der Ordnung der einfachen Sulfuride, kristallisiert regulär, findet sich meist derb, körnig, ist schwärzlich bleigrau, Härte 2,5—3, spez. Gew. 8,13—8,45, besteht aus Ag_2Te mit 62,8 Proz. Silber, findet sich in Siebenbürgen, Ungarn, am Altai, in Kalifornien und Chile.

Tellurwasserstoff, s. Tellur.

Tellus (»Erde«), die italische Gottheit der mütterlichen Erde, daher auch oft T. mater genannt, gleichgestellt der griech. Gäa (s. d.). Man rief sie bei Erdbeben an (wie denn ihr Tempel in Rom, am Abhang des vornehmen Quartiers der Carinen gelegen, 268 v. Chr. infolge eines Erdbebens im Kriege gelobt worden war), bei feierlichen Eiden zusammen mit dem Himmelsgott Jupiter. Wie die griechische Demeter, galt sie auch als Göttin der Ordnung der Ehe, insbes. aber verehrte man sie vielfach in Verbindung mit Ceres als Göttin der Erdfruchtbarkeit. So galten ihr die im Januar am Beschluß der Winteraussaat vom Pontifex an zwei aufeinander folgenden Markttagen angesetzte Saatfeier (feriae sementivae) und die gleichzeitig auf dem Lande gefeierten Paganalien, bei denen ihr mit Ceres ein trächtiges Schwein geopfert wurde, ferner das am 15. April für die Fruchtbarkeit des Jahres teils auf dem Kapitol, teils in den 30 Kurien, teils außerhalb der Stadt unter Beteiligung der Pontifices und der Vestalinnen begangene Fest der Fordicidien oder Hordicidien, bei denen ihr trächtige Kühe (fordae) geopfert wurden; die Asche der ungebornen Kälber verwahrten die Vestalinnen bis zum Feste der Palilien (s. Pales), an welchem sie als Reinigungsmittel verwendet wurde. Neben der weiblichen Gottheit verehrte man auch einen Gott Tellumo. Vgl. Stark, De Tellure dea (Jena 1848).

Telmann, Konrad, Dichter und Schriftsteller, geb. 26. Nov. 1854 in Stettin, Sohn des Justizrats Zitelmann, gest. 23. Jan. 1897 in Rom, studierte die Rechte in Leipzig, Heidelberg, Berlin und Greifswald, ward Gerichtsreferendar zu Stettin, mußte aber schweren Leidens wegen 1878 seinen Abschied nehmen und verlebte die nächsten Jahre auf Reisen im Süden, bis er 1883 sich in Mentone, später in Rom niederließ. Von ihm erschienen die Gedichtsammlungen: »In der Einsamkeit« (Leipz. 1876), »Meraner Herbsttage« (das. 1876) und »Aus der Fremde« (Mind. 1889); »Meereswellen« (Glarus 1884); ferner: »In Pommern«, Novellen (Leipz. 1875, 2 Bde.), und zahlreiche andre Novellen (bis 1885 acht Sammlungen), im Anschluß daran: »Dissonanzen und Akkorde«, Novellen (Mind. 1888, 2 Bde.), »Sizilianische Geschichten« (das. 1889, 2 Bde.), »Quer durchs Leben« (Leipz. 1890), »Im Nebenschatten« (Dresd. 1891), »Späne, Bilder und Geschichten« (Leipz. 1893), »Schattenpflanzen« (das. 1894), »Dunkle Tiefen« (Münch. 1895), »Trinacria. Sizilische Geschichten« (Stuttg. 1895); endlich zahlreiche Romane: »Im Frührot« (Bresl. 1880, 3 Bde.), »Götter und Götzen« (Leipz. 1884, 3 Bde.), »Das Spiel ist aus« (das. 1884, 3 Bde.), »Moderne Ideale« (das. 1886, 3 Bde.), »Dunkle Existenzen« (das. 1886, 4 Bde.), »Vae victis« (Mind. 1886), »Im Klementenhof« (Leipz. 1888, 2 Bde.), »Weibliche Waffen« (Dresd. 1889, 4. Aufl. 1894), »Auf der Sireneninsel Capri« (Köln 1889), »Vom Stamm der Ikariden« (Leipz. 1891, 4 Bde.), »Aus vergilbten Blättern« (Berl. 1891), »Unterm Strohdach« (das. 1893, 3 Bde.), »Am Kap Martin« (Dresd. 1893), »Unter den Dolomiten« (Leipz. 1893, 2. Aufl. 1895), »Auf eigner Scholle« (das. 1894, 2 Bde.), »Bohémiens« (Berl. 1895), »Unter römischem Himmel« (Dresd. 1896), »Vox populi« (das. 1897). Mit seinem lyrischen Talent vereinigt T. eine gute Beobachtungsgabe, durch die er in seinen Erzählungen bemerkenswerte Wirkungen erzielt.

Telmessos (Telmisos), im Altertum Hafenstadt an der Westküste von Lykien, nahe der Grenze von Karien, als Sitz von Wahrsagern berühmt. Ruinen beim heutigen Makri (s. Tafel »Architektur II«, Fig. 13).

Telos, Insel, s. Tilos.

Telpherage (griech.-engl., spr. tellferidsch, Telpherbahn), von Fleeming Jenkin erfundene elektrische Eisenbahn, bei welcher die Wagen wie bei der Seilbahn an Stahldrahtseilen hängend sich fortbewegen. Die zwei Seile sind an jeder Tragsäule übers Kreuz stromleitend miteinander verbunden. Die Säulen stehen je 20 m voneinander entfernt, und jeder Zug besteht aus Lokomotive und zehn Kasten im Gesamtgewicht von 570 und mit einer Tragkraft von 1400 kg. Die Regulierung der Geschwindigkeit erfolgt völlig automatisch. Eine Versuchsbahn wurde 1883 zu Weston bei Hitchin in England gebaut, eine größere Anlage zum Transport von Thon 1885 zu Glynde in der Grafschaft Sussex.

Tel-pos, Berg, s. Töll-Pos-Is.

Telschi (lit. Telszei), Kreisstadt im russ. Gouv. Kowno, am See Mastis, hat Handel mit Getreide und Leinsaat und (1893) 10,958 Einw. T. wurde im 14. Jahrh. gegründet. Im Kreise T. sind 3 Zollämter.

Teltow, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, an der Linie Großlichterfelde-Stahnsdorf der Berliner Dampfstraßenbahn, hat eine evang. Kirche, berühmten Rübenbau und (1895) 2861 Einw., davon 140 Katholiken. T. wird zuerst 1232 urkundlich erwähnt. Das Landratsamt des Kreises T. befindet sich in Berlin.

Teltower Rübe, s. Raps.

Teltsch (tschech. Telč), Stadt in Mähren, Bezirksh. Datschitz, nahe dem Ursprung der Thaya, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß des Grafen Podstatzky-Lichtenstein, eine gotische Dekanatskirche (15. Jahrh.), eine tschechische Landesoberrealschule, eine Dampfmühle, Maschinenbauanstalt, Flachsbau und (1890) 4914 tschech. Einwohner.

Telugu, Sprache des zu den Drawida (s. d.) gehörigen Volkes der Telinga in Südindien (s. Telinga),

nächst Tamil (s. Tamulen) die älteste, sicherlich die wohllautendste drawidische Sprache. Die Schrift ist aus dem alten Sanskritalphabet abgeleitet; die bis ins 12. Jahrh. v. Chr. zurückreichende umfangreiche Litteratur besteht meist aus Übersetzungen von und Kommentaren zu bekannten Sanskritwerken. Bearbeitet wurde das T. am besten von Brown (»T. grammar«, Madras 1858; »T. dictionary«, das. 1852—1853, 2 Bde.); neuere Grammatiken lieferten Arden (das. 1873) und Morris (Lond. 1889).

Telut (Talut), Insel, s. Jaluit.

Telyn, die cymbrische Harfe, s. Harfe.

Tem., bei Tiernamen Abkürzung für Konrad Temminck, geb. 1778, gest. 1858 als Direktor des Reichsmuseums in Leiden (Vögel, Säugetiere).

Temascaltepec, Stadt im mexikan. Staat Mexiko, in tiefem Thal, 1744 m ü. M., hat große Maulbeerpflanzungen, Weberei grober Baumwolltücher und (1889) 9635 Einw.

Tembo, Kokospalmwein an der ostafrikan. Küste.

Tembuland, Teil der brit. Kapkolonie, derselben als Emigrant Tambukiland 1877 einverleibt, an der Südostküste, zwischen den Flüssen Bashee und Umtata, 10,676 qkm (193,9 QM.) groß mit (1891) 180,431 Einw., darunter 5177 Weiße, 173,675 Bantu (Amatembukaffern), 1579 Hottentoten, ein für Ackerbau und Viehzucht (insbes. Schafe) vorzüglich geeignetes Land, das auch Kohlenlager enthält. Hauptort ist Umtata.

Temenos (griech.), geweihter Tempelbezirk.

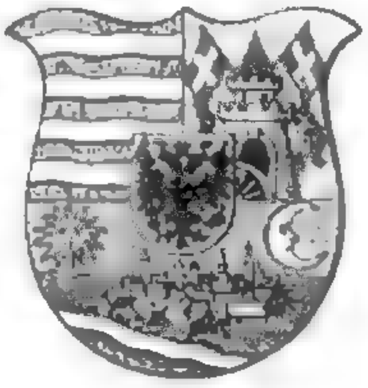
Temenos, in der griech. Mythologie ein Herakleide, Sohn des Aristomachos, fiel mit den Dorern in den Peloponnes ein, wurde König und Gesetzgeber von Argos, jedoch von seinen Söhnen (den Temeniden) getötet. Diese gründeten, aus Argos vertrieben, das makedonische Reich und wurden die Ahnen der makedonischen Könige.

Temerin, Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, mit (1890) 8543 magyarischen und deutschen (römisch-kath.) Einwohnern.

Temes (spr. témesch, bei den Alten Tibiscus), Fluß in Ungarn, entspringt im Banater Gebirge, fließt meist durch ein enges Gebirgsthal, tritt bei Lugos in die ungarische Tiefebene, fließt hier in einem großen, gegen S. geöffneten Bogen in südwestlicher Richtung und mündet bei Pancsova in die Donau. Ihr Lauf beträgt 334 km. Anfangs wird sie bloß zum Holzflößen, von Tomaschevatz an auch zur Schiffahrt benutzt. Sie nimmt links die Poganis und Berzava, rechts die Cserna, Bistra und Bega auf und speist den Begakanal.

Temes (spr. témesch), nach dem gleichnamigen Fluß benanntes ungar. Komitat, längs der Maros und Theiß, grenzt an die Komitate Torontál, Arad und Krassó-Szörény und an Serbien, umfaßt 7111 qkm (129,1 QM.) mit (1890) 434,529 magyarischen, rumänischen und deutschen (griechisch-oriental. und römisch-kath.) Einwohnern, ist fast durchaus eben, wird an der Nordgrenze von der Maros, im Innern von den Flüssen Berzava, Temes, Krassó und Nera, an der Südgrenze von der Donau bewässert, hat stellenweise noch Sumpfgebiet, ein heißes, teilweise ungesundes Klima, aber sehr fruchtbaren Boden und liefert viel Getreide und Obst; die Vieh-, Seidenraupen- und Bienenzucht sowie die Mühlenindustrie sind bedeutend. Sitz des Komitats ist Temesvár.

Temesvár (spr. témeschwár), königliche Freistadt im ungar. Komitat Temes, Knotenpunkt der Bahnlinien nach Budapest, Nagy-Szent-Miklós, Arad, Orsova und Báziás, liegt am Begakanal in sumpfiger Gegend, besteht aus der von breiten Glacis- und Parkanlagen (Stadtpark und Scudierpark) umgebenen ehemaligen Festung (innern Stadt) und vier Vorstädten und hat 13 Kirchen, 4 Klöster, 3 Synagogen, hübsche gerade Straßen, große Plätze, viele schöne öffentliche und Privatbauten und mehrere Kasernen. Nennenswert sind die beiden Kathedralen und das Komitatshaus am Losonczyplatz, wo auch eine Mariensäule steht, und das alte Schloß Joh. Hunyadys (jetzt Zeughaus); ferner das Rathaus und die Militärgebäude am Prinz Eugen-Platz, wo sich eine 1852 zur Erinnerung an die Verteidigung Temesvárs errichtete 20 m hohe gotische Spitzsäule (von Max) erhebt, das Dikasterialgebäude, das Theater, die Synagoge, die Staatsoberrealschule etc. Die Festung T. wurde 1892 aufgelassen und bildet seitdem eine offene Stadt. Die Einwohner (1890: 39,884) sind Deutsche, Magyaren u. Rumänen (meist Römisch-Katholische) und betreiben lebhaften Handel (namentlich mit Getreide und Holz) und zahlreiche Gewerbe. T. hat eine bedeutende Fabrikindustrie: eine königliche Tabaksfabrik, 3 Dampfmühlen (darunter die Elisabeth- und Pannoniamühle mit 200,000 und 100,000 metr. Ztr. Jahresproduktion), 4 große Spiritusfabriken und -Raffinerien, ein großes Brauhaus, Fabriken für Tuch, Papier, Leder, Wolle, Soda, Öl, Panzerkassen, Maschinen etc., eine Dampfsägemühle und Wassermühlen am Begakanal; endlich besitzt T. ein Obergymnasium, eine Oberreal-, eine Kadetten- und eine höhere Mädchenschule, eine Handelsschule, mehrere Spitäler, 2 Waisenhäuser, eine Handels- und Gewerbekammer, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, ein südungarisches Museum, Pferdebahn, elektrische Beleuchtung und Telephonverbindung. T. ist Sitz des Komitats, des Csanáder römisch-katholischen und eines griechisch-orientalischen (serbisch-rumänischen) Bischofs, eines Generalkommandos, einer königlichen Gerichtstafel, eines Gerichtshofes, einer Finanzdirektion, einer Post- und Telegraphendirektion etc. — T. war unter dem ungarischen König Karl Robert eine so blühende Stadt, daß derselbe 1316 sein Hoflager hierher verlegte. 1443 erbaute Hunyady das Schloß; 1552 ward T. von den Türken erobert, 1716 durch den Prinzen Eugen vom türkischen Joch befreit. Damals wurde die jetzige Festung angelegt, die alte Stadt größtenteils niedergerissen und nach einem neuen Plan wieder aufgebaut. 1781 ward T. zur königlichen Freistadt erhoben, 1849 vom ungarischen General Grafen Vecsey seit 25. April belagert, aber durch den Sieg Haynaus über Bem u. Dembinski (9. Aug.) entsetzt. Vgl. Preyer, Monographie der Freistadt T. (Tem. 1853).



Wappen von Temesvár.

Temettu (arab., »Nutzen, Profit«), eine Art Gewerbesteuer in der Türkei.

Temir-Chan Schura, Hauptstadt der russisch-kaukas. Provinz Daghestan und Hauptort des gleichnamigen Kreises (6638 qkm mit 48,470 Einw., meist Kumüken, dann Awaren und Darginer), eine der wichtigsten Festungen des Kaukasus, in sumpfiger Lage im Thale des Erpili Ozen, deren Ungesundheit durch Entwässerung des gleichnamigen Sees in seiner Nähe etwas gebessert wurde, hat 3 russische Kirchen, 2 Moscheen, 2 Synagogen, eine Realschule, eine höhere Töchterschule und (1893) 2579 Einw.

Digitized by Google

Temme, Jodocus Donatus Hubertus, deutscher Rechtsgelehrter und belletristischer Schriftsteller, geb. 22. Okt. 1798 zu Lette in Westfalen, gest. 14. Nov. 1881 in Zürich, studierte zu Münster und Göttingen die Rechte, besuchte dann als Erzieher eines Prinzen von Bentheim-Tecklenburg noch Heidelberg, Bonn, Marburg, bekleidete seit 1832 verschiedene richterliche Ämter, ward 1839 Direktor des Stadt- und Landgerichts zu Berlin, 1844 nach Tilsit versetzt und wurde 1848 Oberlandesgerichtsdirektor zu Münster. Er saß in der preußischen wie in der deutschen Nationalversammlung auf der äußersten Linken und ward 1849 wegen seiner Teilnahme an den Stuttgarter Beschlüssen in einen Hochverratsprozeß verwickelt, zwar nach neunmonatiger Haft vom Schwurgericht freigesprochen, aber im Disziplinarwege 1851 aus dem Staatsdienst entlassen. Vgl. »Die Prozesse gegen J. T.« (Braunschw. 1851). Von 1851—52 redigierte er die »Neue Oderzeitung« in Breslau, 1852 folgte er einem Rufe als Professor des Kriminalrechts nach Zürich. Von seinen juristischen Werken sind hervorzuheben: »Lehrbuch des preußischen Zivilrechts« (2. Aufl., Leipz. 1846, 2 Bde.); »Lehrbuch des preußischen Strafrechts« (Berl. 1853); »Archiv für die strafrechtlichen Entscheidungen der obersten Gerichtshöfe Deutschlands« (Erlang. 1854—59, 6 Bde.); »Lehrbuch des schweizerischen Strafrechts« (Aarau 1855); »Lehrbuch des gemeinen deutschen Strafrechts« (Stuttg. 1876). Daneben trat er mit Glück als Novellist auf und entwickelte besonders im Fach der Kriminalnovelle eine ungewöhnliche Produktivität. Vgl. seine »Erinnerungen« (hrsg. von Born, Leipz. 1882).

Temne (Timmene), Negerstamm in Westafrika, am Rokellefluß in Sierra Leone. — Die Sprache der T. (Grammatik von Schlenker, Lond. 1864; Wörterbuch von demselben, das. 1880) ist nahe verwandt mit der des benachbarten kleinen Stammes der Bullom (grammatisch und lexikalisch bearbeitet von Nyländer, das. 1814); nach Bleek und Lepsius steht sie auch zu dem großen südafrikanischen Bantusprachstamm in Beziehungen. Vgl. Krause, Die Stellung des T. innerhalb der Bantusprachen (in der »Zeitschrift für afrikanische und ozeanische Sprachen«, Bd. 1, Berl. 1895).

Témnikow, Kreisstadt im russ. Gouv. Tambow, an der Mokscha, hat 8 griechisch-russ. Kirchen, Gußeisen-, Fayence- u. Lederfabriken u. (1894) 7731 Einw.

Temnodon, s. Blaufisch.

Tempe (»die Einschnitte«), von den alten Dichtern vielfach gefeiertes, 100—2000 Schritt breites, etwa 10 km langes, vom Peneios durchströmtes Felsenthal mit üppiger Vegetation zwischen dem Ossa und dem Olympos in Thessalien. Wo der Peneios das Gebirge durchbricht, rücken die Berge sehr nahe zusammen; weiterhin öffnet sich stellenweise das Thal, so daß der Fluß in Windungen sanft hindurchströmt; aber in der Nähe des Meeres bilden die Felsen eine enge, wilde Schlucht, um dann ganz am Meer wieder auseinander zu treten. Die Straße, zum Teil in den Felsen gehauen, liegt am rechten Ufer. Das Thal war einer der wichtigsten Pässe Nordgriechenlands. Philipp von Makedonien ließ am Eingang Kastelle errichten, die nach ihm verfielen, von den Römern aber wiederhergestellt wurden. Noch jetzt sind an der engsten Stelle Trümmer eines mittelalterlichen Kastells vorhanden. Im Passe selbst stand ein hochheiliger Altar des Apollon, unweit des Meeres ein solcher des Poseidon Peträos, als dessen Werk die Thalspalte angesehen wurde. Vgl. Kriegl, Das thessalische T. (Leipz. 1835).

Tempel (v. lat. templum), bei den Völkern des Altertums ein der Gottheit geweihter Bezirk, dann das daraufstehende Gebäude, zur Aufnahme der Götterbilder, des Altars und der Priester, aber nur selten des Volkes bestimmt. Im Innern des eigentlichen Tempelhauses oder der Zelle (cella) stand das Bild der Gottheit, welcher der T. gewidmet war, auf einem Postament an der dem Eingang gegenüberliegenden Mauer, vor ihm ein entweder runder oder viereckiger Opfer- und Betaltar. Die Decke bestand aus Holz, selten aus Stein und war gewöhnlich eben, später bisweilen auch gewölbt. Der Fußboden war anfangs aus Steinplatten, später aus Mosaik hergestellt. Die Säulen des Portikus schmückte man oft mit erbeuteten feindlichen Schilden. Stufen hatten die griechischen T. in der Regel, und zwar liefen sie stets ringsherum. Der dadurch geschaffene Stufenunterbau hieß Krepidoma. Der Platz um den T., soweit er der Gottheit geweiht war, hieß Peribolus. Mit einer Mauer umgeben, enthielt er Altäre, Statuen, Monumente aller Art. Über die T. der alten Ägypter s. Architektur, S. 821, und über die der Inder s. Indische Kunst. Die Hebräer besaßen nur einen einzigen T., den berühmten T. zu Jerusalem, ihr Nationalheiligtum. Der erste T. (Salomonischer T.), von Salomo seit 990 v. Chr. auf dem Berge Moria mit Hilfe phönikischer Meister errichtet, war ein steinernes Gebäude von 60 Ellen Länge, 20 Ellen Breite und 30 Ellen Höhe, an drei Seiten mit Seitenzimmern umgeben, welche, in drei Stockwerken übereinander, zur Bewahrung der Schätze und Gerätschaften des Tempels dienten, an der vordern Seite aber mit einer 10 Ellen breiten Vorhalle geziert, welche von zwei ehernen Säulen, Jachin und Boas (»Festigkeit und Stärke«), getragen wurde. Das Innere enthielt einen 40 Ellen langen Vorderraum, das Heilige, worin die goldenen Leuchter, der Schaubrottisch und der Räucheraltar standen, und einen durch einen Vorhang davon geschiedenen Hinterraum von 20 Ellen Länge, das Allerheiligste, mit der Bundeslade. Das Allerheiligste (Adyton) war nur dem Hohenpriester, das Heilige nur den Priestern zugänglich. Das Tempelgebäude war von einem innern Vorhof der Priester mit dem Brandopferaltar, dem Reinigungsbecken und andern Gerätschaften umgeben und dieser durch Säulengänge mit ehernen Thoren von dem für das Volk bestimmten und von einer Mauer umschlossenen äußern Vorhof geschieden. Nachdem er 586 durch Nebukadnezar zerstört worden war, erhob sich an seiner Stelle nach der Rückkehr der Juden aus der babylonischen Gefangenschaft der zweite, nach Serubabel genannte T., der wahrscheinlich wie auf der Stätte, so auch nach dem Plane des ersten errichtet und 516 vollendet wurde, diesem aber an Größe und Pracht nachstand. Durch Antiochos Epiphanes 169 entweiht, ward er von Judas Makkabäus wiederhergestellt und befestigt. Unter Herodes d. Gr. begann seit 21 v. Chr. eine gänzliche Umgestaltung des Tempels im griechischen Stil (daher Herodianischer T.). Dieser Tempelbau war nach Josephus eine Stadie lang und eine Stadie breit. Im jüdisch-römischen Krieg, 70 n. Chr., war der T. die letzte Schutzwehr der Juden. Seit 644 steht auf der Tempelstätte eine Moschee. Die Aufzeichnungen über den Salomonischen Tempelbau finden sich, außer einzelnen Notizen bei Jeremias 52 und im 2. Buch der Könige 25, im 1. Buch der Könige, Kap. 5—7, und 2. Chron., Kap. 2—4. Vgl. Bogüé, Le temple de Jérusalem (Par. 1864, Prachtwerk), außerdem

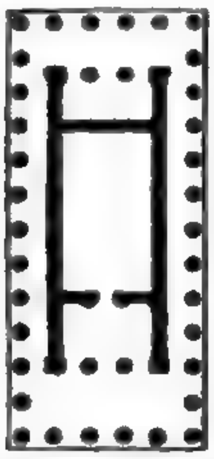
die Schriften über den Salomonischen T. von Keil (Dorp. 1839), Bähr (Karlsr. 1848), Rosen (Gotha 1866), Fergusson (Lond. 1878), Spieß (Berl. 1881); Chipiez u. Perrot, Le Temple de Jérusalem et la Maison du Bois-Liban restitués (Par. 1889).

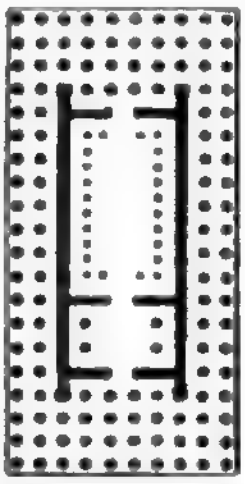
Die höchste künstlerische Ausbildung erfuhr der Tempelbau durch die Griechen, welche, von der einfachsten Form ausgehend, allmählich zu einer Anzahl von Typen gelangten, die nicht nur für die Römer maßgebend gewesen sind, sondern auch auf die Baukunst der neuern Zeit Einfluß geübt haben. Man unterschied die einzelnen Gattungen der T. entweder nach der Anordnung der Säulenstellungen vor und hinter der Tempelfronte oder an den Seiten des Tempels oder nach der Zahl der Säulen an der Tempelfronte (vgl. auch Architektur, S. 823). Die erstere Einteilung ist die geläufigere. Man unterschied demnach: 1) T. in

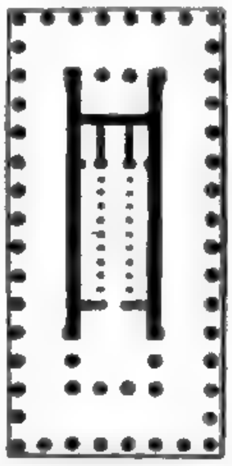
1. Antentempel.

2. Prostylos.

3. Amphiprostylos.


4. Peripteros.


5. Dipteros.


6. Pseudodipteros.

antis (Antentempel), bei welchen zwischen den über den Haupteingang zur Cella vorgeschobenen Seitenmauern (antae) des Tempels zwei Säulen standen. Die dadurch gewonnene Vorhalle hieß Pronaos. Um die Cella auch von hinten zugänglich zu machen, wurde die Rückseite des Tempels später mit einer gleichen Anlage (Opisthodomos, Hinterhaus) versehen (Fig. 1). 2) Prostylos hieß der T., wenn die Stirnseiten der Seitenmauern bis zur Eingangsthür der Cella zurücktraten und die Vorhalle des Tempels allein durch Säulen getragen wurde (Fig. 2). 3) Der Amphiprostylos entsteht, wenn diese Säulenstellung sich am Hinterhaus des Tempels wiederholt (Fig. 3). 4) Der Peripteros ist die Erweiterung des Amphiprostylos durch eine Säulenhalle, welche um alle vier Seiten des Tempels als freier Umgang herumgeführt wird. Es ist die edelste Form des griechischen Tempelbaues, dessen klassisches Beispiel der Parthenon ist (Fig. 4). Eine römische Abart ist der Pseudoperipteros, bei welchem die Säulen in Form von Halbsäulen und Pilastern den Seitenwänden angefügt waren und das Gebälk trugen, im wesentlichen also nur einen dekorativen Zweck hatten. 5) Der Dipteros entsteht, wenn um den T. eine doppelte Säulenstellung herumgeführt wird, also an der Vorder- und Rückseite vier Reihen von Säulen stehen (Fig. 5). Der Pseudodipteros (Fig. 6) unterscheidet sich von dem Dipteros dadurch, daß die innere Säulenstellung fehlt, aber der Zwischenraum zwischen der äußern Säulenstellung und der Cellawand der gleiche geblieben ist. Je nach der Zahl der Säulen an der Vorderseite, welche immer eine gerade war, unterscheidet man: Naos (T.) tetra-, hexa-, okta-, deka- und dodekastylos (d. h. 4-, 6-, 8-, 10- und 12säulige T.). Eine besondere Abart der T. waren die Rundtempel, welche bisweilen auch von Säulen umgeben waren und dann Monopteros hießen. Vgl. Nissen, Das Templum (Berl. 1869), und die Litteratur bei Art. »Architektur«.

Tempelburg, Stadt im preuß. Regbez. Köslin, Kreis Neustettin, zwischen Zeppliner und Dratzigsee und an der Linie Ruhnow-Jablonowo der Preußischen Staatsbahn, 138 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Zündholz- und Dachpappenfabrikation, 3 Dampfsägemühlen, Bierbrauerei und (1895) 4604 Einw., davon 122 Katholiken und 132 Juden. — Die Stadt ward um 1291 von den Tempelrittern gegründet und kam 1668 von Polen an Brandenburg.

Tempeldiener, s. Hierodulen.

Tempelgesellschaft, eine 1854 in Württemberg entstandene, 1861 aus der Kirche ausgetretene religiöse Sekte, welche sich seit 1868 in Palästina angesiedelt und die drei an der syrischen Küste gelegenen »Tempelkolonien« Haifa, Jafa und Sarona samt einer vierten in Jerusalem gegründet hat. Die Zahl der dort lebenden deutschen Templer belief sich 1878 etwa auf 850, 1884 auf 1300; 1886 waren 362 Mitglieder in Haifa, 203 zu Jafa, 256 zu Sarona. Jetzt ist die letztere Kolonie zu größerer Blüte gediehen, namentlich durch Weinbau. Die Gemeinden sind gut organisiert und besitzen in Jerusalem eine höhere Schule, in Jafa ein Töchterinstitut und ein Krankenhaus; ihre Glieder haben sich in Bezug auf die Bodenkultur als tüchtige Kolonisten bewährt und auch um Weg- und Straßenbau verdient gemacht. Haupt der T. war bis zu seinem 1885 erfolgten Tode Christoph Hoffmann (s. d. 12), der 1878 den Zentralsitz der T. nach Jerusalem verlegte. Vgl. dessen Schriften: »Occident und Orient. Eine kulturgeschichtliche Betrachtung vom Standpunkt der Tempelgemeinden in Palästina« (Stuttg. 1875) und »Mein Weg nach Jerusalem« (das. 1881—85, [redacted] Bde.). Nachdem er in christologische Ketzereien verfallen war, sagte sich 1876 der Reichsbrüderbund zu Haifa unter Hardegg (gest. 1879) von dem Haupttempel los. Hoffmanns Nachfolger ist Chr. Paulus geworden. Ein Mitglied der Gemeinde zu Haifa, G. Schumacher, ist seit 1885 als türkischer Beamter für Straßen- und Brückenbau thätig. Die T. selbst steht unter dem Schutze des Deutschen Reiches.

Tempelherren (Templer, Tempelbrüder, Milites templi, Templarii), geistlicher Ritterorden, entstand zur Zeit der Kreuzzüge in Palästina, indem 1119 neun französische Ritter, an ihrer Spitze Hugo von Payens und Gottfried von St.-Omer, zu einer Gesellschaft zusammentraten, um zur Ehre der süßen Mutter Gottes Mönchtum und Rittertum miteinander zu verbinden und am Grabe des Heilands sich zugleich dem keuschen und andächtigen Leben sowie der tapfern Beschirmung des Heiligen Landes und der Geleitung der Waller durch die gefährlichen und unsichern Gegenden zu widmen. Sie erhielten vom König Balduin II. einen Teil seiner auf dem Platze des ehemaligen Salo-

monischen Tempels erbauten Residenz und zur Beherbergung armer Pilger von den Kanonikern des Heiligen Grabes mehrere Gebäude in der Nähe und nannten sich daher T. oder Templer. Ihre Kleidung bestand in einem weißen leinenen Mantel mit einem achteckigen blutroten Kreuz und in einem weißen leinenen Gürtel; ihr Ordenssiegel zeigte den Tempel, später zwei Reiter (einen Templer und einen hilflosen Pilger) auf Einem Pferde. Papst Honorius II. erteilte dem Orden 1127 die Bestätigung. Bernhard von Clairvaux entwarf 1128 in Troyes die erste Ordensregel, welche den spätern Ordensstatuten (72 Artikel) zu Grunde lag, und schrieb eine Schrift zum Lobe des Ordens (»Liber de laude novae militiae ad milites templi«). Auf einer Reise in das Abendland bewirkte Hugo von Payens den Eintritt vieler Ritter in den Orden und die Schenkung reicher Besitzungen. Während sich der aristokratische Teil des Ordens dem Kampfe gegen die Ungläubigen widmete, beschäftigte sich eine Anzahl von Brüdern mit dem religiösen Dienste, andre mit dem Pilgerschutz und der Pilgerpflege; aber erst bei der Revision der Statuten in der Mitte des 13. Jahrh. wurden die Ordensmitglieder förmlich in Ritter, Priester und dienende Brüder (Waffenknechte und Hausleute) eingeteilt. An der Spitze des Ordens stand der Großmeister (magister Templariorum), der fürstlichen Rang hatte, unter ihm die Großprioren, welche den Provinzen vorstanden, dann die Baillifs, Prioren und Komture. Der Großmeister hatte zur Seite das Generalkapitel oder an dessen Stelle den Konvent zu Jerusalem und durfte nur mit dessen Zustimmung über Krieg und Frieden, Käufe und Veräußerungen ꝛc. beschließen. In den Provinzen des Ordens hatten die Vorsteher der einzelnen Landschaften ähnliche Kapitel zur Seite. Der Orden der T. entsprach am meisten dem Ideal des Rittertums und genoß deswegen besonders die Gunst der Großen, weshalb er sich rasch vermehrte und durch Schenkungen großen Besitz und Vorrechte erwarb. Um 1260 zählte er an 20,000 Ritter und besaß 9000 Komtureien, Balleien, Tempelhöfe ꝛc. mit liegendem Besitz, der zehntfrei war. Unter den Nachfolgern Hugos von Payens (gest. 1136) in der Großmeisterwürde sind hervorzuheben: Bernhard von Tremelay, der 1153 bei einem Angriff auf Askalon fiel; Odo de Saint-Amand (gest. 1179), der viel für die Erweiterung der Macht des Ordens that; Wilhelm von Beaujeu, unter dem Akka, das letzte Bollwerk der Christen in Palästina, im Mai 1291 in die Hände der Sarazenen fiel, und Gaudini, unter dem sich der Orden nach Cypern zurückzog. Schon im 13. Jahrh. waren Klagen über Anmaßlichkeit, Treulosigkeit und Ausschweifungen der T. laut geworden. Bibere templariter (saufen wie ein Templer) wurde fast sprichwörtlich gebraucht. Ohne Rücksicht auf die allgemeinen Interessen verfolgten sie aus Habgier und Herrschsucht eine nicht selten verderbliche Sonderpolitik. Oft standen sie mit den Sarazenen im geheimen Bunde, den Kaiser Friedrich II. wollten sie auf seinem Kreuzzug an dieselben verraten; mit den Johannitern lebten sie in beständigem, oft blutigem Streite, und von den Bischöfen wurden sie, weil deren Aufsicht seit 1162 vom Papst entzogen, ohnedies gehaßt. Dazu waren die Fürsten schon lange auf die Macht des Ordens eifersüchtig. Der Orden gab auch dem Neid und der Mißgunst aufs neue Nahrung, als er den Kampf gegen die Ungläubigen aufgab und 1306 unter dem Großmeister Jakob von Molay nach Paris übersiedelte, um sich anscheinend müßigem Wohlleben zu ergeben. Hiermit gab er sich in die Gewalt Philipps IV. von Frankreich, der nach den Schätzen des Ordens lüstern und wegen der Haltung desselben in seinem Streite mit Bonifacius VIII. und wegen seiner Unabhängigkeit gegen ihn erbittert war. Auf Grund der Aussagen zweier verdächtiger Männer erhob er gegen die T. die Anklage wegen Verleugnung Christi, Verehrung des Götzenbildes Baphomet (s. d.), Verspottung des Abendmahls, unnatürlicher Wollust ꝛc., Beschuldigungen, welche durch manche Umstände, durch frivole Äußerungen mancher Templer, durch frühere Anklagen seitens der Päpste, so 1208 Innocenz' III. u. a., unterstützt werden, aber durch unwiderlegliche Zeugnisse noch nicht bewiesen sind. Namentlich ist die Behauptung von einer förmlichen ketzerischen Geheimlehre der T. (vgl. Prutz, Geheimlehre und Geheimstatuten des Tempelherrenordens, Berl. 1879), wonach sie an einen Doppelgott, den wahren himmlischen und den andern, der die Freuden der Welt erteile, geglaubt und letztern im Bilde eines aus edlem Metall geformten Menschenkopfes verehrt hätten, keineswegs unbestritten. Am 13. Okt. 1307 wurden die T. in Frankreich mit ihrem Großmeister verhaftet. Gleichzeitig begann die Einziehung ihrer Güter. Man erpreßte von den Rittern durch die Folter Geständnisse, die dann als unverwerfliche Beweise der Strafbarkeit aller Mitglieder angesehen wurden. Nicht bloß die Reichsversammlung in Tours, auch Papst Clemens V. erklärte die Anklage gegen die T. für begründet und befahl 12. Aug. 1308 überall das gerichtliche Einschreiten gegen sie. Der Prozeß dauerte bis 5. Juni 1311, worauf dann das Konzil von Vienne das Urteil fällen sollte, aber zu fällen sich weigerte. Noch vor dem Schluß der Akten ließ Philipp 54 Ritter verbrennen (12. Mai 1310), denen die Folter kein Geständnis abgezwungen hatte. Papst Clemens V. hob den Orden durch eine Bulle vom 22. März 1312 auf, ohne jedoch ein Verdammungsurteil zu wagen. Der Großmeister wurde mit dem 80jährigen Großprior Guido von der Normandie und mehreren andern Rittern auf einer Insel der Seine zu Paris 18. März 1313 auf des Königs Befehl, weil er die auf der Folter erzwungenen Geständnisse öffentlich zurückgenommen, bei langsamem Feuer verbrannt. Die Güter der T. wurden in Frankreich, in Kastilien und einem Teil von England von der Krone eingezogen, in Aragonien und Portugal aber dem Orden von Calatrava, in Deutschland den Johannitern und Deutschen Rittern überwiesen. In Portugal bestand der Orden unter dem Namen Christusorden, in Schottland unter dem Namen Ritter von der Distel fort. In der Mitte des 18. Jahrh. bemühten sich die Jesuiten, das auftauchende Freimaurerwesen mit dem alten Templerorden in Verbindung zu bringen, um den Bund in katholisch-hierarchischem Sinne zu lenken. So entstand der neue Templerorden in Frankreich, dessen Haupttendenzen die Bewahrung des ritterlichen Geistes und das Bekenntnis eines aufgeklärten, in der Zeitphilosophie wurzelnden Deismus waren, und dem die ersten Personen des Hofes und der Pariser Gesellschaft beitraten. Nachdem derselbe während der Revolution sich aufgelöst hatte, sammelte das Direktorium seine Trümmer wieder, und man suchte nun dem Bunde eine politische Richtung zu geben. Napoleon I. begünstigte ihn als ein Adelsinstitut. Die Restauration sah den aufgeklärte Tendenzen verfolgenden Bund zwar mit argwöhnischen Augen an, doch bestand derselbe fort. Die Philhellenenvereine fanden in ihm eifrige Teilnehmer. Nach der Julirevolution trat der Bund

sogar in Paris wieder öffentlich hervor und zwar mit kommunistischen Tendenzen, und seine Mitglieder nannten sich Chrétiens catholiques primitifs. Seine Geheimlehre war in einem »Johannisevangelium« zusammengefaßt. Der Orden erlosch 1837. Vgl. Wilcke, Geschichte des Ordens der T. (2. Ausg., Halle 1860, 2 Bde.); Michelet, Procès des Templiers (Par. 1841—51, 2 Bde.); Havemann, Geschichte des Ausgangs des Tempelherrenordens (Stuttg. 1846); Merzdorf, Geheimstatuten des Ordens der T. (Halle 1877); Prutz, Entwickelung und Untergang des Tempelherrenordens (Berl. 1888). Schottmüller (»Der Untergang des Templerordens«, Berl. 1887, 2 Bde.) und Gmelin (»Schuld oder Unschuld des Templerordens«, Stuttg. 1893) bekämpften die Ansicht von Prutz von der Schuld des Ordens nicht ohne Erfolg.

Tempelhof, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, südlich bei Berlin, Knotenpunkt der Berliner Ringbahn und der Linie Berlin-Großlichterfelde-Süd der Preußischen Staatsbahn, mit Berlin auch durch eine Pferdebahn verbunden, hat eine evang. Kirche, eine höhere Knabenschule, das Elisabeth-Kinderhospital, ein Garnisonlazarett, ein Proviantamt, eine Feldbahn- und eine Stahlbahnfabrik, Elfenbeinbleicherei, Lack- und Hundekuchenfabrikation, Elektrizitätswerke, Baumschulen und (1895) mit der Garnison (ein Bataillon Gardetrain) 6521 Einw. Nördlich dabei das Tempelhofer Feld, Übungsplatz der Berliner Garnison. — T. kam 1318 aus dem Besitz des Templerordens in den der Johanniter; seit 1435 gehörte es längere Zeit den Städten Berlin-Kölln.

Tempelhügel und **Tempelringe,** s. Amerikanische Altertümer.

Tempelkolonien, s. Tempelgesellschaft.

Tempeln, sehr einfaches Hasardspiel mit Karte, vom Pharo im Grunde nur durch Weglassung der Lappé, Paroli ꝛc. unterschieden. 13 durch Kreidestriche bezeichnete Felder (für Zwei bis As) nehmen die Einsätze auf, und der Bankier zieht die Karte ab wie beim Pharo. Links gewinnt die Bank, rechts verliert sie.

Tempelritter, neue, s. Geheime Gesellschaften.

Tempeltey, Eduard, Dichter, geb. 13. Okt. 1832 in Berlin, studierte daselbst Philologie und Geschichte, redigierte 1860—61 das Feuilleton der »Nationalzeitung«, wurde 1862 Kabinettsrat des Herzogs von Koburg-Gotha, führte 1868—71 zugleich die Hoftheater-Intendanz, wurde 1871 Kabinettschef und 1887 Kabinettspräsident. Seine beiden Dramen: »Klytämnestra« (Berl. 1857) und »Hie Welf — hie Waiblingen« (Leipz. 1859) erregten ihrer Zeit großes Aufsehen wegen der klassischen Formvollendung und verrieten ein bedeutendes dramatisches Talent; 1882 folgte ein Drama: »Cromwell«, das ebenfalls seinen Weg über die großen deutschen Bühnen nahm. Außerdem veröffentlichte er einen Liederkranz: »Mariengarn« (5. Aufl., Leipz. 1866), worin das Liebesleben in seinen verschiedenen Phasen mit tiefer Empfindung und in tadelloser Form geschildert wird, und eine kleine Schrift: »Th. Storms Dichtungen« (Kiel 1867).

Tempelweihe, jüd. Fest, s. Chanukka.

Tempĕra (ital.), eigentlich jede Flüssigkeit, mit welcher der Maler die trocknen Farben vermischt, um sie mittels des Pinsels auftragen zu können; dann insbes. eine im Mittelalter gebräuchliche Art der Malerei (Temperamalerei), wobei die Farben mit verdünntem Eigelb oder auch Honig, mit Leimwasser oder Leim von gekochten Pergamentschnitzeln vermischt wurden (peinture en détrempe). Seit Cimabue verdrängte die T. in Italien die altbyzantinische Manier. In Deutschland malte man mit einer verwandten Technik, bis die von den van Eycks verbesserte Ölmalerei sie im Laufe des 15. Jahrh. verdrängte. In Italien hielt sich die T. teilweise bis um 1500, wo die Ölmalerei auch hier vollkommen durchdrang. In neuerer Zeit ist die Temperamalerei durch den Baron A. v. Pereira wieder in Aufnahme gekommen, der Temperafarben ohne Zusatz von schmierigen oder fettigen Stoffen herstellt. Damit kann auf Leinwand, Karton, Holz, Seide und Papier gemalt werden. Ungefirnißt machen die mit T.-Pereirafarben gemalten Bilder den Eindruck von Pastellbildern, gefirnißt kommen sie an Leuchtkraft Ölgemälden gleich, die sie an Dauerhaftigkeit übertreffen sollen. Vgl. v. Pereira, Leitfaden der Temperamalerei (Stuttg. 1893).

Temperament (lat.), im ursprünglichen (durch Galen festgestellten) Sinne die durch das Überwiegen des einen oder des andern der Hauptsäfte des menschlichen Körpers bedingte körperliche und seelische Eigenart. Da vier solche Säfte unterschieden wurden, so ergeben sich vier Temperamente: das cholerische beruht auf dem Überwiegen der gelben Galle, welche (wie das Element des Feuers) von warmer und trockner, das melancholische auf dem der schwarzen Galle, welche (wie die Erde) von kalter und trockner, das phlegmatische auf dem des Schleimes, welcher (wie das Wasser) von kalter und feuchter, das sanguinische auf dem des Blutes, welches (wie die Luft) von warmer und feuchter Beschaffenheit ist. Der vorstehenden Definition gemäß hatte man hierin also eigentlich nicht sowohl Modifikationen des normalen menschlichen Typus, sondern vielmehr Abweichungen von demselben (von der gesunden Mischung der Säfte) zu sehen, weshalb Galen auch nicht von Temperamenten, sondern von »Dyskrasien« (also eigentlich Intemperamenten) sprach. Im Laufe der Zeit hat sich nun die Annahme von vier Temperamenten aus einer vorwiegend physiologischen in eine rein psychologische Lehre verwandelt und sich in der Psychologie forterhalten, auch nachdem die ursprüngliche Grundlage derselben längst als ein Irrtum erkannt worden war. In der Regel faßt man jetzt die Temperamentsverschiedenheiten als solche des Gefühls- und Gemütslebens auf und rechtfertigt die Unterscheidung von gerade vier Temperamenten damit, daß in Bezug auf Entstehung und Verlauf der Gemütsbewegungen individuelle Abweichungen einerseits in Hinsicht der Stärke, anderseits in Hinsicht der Schnelligkeit der letztern denkbar sind: der Choleriker und der Melancholiker seien zu starken, der Sanguiniker und Phlegmatiker zu schwachen Gemütsbewegungen disponiert, während diese aber beim Melancholiker und Phlegmatiker langsam verlaufen, geschehe es beim Choleriker und Sanguiniker rasch. Die dem Choleriker und Melancholiker in der Regel zugeschriebene Neigung zu Unlustgefühlen würde sich hiernach dadurch erklären, daß diesen, bei ihrer Disposition selbst durch schwache Eindrücke relativ stark erregt zu werden, die vielen kleinen Leiden des Lebens besonders fühlbar werden müssen, während an dem Sanguiniker das Unerfreuliche rasch und also ohne tiefere Wirkung vorübergeht und beim Phlegmatiker die Nachwirkungen der abwechselnd angenehmen und unangenehmen äußern Eindrücke sich zu einer ebenmäßig ruhigen Gemütsstimmung ausgleichen müssen. Man darf jedoch der ganzen Temperamentenlehre, da sie mehr in der Tradition als in der Erfahrung wurzelt, keine allzu große Bedeutung beilegen, insbes. wäre es

falsch, anzunehmen, daß jedes einzelne Individuum sich hinsichtlich seiner Gemütsbeschaffenheit in eine der genannten vier Klassen müsse einreihen lassen; die Temperamente sind höchstens ideale Typen, die nirgends rein verwirklicht sind, denen sich aber die Gemütsart des einzelnen mehr oder weniger nähern kann. Da ferner jedes derselben seine Vorzüge und Nachteile hat, so ist auch nicht sowohl der Besitz eines einzigen von ihnen als vielmehr die Vereinigung aller wünschenswert: »Sanguiniker sollen wir sein bei den kleinen Leiden und Freuden des täglichen Lebens, Melancholiker in den ernsten Stunden bedeutender Lebensereignisse, Choleriker gegenüber den Eindrücken, die unser tieferes Interesse fesseln, Phlegmatiker in der Ausführung gefaßter Entschlüsse.«

Temperantia (sc. remedia, lat.), kühlende Arzneimittel, s. Entzündungswidrige Mittel.

Temperanzgesellschaften, s. Mäßigkeitsvereine.

Temperatur (lat.), der dem Gefühl und durch das Thermometer (s. d.) sich kundgebende Wärmezustand eines Körpers; kritische T., s. Gase, S. 108; mittlere T., s. Lufttemperatur, S. 590. Bei Temperaturmessungen mit dem Luftthermometer nimmt man an, daß die Zunahme der Temperaturgrade über dem Eispunkt und die Abnahme unter demselben der Zunahme und der Abnahme der Spannkraft proportional sei, was mit den Angaben des Quecksilberthermometers sehr genau übereinstimmt. Da die Spannung der Gase für jeden Grad Celsius sich um $^1/_{273}$ ändert, so müßte, wenn dieses Gesetz unbegrenzt gültig bleibt, die Spannung eines Gases bei $-273°$ Null sein. Diese T. von $-273°$ heißt der absolute Nullpunkt, und absolute T. die von ihm aus gezählte T.; sie beträgt, wenn t die T. eines Körpers in Celsiusgraden ist, $T = 273 + t°C$. Durch diese Zählung erzielt man manche Vereinfachungen; da sie jedoch auf obige (willkürliche) Voraussetzung gegründet ist, so ergibt sich aus ihr weder die Möglichkeit, einen Zustand, bei welchem der Gasdruck Null ist, herzustellen, noch auch die Unmöglichkeit, daß es noch niedrigere Temperaturen als diesen »absoluten Nullpunkt« gibt. T. des Weltenraums, s. Sternenstrahlung. — In der Musik heißt T. die von der absoluten akustischen Reinheit abweichende Stimmung der zwölf Halbtöne einer Oktave, welche es ermöglicht, von jedem beliebigen Ton als Grundton auszugehen. Es wird dies erreicht, indem man unter Beibehaltung der Reinheit der Oktave die übrigen Töne etwas oberhalb oder unterhalb der von der reinen Stimmung geforderten Höhe »schweben« läßt. Die T. heißt gleichschwebend, wenn alle Intervalle der chromatischen Tonleiter einander gleich, ungleichschwebend, wenn sie voneinander verschieden angenommen, nämlich die einfachern Tonarten bevorzugt werden.

Temperaturkurve, jede Linie, welche den Verlauf von Temperaturschwankungen während einer bestimmten Zeit angibt, also z. B. die Fieberkurve (s. d.).

Temperatursinn, s. Tastsinn.

Temperaturumkehr, s. Lufttemperatur, S. 592, und Klima, S. 241.

Temperenzler, Mitglieder der Mäßigkeitsvereine, oft in verächtlichem Sinne für solche Leute, welche ihrer Sache durch leidenschaftliche Übertreibungen schaden.

Temperguß, schmiedbares Gußeisen, s. Eisen, S. 498.

Temperieren, den richtigen Grad geben, mäßigen, mildern; temperierte Häuser, Gewächshäuser mit einer Wintertemperatur von 6—8°.

Tempern, s. Adoucieren.

Tempésta (ital.), Sturm, Seesturm (auch als Gemälde); tempestoso, stürmisch, ungestüm.

Tempesta, Maler, s. Mulier.

Tempieren, den Zünder für Hohlgeschosse auf eine bestimmte Brennzeit stellen; s. Zündung.

Tempio Pausania, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Sassari (Sardinien), 576 m ü. M., am Nordabhange des Limbaragebirges, an der Eisenbahnlinie Monti-T., Bischofsitz, hat ein Gymnasium, Weinbau und (1881) 5452 (als Gemeinde 11,188) Einw.

Temple, 1) (le Temple, spr. tangpl) ehemals Ordenshaus der Tempelherren in Paris, in der Revolutionszeit Staatsgefängnis, in welchem auch Ludwig XVI. und seine Familie im Winter 1792/93 bis zur Hinrichtung (21. Jan.) gefangen gehalten wurde. Unter Napoleon III. ward der T. abgebrochen und an dessen Stelle ein Square mit Trödlerhallen angelegt. Vgl. Curzon, La maison du T. (Par. 1888). — 2) (spr. tempel) Ehemaliges Ordenshaus der Tempelherren in London, welches 1346 den Rechtsgelehrten überlassen wurde, seither die wichtigste der sogen. Inns of Court; s. London, S. 482.

Temple (spr. tempel), 1) Sir William, engl. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 1628 in London, gest. 27. Jan. 1699, studierte in Cambridge, ward nach der Restauration 1660 Mitglied der irischen Konvention, 1661 des irischen Parlaments und 1662 zu einem der königlichen Kommissare desselben ernannt. Seit 1665 englischer Resident beim Bischof von Münster, dann in Brüssel, schloß er 1668 im Haag mit Holland und Schweden die Tripelallianz und vermittelte den Aachener Frieden (2. Mai 1668) zwischen Frankreich und Spanien, worauf er zum Gesandten im Haag ernannt wurde. 1671 entlassen, lebte er mehrere Jahre auf seinem Gute Sheen bei Richmond in Surrey, ging 1673 abermals als Gesandter nach dem Haag und vertrat England auf dem Friedenskongreß von Nimwegen. 1679 kehrte er nach England zurück und trat in den von Karl II. nach Temples Entwurf organisierten Geheimen Rat sowie für die Universität Cambridge ins Parlament, zog sich aber, mit der königlichen Politik unzufrieden, 1682 nach Sheen zurück. Seine durch Form und Inhalt ausgezeichneten »Works« erschienen London 1814 in 4 Bänden. Swift gab seine »Memoirs« (Lond. 1709, 2 Bde.) und »Letters« (das. 1702, 2 Bde.) heraus. Sein Leben beschrieben Luden (im 2. Bd. der »Kleinen Aufsätze«, Götting. 1808) und Courtenay (Lond. 1836, 2 Bde.). Vgl. Emerton, Sir William T. und die Tripelallianz vom Jahr 1668 (Berl. 1877).

2) Launcelot, Pseudonym, s. Armstrong 1).

Templeisen, die Ritter des Grals (s. d.).

Templemore (spr. templmōr), Stadt in der irischen Grafschaft Tipperary, am Suir lieblich gelegen, mit (1891) 2433 Einw.

Templer, soviel wie Tempelherren; auch die Mitglieder der Tempelgesellschaft (s. d.).

Templin, Kreisstadt im preuß. Regbez. Potsdam, zwischen mehreren Seen, die durch den 23,2 km langen, bis 1,4 m tiefen Templiner Kanal mit der Havel in schiffbarer Verbindung stehen, und an der Linie Löwenberg-T. der Preußischen Staatsbahn, 67 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, eine Stadtmauer aus Feldsteinen und 3 Stadtthore aus dem Mittelalter, ein Amtsgericht, ein Dampfhammerwerk mit Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, 4 Dampfsägemühlen, Ziegelbrennerei, Schiffahrt u. (1895) 4433

Einw., davon 67 Katholiken und 23 Juden. T. erscheint schon im 13. Jahrh. als Stadt.

Templinöl (Edeltannenöl, Tannenzapfenöl), ätherisches Öl aus den Zapfen und Samen der Edeltanne (Abies pectinata), durch Destillation mit Wasser gewonnen, ist farblos, vom spez. Gew. 0,856 bei 6°, riecht sehr angenehm nach Orangeblüten, besteht wesentlich aus Linkspinen und wird arzneilich wie Terpentinöl, namentlich aber zu wohlriechenden Essenzen zur Zerstäubung in Zimmern benutzt.

Tempo (ital., »Zeit«), Zeitmaß; die Bestimmung, welche im einzelnen Falle die absolute Geltung der Notenwerte regelt. Vor dem 17. Jahrh. waren die Mittel, ein verschiedenes T. zu fordern, sehr beschränkt; die Noten hatten aber damals eine ziemlich bestimmte mittlere Geltung, den sogen. integer valor, der sich aber doch im Laufe der Jahrhunderte sehr verschob, so daß man heute bei Übertragungen von Musikwerken des 16. Jahrh. die Werte wenigstens auf die Hälfte, bei denen des 14.—15. Jahrh. auf den vierten Teil und bei noch ältern auf den achten Teil reduzieren muß, wenn man ein ungefähr richtiges Bild gewinnen will. Um 1600 kamen die noch heute üblichen Bestimmungen Allegro, Largo, Tardo, Adagio, Presto, Andante auf, denen sich bald die Unterarten: Allegretto, Andantino, Prestissimo u. a. zugesellten. Da sich im Gebrauch dieser Bezeichnungen vielfach Willkür einschlich, so sann man gegen das Ende des 18. Jahrh. auf feste, unwandelbare Bestimmungen und gelangte zur Erfindung des Taktmessers (s. d.). Vielfach sind heute auch Tempobezeichnungen beliebt, die auf Tonstücke von bestimmtem Charakter der Bewegungsart hinweisen, so T. di marcia (Marschtempo = Andante), T. di minuetto (Menuetttempo, etwa = Allegretto), T. di valsa (Walzertempo = Allegro moderato) u. s. f. Die Lehre von den Abstufungen der Temponahme als Mittel des ausdrucksvollen Vortrags heißt Agogik. — Im militär. Sprachgebrauch die Marschgeschwindigkeit der Truppen zu Fuß u. zu Pferde.

Tempo, eine vor 1870 geprägte und 1885 eingezogene japan. Münze, = 100 Käsch, etwa 20 g schwer und gegen 4 Pfennig wert, oval mit quadratischem Loch; sie enthielt im Mittel 81 Teile Kupfer, 9 Teile Zinn und 10 Teile Blei.

Tempŏra, Mehrzahl von Tempus (s. d.).

Temporāl (lat.), zeitlich, weltlich; auf die Schläfe (tempora) bezüglich, z. B. arteria temporalis, Schläfenschlagader, musculus temporalis, Schläfenmuskel, 2c.

Temporalien (Bona temporalia, »weltliche Vorteile«), alle mit der Verwaltung eines bestimmten kirchlichen Amtes verbundenen Einkünfte an Geld, Naturalien und sonstigen Gefällen, also die dem Amtsträger zustehenden individuellen Vermögensrechte, im Gegensatz zu den im Amte als solchem begriffenen, öffentlich rechtlichen geistlichen Zuständigkeiten (Spiritualien).

Temporaliensperre, die Einbehaltung der aus staatlichen Mitteln fließenden Zuschüsse zu dem Amtseinkommen der Geistlichen. Sie findet als repressives Zwangsmittel der Staatsgewalt gegen renitente Geistliche Anwendung. In umfassendem Maße ist sie namentlich neuerdings in Preußen während des Kulturkampfes gehandhabt worden, indem durch Gesetz vom 22. April 1875 (sogen. Sperrgesetz) die Einstellung der Leistungen aus Staatsmitteln für die im § 1 aufgezählten Bistümer, deren Institute und Geistlichen allgemein angeordnet worden war (vgl. Kirchenpolitik, S. 154 f.). Ob und inwieweit die T. auch als bloße Verwaltungsmaßregel ohne eine (allgemeine oder spezielle) gesetzliche Ermächtigung zulässig sei, ist bestritten. Vgl. Kahl, Über die T., besonders nach bayerischem Recht (Erlang. 1876).

Tempŏra mutantur et nos mutāmur in illis (lat.), die Zeiten ändern sich, und wir verändern uns in oder mit ihnen.

Temporär (lat.), zeitweilig, vorübergehend.

Temporäre Sterne, s. Fixsterne, S. 506.

Temporell (franz.), zeitlich, weltlich.

Temporisieren (lat.), sich nach den Zeitumständen richten; in Erwartung eines günstigen Zeitpunktes etwas hinhalten.

Tempostoß, s. Fechtkunst, S. 244.

Temps, le (spr. tāng, »die Zeit«), eine der angesehensten Pariser Zeitungen, 1861 begründet, hielt sich unter Napoleon III. zur gemäßigten Opposition und vertritt jetzt den gemäßigten Republikanismus.

Tempus (lat., Plur. tempora), Zeit; in der Grammatik der Ausdruck der Zeitbeziehung am Verbum oder in konkreter Bedeutung eine Gruppe von Verbalformen, die je ein bestimmtes Zeitverhältnis ausdrücken. S. Verbum.

Tempus clausum (lat., »geschlossene Zeit«), [s. Ehe, S. 412.

Tempus continŭum (lat., »ununterbrochen fortlaufende Zeit«), im römischen und gemeinen Recht ein Zeitraum, bei dessen Berechnung jeder in denselben fallende Tag gezählt wird. Gegensatz: tempus utile (s. d.). Das t. c. bildet bei der Zeitberechnung die Regel.

Tempus feriatum, s. Feriatus.

Tempus utile (lat., »taugliche Zeit«), ein Zeitraum, bei dessen Berechnung die Tage nicht gezählt werden, welche zur Vornahme der Handlung, die jemand innerhalb des Zeitraums vornehmen muß, ohne sein Verschulden nicht tauglich sind, bei dessen Berechnung also nur die zur Handlung tauglichen Tage (utiles dies) gezählt werden. Diese Berechnungsweise bildet nach gemeinem Recht eine seltene Ausnahme in genau bestimmten Fällen, wo es sich um Fristen von einem Jahr oder weniger handelt. Das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich kennt Ähnliches (§ 203, 206, 207, 1002, 2082, 2252, Abs. 2). Den Gegensatz von t. u. bildet tempus continuum (s. d.).

Temrjuk, Kreisstadt in der russisch-kaukas. Provinz Kuban, im östlichen Teil der Halbinsel Taman und an der Nordküste derselben, auf einem sandigen Isthmus zwischen den Limans Achtanisow und Kurtschanskij, inmitten der Sümpfe des Kubandeltas, 14 m ü. M., mit Hafen, Handel und (1893) 15,419 Einw. Dabei die Temrjukschen Schlammbäder, bei denen der Schlamm aus fünf Gruppen kleiner Krater ausgeworfen wird.

Temsche, belg. Marktflecken, s. Tamise.

Temuco, Hauptstadt der chilen. Provinz Cautin, am Fluß Cautin, 70 km von seiner Mündung, und an der Bahn Valdivia-Concepcion, hat Gerberei, Brauerei, Branntweinbrennerei, lebhaften Handel mit den Araukanern der Umgegend und (1888) 3445 Einw.

Temudschin, s. Dschengis-Chan.

Temulénz (lat.), Trunkenheit.

Tenaille (franz., spr. -náj', »Zange«), ein Festungswerk, dessen Linien abwechselnd ein- und ausspringende Winkel bilden. Über die Tenaillensysteme, Tenaillenbefestigung (tenaillierter Grundriß, Tracee) von Montalembert s. Festung, S. 348. T. ist auch soviel wie Grabenschere (s. d.).

Tenākel (lat. tenaculum), »Halter«, von den Schriftsetzern gebraucht zum Festhalten des Manu-

skripts; auch Vorrichtung zur Befestigung von Seihtüchern, Filtrierbeuteln 2c.

Tenalgie (griech.), Schmerz in den Sehnen.

Tenancingo, Stadt im mexikan. Staate Mexiko, südlich von Toluca, 1840 m ü. M., in reizender, fruchtbarer Gegend, hat Weberei von wollenen Tüchern (Paños) und (1889) 8500 Einw.

Tenant (engl., spr. ténnänt), Pachter oder Mieter; T.-at-will (»aus freiem Willen«), Mieter, dem nach Belieben des Eigentümers gekündigt werden kann (wogegen der lease-holder auf die abgemachte Reihe von Jahren im Besitz nicht zu stören ist, solange er die bedungene Pacht oder Miete zahlt).

Tenasserim (Tanengthari), Regierungsbezirk der britisch-ind. Provinz Birma, im südlichsten Teil derselben an der Küste gelegen, 121,026 qkm (1280 QM.) groß mit (1891) 978,073 Einw., darunter 824,387 Buddhisten, 55,176 Naturanbeter, 36,298 Christen, 32,722 Hindu, 29,407 Mohammedaner. Das Land wird durch eine Gebirgskette (Kao Livang, 1471 m) von Siam getrennt und vom Fluß T. bewässert und erzeugt viel Reis. Hauptort ist Maulmain (s. d.), der früher bedeutende Ort T. jetzt ein elendes Dorf.

Tenazität (lat.), Zähigkeit, speziell das allgemeine Verhalten, welches ein fester Körper gegenüber äußern Kräften, die ihn zu zerteilen suchen, zeigt (vgl. Festigkeit, Kohäsion, Dehnbarkeit).

Tenbrink-Feuerung, s. »Dampfkessel«, Tafel I, S. IV, und »Lokomotive«, S. 467.

Tenby (spr. tennbi), Stadt und beliebtes Seebad in Pembrokeshire (Südwales), mit Ruinen eines normännischen Schlosses, Ausfuhr von Fischen, Austern und Geflügel und (1891) 4542 Einw.

Tence (spr. tängß'), Stadt im franz. Depart. Oberloire, Arrond. Yssingeaux, 835 m ü. M., am Lignon, mit Fabrikation von Papier, Seide, Spitzen, Samtbändern und (1891) 1528 (als Gemeinde 4811) Einw.

Tencin (spr. tangßäng), Claudine Alexandrine Guérin, Marquise de, franz. Schriftstellerin, geb. 1681 in Grenoble, gest. 4. Dez. 1749 in Paris, entfloh 1714 aus dem Kloster nach Paris, gewann dort durch ihre Schönheit und ihren Geist mächtige Freunde, mischte sich in Staats- und Liebesintrigen, ging nacheinander mit d'Argenson, Bolingbroke, dem Regenten, dem Kardinal Dubois u. a. intime Verbindungen ein und wußte dieselben geschickt zu ihrem und ihres Bruders (des Kardinals Pierre Guérin de T., gest. 1758; vgl. über ihn die biographische Schrift von Audouy, Lyon 1881) Vorteil zu benutzen. Eins ihrer illegitimen Kinder, das sie aussetzen ließ, war der berühmte d'Alembert. Eine bedeutende Rolle spielte sie in den Streitigkeiten der Jansenisten, deren heftige Gegnerin sie war. Später (1726) mußte sie auf einige Zeit in die Bastille wandern, als sich einer ihrer Liebhaber in ihrer Wohnung erschossen hatte. Seitdem führte sie ein unanstößiges Leben und machte ihren Salon zum Mittelpunkte der eleganten und gebildeten Gesellschaft. Ihre Romane, besonders »Mémoires du comte de Comminges« (1735, 1885) und »Le siége de Calais« (1739, 1885), gleichen auffallend denen der Madame de Lafayette, mit deren Schriften die ihrigen auch zusammen herausgegeben wurden (Par. 1786, 8 Bde.; 1825, 5 Bde.); »Œuvres de Mesdames de Fontaines et de T.« erschienen 1864 bei Garnier in Paris. Die »Correspondance« mit ihrem Bruder erschien Paris 1790, 2 Bde., die »Lettres au duc de Richelieu« daselbst 1806. Vgl. Barthélemy, Mémoires secrets de Madame de T. (Grenoble 1790).

Tenda, Flecken in der ital. Provinz Cuneo, 817 m ü. M., am Küstenfluß Roja, hat Burgruinen, eine Renaissancekirche (1518) und (1881) 946 (als Gemeinde 1680) Einw. Nördlich der befestigte Paß Col di T. (1873 m) der Seealpen, welchen die Straße von Nizza nach Cuneo mit einem 3360 m langen, elektrisch beleuchteten Tunnel (in 1320 m Höhe) durchbricht. Eine Eisenbahn von Cuneo über den Col di T. nach Ventimiglia ist im Bau.

Tendelti, Name eines Teiches, an dem El Fascher, die Hauptstadt von Dar Fur (s. d.), liegt.

Tendénz (lat.), Streben, Abzielen auf Verwirklichung eines bestimmten Zweckes; Tendenzdichtungen, solche Dichtungen, die nicht bloß auf die eigentlich poetische Wirkung berechnet sind, sondern noch andre (politische, religiöse 2c.) Interessen verfolgen; tendenziös, auf bestimmte Zwecke abzielend.

Tender (engl.), das einem größern Schiff oder Geschwader zur Überbringung von Befehlen 2c. beigegebene Begleitschiff; dann der der Lokomotive angehängte Vorratswagen für Kohlen und Wasser.

Tendo (lat.), Sehne (s. d.).

Tendovaginitis (lat.-griech.), Sehnenscheidenentzündung.

Tendre (franz., spr. tangdr'), zart, empfindlich; als Substantiv soviel wie Vorliebe, zärtliche Schwäche für etwas; Tendresse, Zärtlichkeit, zärtliche Zuneigung.

Tendrons (franz., spr. tangdróng), in der Kochkunst die Brustknorpel vom Kalb und Lamm.

Tené (Tenneh), der Oberlauf des Faleme (s. d.).

Tenĕbrae (lat., »Finsternis«), s. Finstermetten.

Tenebrio, der Mehlkäfer.

Tenebriōnen (Schwarzkäfer, Schattenkäfer, Melasoma *Latr.*, Tenebrionidae *Leach*), Familie der Käfer, düster, gewöhnlich ganz schwarz gefärbte Käfer mit fünfgliederigen Tarsen an den Vorder- und Mittel- und viergliederigen an den Hinterbeinen, kurzem, kräftigem Oberkiefer, quer gestellten Augen, meist elfgliederigen Fühlern, sehr häufig verkümmerten Hinterflügeln und dann verwachsenen Flügeldecken. Die Larven sind langgestreckt, schmal, etwas niedergedrückt, hornig, mit sechs fünfgliederigen Beinen, viergliederigen Fühlern und am letzten Hinterleibssegment meist mit zwei Hornfortsätzen versehen. Viele T. sondern aus ihren Körperbedeckungen ein Sekret ab, welches sie wie bereift oder behaucht erscheinen läßt; auch entwickeln die meisten einen starken, widerlichen Geruch. Die metallisch oder lichter gefärbten Arten sind am Tage an Pflanzen zu treffen; die dunkeln halten sich am Tage an dunkeln Orten auf. Man unterscheidet gegen 400 Gattungen mit vielen Arten. Die sehr artenreiche Gattung Blaps *Fab.* umfaßt zahlreiche, besonders in Südeuropa und Nordasien heimische, große Käfer mit länglichem Körper, ohne Flügel, die Männchen mit zapfenförmig ausgezogenen Flügeldecken. Der gemeine Trauerkäfer (Totenkäfer, Blaps mortisaga *L.*, s. Tafel »Käfer«), 20—25 mm lang, mattschwarz, fein und zerstreut punktiert, mit fast quadratischem Halsschild, hinter der Mitte schwach erweiterten, lang geschwänzten und undeutlich gestreiften Flügeldecken, ist häufig in Häusern, besonders in Kellern, und nährt sich von allerlei Unrat. Zu derselben Familie gehört der Mehlkäfer (s. d.).

Tenĕdos, griech. Insel im Ägäischen Meer, an der Küste der Landschaft Troas, war berühmt im Altertum wegen der Rolle, welche sie im Trojanischen Kriege spielte, sowie durch ihre Töpferwaren und ihren Wein. Sie stand unter der Herrschaft erst der Perser, dann

der Athener und Römer. Jetzt Tenedo oder Bozdscha Ada genannt, gehört sie zum türkischen Inselwilajet und bildet den Schlüssel zu der Dardanellenstraße. Die Insel ist 42 qkm groß, hügelig, bis 190 m hoch und wenig fruchtbar, so daß Getreide eingeführt werden muß, liefert trefflichen Muskatwein und hat (1888) 4140 Einw., mit Fischfang und Schiffahrt beschäftigt, meist Griechen und Bewohner der gleichnamigen Stadt. Diese, auf der Ostküste gelegen, ist Sitz eines Kaimakams und eines griechischen Bischofs, hat einen Hafen und eine mittelalterliche Citadelle. — Am 21. März 1807 erfochten hier die Russen unter Siniavin einen Seesieg über Seid Ali Pascha und 10. Nov. 1822 die Ipsarioten Kanaris und Kyriakos über den Kapudan-Pascha.

Tenemarg, s. Valeriana.

Teneramente (ital.), zart.

Tenerāni, Pietro, ital. Bildhauer, geb. 11. Nov. 1789 in Torano bei Carrara, gest. 14. Dez. 1869 in Rom, bildete sich in Rom bei Canova und später bei Thorwaldsen, der ihm die Hauptfiguren des Grabmals des Prinzen Eugen von Leuchtenberg zur Ausführung übertrug. Schon Teneranis erste Werke: Psyche mit der Büchse der Pandora, dann Amor, der Venus einen Dorn ausziehend, erwarben ihm zahlreiche Aufträge. Er ward zum Professor der Akademie von San Luca ernannt, an welcher Anstalt er bis zu seinem Tode mit größtem Erfolge wirkte. 1860 wurde er Generaldirektor der römischen Museen und Galerien. T. schuf eine große Zahl von Gruppen, Einzelstatuen und Porträtbüsten, Werke, die sich alle durch Schönheit und Weichheit der Form und vortreffliche, gewöhnlich nur allzu glatte Ausführung auszeichnen. Ein von ihm modellierter Christus am Kreuz ward 1823 für die Kirche San Stefano zu Pisa in Silber getrieben. Seine vorzüglichsten Werke sind das 1842 vollendete Marmorrelief der Kreuzabnahme in der Kapelle Torlonia im Lateran, das Relief für das Grabmal der Herzogin von Lante und das christliche Liebespaar, den Märtyrertod erleidend.

Teneriffa (span. Tenerife), die größte, reichste und bevölkertste der zu Spanien gehörigen Kanarischen Inseln, 2026 qkm (41,4 QM.) groß mit (1887) 109,417 (1892 nur noch 92,000) Einw., Mischlingen von Spaniern und Normannen mit den ursprünglichen Bewohnern, den Guanchen, einem durch die Entdecker ausgerotteten Berberstamm. Durch starke Auswanderung ist die Bevölkerung in den letzten Jahren sehr zurückgegangen. Die nahezu buchtenlosen Küsten fallen mit vielen Vorgebirgen steil zum Meer ab. Der Boden ist, außer im N., trefflich bewässert und äußerst fruchtbar. Im südlichen Teile der Insel erhebt sich der berühmte Pik von T. (Pico de Teyde) zu 3716 m Höhe, so daß er zu Zeiten auf 300 km Entfernung gesehen wird. Ein Ausbruch dieses Vulkans aus dem Gipfel ist aus historischer Zeit nicht bekannt, wiewohl ein Krater vorhanden ist, dagegen haben aus den an der Seite des ältern Kegels parasitisch aufgesetzten kleinern Kratern wiederholt Ausbrüche von Lava (meist basaltischer Natur) stattgefunden, durch die 5. Mai 1706 die Stadt Guarachico zerstört wurde; der letzte Ausbruch ereignete sich 1798. Am Fuße zeigt der Berg eine reiche Vegetation, ganz oben nur lichte Bimssteinbrocken und vulkanische Asche, vielfach durchzogen von schwarzen Obsidianströmen. In seinem obern Teile enthält er die sogen. Eishöhle (Cueva del yelo) und Spalten (narizes), aus denen heiße Dämpfe hervordringen. Die Spitze bildet der auf einem Felsenwall sich ungefähr noch um 300 m erhebende Pilon (Pan de azucar, »Zuckerhut«), der vom November bis April eine Schneedecke trägt. Das Klima ist mild und gesund (vgl. Kanarische Inseln). Den Küstenrand beherrscht eine Region fleischiger Gewächse, vorzugsweise Euphorbien, denen sich Dattelpalme und Tamariske gesellen. Auf dem Pik von T. beginnt bei 500 m eine immergrüne Region von Lorbeerwäldern, die auf der Nordseite noch prachtvolle Bestände liefern. Das Unterholz bilden Cistus-Arten (C. vaginatus und monspeliensis) und Genisteen, denen bei 1400 m eine Koniferenregion (Pinus canariensis) folgt. Eine alpine Vegetation ist kaum zu bemerken, der Gipfel ist pflanzenlos. Der Drachenbaum ist jetzt seltener, ein solcher bei Orotawa soll 6000 Jahre alt geworden sein. Am Strande gedeihen Dattel- und Kokospalmen, weiter hinauf Bananen, Pisang, Mais, Südfrüchte, Getreide, Obst, Baumwolle, Zuckerrohr, Wein, der, durch die Traubenkrankheit fast ausgerottet, seit 1885 wieder bedeutendern Ertrag gibt (vgl. Kanarische Inseln). Von Tieren besitzt T. nur wenige aus dem äthiopischen Afrika; einige sind aus Amerika eingeschleppt. Ein eigenartiges Säugetier fehlt; Kaninchen, Maus und Ratte stammen aus Europa. Als Haustiere dienen Ziege und Dromedar. Am reichsten sind die Vögel vertreten, darunter der frei lebende Kanarienvogel. Unter den Reptilien sind 1,5 m lange Eidechsen und ein eigentümlicher Gecko die bemerkenswertesten. Schlangen fehlen. Von Amphibien finden sich zwei Frösche, von Süßwasserfischen nur eine Aalart. Landmollusken, Insekten, ungeflügelte Käferarten und Spinnen sind zahlreich. In Bächen und Zisternen leben niedere Krustentiere kosmopolitischen Charakters. Hauptstadt ist Santa Cruz (s. d. 3), andre nennenswerte Orte sind die frühere Hauptstadt und noch jetzt Bischofsitz La Laguna (Christoval de la Laguna), Guimar (Guiamar) mit Gräbern mumisierter Guanchen und (1887) 4536 Einw. und La Orotawa (s. d.). Vgl. Schacht, Madeira und Tenerife mit ihrer Vegetation (Berl. 1859); Fritsch und Reiß, Geologische Beschreibung der Insel Tenerife (Winterthur 1868); Hans Meyer, Die Insel Tenerife (Leipz. 1895), und die Litteratur bei Art. »Kanarische Inseln«.

Tenes (Tennes), Sohn des Kyknos (s. d.).

Tenésmus (griech.), s. Stuhlzwang.

Teng (Ten, Tendang), birman. Getreidemaß zu 2 Kweh von 2 Sehk (Sebt), früher = 30 Lit. und mit geschältem Reis 26,49 kg, s. Basket.

Tenga (Tjanje, Tanga, Khokand), turan. Rechnungsmünze: in Chiwa 40 und in Bochara 44 Pul, in Taschkend und Chokand 4 Meri zu 10 Tschaka; in Bochara sehr feine Silbermünze = 0,607 Mk. (Gold zu Silber = 15½:1), deren freie Ausprägung 1893 verboten ward. Der Umlauf der T. sollte 1895 in ganz Turkistan aufhören und nur noch Stücke zu 5 und ½ Kopeken geprägt werden.

Tengis, See, s. Balchasch.

Tengistan (Tengsir), s. Fars.

Tengri Chan (Chan Tengri), Gipfel des Tiënschan (s. d.).

Teniers (spr. tenjē, oder vlämisch: tenīrs), 1) David, der ältere, niederländ. Maler, geb. 1582 in Antwerpen, gest. daselbst 29. Juli 1649, war Schüler seines ältern Bruders, Julian, bildete sich dann in Rom bei A. Elsheimer weiter und wurde 1606 als Freimeister in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen. Nachdem er anfangs große Kirchenbilder von trockner Färbung gemalt, wandte er sich später der Landschaft, dem phan-

tastischen und bäuerlichen Genre zu, demselben Gebiet, welches sein berühmterer Sohn behandelte. Die Bilder des Vaters unterscheiden sich von denen des Sohnes durch eine härtere und trocknere Behandlung und spitzigere Pinselführung bei minder geistvoller Charakteristik. Hervorzuheben sind: der Auszug der Hexen (im Museum zu Douai), die zechenden Bauern vor der Dorfschenke (in der Galerie zu Darmstadt), die Versuchung des heil. Antonius (in den Galerien zu Berlin und Schwerin), acht Landschaften mit biblischer und mythologischer Staffage (in der kaiserlichen Galerie zu Wien) und eine Berglandschaft mit einem Schloß (im Museum zu Braunschweig).

2) David, der jüngere, Sohn des vorigen, Maler, geb. im Dezember 1610 in Antwerpen, gest. 25. April 1690 in Brüssel, war anfangs Schüler seines Vaters und bildete sich dann unter den Einflüssen von Rubens und Brouwer weiter. 1633 wurde er in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen und um 1650 als Hofmaler nach Brüssel berufen. T. ist der fruchtbarste der vlämischen Bauernmaler, der sich jedoch von seinen Kunstgenossen durch eine maßvollere, minder derbe und ausgelassene Auffassung der bäuerlichen Vergnügungen unterschied. Seine Bilder sind durch gemütlichen Humor, eine reiche, wohldurchdachte Komposition, eine leuchtende, frische, bisweilen an das Bunte streifende Färbung, durch geistreiche Charakteristik und Lebendigkeit der Darstellung ausgezeichnet. Außer Bauerntänzen, Dorfkirmessen, Schlägereien und Wirtshausszenen malte er genrehaft aufgefaßte Szenen aus der Bibel, phantastische Szenen, wie die Versuchung des heil. Antonius, Alchemisten in ihren Laboratorien, Barbier- und Wachtstuben mit Soldaten, das Thun und Treiben der Menschen parodierende Tierstücke (Affen, Katzen rc.), Landschaften mit Figuren u. dgl. m. Anfangs in einem kräftigen, bräunlichen Ton malend, eignete er sich in seiner besten Zeit einen warmen Goldton an, an dessen Stelle seit etwa 1650 ein feiner Silberton trat. Er hat etwa 800 Bilder hinterlassen, von denen wir zur Charakteristik seines Stoffgebietes die folgenden hervorheben: ein Alchemist, die Puffspieler, der Künstler mit seiner Familie, Versuchung des heil. Antonius, vlämische Kirmes und die Marter des Reichen im Fegefeuer (im Berliner Museum), die Kirmes im Halbmond, die Rauchergesellschaft, die Würfler, die Befreiung Petri aus dem Gefängnis und der Zahnarzt (in der Galerie zu Dresden), die Bauernküche (in den Uffizien zu Florenz), eine Wachtstube, eine Schützengesellschaft vor dem Rathaus zu Antwerpen, das Wirtshaus zum Engel, ein Raucher und ein Hochzeitsmahl (in der Eremitage zu St. Petersburg), die Tricktrackspieler, die Belustigung im Wirtshaushof, zwölf Bilder aus Tassos »Befreitem Jerusalem« und Affen- und Katzenszenen (im Museum zu Madrid), der verlorne Sohn unter den Dirnen, die Verleugnung Petri, die Reiherjagd des Erzherzogs Leopold Wilhelm und der Raucher (im Louvre zu Paris), der Tanz in der Wirtsstube und eine Bauernhochzeit (in der Münchener Pinakothek), eine Räuberszene, das Brüsseler Vogelschießen und Abrahams Dankopfer (in der kaiserlichen Galerie zu Wien), die Ausstellung Christi und zwei feierliche Einzüge der Erzherzogin Isabella (in der Kasseler Galerie). T. war Direktor der Gemäldegalerie des Erzherzogs Leopold Wilhelm, die 1657 nach Wien kam, und hat mehrfach ihr Inneres mit getreuer Nachbildung des Stiles der einzelnen Bilder gemalt (Darstellungen dieser Art in Brüssel, München, Wien). Er hat auch radiert. — Sein Bruder Abraham T. (1629—70) hat Bauern- und Tierszenen in ähnlicher Art gemalt. Vgl. Rosenberg, T. der jüngere (Bielef. 1895).

Teniet (arab.), soviel wie Übergang, Paß.

Tenimberinseln, zur niederländisch-ind. Residentschaft Amboina gehörende Inselgruppe, zwischen den Kleinen Sundainseln und Neuguinea, besteht aus der bergigen und bewaldeten, 2820 qkm (51 QM.) großen Insel Jamdena oder Timorlaut mit (1884) 9575 Einw. und den kleinern, Selaru (775 qkm mit 4229 Einw.), Larat (620 qkm mit 1929 Einw.), Vordate (40 qkm mit 1690 Einw.), Molu (175 qkm mit 525 Einw.) u. a., zusammen 5500 qkm (99,9 QM.) mit (1884) 19,342 Einw. Küstenriffe umsäumen besonders die Westseite des Archipels, die tertiären Schichten sind stellenweise durchbrochen von vulkanischem Gestein, das in dem höchsten Gipfel der Gruppe auf Laibobar zu 600 m aufsteigt. Das Klima ist heiß und regenreich, Flora und Fauna weisen schon australische Formen auf. Die Bevölkerung (Mischlinge von Malaien und Negrito) baut Mais, Früchte, Kartoffeln, bereitet Palmöl und fischt Trepang. Hauptort ist Makkia.

Tenkitten, Dorf im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen (Samland), an der Ostsee, hat 80 Einw. und ist bekannt durch den Märtyrertod des Bischofs Adalbert von Prag 997. Zum Gedächtnis ist daselbst ein 8 m hohes Kreuz errichtet.

Tenkterer (Tenchterer), german. Völkerschaft, die auf dem rechten Rheinufer zwischen Lahn u. Wipper wohnte. Sie waren berühmt als ausgezeichnete Reiter. Sie vereinigten sich 59 v. Chr. mit den Usipetern, gewannen Sitze am Niederrhein im Gebiete der Menapier, überschritten im Winter 56/55 den Rhein, wurden aber 55 in der Nähe von Nimwegen von Cäsar fast vernichtet. 69—70 n. Chr. nahmen die T. am Aufstand des Claudius Civilis teil.

Tenn., Abkürzung für Tennessee (Staat).

Tennantit (Arsenikfahlerz), Mineral aus der Ordnung der Sulfosalze, kristallisiert regulär, ist schwärzlich bleigrau bis eisenschwarz, spröde, Härte 4, spez. Gew. 4,44—4,49, besteht aus Kupfer, Schwefel, Arsen mit wenig Eisen und findet sich in Cornwall und bei Skutterud.

Tenne, s. Scheune.

Tenneberg, Amtsgericht, s. Waltershausen.

Tennengebirge, Gebirgsstock der Salzkammergutalpen, zwischen der Salzach (im W.), Lammer (N. und O.), Enns und dem Kleinarlthal (S.), fällt namentlich gegen das Salzachthal (Paß Lueg) mit schroffen Wänden ab, enthält ausgedehnte Karrenfelder und gipfelt im Raucheck (2428 m).

Tennessee (spr. -ßi), Fluß in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, entspringt als Holston in den Iron Mountains von Virginia, nimmt im Staate Tennessee den French Broad River, Little T. und North Branch auf, tritt nach Alabama über, dessen nördlichen Teil er in westlicher Richtung durchströmt, wendet sich dann wieder nordwärts nach Tennessee zurück und mündet in Kentucky nach 1600 km langem Lauf bei Paducah in den Ohio. Seine rechtsseitigen Zuflüsse sind: Sequatchee, Flint, Elk, Duck, seine linksseitigen Hiawassee, Sandy, Clarks. Dampfer befahren ihn 440 km aufwärts bis Florence in Alabama, wo er die Stromschnelle der Muscle Shells bildet. Oberhalb ist er noch 500 km weit schiffbar. Die bedeutendste Stadt an seinen Ufern ist Chattanooga.

Tennessee (spr. -ßi, abgekürzt Tenn.), einer der Vereinigten Staaten von Nordamerika, zwischen 35—

36° 38′ nördl. Br. u. 81° 40′ — 90° 15′ westl. L. v. Gr., begrenzt im N. von Kentucky und Virginia, im O. von Nordcarolina, im S. von Georgia, Alabama und Mississippi, im W. von Arkansas und Missouri, 108,910 qkm (1978 QM.) groß. Der Osten ist ein von silurischen Parallelzügen der Appalachen (Unaka, Smoky, Bald Mountains) gebildetes Bergland, im Clingman's Dome 2080 m hoch, der mittlere Teil besteht vornehmlich aus dem 300 m hohen, zur Tertiär- und Kreideformation gehörigen Cumberland-Tafelland, der zum Quaternär gehörige westliche Teil ist fast durchweg eben. Außer dem Mississippi an der Westgrenze sind die bedeutendsten Flüsse der T. und Cumberland. Das Klima ist mild und angenehm (Jahr 13,6—16,8°), doch tritt am Mississippi das gelbe Fieber verderblich auf. Die Gebirge sind reich bewaldet mit Fichten, roten Zedern, Zuckerahorn, Sykomoren u. a.; Damhirsch, Fuchs, Eichhörnchen, Waschbär sind häufig, der schwarze Bär dagegen selten. Die Bevölkerung betrug 1890: 1,767,518 Seelen (16 auf 1 qkm), darunter 430,881 Farbige, nur 5364 in Deutschland Geborne. Von den über 10 Jahre alten Weißen sind 27 Proz., von den Farbigen 71 Proz. Analphabeten. Die Elementarschulen wurden 1894 von 463,461 Kindern besucht (618,100 waren schulpflichtig), außerdem bestehen 23 höhere Lehranstalten. Es erscheinen 275 Zeitungen. Mit Landwirtschaft beschäftigen sich 66 Proz., mit Gewerbe 8 Proz. der Bevölkerung. Unter Kultur standen 1890: 3,745,022 Hektar, von Mais erntete man 61,8 Mill. Bushel, von Weizen 8,5, Gerste 7,5 Mill. Bushel, von Tabak 36,368,395 Pfund, von Baumwolle jährlich 190,000—331,000 Ballen. Der Viehstand betrug 1890: 311,842 Pferde, 203,639 Maulesel und Esel, 965,339 Rinder, 540,996 Schafe und 1,922,912 Schweine. Die Kohlenlager bedecken 11,000 qkm; 1889 wurden 1,925,689 Ton. gefördert, außerdem Eisen, Kupfer, Blei, Gold. Die Industrie erzeugte 1890 Waren im Wert von 72,355,286 Doll.; am wichtigsten sind Getreide- und Sägemühlen, Eisen- und Stahlwerke, Wagenbauanstalten, Gießereien, Leder-, Baumwoll- und Wollfabriken. Die Hochöfen lieferten 250,000 Ton. Gußstahl, die Koksöfen für 870,000 Doll. Koks. Hauptzentren der Industrie und des Verkehrs sind Chattanooga, Nashville, Memphis, Jacksonville, Knoxville. Die Eisenbahnen haben eine Länge von 4232 km. Nach der Verfassung sind alle über 21 Jahre alten männlichen Einwohner stimmberechtigt. Der Gouverneur, die 33 Senatoren und 99 Repräsentanten werden auf zwei, die Richter aber auf acht Jahre vom Volke gewählt. Zum Kongreß der Union entsendet T. zwei Senatoren und zehn Repräsentanten, bei der Präsidentenwahl hat es 16 Stimmen. Die Einkünfte des Staates betrugen 1890: 6,295,918 Doll., die Ausgaben 6,364,411, die Schulden des Staates 19,695,974, der Grafschaften 2,172,059, der Gemeinden 7,675,810 Doll. Eingeteilt wird der Staat in 96 Grafschaften; Hauptstadt ist Nashville. — Das Gebiet des Staates T. war ursprünglich in den 1664 von Karl II. für Nordcarolina erteilten Freibrief mit eingeschlossen, doch fanden bis 1757 keine Ansiedelungen jenseit der Alleghanies statt. 1790 trat Nordcarolina das Gebiet an die Bundesregierung ab, welche eine Territorialregierung daselbst errichtete. 1796 wurde T. als Staat in die Union aufgenommen. Nach dem Ausbruch des Bürgerkriegs 1862 erklärte sich T. nur vorübergehend und teilweise für die konföderierten Staaten und war 1862 u. 1863 mehrfach der Schauplatz blutiger Kämpfe. S. Karte »Vereinigte Staaten, östliches Blatt«. Vgl. Phelan, History of T. (Boston 1888); Thurston, Antiquities of T. (Cincinnati 1890).

Tenngler, Ulrich, deutscher Jurist, geb. um die Mitte des 15. Jahrh. in Haidenheim bei Nördlingen, bekleidete 1479—83 das Amt eines Stadtschreibers zu Nördlingen und war dann bis zu seinem 1510 oder 1511 erfolgten Tode Landvogt in Höchstädt. Er verfaßte den sogen. »Layenspiegel« (Augsb. 1509 u. ö., seit 1516 häufig mit dem von Sebastian Brant herausgegebenen »Klagspiegel« gedruckt), eine systematische Realencyklopädie der populären Jurisprudenz für die Praxis, welche länger als ein halbes Jahrhundert die deutsche Rechtsprechung beherrschte und am nachhaltigsten für die Einbürgerung der fremden Rechte gewirkt hat.

Tennis (engl.), Ballspiel im Ballhaus, in Frankreich Jeu de la courte paume genanntes Ballspiel. Wesentliches Erfordernis dieses Ballspiels ist ein besonderes Gebäude (tennis court, jeu de paume, Ballhaus), etwa 29 m lang, 10 m breit, mit einer Umfassungsmauer von mindestens 7 m Höhe, auf der das Dach tragende Pfeiler ruhen. Im Innern des Gebäudes, dessen Fußboden, fein gepflastert oder zementiert, mit einem Liniennetz gezeichnet ist, laufen, der einen Längsmauer und den beiden Quermauern angebaut, niedere, schmale, schräg abgedachte Wandelgänge mit verschiedenartigen Öffnungen (ouverts du premier, de la porte, du second, du dernier; grille; dedans). Durch den Zusatz des Wandelganges mit dem dedans u. den an der glatten Längsmauer befindlichen Vorsprung (tambour) unterscheiden sich die neuern Ballhäuser von den früher (in Deutschland fast ausschließlich) gebräuchlichen jeux carrés. Im übrigen vgl. J. Marshall, Annals of T. (Lond. 1878). — Das moderne T., wie es heute noch in Frankreich, neuerdings in den Vereinigten Staaten von Nordamerika u. besonders in England (30 Ballhäuser) in Blüte steht, ist das Produkt einer Jahrhunderte dauernden Entwickelung. Sein Mutterland ist Italien, wo wir in einem nach klassischem Vorbild entstandenen Handballspiel das Prototyp von T. zu suchen haben. Aber erst im Mittelalter bildete sich in Frankreich das spezifische jeu de la courte paume aus. Um die Mitte des 14. Jahrhunderts hatte ganz Paris seine Ballhäuser, deren Zahl 1657 auf 114 stieg. Sämtliche französischen Könige (besonders Heinrich IV.), hoch u. niedrig huldigten dem Spiel, dessen größte Blütezeit bis zu Ludwig XIV. währt. Am bekanntesten ist wohl das Ballhaus von Versailles, in welchem 20. Juni 1789 die Nationalversammlung tagte. Von Frankreich aus verbreitete sich das Spiel, von den Franzosen le roi des jeux et le jeu des rois betitelt, besonders nach Italien (im 16. Jahrh.), nach England unter dem Namen T. (vor 1369), um das 16. Jahrh. an die deutschen Höfe und Universitäten und in die größern deutschen Städte, starb aber im Laufe des 18. Jahrh., ausgenommen in Wien, allmählich bei uns aus. Wenige Platz- und Straßennamen erinnern noch an diese kulturhistorisch hochinteressante Erscheinung. Eine ins Freie verlegte Abart des Spieles ist das Lawn-Tennis (s. d.).

Tennstedt, Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Langensalza, an der Linie Ballstädt-T. der Preußischen Staatsbahn, zum Teil noch mit Mauer umgeben, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Schwefelbad, eine Papierfabrik, eine Dampfbierbrauerei und (1885) 2839 Einw., davon 16 Katholiken. Vgl. Roßbach, Das Schwefelbad T. (Erfurt 1880).

Tennyson (spr. tennis'n), Alfred, engl. Dichter, geb. 6. Aug. 1809 zu Somerby in Lincolnshire als der Sohn eines Geistlichen, gest. 6. Okt. 1892 in Aldworth, studierte in Cambridge und gab bereits 1827 anonym mit seinem Bruder Charles die »Poems of two brothers«, dann 1830 die Sammlung »Poems, chiefly lyrical« heraus, die aber wenig Beifall fand. Auch ein zweiter Band Gedichte (1833) erfuhr von der Kritik ziemlich unfreundliche Behandlung. Erst mit den zwei Bänden »Poems«, die 1842 erschienen, viele Auflagen erlebten und zum Teil Überarbeitungen früherer Poesien, zum Teil Neues enthielten, hatte T. Erfolg, und verschiedene darunter, wie »Morte d'Arthur«, »Godiva« (deutsch von Feldmann, 2. Aufl., Hamb. 1872), »The May Queen«, »The gardener's daughter«, gehören zu den schönsten Schöpfungen Tennysons. Insbesondere ist »Locksley Hall« (deutsch von Freiligrath) durch Tiefe und Großartigkeit ausgezeichnet. Tennysons nächstes Werk: »The princess, a medley« (1847), das reizende lyrische Bestandteile hat, ist halb realistisch, halb phantastisch gehalten. 1850 gab er sein bedeutendstes Gedicht: »In memoriam« (deutsch von Waldmüller, 5. Aufl., Dresd. 1896), heraus, welches, dem Andenken an einen verstorbenen Freund (Arthur Hallam, den Sohn des Historikers) gewidmet, das Seelenleben des Dichters entfaltet. Neuen Beifall erwarb der inzwischen (1851) zum Poet laureate ernannte Dichter mit der Dichtung »Maud« (1855; deutsch von F. W. Weber, 2. Aufl., Paderb. 1891; darin die gewaltige »Charge of the light brigade«), namentlich aber mit den »Idylls of the king« (1858; deutsch von Feldmann, 3. Aufl., Dresd. 1896), einem auf den sagenhaften Britenkönig Arthur bezüglichen Romanzencyklus, der eine Ergänzung fand durch die Bände: »The Holy Grail« (1869), »Gareth and Lynette« und »The last tournament« (1872). Zwischen das Erscheinen der Arthur-Idyllen fallen die Dichtungen: »Enoch Arden« (1864, s. unten) und »The Window, or the songs of the Wren« (1870). Später versuchte er sich mit geringem Erfolg im Drama mit »Queen Mary« (1875) und »Harold« (1876; deutsch vom Grafen Wickenburg, Hamb. 1880), »The Falcon« (1879), »The Cup« (1881), »The promise of May« (1882) und »Beckett« (1884). Weitere Veröffentlichungen Tennysons sind: »The lover's tale« (1879), »Ballads and other poems« (1880); »Tiresias« (1885), »Locksley Hall, sixty years after« (1886; deutsch von Esmarch, Gotha 1888) und »Demeter and other poems« (1889). Tennysons poetische Richtung ist vorwiegend kontemplativ, weniger aufs Erhabene gerichtet; meisterhaft sind seine Schilderungen des Natur- u. Seelenlebens. 1884 wurde er zum Peer ernannt. Gesamtausgaben seiner »Poetical works« erschienen zuletzt 1886 in 10 Bänden, 1891 in 12 Bänden; 1896, 23 Bde.; »Dramatic works« 1887 in 4 Bänden. Ausgewählte Dichtungen von T. in deutscher Übersetzung gaben Freiligrath (in den »Englischen Gedichten aus neuerer Zeit«, Stuttg. 1846), Hertzberg (Dess. 1854) und Strodtmann (Hildburgh. 1867) heraus. Letztere Ausgabe enthält auch das Gedicht »Enoch Arden«, welches außerdem noch von Feldmann, Eichholz, F. W. Weber, R. Waldmüller (39. Aufl., Dresd. 1896) u. a. übersetzt ward. Biographische und kritische Schriften über T. veröffentlichten Wace (Lond. 1881), van Dyke (5. Aufl. 1896), Waugh (4. Aufl. 1895), Tainsh (1893), Walters (1893), S. A. Brooke (1894) u. a. Vgl. Luce, Handbook to the works of Alfred Lord T. (Lond. 1895).

Tenochtitlan, einer der aztekischen Namen Mexikos. T. bedeutet »Fels des Noval«, der jetzt im mexikanischen Wappen erscheint (s. Mexiko, S. 239).

Tenonsche Kapsel, die nach Jacques René Tenon (1724—1816) benannte verdichte vorderste Schicht des hinter dem Augapfel liegenden Zellgewebes, welche jenen kapselartig umfaßt. Tenonitis, Entzündung dieser Kapsel.

Tēnor (lat.), der ununterbrochene Lauf einer Sache; Haltung, Inhalt (eines Aktenstückes, eines Gesetzes ꝛc.). Tenor sententiae, der entscheidende Teil eines Urteils. Uno tenore, in einem fort.

Tenōr (ital. Tenore, franz. Taille), die hohe Männerstimme, die sich jedoch von der tiefern (dem Baß) nicht wie der Sopran vom Alt durch das Überwiegen eines hohen Registers über ein tiefes unterscheidet; die sogen. Kopfstimme kommt bei Männerstimmen nur ausnahmsweise und als Surrogat zur Verwendung, die eigentlichen vollen Töne des Männergesangs vom tiefsten Baß bis zum höchsten T. werden durch dieselbe Funktion der Stimmbänder erzeugt wie die sogen. Brusttöne der Frauenstimmen (vgl. Register). Man unterscheidet zwei Hauptgattungen von Tenorstimmen, sogen. lyrische und Heldentenöre. Der Heldentenor entspricht etwa dem Mezzosopran, d. h. er hat nur einen mäßigen Umfang (von klein c—b'), zeichnet sich durch eine kräftige Mittellage und ein baritonartiges Timbre aus; der lyrische T. hat ein viel helleres, fast an den Sopran gemahnendes Timbre und in der Regel eine kraftlosere Tiefe, dafür aber nach der Höhe einen ausgiebigern Umfang (c'', cis''). — T. heißt auch der Part in Vokal- und Instrumentalkompositionen, welcher für die Tenorstimme bestimmt ist, resp. ihr der Höhenlage nach entspricht; auch Instrumente, welche diesen Umfang haben, heißen Tenorinstrumente, so die Tenorposaune, das Tenorhorn, früher die Tenorviola ꝛc. — Der Name T. (eigentlich soviel wie fortlaufender Faden) wurde zuerst im 12. Jahrh., als der Diskantus aufkam, der dem Gregorianischen Gesang entnommenen Hauptmelodie beigelegt, gegen welche eine höhere (der Diskant) diskantierte (abweichend sang). Später gesellte sich als dritter, der Kontratenor, welcher den Widerpart des Diskants bildet, aber bald höher, bald tiefer als der T. sich bewegte, daher große Forderungen an den Stimmenumfang stellte, welche zu seiner Spaltung in zwei Stimmen führte, die stützende tiefere (Basis, Baß) und die mehr nur füllende höhere (Altus, Alt, auch noch lange Kontratenor genannt), während der Diskant später zum Cantus (Melodiestimme) oder Supremus, Soprano (der »höchste«) wurde.

Tenōrhorn, Blechblasinstrument der Familie der Bügelhörner mit Ventilen; s. Bügelhorn.

Tenorino (ital., »kleiner Tenor«), Bezeichnung der falsettierenden Tenore (spanischen Falsettisten), welche vor Zulassung der Kastraten (s. d.) die Knabenstimmen in der Sixtinischen Kapelle und anderweit vertraten. Später nannte man sie im Gegensatz zu den Kastraten Alti naturali (vgl. Alt).

Tenorist (Tenorsänger), s. Tenor.

Tenorit, Schwarzkupfererz, s. Kupferschwärze.

Tenorschlüssel, der c'-Schlüssel auf der vierten Linie, welche dadurch Sitz des c' wird:

gleich:

Tenos, Insel, s. Tinos.

Tenotomie (griech.), Sehnendurchschneidung (s. d.).

Tensa (Thensa, lat.), bei den alten Römern ein Wagen, dessen Form, Bauart und Ausschmückung

dem Geschmack des Künstlers überlassen blieb, diente dazu, die Bildnisse der Götter in feierlichem Zuge umherzufahren und wurde von weißen Pferden, Stieren und Maultieren, von Elefanten und vom Volke selbst gezogen. Wenn in der Kaiserzeit durch Senatsbeschluß jemand die T. zuerkannt wurde, so war dies gleichbedeutend mit seiner Versetzung unter die Götter.

Tension (lat.), Spannung der Gase und Dämpfe.

Tentakeln (Fühlfäden), s. Fühler.

Tentakuliten, s. Schnecken, S. 575.

Tentakulitenschiefer, besonders im Devon und Silur verbreitete Schiefer mit zahlreichen Resten des Flossenfüßers Tentaculites. S. Silurische Formation.

Tentāmen (lat.), soviel wie Examen, gewöhnlich vorläufige Prüfung, die dem eigentlichen Examen (examen rigorosum) vorausgeht.

Tente d'abri (franz., spr. tängt' dabrī, »Schutzzelt«), das im franz. Heer bisher gebräuchliche Lagerzelt für 2 Mann, 1878 für Europa abgeschafft.

Tenthredinidae, Familie aus der Ordnung der Hautflügler, s. Blattwespen.

Tentyris, alte ägypt. Stadt, s. Dendrah.

Tenue (franz., spr. tönü'), Haltung, Führung; Kleidung; en (grande) t., im Paradeanzug, in Gala; petite t., Dienst-, Interimsuniform.

Tenuirostres, s. Dünnschnäbler.

Tenuis (lat.), alte Bezeichnung der tonlosen Konsonanten p, t, k. Vgl. Media.

Tenuität (lat.), Dünnheit; Geringfügigkeit.

Tenūta (ital.), Landgut, Gehöft.

Tenūto (ital., abgek. ten., »ausgehalten«), musikalische Vortragsbezeichnung besonders in Verbindung mit einem dynamischen Zeichen, z. B. *f ten.*, in gleicher Stärke ausgehalten (nicht diminuendo), gilt stets nur für einen Ton oder Akkord.

Tenzōne (provenzal.), Wett- oder Streitgesang bei den Provenzalen. Eine beliebte Unterart der T. war das Joc partit oder partimen (franz. jeu parti oder parture): ein Dichter stellt in der ersten Strophe zwei Fälle, die einander ausschließen, zur Wahl; der Angeredete entscheidet sich in der zweiten für den einen Fall; den andern verteidigt der Fragesteller in der dritten Strophe etc. Vgl. Zenker, Die provenzalische T. (Leipz. 1888).

Teokalli, Tempelpyramiden der alten Mexikaner, s. Amerikanische Altertümer.

Teos, im Altertum ionische Stadt an der Küste von Lydien in Kleinasien, 40 km südwestlich von Smyrna, mit berühmtem Dionysostempel, war Geburtsort des Anakreon (des »teïschen Sängers«) und trieb bedeutenden Handel bis nach Ägypten. Vor den Persern entflohen die meisten Bewohner nach ihrer thrakischen Kolonie Abdera. Ruinen beim heutigen Sighadschik.

Teotihuacan (San Juan de T.), Indianerdorf an der Bahn Mexiko-Veracruz, mit zwei 55 m hohen und zahlreichen kleinern Opferpyramiden und (1880) 4028 Einw.

Teoyaomiqui, s. Amerikanische Altertümer.

Tepache, s. Pulque.

Tepe (türk.), Spitze, Anhöhe.

Tepejilote, s. Chamaedorea.

Tepekermén, Berg auf der Halbinsel Krim, unweit Bachtschissarai, ein einzeln stehender Kegel, auf dessen kahlem Gipfel Überreste alter Bauwerke, etwas niedriger auf einer Böschung einige Reihen schwer zugänglicher Höhlen. In einer derselben hat man viele Knochen, in einer andern Spuren einer Kirche entdeckt.

Tepeleni, heruntergekommenes Städtchen im türk. Wilajet Janina, links an der Viosa unterhalb Argyrokastrons, bekannt als Geburtsort und Lieblingsaufenthalt Ali Paschas von Janina, dessen dortiger prächtiger Palast heute in Ruinen liegt, mit 1800 (darunter 500 griech.) Einwohnern.

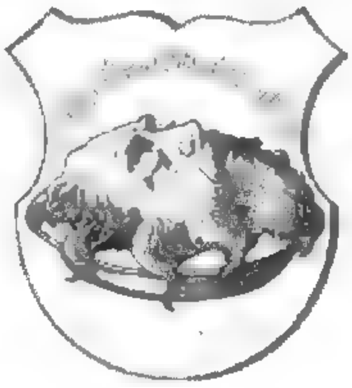
Tephrite, olivinfreie Basaltgesteine, s. Basalte.

Tepic, Territorium von Mexiko am Stillen Ozean, zwischen Jalisco u. Sinaloa, 29,211 qkm (530,5 QM.) groß mit (1895) 144,308 Einw. (5 auf 1 qkm), ein gebirgiges Hochland, das sich hinter dem niedrigen Küstenstreifen mit dem Hafen San Blas erhebt. Die gleichnamige Hauptstadt, 28 km von San Blas, 884 m ü. M., an der Eisenbahn Mexiko-San Blas, ist Sitz eines deutschen Konsuls, hat Fabrikation von Baumwoll- u. Leinenzeugen und Zigarren und (1895) 16,226 Einw.

Tepidarium (lat.), in den altrömischen Bädern das Zimmer für lauwarme Bäder (s. Bad, S. 314); auch Räumlichkeit mit lauer Temperatur (6—11° C.), besonders für Gewächse (s. Gewächshäuser).

Tepl, Stadt in Böhmen, am gleichnamigen Fluß, welcher unweit westlich entspringt u. unterhalb Karlsbad (58 km lang) in die Eger mündet, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft u. eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, eine Bierbrauerei und (1890) 2662 deutsche Einwohner. Südöstlich liegt das 1193 gegründete reiche Prämonstratenserstift T. (vgl. die »Festschrift«, 1894) mit Kirche, Bibliothek (60,000 Bände) und theologischer Lehranstalt.

Teplitz, 1) (T.-Schönau) Stadt und berühmter Kurort in Böhmen, 230 m ü. M., in dem reizenden, zwischen dem Erzgebirge und dem böhmischen Mittelgebirge sich ausbreitenden Bielathal, an der Eisenbahn Aussig-T.-Komotau u. der Staatsbahnlinie Dux-Bodenbach gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts und Revierbergamtes, hat eine Dechanteikirche (1700 umgebaut), eine gotische, 1877 von Ferstel erbaute Kirche (in Schönau), eine evang. Kirche (1864), eine Synagoge (1882), ein Schloß des Fürsten Clary (1751) mit einer Schloßkirche (1790) und schönem Park, ein ehemaliges Rathaus (1805), ein neues Stadthaus, ein Real- u. Obergymnasium, eine Fachschule für Thonindustrie, ein schönes Stadttheater (1874), einen Gewerbeverein, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, eine Sparkasse, ein österreichisches, ein sächsisches u. ein preußisches Militärbadeinstitut, 3 Spitäler, Telephoneinrichtung und (1890) 17,526, mit dem 1895 mit T. vereinigten Badeort Schönau 20,262 deutsche Einwohner. Begünstigt durch die in der Umgegend befindlichen reichen Braunkohlenlager (1895 wurden im Revierbergamtsbezirk T. 29,7 Mill. metr. Ztr. Kohlen gefördert), hat T. auch zahlreiche Industrieunternehmungen, insbes. Fabriken für Wirkwaren, Knöpfe, Baumwoll- und Gummiwaren, chemische Produkte, Glas, Thonwaren, Spiritus, Mehl, Zucker, Schokolade, Bretter, Möbel, Maschinen, ein Blechwalzwerk, eine Gasanstalt etc. Die Heilquellen von T.-Schönau (die Stadtbadquellen, nämlich die Urquelle und die Frauenbadquelle, 48°, die Steinbadquelle 34,6°, die Stephansquelle 36,75°, die Sandbadquelle 32,5° und die Wiesenquelle 32,7°



Wappen von Teplitz.

in T., die Schlangenbadquelle 39° und die Neubadquelle 44,75° in Schönau) führen meist alkalisch-salinisches Wasser, mit nur geringen festen Bestandteilen, vorzugsweise kohlensaurem Natron. 10,000 Volumteile der Urquelle enthalten 1110 Teile halb gebundene, 34 wirklich freie Kohlensäure, 51 Stickstoff, 18 Sauerstoff, 4,144 kohlensaures Natron, 0,690 Chlornatrium, 0,018 phosphorsaures Natron, 0,228 schwefelsaures Kali, 0,475 Teile Kieselsäure etc. Das Wasser ist farblos und hat einen matten Geschmack. Die Quellen werden fast ausschließlich zum Baden gebraucht und zwar vorzugsweise gegen chronischen Rheumatismus, Gicht, Lähmungen, Neuralgien, Muskelerkrankungen, Beinfraß, Gelenkskrankheiten, endlich insbes. bei Behandlung der Folgen schwerer Verwundungen (»Bad der Krieger«). Die Urquelle dient auch zur Trinkkur. Andre Kurmittel sind: Moorbäder, Massage, Elektrizität, fremde Mineralwässer und Molken. Von den Quellen werden 10 Badehäuser gespeist. Die Frequenz von T.-Schönau belief sich 1895 auf 5720 Kurgäste nebst 32,824 Passanten. Als Vergnügungsorte dienen der in der Mitte der Stadt gelegene Kurgarten, in welchem sich das neue Stadttheater, die Trinkhallen, der Kursalon und das palastartige Kaiserbad (1871) befinden; der Schloßpark; die Königshöhe (264 m) mit dem Schießhaus, der Schlackenburg und dem Denkmal König Friedrich Wilhelms III. (1841); der Seumepark mit dem Denkmal Joh. Gottfr. Seumes (gest. 1810); der Kaiserpark; die Payer- und Humboldtanlagen; der Schloßberg, ein 393 m hoher Klingsteinfelsen mit Burgruinen; der Turner und Probstauer Park etc. 8 km nordwestlich liegt das mit T. durch eine elektrische Eisenbahn verbundene Eichwald (s. d.). — Die Quellen von T. sollen der Sage nach 762 entdeckt worden sein, waren aber wohl schon viel früher bekannt. Urkundlich wird der Stadt erst im 12., der Bäder im 16. Jahrh. gedacht. Um 1630 gehörten Stadt und Schloß dem Herrn v. Kinsky, der in Wallensteins Sturz verwickelt ward. Darauf belieh der Kaiser Ferdinand II. den Generalfeldmarschall Grafen von Aldringen damit, und als 1634 der Mannesstamm dieses Geschlechts erlosch, kamen Stadt und Schloß an die Clarys. Im September und Oktober 1813 war T. das Hauptquartier der drei alliierten Monarchen. 1862 wurde das 1100jährige Jubelfest der Thermen gefeiert und dabei ein Denkmal enthüllt. Am 1. Nov. 1755, am Tage des Lissaboner Erdbebens, war die Hauptquelle einige Minuten hindurch ausgeblieben. Durch eine Katastrophe in den benachbarten Kohlenwerken von Ossegg (10. Febr. 1879), welche das Thermalwasser dorthin abführte, war die Fortexistenz von T. als Badeort in Frage gestellt. Doch wurde das Verhängnis glücklich abgewendet und die Quellen in kurzer Zeit (3. März) an ihren alten Austrittsöffnungen wieder zu Tage gefördert. Seither ist ein weiterer Schutzrayon um T. gezogen worden, innerhalb dessen kein Bergbau betrieben werden darf. Vgl. Friedenthal, Der Kurort T.-Schönau, topographisch und medizinisch dargestellt (Wien 1877); Gerold, Studien über die Bäder zu T. (das. 1886); Delhaes, Der Badeort T.-Schönau (3 Aufl., Prag 1886); Lustig, Karlsbad und T., balneo-therapeutisch (2. Aufl., Wien 1886); Hallwich, T., eine deutschböhmische Stadtgeschichte (Leipz. 1886); Laube, Volkstümliche Überlieferungen aus T. (Prag 1896).

2) Kurort in Mähren, s. Weißkirchen 1). — 3) Ungar. Badeort, s. Trencsin-Teplitz.

Teppichbeet, s. Blumenbeete.

Teppiche, meist gemusterte Gewebe, welche seit dem Altertum zum Bekleiden der Wände (die spätern Tapeten), zum Bedecken der Fußböden, Polster etc. dienen. Diese vielseitige Verwendung finden die T. gegenwärtig nur noch im Orient, während sie in Europa fast ausschließlich zum Bedecken der Fußböden benutzt werden. Man unterscheidet orientalische T., welche auf rahmenartigen Vorrichtungen durch Handarbeit, und europäische, welche auf Webstühlen angefertigt werden. Orientalische T. liefern Indien, Persien, die Türkei (Kleinasien), aber auch der Kaukasus, Siebenbürgen, Kroatien, Slawonien u. Rumänien, zum Teil in Hausindustrie (die von türkischen und turkomenischen Stämmen hergestellten, durch eine gröbere Textur kenntlichen heißen Nomadenteppiche). Sie zeichnen sich durch vortreffliche Arbeit und besonders durch das Muster aus, welches auf dem Prinzip der Flächendekoration beruht und aus zierlichen Ornamenten in harmonischer Färbung besteht. Die orientalischen T. sind geflochten oder geknüpft. Erstere bilden ein glattes Gewebe, dessen Kette aus Leinen- oder Baumwollgarn durch einen dicht angeschlagenen wollenen Schuß vollständig bedeckt wird, so daß ein ripsartiger Stoff entsteht. Der Schuß wird indes nicht auf die ganze Breite des Stoffes eingetragen, sondern nur an den Stellen, wo er wirken soll, mit der Kette verbunden. Die geknüpften, plüschartigen T. (Knüpfteppiche) werden auf baumwollener, leinener oder wollener Kette durch das Einknüpfen von Flormaschen hergestellt, die man jede einzeln durch die Breite des Teppichs einlegt. Nach Vollendung des Teppichs wird der Flor mit einfachen Handscheren egalisiert. Das Material des Flors ist Schafwolle, für feinere T. auch Ziegenhaare und Seide. Die schönsten orientalischen T. sind die persischen (s. Tafel »Ornamente IV«, Fig. 11, u. Tafel »Weberei«, Fig 16) und von diesen wieder die von Farahan in der Provinz Arak; sie enthalten auf 1 m Breite 400—500 Flormaschen. Die indischen (s. Tafel »Weberei«, Fig. 22) haben einen ansehnlich höhern Flor und 300—350 Maschen auf 1 m, für den europäischen Handel sind aber bei weitem wichtiger die ungleich billigern türkischen T., von denen die Smyrnaer mit 120—200 Maschen am geschätztesten sind; sie besitzen stets eine wollene Kette, während die der persischen und indischen aus Baumwolle besteht. Die orientalischen T., und namentlich die geknüpften Smyrnateppiche, werden mit gutem Erfolg in Europa, speziell in Deutschland (Schmiedeberg seit 1856, Kottbus, Wurzen, Springe, Linden, Neuendorf bei Potsdam etc.) und Wien, nachgeahmt und zwar unter Anwendung derselben Methode. Man arbeitet aber mit Kette aus Leinengarn und Grundschuß aus Jute, erreicht eine große technische Vollkommenheit und versteht auch die Muster und Farben so getreu nachzubilden, daß ein großer Unterschied zwischen echten und nachgeahmten Smyrnateppichen nicht mehr besteht. Nachahmungen der orientalischen geflochtenen T. sind die Gobelins (s. Tapeten). Die eigentlichen europäischen T. werden auf mechanischen Webstühlen, die bessern auf der Jacquardmaschine hergestellt. Die glatten T. bilden in Europa wie im Orient gewöhnlich die geringere Sorte; man verfertigt sie aus Kuh- oder Ziegenhaar, ordinärem Streichgarn oder Jute und benutzt sie als Laufteppiche zum Bedecken von Treppen, Fluren etc. Hierher gehören auch die Kidderminsterteppiche aus Doppelgewebe, wollener oder baumwollener Kette und viel stärkerm wollenen Schuß; das Muster erzeugt sich rechts und links in gleicher

Weise. Die *Plüschteppiche* haben entweder einen ungeschnittenen Flor, welcher kleine, geschlossene Noppen bildet (*Brüsseler T.*), oder einen aufgeschnittenen Flor, der eine samtartige Oberfläche bildet (*Samt-*, *Velours-*, *Tournai-*, *Wilton-*, *Axminsterteppiche*). Die Herstellung ist im wesentlichen die der Plüsche und Samte. Das Muster wird meist mit der Jacquardmaschine hervorgebracht, und je nachdem es mehr oder weniger Farben enthält, zieht man zwischen je zwei leinenen Grundfäden mehr oder weniger Polfäden in jedes Riet ein und unterscheidet nach deren Zahl die T. als drei-, vier-, fünf- ꝛc. chörige oder teilige. Billigere T. erzielt man durch Aufdrucken des Musters. Die Ornamentation der T. ahmt entweder die orientalische Sitte nach (besonders die Jacquardteppiche), oder sie bedeckt die ganze Fläche mit Blumen, Tieren, Architektur ꝛc. (besonders bedruckte T.). Das erste Prinzip hat sich als das für T. ästhetisch angemessenste immer mehr Bahn gebrochen, so daß der Naturalismus in Deutschland, England und Österreich nur noch die billige Ware beherrscht. In Frankreich ist dagegen das naturalistische Dessin in den extravagantesten Formen noch vorherrschend. Gegenwärtig werden in England, Österreich und Deutschland orientalische T. aller Art nachgebildet. In Deutschland, welches früher größtenteils Kettendruckteppiche lieferte, werden auch T. in Brüsseler und Axminsterart fabriziert (Berlin). Die Geschichte der Teppichweberei liegt in ihren Anfängen noch im Dunkeln; doch darf man annehmen, daß ältere T. als aus dem Ende des 15. Jahrh. nicht erhalten sind. Vgl. *Lessing*, Altorientalische Teppichmuster (Berl. 1877); Derselbe, Orientalische T. (das. 1891); *Fröhlich*, Orientalische T. (das. 1890); *Riegl*, Altorientalische T. (Leipz. 1891); »Orientalische T.« und »Die Teppicherzeugung im Orient«, Monographien Verschiedener (beide Werke hrsg. vom k. k. Handelsmuseum in Wien, 1892); *Bode*, Altpersische Knüpfteppiche (Berl. 1892); *Koch*, Die Teppichfabrikation (Darmst. 1895).

Teppichnägel, s. Reißnägel.

Teptjären, eine aus flüchtigen Wolgafinnen und Tschuwaschen hervorgegangene, jetzt ganz tatarisierte Völkerschaft in den russ. Gouvernements Orenburg, Samara und Ufa, 300,000 Köpfe stark. Sie sind Mohammedaner und leben unter Baschkiren, zu denen sie offiziell gerechnet werden.

Ter, Küstenfluß in den span. Provinzen Gerona und Barcelona, entspringt auf der Südseite der Ostpyrenäen und mündet unterhalb Torroella in das Mittelländische Meer; 175 km lang.

Tera (japan.), buddhistischer Tempel oder Kloster.

Terafim, Hausgötzen der alten Juden.

Terai, Waldlandschaft in Indien, s. Tarai.

Terămo (früher *Abruzzo Ulteriore I.*), ital. Provinz in der Landschaft der Abruzzen, grenzt im N. an die Provinz Ascoli Piceno, im W. an Aquila, im S. an Chieti, im O. an das Adriatische Meer und hat einen Flächenraum von 2765 qkm (50,22 QM.) mit (1881) 254,806, nach der Berechnung für Ende 1896: 268,729 Einw. (97 auf 1 qkm). Die Provinz enthält an der westlichen Grenze den Hauptzug der Abruzzen mit dem Gran Sasso d'Italia (2921 m) und wird vom Tronto, Tordino, Vomano, Piomba u. Pescara bewässert. Hauptprodukte sind Getreide (1894: 448,514 hl Weizen, 366,086 hl Mais), Hülsenfrüchte, Flachs und Hanf, Wein (224,396 hl), Olivenöl (53,425 hl) u. Seide (86,617 kg Kokons). Die Industrie ist unbedeutend. Die Provinz zerfällt in die zwei Kreise Penne und T.

Terămo, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 267 m ü. M., am Tordino und an der Eisenbahn Giulanova-T. gelegen, hat eine modernisierte Kathedrale aus dem 14. Jahrh., Reste eines römischen Theaters u. römischer Thermen, ein Lyceum und Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische Schule, ein Seminar, eine Bibliothek, Fabriken für Metallwaren, Öl ꝛc. u. (1881) 8634 (als Gemeinde 20,309) Einw. T. ist Sitz des Präfekten, eines Zivil- und Strafgerichts, eines Bischofs und einer Handelskammer.

Teras, s. Gallwespen.

Teratogenie (griech.), Entstehung von Mißbildungen; s. Mißbildung.

Teratolith (*Eisensteinmark*, *sächsische Wundererde*), Mineral aus der Klasse der Silikate, bildet derbe, bläuliche und graue, matte und undurchsichtige Massen, Härte 2,5–3, spez. Gew. 2,5, besteht im wesentlichen aus wasserhaltigem Eisenaluminiumsilikat und ist ein Zersetzungsprodukt des sogen. Porzellanjaspis, eines durch Kohlenbrände umgewandelten Schieferthons, dessen Pflanzenabdrücke bisweilen noch erkennbar sind. T. findet sich in der Steinkohle von Zwickau und in der Braunkohle von Zittau und wurde früher medizinisch benutzt.

Teratologie (griech.), die Lehre von den Mißbildungen der Pflanzen und Tiere; s. Mißbildung.

Teratōm (griech.), eine Balggeschwulst (Dermoïdgeschwulst), welche durch abnorme fötale Entwickelung entsteht und ganze Organe oder Organteile, Haare, Knorpel, Muskelfasern, Epithelien ꝛc. einschließt.

Teratoskopie (griech.), Zeichendeutung; s. Zeichendeuter.

Terborch (früher *Terburg* genannt), *Gerard*, niederländ. Maler, geb. 1617 in Zwolle, gest. 8. Dez. 1681 in Deventer, war Schüler seines Vaters *Gerard* (1584–1662), von dem sich nur Handzeichnungen erhalten haben, ging 1632 nach Amsterdam und von da nach Haarlem, wo er zu P. Molyn dem ältern in die Lehre trat, aber mehr von Frans Hals beeinflußt wurde, was sich sowohl in seinen Bildnissen als in seinen eleganten Sittenbildern zeigt. 1635 trat er in die Lukasgilde zu Haarlem ein, ging aber noch in demselben Jahre nach England und von da nach Italien. Nach seiner Rückkehr hielt er sich eine Zeitlang in Amsterdam auf, wo er von Rembrandt Einflüsse erhielt, und 1646 ging er nach Münster, wo er unter anderm das berühmte Bild des Friedensvertrages zwischen Spanien und Holland mit 60 Bildnissen (jetzt in der Nationalgalerie zu London) malte. Von da ging er nach Madrid, wo er sich ein Jahr aufhielt und seinen Stil durch das Studium Tizians und des Velazquez vervollkommte. 1650 war er wieder in Holland und ließ sich 1654 in Deventer nieder, wo er später Mitglied des Gemeinderates wurde. T. ist der geistvollste holländische Sittenmaler, welcher psychologische Feinheit der Charakteristik mit vornehmer, anmutiger Darstellung und glänzender koloristischer Behandlung der Stoffe verband und seinen Genrebildern aus den Kreisen des höhern Bürgerstandes gern einen novellistischen Inhalt gab. Seine Hauptwerke dieser Gattung sind: die väterliche Ermahnung (im Reichsmuseum zu Amsterdam, ein zweites Exemplar in Berlin), die Konsultation (im Museum zu Berlin), die Lautenspielerin und der brieflesende Offizier mit dem Trompeter (in der Dresdener Galerie), die Depesche (im Museum des Haag), die Lautenspielerin und das musizierende Paar (in der Galerie zu Kassel), die Musikstunde (in der Nationalgalerie zu

London), der Leseunterricht, die Musikstunde und der Offizier und das Mädchen (im Louvre zu Paris), der Bote vom Lande, der Liebesantrag, das Glas Limonade und das Konzert (in der Eremitage zu St. Petersburg) und die Äpfelschälerin (in der kaiserlichen Galerie zu Wien). Ausgezeichnete, meist in kleinem Maßstabe ausgeführte Bildnisse von T. besitzen die Galerien in Amsterdam, Berlin und im Haag. T. hat auch zahlreiche Handzeichnungen hinterlassen. Vgl. Bode, Studien zur Geschichte der holländischen Malerei (Braunschw. 1883); Mons, G. T. en zijne familie (in der Zeitschrift »Oud Holland«, 1886); Lemcke in Dohmes »Kunst und Künstler«, Bd. 2; E. Michel, G. Terburg et sa famille (Par. 1888); Rosenberg, T. und Jan Steen (Bielef. 1897).

Terburg, Maler, s. Terborch.

Terceira (spr. terssē-ira), portug. Insel, die zweitgrößte der Azoren, 421 qkm (10,5 QM.) groß mit (1890) 46,528 Einw. Die durchaus vulkanische, in der Caldeira de Santa Barbara 1067 m hohe Insel steigt überall in schroffen Lavafelsen vom Meere empor und ist an allen zugänglichen Stellen durch Festungswerke gedeckt. Der Boden ist sehr fruchtbar, die Weiden vortrefflich. Hauptprodukte sind Weizen, Mais, Wein (nebst Orseille und Bauholz ausgeführt) und Rinder. Hauptstadt ist Angra (s. d.).

Terceira (spr. terssē-ira), Antonio José de Souza, Herzog von, Graf von Villaflor, portug. Marschall, geb. 10. März 1792 in Lissabon, gest. 26. April 1860, stieg im Kriege gegen Napoleon I. bis zum Stabsoffizier, ging 1817 nach Brasilien, wo er Gouverneur der Provinz Pará, dann der von Bahia ward, kehrte 1821 mit König Johann VI. nach Europa zurück und ward 1826 von der Regentin Isabella zum Marescal de Campo ernannt und gegen den Parteigänger Dom Miguels, Marques de Chaves, gesendet. Er schlug denselben und ward hierauf zum Obergeneral der Nordarmee u. Gouverneur der Provinz Alemtejo erhoben. Als 1828 Dom Miguel die Regentschaft übernahm, mußte sich T. als eifriger Chartist vor dem Pöbel auf ein englisches Kriegsschiff flüchten und ging nach London. Dort bereitete er die Expedition nach Terceira vor, bemächtigte sich im Juni 1829 dieser Insel, 1830 auch der übrigen Azoren, ward von Dom Pedro mit dem Oberbefehl der dort gesammelten Truppen betraut und landete im Juli 1832 in Porto. Am 20. Juni 1833 erhielt er den Oberbefehl über die Expedition nach Algarve und ward zum Herzog von T. ernannt. Er schlug im Juli das miguelistische Heer bei Almada und besetzte 24. d. M. Lissabon. Seit März 1834 reinigte er die nördlichen Provinzen völlig von den Miguelisten und wurde im April 1836 an die Spitze des Ministeriums berufen, mußte aber bald den Absolutisten weichen. Erst 1842 und 1843 nach Herstellung der Charte trat er wieder ans Ruder, ohne sich indes lange behaupten zu können. Mit Saldanha leitete er im Oktober 1846 die Konterrevolution im monarchischen Sinne, ward aber bei dem Versuch, Porto zu beruhigen, von den Insurgenten gefangen genommen und erst im Juni 1847 wieder freigegeben. Im März 1850 ward er zum Kommandanten der 1. Armeedivision in Lissabon und im März 1859 wieder zum Präsidenten des Kabinetts ernannt.

Tercerōnes (span., Terzeronen), s. Farbige.

Tercet (spr. tärßä), in der franz. Verslehre soviel wie dreizeilige Strophe.

Terdschumān (arab., Terguman), Dolmetsch, Übersetzer. Aus diesem Worte ist französisch truchement, drogman und unser Dragoman und Dolmetsch entstanden. T.-i Diwān-i Humajun, Oberdolmetsch der Hohen Pforte. Sefaret-Terdschumani, Gesandtschaftsdolmetsch; Basch-T., erster Dolmetsch (einer Gesandtschaft).

Terebēn $C_{10}H_{16}$ entsteht bei Destillation von Terpentinöl mit konzentrierter Schwefelsäure, bildet ein schwach gelbliches Öl, siedet bei 156°, riecht thymianähnlich und dient als sekretionsbeförderndes und antiseptisches Mittel.

Terebinthe, soviel wie Terpentinpistacie, s. Pistacia.

Terebinthengallen (Terpentingallen, Carobe di Giuda), s. Gallen und Pistacia.

Terebinthineen, soviel wie Terebinthaceen, s. Anakardiaceen.

Terebinthinen, Ordnung im Pflanzensystem Eichlers unter den choripetalen Dikotyledonen, charakterisiert durch meist zwei Staubgefäßkreise und einen zwischen Fruchtknoten und Staubgefäßen stehenden Blütendiskus, umfaßt die Familien der Anakardiaceen, Burseraceen, Meliaceen, Rutaceen nebst Diosmeen, Zygophyllaceen und Simarubaceen. Nach dem System von Engler gehören die Anakardiaceen zur Ordnung der Sapindalen, die übrigen genannten Familien dagegen zu den Geranialen (s. d.).

Terēbra (lat.), s. Mauerbohrer.

Terebratel (Terebratula), eine Gattung der Armfüßer (s. d.), kommt schon in der devonischen Formation vor, bildet ganze Schichten des Muschelkalks, ist am zahlreichsten in der Juragruppe und lebt auch jetzt noch im Meere (s. Tafeln »Triasformation I« und »Juraformation III«).

Terebratelbank (Terebratelkalk), Kalksteinschicht, reich an Schalen des Armfüßers Terebratula, besonders im Muschelkalk; s. Triasformation.

Teredo, der Bohrwurm, s. Bohrmuscheln.

Terek, Fluß in Ciskaukasien, entspringt als Res Don 4159 m ü. M. aus den Gletschern der Berge Sürchu-Barsom, Siwera-uta und Silpa-Choch, umzieht den Südfuß des Kasbek, durchbricht in der Darjalschlucht den nördlichen Seitenkamm des Großen Kaukasus, tritt bei Wladikawkas in die Ebene, fließt nordwärts, durchbricht die Sunshakette und wendet sich bei Jekaterinograd, wo er die Ebene erreicht, plötzlich ostwärts, später nordostwärts, bildet unterhalb Kargalinsk ein 110 km breites, sumpf- und wiesenreiches Delta und mündet nach 616 km langem Lauf in das Kaspische Meer. Links gehen ihm Ardon, Uruch, Malka mit Baksan, rechts Sunsha mit Assa und Argun zu. Das Stromgebiet umfaßt 59,707 qkm (1084 QM.). Im Oberlauf hat der T. sehr starkes Gefälle und richtet bei Hochwasser gewaltige Zerstörungen an. Im Delta liegt das Bett der Mündungsarme höher als die Uferlandschaften, so daß zum Schutz gegen Überschwemmungen bedeutende Dammbauten (bei Kisljar von 30 km) nötig wurden. Schiffbar ist der T. von der Mündung, in die Seeschiffe jedoch nicht einlaufen können, bis zur Mündung der Malka (410 km). Zum Schutz gegen die Bergvölker legten die Russen an den Ufern des T., von Mosdok an aufwärts, eine Reihe kleiner Festungen an, die sogen. Terekische Linie, die bis zum Darielpaß reichen, der über den mittlern Kaukasus nach Tiflis führt. Den Hauptpunkt dieser Linie bildete Wladikawkas.

Terekamphēn, s. Kamphen.

Terekgebiet (Terscher Landstrich), Provinz des russ. Generalgouv. Kaukasien, am Nordabhang des Kaukasus und am Kaspischen Meer, 69,467 qkm

(1261,6 QM.) groß mit (1894) 775,978 Einw. (11 auf 1 qkm), darunter 335,000 Russen (einschließlich die Terekkosaken), 5500 Deutsche, 25,000 Armenier, 80,669 Osseten, 70,000 Tscherkessen, 240,000 Tschetschenzen und Inguschen, 40,000 Kumüken, 8000 Juden; 1894 wurde die Bevölkerung auf 825,000 Seelen geschätzt. Für die Volksbildung bestehen ein Gymnasium, eine höhere Töchterschule, ein Progymnasium, eine Realschule, 2 Bergschulen, 112 Volksschulen mit zusammen 7963 Schülern (nur 1895 Mädchen). In dem südlichen, größern, gebirgigen Teil erheben sich die höchsten Gipfel des Kaukasus (Elbrus, Kasbek u. a.), der nördliche, eine nach O. sich senkende Ebene, ist besäet mit salzigen Morästen und durchzogen vom Terek und dessen zahlreichen Nebenflüssen, außer denen zu nennen sind im NW. der Oberlauf der Kuma mit dem Podumok, im SO. Aksaj, Aktasch und an der Grenze der Sulak. Der Wald nimmt 597,000 Hektar ein; Mineralquellen gibt es bei Grosnyj und Pjatigorsk. Hauptbeschäftigungen sind Ackerbau (Roggen, Weizen, Gerste, Hirse, Mais, auch Reis, Wein) und in den Steppen Viehzucht (184,080 Pferde, 886,540 Rinder, 1 Mill. Schafe), daneben Seidenraupen- und Bienenzucht sowie Fischerei. Silberhaltige Bleierze werden an den Zuflüssen des Ardon gefunden, aus den Seen gewinnt man 260,000 kg Salz, außerdem 4,5 Mill. kg Naphtha. Die Gewerbthätigkeit erzeugt namentlich Mehl, Branntwein, Lichte, Seife, Bier; 1894 in 357 gewerblichen Anstalten für 1,6 Mill. Rub. Dem Verkehr dienen 505 km Eisenbahnen. Sitz der Verwaltung ist Wladikawkas.

Terekkosaken (Terekische Kosaken), s. Kosaken.

Terekische Linie, s. Terek.

Ter-engebin, s. Manna.

Terentiānus Maurus, lat. Grammatiker, aus Mauretanien, lebte wahrscheinlich zu Ende des 2. Jahrh. n. Chr. und ist Verfasser eines in vielfachen Versmaßen abgefaßten Lehrgedichts: »De literis, syllabis, metris« (hrsg. von Lachmann, Berl. 1836, und Keil in den »Grammatici latini«, Bd. 6, Leipz. 1874).

Terentius, Publius, mit dem Beinamen Afer (»Afrikaner«), röm. Lustspieldichter, 185—159 v. Chr., angeblich aus Karthago, kam in früher Jugend als Sklave in das Haus des römischen Senators Terentius Lucanus, welcher ihn sorgfältig erziehen ließ und ihm später die Freiheit schenkte. T. ward der Lieblingsdichter der höhern Stände und Freund der bedeutendsten Männer seiner Zeit, namentlich des jüngern Scipio Africanus. Er starb auf einer Reise nach Griechenland. Wir besitzen von T. sechs Lustspiele, von denen vier nach Menander, zwei nach Apollodor gearbeitet sind: »Andria« (hrsg. von Klotz, Leipz. 1865; von Spengel, 2. Ausg., Berl. 1888), »Eunuchus«, »Heautontimorumenos« (hrsg. von Wagner, das. 1872), »Phormio« (hrsg. von Dziatzko, 2. Aufl., Leipz. 1885), »Hecyra«, »Adelphi« (hrsg. von Spengel, Berl. 1879, und Dziatzko, Leipz. 1881). Vor Plautus zeichnet sich T. durch kunstgerechtere Anlage, feinere Charakteristik und Eleganz der Form aus, steht ihm aber an Kraft und Witz nach, wie er auch hinter der Lebensfrische seines Vorbildes Menander zurückblieb. In der Sprache wußte er so den feinen Umgangston zu treffen, daß seine Neider behaupteten, seine hohen Gönner wären ihm bei der Arbeit behilflich gewesen. Seine bis ins Mittelalter vielgelesenen Stücke wurden von den Grammatikern mehrfach kommentiert (s. Donatus 1; vgl. Schlee, Scholia Terentiana, Leipz. 1893) und neben Vergil am häufigsten als Fundgrube für grammatische Beispiele benutzt. Ausgaben von Bentley (Cambr. 1726, Amsterdam 1727; wiederholt von Vollbehr, Kiel 1846), Westerhov (Haag 1726, 2 Bde.), Umpfenbach (kritische Hauptausgabe, Berl. 1870), Dziatzko (Text, Leipz. 1884). Übersetzungen von Benfey (Stuttg. 1837 u. 1854), Jakob (Berl. 1845), Herbst (2. Aufl., das. 1888) und Donner (Stuttg. 1864, 2 Bde.). Vgl. Francke, T. und die lateinische Schulkomödie in Deutschland (Weim. 1877); Conradt, Die metrische Komposition der Komödien des T. (Berl. 1876).

Terentius Varro, s. Varro.

Tereus, im griech. Mythus Sohn des Ares, Thrakerkönig in Daulis, Gemahl der Prokne und Schwager der Philomela (s. d.), wurde in einen Wiedehopf (oder Habicht) verwandelt.

Tergéste, Stadt, s. Triest.

Tergiversatio, im römischen Strafrecht das rechtswidrige Verhalten des Anklägers, der im Einverständnis mit dem Verfolgten von der Anklage zurücktritt.

Tergiversieren (lat.), Ausflüchte, Winkelzüge machen; eine Sache hinausziehen.

Terglou, Berg, s. Triglav.

Tergnier (spr. ternjē), Stadt im franz. Depart. Aisne, Arrond. Laon, am Crozatkanal, Knotenpunkt der Nordbahn, mit Eisenbahnwerkstätten, Lagerhäusern, Eisengießerei, Maschinen- und Zuckerfabrik und (1891) 3740 Einw.

Ter-Goes, Stadt, s. Goes.

Ter-Gouwe, Stadt, s. Gouda.

Tèrgoviṣte (Tergowischt), ehemals (von 1383—1716) Hauptstadt der Walachei, jetzt Hauptort des Kreises Dimbowitza und heruntergekommen, liegt 262 m hoch am Fuß der Karpathen, durch Zweigbahn mit der Staatsbahnlinie Roman-Verciorova verbunden, und hat 29 griechisch-orthodoxe Kirchen (darunter die schöne Metropolitankirche), eine alte kath. Kirche, Ruinen des Schlosses der Woiwoden, ein Tribunal, ein Arsenal (seit 1865), Gymnasium und (1889) 8299 Einw. (im 15. Jahrh. 40,000).

Tèrgu-Jiu (Targulu-Jiuliu, Tirguschu), Hauptstadt des rumän. Kreises Gorju (Gorschi), am Jiul und an der Staatsbahnlinie Filiaṣi-T., Sitz des Präfekten und eines Tribunals, hat 5 Kirchen, eine Normalschule und (1889) 4076 Einw.

Terguman, s. Terdschuman.

Terische Küste, das östliche und südöstliche Ufer der russ. Halbinsel Kola, am Weißen und Nördlichen Eismeer.

Terlago, Dorf und See in Tirol, s. Vezzano.

Terlan, Dorf in Tirol, Bezirksh. Bozen, am linken Ufer der Etsch, an der Bozen-Meraner Bahn, mit gotischer restaurierter Kirche, berühmtem Weinbau und (1890) 1271 (als Gemeinde 1558) Einw. Südöstlich die Ruinen der Burg der Margarete Maultasch.

Terlizzi, Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Barletta, an der Dampfstraßenbahn von Bari nach Barletta, hat Ringmauern, ein Kastell, ein Gymnasium, Wein- u. starken Mandelbau, Steinbrüche, Ölgewinnung, Teigwarenfabrikation u. (1881) 20,592 Einw.

Termagant (Tervagant), angeblicher Gott der Sarazenen, in altfranzösischen Epen und Moralitäten als Wüterich aufgeführt.

Terme (franz.), Grenzstein; viereckiger schlanker Pfeiler, der oben oft in eine Büste ausläuft; auch soviel wie Ausdruck, Kunstwort (terminus).

Termes, die Termite.

Termilen, einheimischer Name der (arischen) Bewohner von Lykien (s. d.).

Termin (v. lat. terminus, »Grenze«, Tagfahrt), Zeitpunkt, an welchem eine bestimmte Handlung, namentlich eine Rechtshandlung, vorgenommen werden muß, im Gegensatz zur Frist, binnen welcher dies zu geschehen hat. Je nach den betreffenden Rechtsakten unterscheidet man verschiedene Arten von T., z. B. Sühnetermin, Vergleichstermin, Verhandlungstermin, Beweistermin, Urteilsverkündigungstermin ꝛc. Die Folgen der Versäumnis eines Termins, welche den Ungehorsamen (contumax) treffen, richten sich, soweit nicht schon das Gesetz ein für allemal verfügt, nach dem in der Ladung angedrohten Rechtsnachteil.

Terminalia *L.*, Gattung aus der Familie der Kombretaceen, Bäume und Sträucher mit wechsel-, selten fast gegenständigen Blättern, kleinen, meist grünen oder weißen Blüten in meist rispenförmig geordneten lockern Ähren und eiförmigen, kantig zusammengedrückten oder zwei- bis fünfflügeligen Steinfrüchten; 80–90 Arten. T. Catappa *L.*, ein schöner Baum mit quirlförmig gestellten Ästen und großen Blättern, die vor dem Blattfall krebsrot werden, wächst in den Küstenstrichen Madagaskars, der Malaiischen Inseln, Neuguineas, der Fidschiinseln ꝛc. und wird auch in den Tropen der Alten und Neuen Welt viel angepflanzt. Die ölreichen Samen werden wie Mandeln (tropische Mandeln) benutzt, die Rinde (Badamierrinde) dient zum Schwarzfärben. T. Chebula *Retz* (Myrobalanus Chebula *Gärtn.*, s. Tafel »Gerbmaterialien liefernde Pflanzen«, Fig. 5), in Vorder- und Hinterindien, auf Ceylon und dem Indischen Archipel, liefert die gerbsäurehaltigen Myrobalanen (s. d.). Auch die Früchte von T. belerica *Roxb.*, welche dieselbe Verbreitung besitzt wie die vorige, und andern Arten kommen als Myrobalanen in den Handel. T. mauritiana *Lam.*, ein großer Baum auf Mauritius, in Ostindien, kultiviert auch in Westindien, liefert Gerbrinde (Jamnosarinde), wohlschmeckende Samen und zu Räucherungen benutztes Holz.

Terminalien (lat.), s. Terminus.

Terminanten und **Terminhäuser,** s. Bettelmönche.

Terminei (lat.), abgegrenzter Bezirk.

Termingeschäft, Terminkauf, soviel wie Lieferungsgeschäft und Lieferungskauf (s. diese Artikel).

Terminieren (lat.), begrenzen, festsetzen; als Bettelmönch Gaben sammelnd umherziehen. Terminismus, soviel wie Determinismus.

Termini Imerëse (im Altertum Thermae Himerenses), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), in herrlicher Lage am Nordwestfuße des Monte San Calogero (1325 m), an der Mündung des San Leonardo (auch Fiume T.) ins Tyrrhenische Meer, an den Eisenbahnlinien Palermo-Catania-Messina und T.-Cefalù-Messina, hat eine Hauptkirche S. Maria im Renaissancestil (1524), eine Kirche S. Caterina (15. Jahrh.) mit Fresken, ein gleichfalls mit Fresken (von 1601) geziertes Stadthaus, ein Gymnasium, eine technische Schule, Bibliothek (15,000 Bände), ein Museum und (1881) 22,733 (als Gemeinde 23,148) Einw., die sich besonders mit Thunfisch- und Sardellenfang, Handel (Ausfuhr von Getreide, Öl, Wein ꝛc.) und Schiffahrt sowie mit Fabrikation von Teigwaren, Seife und Süßholzsaft beschäftigen. Im Hafen von T. liefen 1895: 445 Schiffe von 74,110 Ton. ein. Die Stadt besitzt eine Badeanstalt mit schon im Altertum bekannten kochsalzhaltigen Mineralquellen (44°). Von der alten Badestadt sind noch Reste eines Amphitheaters, eines Aquädukts u. a. vorhanden. Vgl. Battaglia, Storia di T. I. (Palermo 1896 ff.).

Terministischer Streit, Streit über die Ausdehnung der von Gott dem Sünder gestatteten Gnadenzeit, hervorgerufen 1698 durch die vom Diakonus Böse in Sorau aufgestellte und von Leipziger Professoren unterstützte Behauptung, daß die göttliche Gnade jedem Menschen zu seiner Bekehrung nur bis zu einem gewissen Termin offen stehe, während die Wittenberger und Rostocker Theologen eine Bekehrung auch noch im Todeskampf für möglich hielten. Vgl. Hesse, Der terministische Streit (Gießen 1877).

Terminologie (lat.-griech.), Inbegriff der sämtlichen in einer Wissenschaft, einer Kunst, einem Handwerk ꝛc. gebrauchten Fach- oder Kunstausdrücke (termini technici); auch die Lehre von solchen Kunstausdrücken und ihre Erklärung.

Terminos, Laguna de, großer Strandsee an der Südostküste Mexikos, im Staate Campeche (an der Grenze gegen Tabasco), 50–60 km lang, bis 25 km breit, und mit dem Golf von Campeche (Golf von Mexiko) zwischen den vorgelagerten Inseln Aguada (11 km) und Carmen (36 km) durch die Pässe Puerto Escondido, Puerto real und Principal verbunden. Doch haben dieselben nur eine Tiefe von 0,6–1,5 m. In die Lagune münden die Flüsse Mamantel, Candelaria, Chumpan und Palizada. Auf der Insel Carmen liegt die einzige Stadt der Lagune, der Hafen Carmen (s. d.).

Terminrechnung (Termin-Reduktionsrechnung), die Berechnung eines gemeinschaftlichen mittlern Zahlungstermins für mehrere zu verschiedenen Zeiten fällige nichtverzinsliche Kapitalien. Die gewöhnliche Regel, nach der man im kaufmännischen Verkehr, wo es sich um kurze Termine handelt, stets rechnet, besteht darin, daß man jedes Kapital mit seiner Verfallzeit multipliziert, die Summe aller Produkte bildet und diese Summe durch die Summe der Kapitalien dividiert. Sind also 1200 Mk. in einem Jahr, 800 Mk. in 2 Jahren, 1500 Mk. in 4 Jahren und 2500 Mk. in 5 Jahren zahlbar, so hat man $1200 . 1 + 800 . 2 + 1500 . 4 + 2500 . 5 = 21,300$, und der mittlere Zahlungstermin für die Gesamtsumme von 6000 Mk. ist daher $x = \frac{21,300}{6000} = 3^{11}/_{20}$ Jahre oder 3 Jahre 6 Monate 18 Tage. Die Berechtigung dieses Verfahrens liegt in dem Folgendem: Wenn der Gläubiger jedes Kapital, das er erhält, am Tage des Empfangs zinstragend anlegt, so hat er an dem Tage, an dem das letzte Kapital fällig ist, dieselbe Summe an Kapital und Zinsen in Händen, sowohl wenn die ursprünglichen Zahlungsfristen eingehalten werden, als wenn der mittlere Zahlungstermin gewählt wird. Ebenso hat der Schuldner bei beiden Arten der Zahlung genau denselben Zinsgenuß von dem zu zahlenden Gelde.

Terminus (lat.), Grenz- oder Markstein; sodann der Gott, unter dessen Obhut die Grenze gestellt war, daher Beschützer des Eigentums, dem alle Grenzsteine heilig waren, weshalb das Setzen derselben stets unter religiösen Zeremonien geschah. Am 23. Febr. wurde ihm zu Ehren ein besonderes, angeblich schon von König Numa gestiftetes Fest, die Terminalien, gefeiert. In dem Jupitertempel auf dem römischen Kapitol befand sich ein ihm geweihter Grenzstein, dessen Entfernung beim Bau des Tempels die Auspizien untersagt hatten. Später ist T. auch Beiwort des Jupiter. Die Darstellungen des T. auf römischen Denaren sind stets in Form von Hermen gehalten. In der Sprache der Logiker war T. früher Bezeichnung des Begriffs; in

der Grammatik ist T. soviel wie feststehende Benennung für bestimmte Begriffe; in England Bezeichnung der großen Zentralbahnhöfe (soviel wie End- oder Kopfstation).

Terminus a quo und **T. ad quem**, soviel wie dies a quo, d. ad quem, s. Dies.

Terminus circumductus (lat.), s. Ruhen des Verfahrens.

Terminus motus (lat.), s. Grenzfälschung.

Terminus technicus (lat.), soviel wie Kunstausdruck.

Termiten (Unglückshafte, weiße Ameisen, Termitidae, Socialia), Familie aus der Ordnung der Falschnetzflügler, gesellig lebende Insekten mit länglichem Körper, freiem Kopf, runden Augen, keinen oder zwei Nebenaugen, kurzen, perlschnurartigen Fühlern, aufgetriebenem Kopfschild, kräftigen Mundteilen, schlanken, kräftigen Beinen mit viergliederigen Tarsen und, sofern sie geflügelt sind, mit vier gleich großen, langen und hinfälligen Flügeln. In ihren Gesellschaften finden sich neben den fortpflanzungsfähigen, zeitweilig geflügelten Individuen zwei Formen geschlechtsloser, ungeflügelter, mit verkümmerten männlichen oder weiblichen Geschlechtsorganen, nämlich Soldaten, mit großem, quadratischem Kopf und langen, kräftigen Mandibeln, und Arbeiter, mit kleinem, rundlichem Kopf, verborgenen Mandibeln und wenig entwickeltem Mittelleib. Bei manchen Arten kommt noch eine dritte Form vor, die Nasuti, deren Kopf in eine nasenartige Spitze ausgezogen ist. Die Arbeiter besorgen den Aufbau der gemeinsamen Behausung und die Pflege der Brut, den Soldaten liegt die Verteidigung der Kolonie ob, den an Individuenzahl weit zurückstehenden geflügelten T. aber die Erhaltung der Art. Die Termitenkönigin ist ein seiner Flügel entledigtes, befruchtetes Weibchen, dessen Hinterleib durch die Anschwellung der eine ungemein große Anzahl von Eiern enthaltenden Eierstöcke enorm vergrößert ist. Ob sich in jeder Kolonie nur eine solche Königin nebst zugehörigem Männchen (König) in einer besonders geräumigen Zelle tief im Mittelpunkte des Baues vorfindet, ist noch nicht sicher ermittelt. Jedenfalls ist das sparsame Vorkommen befruchteter Individuen darauf zurückzuführen, daß die große Mehrzahl nach vollzogener Begattung den Vögeln ꝛc. zum Opfer fällt. Die Eier sind walzig, an den Enden abgerundet und von ungleicher Größe. Die Larven sind anfangs stark behaart, haben undeutliche Augen, kürzere Fühler und verwandeln sich durch mehrere Häutungen in die vollkommenen Insekten. Zu der Zeit, wo sich die geschlechtlichen Individuen in einer Kolonie entwickelt haben, gerät die ganze Bevölkerung in große Unruhe, und die geflügelten Männchen und Weibchen verlassen den Haufen, um sich in der Luft zu begatten und gleich darauf ihre Flügel nahe der Wurzel abzubrechen. Die Bauten der T. (s. Tafel »Tierwohnungen II«, Fig. 14) werden in Baumstämmen oder am Erdboden angelegt, im letztern Fall häufig in Form von Hügeln, die in Afrika eine Höhe von 5 m und am Fuße einen Umfang von 19 m erreichen. Diese großen Bauten bestehen hauptsächlich aus Thon und besitzen große Festigkeit; sie enthalten zahlreiche Zellen für die Brut und Gänge zur Kommunikation. Oft stehen viele Hügel durch überwölbte Straßen miteinander in Verbindung und bilden gewissermaßen eine einzige Kolonie. Andre Arten bauen im Sande unter der Erdoberfläche röhrenartige Gänge, umgeben Wurzeln oder Äste im Boden mit erhärtendem Material u. weilen in diesen Röhren, bis das Holz aufgezehrt ist. Wieder andre Arten nagen Gänge in das Holz der Bäume, kleiden die Wandungen mit Kot aus, und so entstehen, indem die Gänge immer näher aneinander rücken und das Holz zuletzt völlig aufgezehrt wird, Bauten, die in ihrem Gefüge an einen Schwamm erinnern und zuletzt auch außerhalb des Baumes fortgeführt werden. Viele Arten sind ein Schrecknis der heißen Länder; sie dringen scharenweise in die menschlichen Wohnungen und zerstören namentlich Holzwerk, indem sie dasselbe im Innern völlig zerfressen, die äußere Oberfläche aber verschonen, so daß scheinbar unversehrte Gegenstände bei geringer Erschütterung zusammenbrechen. Die T. führen ihre Arbeiten nur nachts aus und unternehmen auch weite Wanderungen; ihre ärgsten Feinde sind die Ameisen, die förmlich gegen sie zu Felde ziehen. Man kennt etwa 80 lebende Arten in allen heißern Ländern, bis 40° nördl. und südl. Br., in Frankreich bis Rochelle (s. unten), besonders zahlreich sind sie vertreten in Afrika und Amerika. Fossile Arten finden sich schon in der Kohlenformation, am häufigsten aber im Bernstein und im Tertiär. Die kriegerische Termite (Termes bellicosus *Smeathm.*, T. fatale *L.*), 1,8 cm lang, 6,5—8,0 cm breit, ist dunkelbraun, mit heller geringelten Fühlern, am Mund, an den Beinen und am Bauch rostgelb, mit gelblichen, undurchsichtigen Flügeln, im größten Teil des tropischen Afrika heimisch, baut hohe, unebene, mit vielen Hervorragungen versehene Erdhügel, die sich allmählich abrunden und mit dichter Vegetation bedecken. Die Umgebung der Hügel besteht in einem Thonwall von 15—47 cm Stärke und enthält Zellen, Höhlungen und Wege. Die schreckliche Termite (T. dirus *Klug.*, s. Tafel »Falschnetzflügler«) lebt in Brasilien in Erdlöchern und unter Steinen von den Wurzeln verfaulender Bäume. Die lichtscheue Termite (T. lucifugus *Rossi*), 9 mm lang, 20 mm breit, ist schwarz, am Mund, an der Schienenspitze und den Tarsen gelblich, mit gerunzelten, rauchigen, schwärzlich gerandeten Flügeln, findet sich überall in Südeuropa, ist in Frankreich bis Rochefort und Rochelle vorgedrungen und hat in letzterer Stadt an den Holzpfählen, auf welchen diese erbaut ist, arge Verwüstungen angerichtet. Manche T. werden in den heißen Ländern von den Eingebornen gegessen. Vgl. Hagen, Monographie der T. (in »Linnaea entomologica«, Bd. 10, 12, 14); Lespès, Recherches sur l'organisation et les mœurs du Termite lucifuge (in den »Annales des sciences naturelles«, Serie 4, Bd. 5).

Termöli, Stadt in der ital. Provinz Campobasso, Kreis Larino, auf einem Vorgebirge am Adriatischen Meer und an den Eisenbahnlinien Ancona-Foggia und T.-Benevento, Bischofsitz, hat ein Kastell (von 1247), eine im 16. Jahrh. gebaute Kathedrale, einen Hafen, Öl- und Teigwarenfabrikation und (1881) 3963 (als Gemeinde 4284) Einw.

Termonde, Stadt, s. Dendermonde.

Ternäte, Insel der Molukken, an der Westküste von Dschilolo, hat einen Vulkan (1650 m), reiche Vegetation und 9000 Einw. und bildet mit Teilen von Celebes, den Suluinseln, dem Nordteil der Molukken (Dschilolo) u. a. die niederländische Residentschaft T. mit einem Areal von 238,956 qkm (4339,7 QM.) mit (1883) 107,147 Einw., darunter 338 Europäer, 514 Chinesen und 107 Araber. Zur Residentschaft gehören auch die abhängigen Reiche T., Tidore (wozu auch die Westhälfte von Neuguinea) und Batjan. Die Stadt T. ist Sitz des niederländischen Residenten, hat einen Palast des Sultans, das Fort Oranien, einen Hafen und 6000 Einw.

Ternblech, matt verzinntes Weißblech.

Terne (Ternion, lat.), Zusammenstellung je dreier Dinge aus einer größern Anzahl (vgl. Kombinationslehre), insbes. beim Lottospiel jede Zusammenstellung von drei bestimmten Nummern unter den vorhandenen 90.

Terneuzen, Stadt, s. Neuzen.

Terni, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), 92 m ü. M., am rechten Ufer der Nera, an den Eisenbahnlinien Rom–Foligno–Ancona und T.–Aquila–Solmona, Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale (1653 von Bernini erbaut), eine Kirche San Francesco (13. Jahrh.) mit schönem gotischen Glockenturm (1445), ein Theater, ein technisches Institut, eine technische und eine Gewerbeschule, ein Seminar, eine Bibliothek, elektrische Beleuchtung und Telephoneinrichtung, große Eisen- und Stahlwerke (insbes. für Eisenbahnmaterial, Panzerplatten, eiserne Röhren ꝛc.), eine königliche Waffenfabrik, ferner Fabriken für Maschinen, Öl, Spinnerei und Weberei in Schafwolle und Jute, Seidenspinnereien, Brettsägen und (1881) 9415 (als Gemeinde 15,853) Einw. — T. ist das alte Interamna Umbrica, angeblich die Vaterstadt des Geschichtschreibers Tacitus, welchem hier 1514 ein Denkmal errichtet wurde (1873 erneuert), und enthält von der antiken Stadt noch Ruinen eines Amphitheaters, eines Sonnentempels ꝛc. In der Nähe die berühmten Wasserfälle des Velino (s. d.). Bei T. wurden 27. Nov. 1798 die Neapolitaner von den Franzosen geschlagen.

Ternovaner Wald, s. Karst.

Ternströmiaceen, s. Theaceen.

Terpandros (Terpander), griech. Musiker und Lyriker aus Antissa auf Lesbos, im 7. Jahrh. v. Chr., Schöpfer der klassischen Musik der Griechen und damit Begründer der griechischen Lyrik, indem er zuerst den alten choralartigen Gesängen zu Ehren des Apollon, den sogen. Nomen, durch regelmäßige Gliederung eine künstlerische Ausbildung gab und statt der bisherigen viersaitigen Kithara die siebensaitige erfand. Nach Sparta berufen, ordnete er das dorische Musikwesen und siegte um 676 v. Chr. in dem ersten musischen Wettkampf am Feste der Karneen, ebenso zwischen 672 und 648 viermal hintereinander bei den Pythischen Spielen. Von seinen Dichtungen sind nur wenige Verse erhalten (in Bergks »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3).

Terpēne $C_{10}H_{16}$, im Pflanzenreiche weitverbreitete ungesättigte Kohlenwasserstoffe, welche sich besonders in den ätherischen Ölen finden. Sie bilden durch Addition von 1 oder 2 Molekülen Chlorwasserstoff kristallisierbare Mono- und Dihydrochloride $C_{10}H_{16}.HCl$ und $C_{10}H_{16}.2HCl$ mit 4 Atomen Brom Tetrabromide $C_{10}H_{16}Br_4$, außerdem Verbindungen mit Nitrosylchlorid $C_{10}H_{16}.NOCl$ sowie Nitrosite $C_{10}H_{16}.N_2O_3$. Unter dem Einfluß von Säuren gehen sie leicht ineinander über, auch besitzen sie große Neigung, sich zu polymerisieren. Meist treten sie in zwei optisch verschiedenen Modifikationen auf, von denen die eine die Ebene des polarisierten Lichtes nach links, die andre nach rechts dreht. Mischungen gleicher Teile beider Modifikationen sind optisch inaktiv. Man unterscheidet: Pinēn (Terebentēn, Australēn), Kamphēn (Terekamphēn, Australamphēn), Fenchēn, Limonēn (Hesperidēn, Carven, Citren), Dipentēn (Cinēn, inaktives Limonēn), Sylvestrēn, Terpinēn, Phellandrēn, Terpinolēn. Den Terpenen schließen sich an die Hemiterpene C_5H_8 (Isoprēn) und Polyterpene $(C_5H_8)_x$, von denen die Sesquiterpene $C_{15}H_{24}$ am wichtigsten sind. Vgl. Heusler, Die T. (Braunschw. 1896).

Terpentin (Terebinthina), balsamartige Masse, welche durch Einschnitte aus den Stämmen von Nadelhölzern gewonnen wird (s. Fichtenharz). In Österreich gewinnt man auf den Stamm jährlich 2 kg T., in Westfrankreich etwa 3,6 kg, und starken Fichten, besonders alleinstehenden, auf deren Erhaltung es nicht weiter abgesehen ist, kann man in einem Jahre bis 40 kg T. abgewinnen. Der gemeine T. ist mehr oder weniger klar, gelblichweiß, honigdick, stark klebend, reagiert sauer, riecht nach Terpentinöl, schmeckt bitter scharf, ist löslich in Alkohol, Äther, ätherischen Ölen und in nicht überschüssiger Kalilauge, enthält 15—30 Proz. Terpentinöl, Harz, Harzsäuren (Pinarsäure, Pininsäure, Sylvinsäure, Abietinsäure), wenig Ameisensäure und Bernsteinsäure. Im frischen T. findet sich Abietinsäureanhydrid; dies nimmt aber Wasser auf, und es scheiden sich wetzsteinähnliche Kristalle von Abietinsäure aus, durch welche der T. trübe und krümelig wird. Im Handel unterscheidet man: deutschen T. von der Kiefer (Pinus silvestris) und der Fichte (Picea excelsa) von kaum bitterm Geschmack; ihm ähnlichen französischen T. von der Strandkiefer (P. maritima), welcher weniger Terpentinöl enthält; Straßburger T. von der Weißtanne (Abies pectinata), welcher bald hell und klar wird, zitronenartig riecht, sehr bitter schmeckt und 35 Proz. Terpentinöl enthält; amerikanischen T. von Pinus australis, P. palustris und P. Taeda, weißlichgelb, zäh, von kräftigem Geruch, sehr scharf bitterm Geschmack und geringem Terpentinölgehalt. Der venezianische T. von der Lärche (Larix europaea) wird in Südtirol aus dem Kernholz durch Bohrlöcher gewonnen, welche man zu Ende des Winters anlegt, verstopft und erst im Herbst wieder öffnet, um den angesammelten T. abzuzapfen. Dieser T. ist gelblich bis bräunlich, fast klar, zähflüssig und scheidet nicht Kristalle aus. Über Kanadabalsam s. d. Unter T. verstand man im Altertum den Harzsaft der Pistacia Terebinthus, und erst später wurde der Name auf den Saft der Koniferen übertragen, den man auch schon im Altertum benutzte. T. gibt bei Destillation mit Wasser Terpentinöl und hinterläßt ein Harz (gekochten T., Glaspech), bei Destillation ohne Wasser Kolophonium. Man benutzt ihn zur Darstellung von Terpentinöl, Salben, Pflastern, Firnissen, Lacken, Siegellack, Kitt. Vgl. Winkelmann, Die Terpentin- und Fichtenharzindustrie (Berl. 1880).

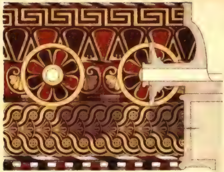
Terpentinbaum, s. Pistacia.

Terpentingallen, s. Terebinthengallen.

Terpentinhydrāt, s. Terpentinöl.

Terpentinkiefer (Pinus Taeda), s. Kiefer, S. 92.

Terpentinöl (Terpentinspiritus), ätherisches Öl, findet sich in allen Teilen der Nadelhölzer u. wird durch Destillation aus dem Terpentin dieser Bäume gewonnen. Das rohe Öl ist dünnflüssig, farblos oder gelblich, klar, löst sich in 8—10 Teilen Alkohol, verharzt leicht an der Luft unter Bildung von Ameisensäure und Essigsäure und wird dickflüssig. Zur Reinigung wird es am besten mit Dampf unter Zusatz von etwas Ätzkalk rektifiziert (Terpentinspiritus). Es ist dann farblos, dünnflüssig, riecht stark, schmeckt brennend, spez. Gew. 0,86—0,89, löst sich in 10—12 Teilen 90proz. Alkohol, mischt sich mit Äther, siedet bei etwa 160°; es löst Schwefel, Phosphor, Harz, Kautschuk und manche andre Körper, absorbiert Sauerstoff und verharzt allmählich (unter Bildung von Ameisen- und



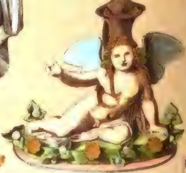
1 Sima und Geisonverkleidung vom Schatzhaus der Geloer in Olympia

2 Wasserspeier

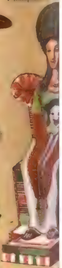
4 Kampane

5 Unteritalische Vase

7 Griechische Thonfigur der Sammlung Pourtalès



8 Weinkrug aus Athen (geflügelter dionysischer Eros)



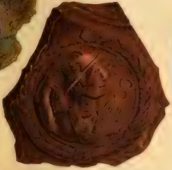
9 Thronende

Digitized by Google

...peji

3. Sima vom Tempel C in Selinus

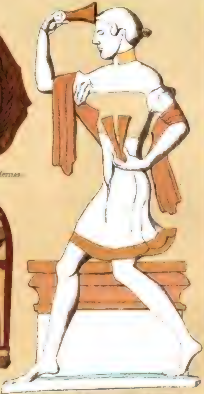
...ase



6. Römische gepreßte Terrakotte (Hermes)

...archaisch)

10. Etruskische Stirnziegel (Juno Caprotina)



11. Tänzerin mit Klappern (melische Reliefﬁgur)

Digitized by Google

Essigsäure). Französisches T. polarisiert nach links, amerikanisches und russisches nach rechts. Ersteres besteht aus Linkspinen (Terebenten) $C_{10}H_{16}$, das amerikanische aus Rechtspinen (Australen), das russische aus Rechtspinen und Sylvestren. Alle drei enthalten auch wenig Dipenten. Bei längerm Stehen mit Wasser bildet das T. den Terpentinkampfer (Terpinhydrat, Terpentinhydrat) $C_{10}H_{16}.2H_2O + H_2O$, welcher sich in farb- und geruchlosen, leicht löslichen Kristallen ausscheidet. Dieser schmeckt aromatisch, löst sich in 200 Teilen Wasser, in 6 Teilen Alkohol und wird als harntreibendes, expektorierendes Mittel und gegen Neuralgien benutzt. Mit trocknem Chlorwasserstoff bildet T. salzsaures T. (künstlichen Kampfer) $C_{10}H_{17}Cl$ in farblosen Kristallen, welche kampferartig riechen und schmecken, in Alkohol und Äther löslich sind und bei 115° schmelzen. Oxydierende Substanzen verwandeln T. in Ameisensäure, Essigsäure, Oxalsäure ꝛc. T. erzeugt auf der Haut bei längerer Einwirkung Schmerz, Rötung, Geschwulst und Bläschen; innerlich wirkt es in größern Gaben giftig, auch beim Einatmen der Dämpfe; man benutzt es bei Neuralgien, Diphtheritis, Lungengangräne, Gallensteinkolik, gegen Würmer, bei Gonorrhöe, Blasenkatarrh, Typhus ꝛc., äußerlich als reizendes, kräftigendes Mittel, in der Technik zu Lacken, Firnissen, Anstrichfarben, zum Verdünnen von Ölfarben, zum Bleichen des Elfenbeins, früher auch als Leuchtmaterial. — Künstliches T., s. Erdöl, S. 916.

Terpentinsalbe, s. Salben.

Terpentinschwefelbalsam (Haarlemer Balsam), s. Schwefelbalsam.

Terpentinspiritus, s. Terpentinöl.

Terpin $C_{10}H_{20}O_2$ oder $C_{10}H_{18}(OH)_2$ entsteht beim Erhitzen des Terpinhydrats, welches sich bei längerer Einwirkung von Wasser, reichlicher von Alkohol mit Salpetersäure auf Terpentinöl kristallinisch abscheidet; es bildet Nadeln, welche bei 105° schmelzen, und wird bei Bronchialkatarrh und bei Blasen- und Harnröhrenkrankheiten benutzt. Durch fraktionierte Destillation erhält man aus T. das Terpineol $C_{10}H_{18}O$, ein dickflüssiges Öl, das bei 215—218° siedet, angenehm nach Flieder riecht und deshalb in der Parfümerie benutzt wird (Fliederduft). Beim Erhitzen von T. mit verdünnter Schwefelsäure entsteht Terpinol $C_{20}H_{34}O$, ein farbloses Öl, das nach Hyazinthen riecht, bei 168° siedet und bei Bronchialkatarrh zu Inhalationen benutzt wird.

Terpinhydrat, s. Terpentinöl.

Terpsichŏrē (die »Tanzfrohe«), eine der neun Musen, später besonders die Muse der Tanzkunst und des Chorgesanges; führt in Bildwerken eine große Leier und in der Rechten das Plektron. Vgl. Musen (mit Abbildung).

Terra (lat.), Erde, Land; T. foliata tartari, essigsaures Kali; T. foliata tartari crystallisata, essigsaures Natron; T. inebriata, glasierte Thonwaren in der Art der Robbia-Arbeiten; T. japonica, s. Katechu; T. lemnia, Siegelerde (s. Bolus); T. ponderosa, Schwererde, Baryt; T. sigillata, s. Bolus; T. tripolitana, Tripel; T. umbria, schwarze Kreide.

Terracina (spr. -tschīna), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Velletri, am Südostende der Pontinischen Sümpfe, am gleichnamigen Golf des Tyrrhenischen Meeres, an der Eisenbahn Rom-T., besteht aus der am Monte Sant' Angelo (282 m) emporsteigenden obern Stadt und dem an der Küste gelegenen Stadtteil Borgo, ist Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale (an der Stelle eines antiken Tempels) mit zierlicher Vorhalle (12. Jahrh.) und antiken Säulen, Ruinen eines Palastes des Gotenkönigs Theoderich und andre alte Baureste, ein Gymnasium, einen Hafen, in welchem 1895: 116 Schiffe von 3948 Ton. einliefen, Fischerei, Handel mit Holz, Getreide, Südfrüchten, Wein ꝛc. und (1881) 6294 (als Gemeinde 8572) Einw. T. ist das alte volskische Anxur an der Via Appia.

Terra cotta (ital.), s. Terrakotten.

Terra di Bari, ital. Provinz, s. Bari delle Puglie.

Terra di Lavōro, ital. Provinz, s. Caserta.

Terra di Siēna, hellbraune Farbe, in der Malerei vorzugsweise zu Lasuren verwendet.

Terra d'Otranto, ital. Provinz, s. Lecce.

Terra firma (lat.), festes Land, im Gegensatz zu den Inseln; insbes. Bezeichnung aller auf dem Festlande Italiens der Herrschaft der Venezianer unterworfenen Landschaften. Auch hieß so (span. Tierra firma) das nördliche Küstenland Südamerikas (das spätere Kolumbien) und im engern Sinne die Landenge von Panama.

Terrafirmaholz, s. Rotholz.

Terrain (franz., spr. terräng), »Erdreich, Erdgegend«, Grund und Boden, besonders in Bezug auf die wechselnde Oberflächenbeschaffenheit, das Gelände (s. d. und »Terrainlehre«). In der Geologie ist T. meist gleichbedeutend mit »Formation«, z. B. T. houiller, soviel wie Steinkohlenformation; T. salifère, soviel wie Salzgebirge (Triasformation).

Terra incognita (lat.), unbekanntes Land.

Terrainkurorte, s. Klimatische Kurorte.

Terrainlehre (Feldkunde), Lehre vom Gelände (s. d.) oder die wissenschaftliche Beurteilung des Geländes nach seiner Benutzbarkeit für Kriegszwecke. Sie ist Unterrichtszweig an den Kriegsschulen und sonstigen Vorbildungsanstalten für Offiziere. Vgl. die Schriften von Pönitz (2. Ausg., Adorf 1855), v. Böhn (2. Aufl., Potsd. 1868), Frobenius (Berl. 1876, 2 Bde.), v. Rüdgisch (Metz 1874), Ulrich (3. Aufl., Münch. 1896), Hoffmeister (3. Aufl., Wien 1889), »Leitfaden für den Unterricht in der Feldkunde« (8. Aufl., Berl. 1894) u. a.

Terrainwinkel, der Winkel zwischen einer wagerechten und einer vom Geschützstande nach dem Fußpunkte des Zieles gedachten Linie. Liegt das Ziel höher als der Geschützstand, so ist der T. positiv, andernfalls negativ. Beim Richten mit dem Quadranten muß der erstere vom Erhöhungswinkel abgezogen, der negative diesem zugerechnet werden.

Terrainzeichnung, die Darstellung der Bodenerhebungen, insbesondere des Gebirges auf Landkarten; s. Landkarten und Planzeichnen.

Terrakottabau, s. Backsteinbau.

Terrakottaholz, s. Plastische Massen.

Terrakotten (v. ital. terra cotta, »gebrannte Erde«, hierzu Tafel »Antike Terrakotten«), alle künstlerisch ausgestatteten Produkte der Töpfer und Thonbildner wie der Bildhauer überhaupt, die sich mit Kleinplastik beschäftigen. Mit bemalten u. glasierten Thonfliesen wurden schon im Altertum am Nil, Tigris und Euphrat Wände und Fußboden der Wohnungen belegt. Aber erst in Griechenland wurde die Technik aufs höchste verfeinert, die Form geadelt und reich mit Farben geschmückt. Die Keramik dieser Zeit arbeitet teils im Dienste der Architektur, teils schafft sie selbständige Gebilde: Gefäße oder Figuren der verschiedensten Größe, Gestalt und Bestimmung. Kastenartige, bunt bemalte und hart gebrannte Thonplatten wurden im 7. und 6. Jahrh. v. Chr. zur Verkleidung der Gesims-

balken an Tempeln, Schatzhäusern rc. verwendet. Sie waren in Olympia mit Nägeln auf die steinernen (ursprünglich aus Holz gefertigten) Geisonblöcke befestigt und dienten dem geringern Material (poros), das sie bedeckten, als Schutz und Schmuck zugleich (vgl. Fig. 1 u. 3, T. von Olympia und Selinus, und die Schrift von Dörpfeld u. a.: »Über die Verwendung von T. am Geison und Dach griechischer Bauwerke«, Berl. 1881). Auch späterhin, als dieser Gebrauch abgekommen, erhielt sich die Anwendung von T. als Dachstirnziegel (Fig. 10) und Wasserspeier (Fig. 2), und beliebt wurde zumal in römischer Zeit die Verzierung von Wandflächen mit thönernen, bunt bemalten Relieffriesen, deren viele in kampanischen Gräbern gefunden worden sind. Hauptsammlungen der letztern im Britischen Museum (London), im Louvre (Paris) und im vatikanischen Museum (Rom). Vgl. Combe, Description of the collection of ancient terracottas in the British Museum (Lond. 1810); Campana, Antiche opere in plastica (Rom 1842). Auch zur Verkleidung hölzerner Geräte benutzte man frühzeitig Thonreliefs, an denen der Hintergrund ausgeschnitten wurde, und deren Befestigung mit Nägeln die im Thon ausgesparten Löcher bezeugen. Eine aus zahlreichen Beispielen bekannte Klasse dieser Reliefs bilden die nach dem Hauptfundort (Insel Melos) so genannten melischen Reliefs (Fig. 11). Auch Vasen pflegte man etwa seit dem 4. Jahrh. v. Chr. mit bemalten Reliefs an Stelle der Malereien zu schmücken. Besondere Formen und Dekorationsweisen bilden sich in Athen, Etrurien (schwarze Reliefvasen, vasi di Bucchero) und Unteritalien (Fig. 4 u. 5) aus, während in der Kaiserzeit zumeist nur einfarbig rote, mit aus Hohlformen eingepreßten Reliefs verzierte Thonvasen (Fabriken von Cales rc.) gefertigt werden (Fig. 6). Die höchsten Leistungen dieser Technik erreichte man in der Koroplastik, in der Herstellung kleiner Rundfiguren, die in der Form gepreßt, gebrannt, dann mit Pfeifenthon überzogen, aus freier Hand nachmodelliert und in zarten Farbentönen bemalt wurden. Manche scheinen als Spielzeug, als Zimmerschmuck gedient zu haben. Die Mehrzahl waren Weihgeschenke an die Götter und Toten, daher sie vorzugsweise in Gräbern gefunden werden. Ein altertümliches Sitzbild der Athene aus einem attischen Grabe zeigt Fig. 9. Der Blütezeit griechischer Kunst aber gehören die anmutigen Terrakottafiguren an, die in großen Mengen bei Tanagra in Böotien, in Myrrhina, Ephesos und andern Orten Kleinasiens, auch in Tarent (Unteritalien) ausgegraben worden sind. Der Farbenschmuck ist meist bei der Auffindung bereits zerstört, recht gut aber z. B. an einer Figur der früher dem Grafen Pourtalès-Gorgier angehörenden Sammlung (Fig. 7) erhalten. Die Gegenstände sind meist dem Alltagsleben entlehnt, schöne Mädchen zum Ausgehen angekleidet, mit dem Hute auf dem Kopfe, allerlei Handwerker, spielende Knaben, Darstellungen aus dem Kreise der Aphrodite und des Eros. Rundfiguren dieser Art wurden dann auch gern an Vasen angebracht (Fig. 8). In römischer Zeit fertigte man sogar lebensgroße Figuren aus Thon, für Giebelkompositionen oder als Grabdenkmäler. Die Renaissance brachte diese Technik wieder zu neuer Blüte und stellte selbst Porträtbüsten gern in Terrakotta her (Beispiele im Berliner Museum); vor allem aber erlangte die Schule der Robbia durch ihre in heitern Farben prangenden glasierten Einzelreliefs (meist Madonnenbilder) hohen Ruf (vgl. Keramik). Auch in der Architektur der Renaissance, besonders in der norditalienischen (lombardischen), gelangte die Terrakotta zum Schmucke der Fassaden in reich ornamentierten Gesimsen und Kranzgesimsen, Archivolten, Fensterumrahmungen, Pilasterfüllungen, Friesen, Medaillons und sonstigen Zieraten zur Verwendung (vgl. Gruner, The terra-cotta architecture of North-Italy, Lond. 1867). Zu unsrer Zeit hat die Baukunst zum Schmucke der Fassaden von Backsteinrohbauten noch ausgedehntern Gebrauch von der Terrakotta gemacht, indem einzelne architektonische Glieder nur aus Terrakotta hergestellt werden, ferner ganze Friese, Eckakroterien, Figuren und Gruppen zur Bekrönung von Gebäuden, für Fontänen rc., wobei die Färbung des Thones meist in Übereinstimmung mit der Farbe der für die Fassade gewählten Backsteine gehalten wird. Bei rein ornamentalen T. kommt auch Glasur und selbst Vergoldung zur Anwendung. Fabriken, welche sich mit Anfertigung von Ornamenten und Kunstgegenständen in Terrakotta beschäftigen, gibt es in Charlottenburg bei Berlin (March), Greppin bei Bitterfeld, Lauban, Ullersdorf, Tschauschwitz, Siegersdorf und Hansdorf, sämtlich in Schlesien. Auch in der modernen Bildhauerkunst spielt die Terrakottaplastik für kleine Genrefiguren wieder eine große Rolle. Vgl. Panofka, T. des königlichen Museums in Berlin (Berl. 1842); Birch, History of ancient pottery (2. Aufl., Lond. 1873); Kekulé, Griechische Thonfiguren aus Tanagra (Stuttg. 1878); Derselbe, Die antiken T. (mit v. Rohden, das. 1880–84, 2 Bde.); »Griechische T. aus Tanagra u. Ephesos im Berliner Museum« (Berl. 1878); Fröhner, Terres cuites d'Asie Mineure (Par. 1879); Lecuyer, Terres cuites (das. 1882–85, 2 Bde.), und die populäre Schrift von Pottier, Les statuettes de terre cuite (das. 1890).

Terral, föhnartiger Wind, der oft mit großer Heftigkeit vom zentralen Hochland Spaniens nach Malaga herabweht.

Terralithwaren, s. Siderolithwaren.

Terramāren (v. ital. terra di mare, »Meereserde, angeschwemmtes Land«), in Parma, Modena und Reggio hügelartige Erhebungen von 5 m und mehr Höhe und 60–70 m Durchmesser, hervorgegangen aus pfahlbauähnlichen Konstruktionen in sumpfigem Terrain oder inmitten eines künstlich gegrabenen Bassins. Unrat und Küchenabfälle wuchsen unter der Balkendecke allmählich an und bildeten den Kern des Hügels, auf dem die Menschen wohnen blieben, indem sie nur von Zeit zu Zeit ihre Wohnungen in ein etwas höheres Niveau verlegten. Einige T. gehören wohl der neolithischen Zeit an, die Mehrzahl enthält jedoch primitive Bronzegegenstände, namentlich Haus- und Ackergeräte und Schmuckgegenstände, seltener Waffen. Helbig (»Die Italiker in der Poebene«, Leipz. 1879) glaubt, daß die T. wie die Pfahlbauten an den oberitalienischen Seen die ersten Niederlassungen der Italiker bilden.

Terranōva, 1) (T. di Sicilia) Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), am Sizilischen Meer, in welches hier der Fiume di T. (Gela) mündet, an der Eisenbahn Catania-Siracusa-Licata, hat ein Lyceum und Gymnasium, eine technische Schule, Reste von Befestigungen, Baumwollkultur, Gewinnung von Baumwollsamen, Fabrikation von Mehl, Teigwaren und Süßholzsaft, einen Hafen, in welchem 1895: 932 Schiffe von 65,839 Ton. einliefen, Handel (Einfuhr von Steinkohlen, Petroleum, Holz und Mehl, Ausfuhr von Getreide, Bohnen, Baumwolle, Baumwollsamen, Schwefel, Wein, Orangen),

Thunfisch- und Sardellenfang, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat (1881) 16,440 (als Gemeinde 17,173) Einw. T. wurde von Kaiser Friedrich II. an der Stelle des alten Gela (s. d.) erbaut, von welchem in letzterer Zeit einige Ausgrabungen gemacht wurden. — 2) (T. Pausania, im Altertum Olbia) Stadt in der ital. Provinz Sassari, Kreis Tempio Pausania, am gleichnamigen fjordartigen Golf an der Nordostküste der Insel Sardinien, an der Eisenbahn Cagliari-Chilivani-Golfo degli Aranci gelegen, hat einen Hafen, in welchem 1895: 360 Schiffe von 115,921 Ton. einliefen (Ausfuhr von Holzkohle, Kork, Käse), und (1881) 2671 (als Gemeinde 3553) Einw.

Terrarium (lat.), Vorrichtung zur Pflege und Zucht von Landtieren, entsprechend den für Wassertiere bestimmten Aquarien. Die einfachsten Terrarien sind größere Kisten, die mit einem mit Drahtgaze bespannten Rahmen verschlossen werden. Zur bessern Beobachtung der Tiere ersetzt man eine oder mehrere Wände der Kiste durch Glasscheiben, auch wird der Boden vorteilhaft mit Zinkblech benagelt, auf welches man nach dem Anstreichen handhoch Erde schüttet. Zur Pflege tropischer Tiere heizt man das T. mit Petroleum- oder Gasflamme, sehr vorteilhaft mit Grude, die langsam und gleichmäßig verbrennt und ungemein billig ist. Die Heizung geschieht vom Boden aus und erfordert sorgfältige Regulierung, Überwachung der Luftfeuchtigkeit im T. und gute Ventilation. Für kleinere Tiere, zur Aufzucht der Jungen und zum Ausbrüten von Reptilieneiern benutzt man Glasglocken, die durch Einstellen in ein Wasserbad geheizt werden können. Zur Aufzucht von Amphibien dienen Aquarien, bis die Tiere das Wasser verlassen. In Häusern mit starken Mauern kann man Fensternischen mit Doppelfenstern als Terrarien einrichten und hier Pflanzenkultur mit Tierpflege erfolgreich verbinden. Im Freien umgibt man den für das T. bestimmten Raum mit einer etwa 1 m hohen Mauer und bedeckt diese mit einem breiten, etwas abwärts geneigten Zinkblech, um das Entschlüpfen der Tiere zu verhüten. In der Mitte des Raumes wird aus Steinen ein Felsen errichtet, welcher Schlupfwinkel darbietet, auch passend bepflanzt und mit Geäst für die kletternden Tiere versehen wird. Der Boden muß mit Sand, Moos, Steinen, Rasen bedeckt sein, auch ist für Wasserbehälter zu sorgen, und falls Gelegenheit vorhanden ist, kann man fließendes Wasser anbringen. Unter Umständen ist ein solches T. auch durch radiale Wände zu teilen. Meist wird man das T. mit einem Oberbau aus Drahtgeflecht versehen müssen, und für grabende Tiere ist der Boden 1,5 m tief auszuheben, die Grube vollständig mit Mauerwerk auszukleiden und dann wieder mit Erde zu füllen. Vgl. J. v. Fischer, Das T. (Frankf. a. M. 1884); Lachmann, Das T. (Magdeb. 1888).

Terra rossa (ital., »rote Erde«), ein eisenreicher, roter, toniger, dem Laterit (s. d.) vergleichbarer Boden, hervorgegangen aus der Zersetzung von Kalksteinen, recht verbreitet in Südeuropa.

Terrasse (franz.), wagerecht abgeplattete Erderhöhung oder Erdstufe; insbes. im Land- und Gartenbau treppenförmige Absätze zur Kultivierung von Bergabhängen. Jede T. bildet eine breite und hohe Stufe, deren obere Seite nur wenig nach vorn geneigt ist, während die vordere Seite (Dossierung) eine nicht ganz senkrecht absteigende Wand bildet, die meist durch eine Vormauer oder Rasenverkleidung verwahrt werden muß. Auch das platte Dach eines Hauses oder Turmes (Plattform) wird oft als T. bezeichnet. Über den geographischen Begriff T. vgl. Fluß, Thäler und Hochgestade.

Terrassenklavier, Klavier mit »Jankoklaviatur« (s. Janko).

Terrassenofen, ein Röstofen für pulverförmiges Material, das während des Röstprozesses verschieden hoch liegende Ofensohlen passiert.

Terrassierte Werke, terrassenförmig angelegte Festungsanlagen, wie sie hauptsächlich bei Bergbefestigungen vorkommen.

Terrasson (spr. -ßóng), Stadt im franz. Depart. Dordogne, Arrond. Sarlat, an der Vézère und der Orléansbahn, hat eine Kirche aus dem 15. Jahrh., Reste einer Benediktinerabtei, Steinkohlenbergbau, Stahlwarenfabrikation, Wollspinnerei, Handel mit Holz, Nüssen und Trüffeln und (1891) 2587 (als Gemeinde 3864) Einw.

Terrazzo (ital.), Söller, Terrasse; auch Estrich aus Zement, in welchen kleine bunte Steine eingewalzt sind, so daß eine gestein- oder mosaikartige Wirkung entsteht.

Terre Haute (spr. tär ôt'), Hauptstadt der Grafschaft Vigo im nordamerikan. Staate Indiana, nahe dessen Westgrenze, links am hohen Ufer des schiffbaren Wabash und am Wabash- und Eriekanal, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, Dampfschiffahrt nach Vincennes, hat große Kohlenfelder in der Umgegend, breite und gerade, von Bäumen beschattete Straßen, einen Gerichtshof, ein Stadthaus, ein Lehrerseminar und (1890) 30,217 Einw., die Mehl, Kleider, Wollwaren, Strohpapier, Wagen, Bier, Branntwein etc. (1890 für 13,720,529 Doll.) herstellen und lebhaften Handel mit Schweinefleisch, Steinkohlen etc. treiben.

Terremōto (span.), Erdbeben.

Terre neuve (spr. tär nöw', »Neuland«), franz. Name für Neufundland.

Terre-Noire (spr. tär nŏār'), Stadt im franz. Depart. Loire, Arrond. St.-Étienne, 600 m ü. M., an der Lyoner Bahn, welche hier einen 1298 m langen Tunnel bildet, hat Hochöfen, Stahlwerke und (1891) 2396 (als Gemeinde 4944) Einw.

Terres fortes (spr. tär fórt'), s. Bordeauxweine.

Terresin, Mischung von Kohlenteer, Kalk und Schwefel, dient als Asphaltsurrogat.

Terréstrisch (lat.), auf die Erde bezüglich, irdisch.

Terreur (franz., spr. -ör, »Schrecken«), s. Terrorismus; la T. blanche, »der weiße Schrecken«, die Blutthaten der Reaktion nach 1815 (Anspielung auf die weiße Fahne der Bourbonen).

Terribel (lat.), schrecklich.

Terrier, Hunderasse, s. Hund, S. 59 u. 60.

Terrine (franz.), »irdene« Suppenschüssel, welche im vorigen Jahrhundert dem Tafelgeschirr zugefügt wurde, später meist aus Porzellan, bisweilen auch aus Zinn, Silber gefertigt; auch thönerne Deckelbüchsen für Gänseleber- und Geflügelpasteten.

Territion (lat.), früher die Bedrohung eines Angeschuldigten mit der Tortur (s. d.) durch Vorzeigen der Folterwerkzeuge, wodurch der Inquirent das Geständnis zu erzwingen suchte.

Territoriāl (lat.), ein Territorium (s. d.) betreffend, damit verbunden.

Territorialarmee, in Frankreich soviel wie Landwehr (vgl. Frankreich, S. 732 u. 734).

Territorialbataillone, s. Österreich, S. 304.

Territorialbehörden, s. Frankreich, S. 732.

Territorialdivisionen, in Belgien bis 1875 die drei großen Bezirke für die militärische Verwaltung. Vgl. auch Frankreich, S. 731.

Territorialgendarmerie, s. Belgien, S. 726.

Territorialgewässer, s. Seegebiet.

Territorialhoheit, die Gesamtheit der Befugnisse, die der Staatsgewalt in Bezug auf das Staatsgebiet zukommen; im frühern Deutschen Reiche soviel wie Landeshoheit im Gegensatz zu der Reichshoheit.

Territorialismus, soviel wie territorialistische Anschauung, s. Kirchenpolitik.

Territorialität des Rechtes, s. Personalität des Rechtes.

Territorialitätsprinzip, s. Internationales Recht und Ausland.

Territorialjägerbataillone, s. Frankreich, S. 733.

Territorialmiliz, s. Italien, S. 395 u. 396.

Territorialprinzip (lat.), der Grundsatz, wonach die Staatsgewalt alles erfaßt, was im Staatsgebiete sich befindet. Hiernach stehen insbes. die im Staate Wohnenden unter dessen Gesetzgebung, und die im Staate vorgenommenen Rechtshandlungen, ebenso wie die dort begangenen Verbrechen werden nach den Landesgesetzen beurteilt; den Gegensatz hierzu bildet teilweise die »Personalität des Rechts« (s. d.).

Territorialretrakt, s. Näherrecht.

Territorialsystem, diejenige kirchenrechtliche Theorie, welche das Kirchenregiment als einen begrifflichen Bestandteil der Staatsgewalt auffaßt. Als erste auf dem Boden des Naturrechts entstandene theoretische Begründung des landesherrlichen Kirchenregiments hat das T. zwar die prinzipielle Verschiedenheit von Staat und Religionsgemeinschaft anerkannt, das Gewissensgebiet dieser überlassend und nur die rechtliche Leitung der Kirche dem Staate vorbehaltend. Aber indem es eben den gesamten Inhalt des landesherrlichen Kirchenregiments als Bestandteil dieser Staatshoheit auffaßt und aus ihr ableitet, hat es in seinen Konsequenzen die Selbständigkeit des kirchlichen Rechtslebens vernichtet, die Zerstörung der Konsistorialverfassung und ihre Ersetzung durch rein staatliche Organe veranlaßt und endlich den sinnwidrigen Zustand eines evangelischen Kirchenregiments katholischer Landesherren entstehen lassen. Obgleich in der Theorie bald durch ein neues, das sogen. Kollegialsystem (s. d.), abgelöst, hat das T. doch die geschichtliche Entwickelung bis in den Anfang dieses Jahrhunderts hinein ausschließlich beherrscht und wirkt, wenn auch im ganzen überwunden, in einzelnen Resten noch in die Gegenwart hinein. Vertreter des Territorialsystems sind Pufendorf insbes. in der Schrift »De habitu religionis ad vitam civilem« (Brem. 1687), Thomasius, J. H. Böhmer, in England Hobbes u. a. Vgl. O. Mejer, Die Grundlagen des lutherischen Kirchenregiments (Rost. 1864); Sohm, Kirchenrecht, Bd. 1 (Leipz. 1892); Rieker, Die rechtliche Stellung der evangelischen Kirche Deutschlands (das. 1893). S. Kirchenpolitik, S. 153. — T. heißt auch ein Wehrsystem, nach welchem sich die Heeresorganisation an die Landeseinteilung anschließt, wo also die einzelnen Truppenteile sich aus den Wehrpflichtigen bestimmter Landesbezirke ergänzen, gewisse Landwehr- oder Landsturmformationen aufstellen. Die Anfänge eines solchen Systems bildet die Kantonverfassung (s. d.) Preußens.

Territorium (lat.), Gebiet, im Mittelalter Amtsbezirk eines mit der Verwaltung der kaiserlichen Hoheitsrechte betrauten Vasallen; dann, nachdem dergleichen Beamte zu Landesherren geworden, soviel wie Landesgebiet im Gegensatz zum Reichsgebiet. — In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist T. (engl. territory) ein durch den Kongreß abgegrenztes Gebiet, welches ein vom Präsidenten ernannter Gouverneur verwaltet. Territorien gehören nicht zu den selbständigen Staaten der Union. Sie entsenden zu dem Kongreß einen Abgeordneten, der jedoch nicht stimmberechtigt ist. Vgl. Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Terror, Mount, Vulkan auf dem antarktischen Victorialand (s. d.), 3317 m hoch, wahrscheinlich erloschen, 1841 mit dem noch thätigen Erebus von James Roß entdeckt.

Terrorisieren (franz.), in Schrecken setzen, eine Schreckensherrschaft ausüben.

Terrorismus (neulat.), Schreckensherrschaft. Berüchtigt ist besonders der französische T. (la Terreur) zur Zeit der ersten Revolution (vom Mai 1793 bis 27. Juli 1794); die damaligen Gewalthaber hießen Terroristen, Schreckensmänner. Vgl. Ternaux, Histoire de la Terreur (Par. 1862—81, 8 Bde.); Wallon, La Terreur (das. 1873, 2 Bde.).

Tersane (türk.), das Marinearsenal in Konstantinopel. T.-Näsiri, Arsenaldirektor.

Ter-Schelling, niederländ. Insel in der Nordsee, vor dem Eingang des Zuidersees, zwischen Vlieland und Ameland, zu Nordholland gehörig, 51,2 qkm groß mit drei Dörfern und (1889) 3730 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Terscher Landstrich, s. Terekgebiet.

Tersteegen, Gerhard, Liederdichter und asketischer Schriftsteller, geb. 25. Nov. 1697 in Mörs, gest. 3. April 1769 in Mülheim a. d. Ruhr, erwarb sich eine gründliche Gymnasialbildung, konnte jedoch wegen Armut den geistlichen Beruf nicht ergreifen und lebte als Bandmacher in Mülheim a. d. R., bis er sich seit 1728 ausschließlich der religiösen Schriftstellerei und dem Predigeramt in frommen Konventikeln widmete. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Geistliches Blumengärtlein« (Frankf. u. Leipz. 1729; neueste Ausg., Stuttg. 1890); »Brosamen« (Soling. 1773); »Gebete« (neue Ausg., Mülheim 1853) und seine »Briefe« (Soling. 1773—75, 2 Bde.; in Auswahl, Basel 1889). Am bekanntesten wurde er als Dichter pietistisch gefärbter, aber gemütvoller und durch wahre Frömmigkeit ausgezeichneter Kirchenlieder (»Jauchzet ihr Himmel, frohlocket ihr englischen Chöre«, »Siegesfürst und Ehrenkönig«, »Nun sich der Tag geendet« ꝛc.). T. ist der bedeutendste Liederdichter der deutschen reformierten Kirche neben Joachim Neander. Eine Sammlung seiner Schriften erschien Stuttgart 1844—1845, 8 Bde. Sein Leben beschrieben Kerlen (2. Aufl., Mülheim 1853), Stursberg (das. 1869) u. Werdshagen (mit Auswahl seiner Lieder und Sprüche, Berl. 1897).

Terteln, Kartenspiel, s. Tatteln.

Tertia (lat.), die dritte Schulklasse; Tertianer, Schüler derselben. — In der Buchdruckerkunst heißt T. eine Schriftgattung von 16 typographischen Punkten Kegelstärke (s. Schriftarten).

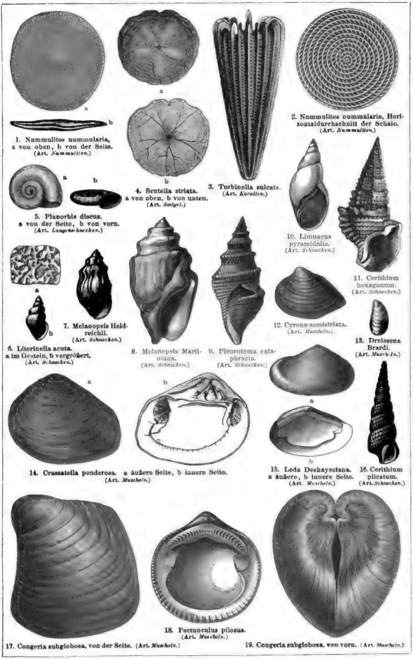
Tertiän (lat.), dreitägig; Tertianfieber, Fieber, das jeden dritten Tag eintritt (s. Wechselfieber).

Tertiär (lat.), die dritte Stelle in einer Reihenfolge einnehmend; so heißt in der Heilkunde die dritte Periode der Syphilis tertiäre Syphilis; als Substantivum (das T.) auch soviel wie Tertiärformation (s. d.).

Tertiärbahnen, s. Kleinbahnen.

Tertiärformation (hierzu die Tafeln »Tertiärformation I—III«), in der Geologie Schichtensystem, jünger als die Kreideformation und älter als das Diluvium. Der Name ist im Gegensatz zu »primär« und »sekundär« als Bezeichnungen der ältern Formationen gewählt. Zusammen mit dem jüngern Diluvium (Quartär) und dem noch jüngern Alluvium, die wohl

Tertiärformation I.



1. Nummulites nummularia, a von oben, b von der Seite. (Art. *Nummuliten.*)

2. Nummulites nummularia, Horizontaldurchschnitt der Schale. (Art. *Nummuliten.*)

3. Turbinolia sulcata. (Art. *Korallen.*)

4. Scutella striata. a von oben, b von unten. (Art. *Seeigel.*)

5. Planorbis discus. a von der Seite, b von vorn. (Art. *Lungenschnecken.*)

6. Litorinella acuta. a im Gestein, b vergrößert. (Art. *Schnecken.*)

7. Melanopsis Heldreichii. (Art. *Schnecken.*)

8. Melanopsis Martiniana. (Art. *Schnecken.*)

9. Pleurotoma cataphracta. (Art. *Schnecken.*)

10. Limnaeus pyramidalis. (Art. *Schnecken.*)

11. Cerithium hexagonum. (Art. *Schnecken.*)

12. Cyrena semistriata. (Art. *Muscheln.*)

13. Dreissena Brardi. (Art. *Muscheln.*)

14. Crassatella ponderosa. a äußere Seite, b innere Seite. (Art. *Muscheln.*)

15. Leda Deshayesiana. a äußere, b innere Seite. (Art. *Muscheln.*)

16. Cerithium plicatum. (Art. *Schnecken.*)

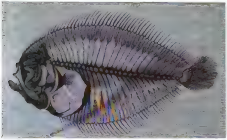
17. Congeria subglobosa, von der Seite. (Art. *Muscheln.*)

18. Pectunculus pilosus. (Art. *Muscheln.*)

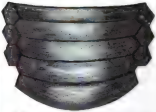
19. Congeria subglobosa, von vorn. (Art. *Muscheln.*)

Digitized by Google

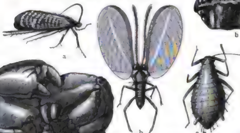
Tertiärformation II.



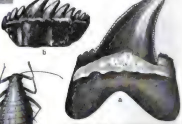
1. Rhombus minimus. (Art. *Fische.*)



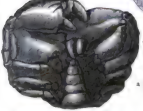
2. Kauplatte von Myliobatis punctatus. (Art. *Haifische.*)



4a, b, c. Bernsteininsekten. a Phrygaena antiqua, b Monophlebus pinnatus, c Aphis hirsuta. (Art. *Insekten.*)



5. Zähne von a) Carcharodon heterodon, b) Notidanus primigenius. (Art. *Haifische.*)



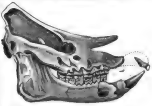
3. Cancer macrocheilus. (Art. *Krabben.*)

6. Indusienkalk (Phryganidenlarven). (Art. *Insekten.*)

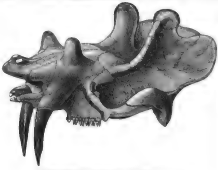
7. Andrias Scheuchzeri. (Art. *Andrias.*)

8a, b. Schmetterlinge. (Art. *Schmetterlinge.*)

Tertiärformation III.



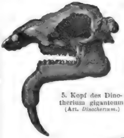
1. Rhinoceros incisivus. (Art. *Nashorn.*)



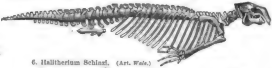
2. Dinoceras mirabile. (Art. *Dinoceraten.*)

3. Backenzahn von Mastodon australis. (Art. *Mastodon* und *Rüsseltiere.*)

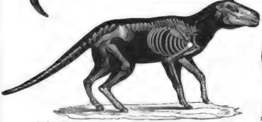
4. Zeuglodon. (Art. *Wale.*) Backenzahn.



5. Kopf des Dinotherium giganteum. (Art. *Dinotherium.*)

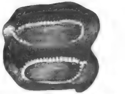


6. Halitherium Schinzi. (Art. *Wale.*)

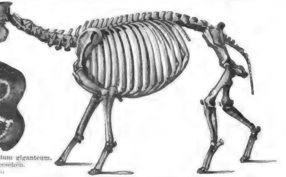


7. Anoplotherium commune, restauriert. (Art. *Hufiere.*)

8. Unterkiefer von Dryopithecus Fontani; natürliche Größe, a zerbrochener Eckzahn. (Art. *Affen.*)



9. Backenzahn von Dinotherium giganteum, von der Krone aus gesehen. (Art. *Dinotherium.*)



10. Palaeotherium magnum. (Art. *Palaeotherium.*)

Digitized by Google

Pflanzen, Tiere, vulkanische Produkte und nutzbare Mineralien der Tertiärformation.

Unter den **Pflanzenformen**, zunächst des Alttertiärs, spielen besonders die Koniferen (Pinus, Taxodium, Taxoxylon, Cupressinoxylon, Sequoia) eine hervorragende Rolle als kohlebildende Pflanzen, aus deren Harz der Bernstein gebildet wurde, der sich aber meist fern von den erzeugenden Pinus-Arten auf sekundärer Lagerstätte in glaukonitischen Sanden vorfindet. Die Thone, Sandsteine und Schiefer führen Reste von Chondrites-Arten (in meerischen Schichten), Palmen, Kampferbäumen, Feigen, immergrünen Eichen, Magnolien, Platanen, Akazien, Lorbeer, Myrten und Proteaceen, während die Sagobäume ganz zurücktreten. Die sämtlichen Pflanzen des Alttertiärs tragen einen tropischen Charakter an sich, wie denn auch die Land- und Süßwasserkonchylien ihre nächsten Verwandten unter den heutigen Arten von Ostasien, Polynesien und Indien haben. Auch nach den Pflanzenformen des Neogens, unter welchen 119 Arten Monokotyledonen und gegen 500 Arten Dikotyledonen gezählt werden, berechnet *O. Heer* für die verschiedenen Fundorte eine gegen 9° höhere Mitteltemperatur während der Neogenzeit, als heute an denselben Orten herrscht. Er nimmt an:

	Mitteltemperatur zur frühern Miocänzeit	Mitteltemperatur zur spätern Miocänzeit
in Oberitalien . . .	22°	20°
in der Schweiz . . .	20½°	18½°
bei Danzig	16°	—
in Schlesien	—	15°
in Nordisland . . .	9°	—

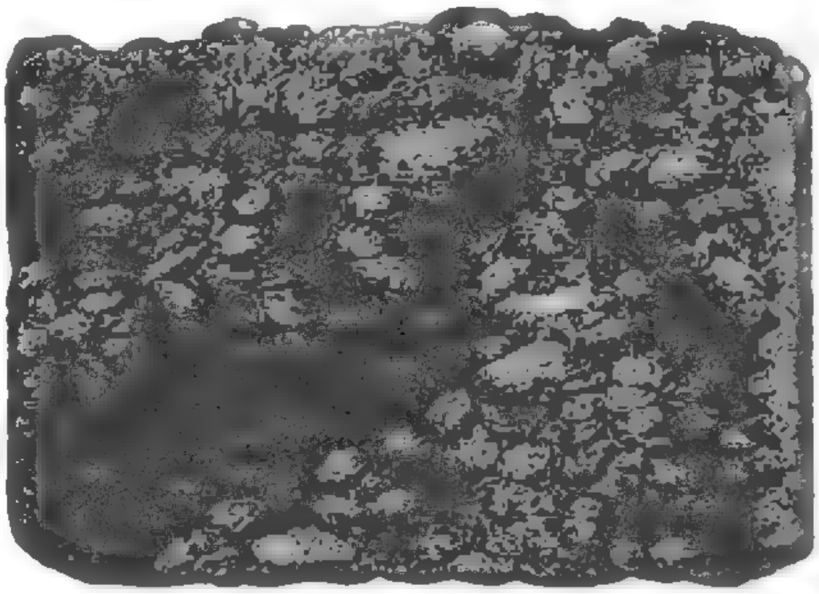
Unter den **Tierformen** der Tertiärformation sind die Molluskenordnungen schon ganz in dem für die Jetztwelt bestehenden Verhältnis vertreten. Zweischaler und Schnecken (Tafel I, Fig. 5–19) überwiegen; Brachiopoden und namentlich Cephalopoden, noch in der Kreide in großartigem Formenreichtum entwickelt, treten vollkommen zurück. Gleiches Schicksal teilen die Krinoideen, die Meeressaurier und Flugsaurier. Insekten finden sich nicht sehr verbreitet, aber an einzelnen Fundorten in außerordentlicher Menge. So schließt der Bernstein (s. d.) an 2000 Arten in vollständigster Erhaltung ein; von ihnen seien hier nur die auf Tafel II, Fig. 4, abgebildeten Phryganea antiqua, Monophlebus pinnatus und Aphis hirsuta erwähnt. Auch Öningen bei Konstanz, Radoboj in Kroatien, Aix in der Provence etc. haben viele Arten geliefert; von den beiden zuletzt erwähnten Orten stammen auch die auf Tafel II, Fig. 8, abgebildeten Reste der Schmetterlinge Vanessa (Mylothrites) Pluto und Neorinopis sepulta. Larven der Phryganiden oder Frühlingsfliegen kommen im Oligocän der Auvergne sogar in solchen Mengen angehäuft vor, daß sie 2–3 m mächtige Bänke des sogen. Indusienkalkes für sich allein zusammensetzen (Tafel II, Fig. 6). Weitaus das meiste Interesse unter den tertiären Tierformen erregen die *Säugetiere*, teils weil sie im Gegensatz zu der in ältern Formationen allein vertretenen Ordnung der Beuteltiere viel mannigfaltigere Typen aufweisen, teils weil sie gewisse in der heutigen Schöpfung nur lückenhaft entwickelte Ordnungen ergänzen. Schon im Alttertiär treten Wale (Tafel III, Fig. 4 u. 6) auf, so das aus eocänen Schichten in Alabama stammende, 15 m lange Zeuglodon, besonders aber Huftiere und eigentümliche Mischlingstypen zwischen den Wiederkäuern und Dickhäutern, wie Palaeotherium magnum und Anoplotherium commune aus dem Pariser Oligocän (Tafel III, Fig. 7 u. 10). Daneben kommen vereinzelt Fledermäuse, Raubtiere, Nager, Insektenfresser und Affen vor, während die an der Grenze von Kreide und Tertiär gelegenen Laramieschichten und die hangenden eocänen Ablagerungen der Rocky Mountains in Nordamerika (s. *Amerika*, S. 492) die abenteuerlichen Gestalten des Loxolophodon oder Dinoceras (Tafel III, Fig. 2) geliefert haben, sechsfach gehörnte Tierkolosse, welche gewisse Merkmale des Tapirs, des Rhinozeros (Tafel III, Fig. 1) und des Elefanten in sich vereinigen. Für das Neogen sind vor allen die Mastodonten (Tafel III, Fig. 3), Elefanten mit vier Stoßzähnen, charakteristisch, daneben Dinotherium (Tafel III, Fig. 5 u. 9), ein riesiges Rüsseltier mit abwärts laufenden Stoßzähnen, in der übrigen Bezahnung an den Tapir erinnernd. Ferner treten gehörnte und ungehörnte Rhinozerosarten, Giraffen, Antilopen, Hunde, Raubtiere sowie einige Affen auf, von denen Dryopithecus (Tafel III, Fig. 8) aus dem Pliocän von Montpellier in Frankreich ein besonderes Interesse erregt, weil seine Bezahnung der des Menschen sehr nahe steht. Endlich birgt das Jungtertiär in Anchitherium und Hipparion (Hippotherium) Stammformen unsers Pferdes.

Die Produkte der **vulkanischen Thätigkeit** während der Tertiärperiode sind Basalte, Andesite, Trachyte und Phonolithe, meist mit Laven historischen Ursprungs petrographisch vollkommen übereinstimmend. Ihre als Tuffe ausgebreiteten Zertrümmerungsprodukte sind durch Wechsellagerung mannigfaltig mit rein sedimentärem Material verknüpft und führen oft als einen greifbaren Beweis gleichzeitiger Bildung tertiäre Petrefakten. Im schroffen Gegensatz zu der Seltenheit vulkanischen Materials, welches gleichalterig mit Kreide-, Jura- und Triasgesteinen ist, sind die Eruptivgesteine tertiären und zwar oligocänen und miocänen Alters äußerst zahlreich. In Deutschland gehören hierher die isolierten Basalt- und Phonolithkuppen des Hegaues, die Basalte der Alb, die Tuffe und Bomben im Ries, die vulkanischen Gesteine des Kaiserstuhlgebirges, der Umgebung des Laacher Sees, die der Eifel, des Siebengebirges, Westerwaldes, Vogelberges, Habichtwaldes und Meißners, der Rhön, die isolierten Partien im Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Erzgebirge und Riesengebirge. Ungefähr gleichalterig sind ferner die nordböhmischen, ungarischen und siebenbürgischen Territorien vulkanischen Materials. Hierzu gesellen sich weiter die Gebiete in Zentralfrankreich, in Norditalien, in Schottland, Irland, auf den Shetlandinseln, den Färöern und Island. Auch im Süden Europas begann die heute noch andauernde vulkanische Thätigkeit schon während der Tertiärzeit. Gleich zahlreiche Belege für die großartige Entwickelung der Vulkane in der Tertiärformation wären auch aus außereuropäischen Ländern beizubringen.

An **technisch nutzbaren Gesteinen und Mineralien** enthält die Tertiärformation außer den zur Ziegelfabrikation etc. verwendbaren plastischen Thonen, den Dachschiefern des Flysch von Elm etc. in der Schweiz, den zu Bausteinen sowie zur Mörtel- und Zementbereitung geeigneten Kalksteinen und den gleichfalls als Baumaterial geschätzten Sandsteinen und Sanden, namentlich Braunkohlen, oft in recht beträchtlicher Mächtigkeit und in mehreren geologischen Horizonten, zuweilen in Verbindung mit schwefelkiesreichen Alaunthonen (Schwemsal, Freienwalde, Zittau etc.); ferner Petroleum, Asphalt und Erdwachs (in den Congerienschichten der Walachei, im Flysch der Karpathen, im Oligocän des Elsaß), Bernstein im Oligocän des Samlandes, Eisenerze in Südwestdeutschland und in der Schweiz (die sogen. Bohnerze), in der Gegend von Kassel, in dem alpinen Eocän etc., Phosphorit im Oligocän Südfrankreichs (Quercy), Steinsalz, in Begleitung von Gips und Schwefel, die gleichfalls ausgebeutet werden, zu Wieliczka, Swoszowice, Radoboj, Kalusz etc. An die tertiären Eruptivgesteine der Karpathenländer und im Westen von Nord- und Südamerika ist auch das Auftreten von Gold-, Silber- und Tellurerzen geknüpft. (Vgl. »Europa«, S. 45; »Deutschland, nutzbare Mineralien, III«; »Amerika«, S. 494.)

auch als **Posttertiär** zusammengefaßt werden, bildet das Tertiär die **känozoische** Formationsgruppe im Gegensatz zu der mesozoischen und paläozoischen. Charakteristisch für die Tertiärbildungen ist der große Einfluß, den die Klimazonenunterschiede auf die Beschaffenheit der damaligen Tier- und Pflanzenwelt ausgeübt haben, während solche klimatische Sonderungen in den ihr an Alter vorausgehenden Formationen kaum nachweisbar sind. Eigentümlich ist ferner das Zurücktreten oder vollkommene Verschwinden vieler tierischer und pflanzlicher Formen, welche noch dem mesozoischen Zeitalter einen fremdartigen, von unsrer heutigen Schöpfung wesentlich verschiedenen Charakter aufprägten, und das Auftreten und Vorwalten von Pflanzen und Tieren, welche den jetzt lebenden näherstehen. Die meisten Vorkommnisse der T. sind auf einzelne, voneinander isolierte Becken beschränkt, und nur von älterm Tertiärmaterial finden sich zusammenhängende, über weite Strecken ununterbrochen verbreitete Ablagerungen. In den isolierten Becken wechseln Schichten, in denen Meeresformen aufgehäuft sind, mit solchen, die brackische Formen oder Süßwasser- und Landorganismen führen, oft in mehrfacher Folge. Einige dieser Eigentümlichkeiten der T., namentlich die zuletzt erwähnten, erschweren die Parallelisierung und Etagierung der Schichten sehr bedeutend. Deshayes hatte gefunden, daß in den ältesten Schichten der T. etwa 97 Proz. aller Mollusken-Arten angehören, welche sich in unsrer heutigen Schöpfung nicht mehr vorfinden, daß dieser Prozentsatz für die mittlere T. auf etwa 81 sinkt und in den jüngsten Schichten nur noch 48 beträgt, so daß in diesen die Mehrzahl der Versteinerungen sich den Arten der Jetztwelt unterordnen läßt. Lyell fixierte 1832 diese drei Stufen als **Eocän, Miocän** und **Pliocän**. Neuere Untersuchungen haben zwar diese Zahlen wesentlich korrigiert, im allgemeinen aber doch die Zunahme noch lebender Formen in den jüngern Schichten bestätigt; ja, bei der Vereinzelung vieler tertiärer Ablagerungen bildet dieses prozentige Verhältnis zwischen noch lebenden und schon ausgestorbenen Arten oft die einzige Unterlage für die relative Altersbestimmung. Dagegen hat sich der Sprung vom Eocän zum Miocän als zu groß, dem Intervall zwischen Miocän und Pliocän nicht gleichwertig herausgestellt, weshalb Beyrich (1854) zwischen Eocän und Miocän noch **Oligocän** einschob. Eine ursprünglich von Mayer herrührende, von andern mannigfaltig geänderte Einteilung der Tertiärschichten unterscheidet zwölf Stufen, die nach hervorragenden Lokalitäten ihres Vorkommens benannt werden, und von denen die Soissonische, Londoner, Pariser und Bartonische dem Eocän, die Ligurische, Tongrische und Aquitanische dem Oligocän, die Mainzer, Helvetische und Tortonische dem Miocän und endlich die Piacentische und Astische Stufe dem Pliocän zuzurechnen sein würden. Mayers Originalbezeichnungen sind französisch, z. B. Tongrien, Mayencien, Helvetien &c. Dagegen trennt Hörnes die T. in nur zwei Abteilungen: das **Alttertiär (Paläogen)** und das **Neutertiär (Neogen)**, von denen das erstere Eocän und Oligocän, das letztere Miocän und Pliocän umfaßt. Die »Übersicht der geologischen Formationen« (s. Geologische Formation) gibt einen Katalog aller wichtigen Tertiärablagerungen, während im folgenden nur einige in geographischer Anordnung besprochen werden sollen.

Zu den ältesten Bildungen der T. gehören die untersten Schichten des **Paris-Londoner Beckens**, welches schon während der Eocänperiode einer wiederholten Aussüßung unterlag, was sich in dem Wechsel der Versteinerungen deutlich ausspricht. Oft genannt werden die Pariser Grobkalke (Calcaire grossier), reich an Tierresten, von denen die Tafel I Korallen (Turbinolia sulcata), Schnecken (Cerithium hexagonum) und Zweischaler (Crassatella ponderosa), die Tafel II Fischzähne (Carcharodon heterodon) darstellt. Etwas älter ist der Sand von Cuise und der Londonthon (London clay), welchem die abgebildete Kauplatte eines Rochens (Myliobatis punctatus, Tafel II) entstammt; noch älter sind die Thanetthone und -Sande, jünger die plastischen Thone von Barton und Beauchamp, aus denen als Repräsentanten von Süßwasserschnecken Lymnaeus pyramidalis und Planorbis discus abgebildet sind (Tafel I). Die jüngern Schichten des Beckens fallen dem Oligocän zu, so namentlich die Gipse des Montmartre (Paläotherienschichten), an dessen reiche Reste (Palaeotherium, Anoplotherium commune, Tafel III) sich die berühmten



Nummulitenkalk.

Untersuchungen Cuviers anknüpften, sowie der Sandstein von Fontainebleau. An der Grenze zwischen Oligocän und Miocän stehen die Süßwasserkalke von Beauce, und ungefähr gleichalterig sind die Indusienkalke der Auvergne, Kalke, durchspickt mit Phryganeenhülsen (Indusien, Tafel II), die aus kleinen zusammengekitteten Konchylien bestehen. Noch jünger sind die Faluns der Touraine und der Bretagne, muschelreiche Sande und Mergel, aus denen Tafel I einen Seestern (Scutella striata) abbildet, sowie ähnliche Schichten am Bolderberg bei Hasselt, bei Diest in Belgien (Bolderien u. Diestien). In England sind außerdem pliocäne Schichten vertreten, der sogen. Crag, der sich in mehrere Etagen (Red crag, Norwich crag &c.) gliedern läßt. Eine rein marine Facies des Untertertiärs bilden die **Nummulitenschichten**. Wenn auch die Gesteine, aus welchen sie bestehen, verschiedenen Stufen untergeordnet werden müssen, so sind doch die Altersunterschiede dieser aus Kalksteinen, Sandsteinen und Schiefern bestehenden überaus mächtigen Ablagerung gering: es entsprechen die ältesten etwa dem Pariser Grobkalk, die jüngsten der untern Abteilung des Oligocäns. Kalksteine und Sandsteine sind mitunter überreich an großen Foraminiferen (Nummuliten, s. Tafel I u. obenstehende Abbildung); die Schiefer (Flysch, s. übrigens auch »Kreideformation«) führen Fucus-Arten. Wesentlich unterscheidet sich die Bildung von dem in abgeschlossenen Becken auftretenden Tertiär durch die an ältere Formationen erinnernde Massenhaftigkeit der Entwickelung nach vertikaler Mächtigkeit und

Digitized by Google

horizontaler Erstreckung. In den Ländern am Mittelmeere beginnend, beteiligen sich Nummulitengesteine an der Zusammensetzung der Pyrenäen, Alpen, Apenninen und Karpathen, durchziehen Kleinasien, sind im Himalaja und in Indien vertreten und von Java, Sumatra, Borneo, den Philippinen, ebenso aus Nordafrika (Ägypten und Lybische Wüste) bekannt. In verschiedenen Niveaus führen sie fischreiche Schichten, so in einem tiefern, am Monte Bolca in Norditalien (s. Rhombus minimus, Tafel II), mit denen auch die Basalttuffe von Ronca fast gleichalterig sind, in einem höhern ein schwarzes, den alten Thonschiefern oder Dachschiefern vollkommen gleichendes Gestein, den Fischschiefer von Glarus (Glarner Schiefer), in noch höherm Niveau (Ungarn) solche mit dem Knochenfisch Meletta crenata. In mehreren der genannten Gebirge, den Pyrenäen, Alpen u. dem Himalaja, steigen die Nummulitengesteine bis zu sehr bedeutenden Meereshöhen (im Himalaja bis über 5000 m) hinauf, ein Beweis, daß die Hebung dieser Gebirge erst in einer spätern Periode als in der des Alttertiärs erfolgt sein muß. Daß die mit den Sammelnamen »Wiener Sandstein« und »Karpathensandstein« bezeichneten Schichten ebenso wie der Flysch (in den Südalpen Macigno) nur teilweise hierher gehören, teilweise aber zur Kreideformation, wurde dort erwähnt. An einzelnen Stellen, namentlich in Bayern, werden die Nummulitengesteine glaukonitisch u. gehen in oolithische Eisenerze über, welche z. B. bei Sonthofen und am Kressenberge gewonnen werden; an anderen Orten in den Alpen (Häring) finden sich kohleführende Schichten. Ungefähr gleichalterig, teils oligocän (vielleicht auch schon eocän), teils miocän, sind die besonders für Württemberg und die Schweiz wichtigen Bohnerze, welche kleine Becken oder Ausfüllungen von schlotähnlichen Vertiefungen in Jurakalken bilden, denen sie wegen dieser lokalen Verknüpfung lange beigezählt wurden, während ihre Reste (Säugetierknochen und Zähne) sie der T. zuweisen. Auf die eocäne und unteroligocäne, aus Nummulitenschichten und Flysch bestehende Schichtenreihe der Alpen folgt eine Ablagerung von meist feinern, lockern Sandsteinen und Konglomeraten, welche man in der Schweiz und in Oberschwaben, wo sie typisch entwickelt ist, als Molasse bezeichnet. Früher hatte man eine Molassenformation annehmen zu dürfen geglaubt; indessen gehören die Schichten verschiedenen Stufen des Oligocäns und des Miocäns an und bergen teils meerische (Meeresmolasse), teils Süßwasserformen (Süßwassermolasse). Aus der miocänen obern Meeresmolasse (grauen Molasse) bildet die Tafel II den Haifischzahn, Notidanus primigenius, ab. Der untern oder roten Süßwassermolasse (aquitanische Stufe), welche z. B. am Rigi als bunter roter Mergel und Sandstein entwickelt ist und hier auch Nagelfluh, d. h. grobe polygene Konglomerate von eigroßen, vollkommen abgerundeten Geröllen, einschließt, gehören die Braunkohlen von Miesbach u. am Peißenberg in Südbayern, im Kanton Waadt ꝛc. an; der obern Süßwassermolasse, dem obern Miocän (Tortonische Stufe), werden die Plattenkalke von Öhningen in Oberbaden zugerechnet, welche einen ganz außerordentlichen Reichtum an pflanzlichen u. tierischen Formen enthalten, unter den letztern jenen Riesensalamander (Andrias Scheuchzeri, Tafel II), den Scheuchzer 1732 als Homo diluvii testis beschrieb. Die Schichten, welche im W. Deutschlands das zuerst rein marine, später aber sich allmählich aussüßende Mainzer Becken auf beiden Seiten des Rheins, mainaufwärts bis Aschaffenburg, nördlich zwischen Taunus und Vogelsberg bis gegen Gießen, bilden, sind teils Oligocän, teils Miocän. Zu ersterm zählen unter anderm die Meeressande, unter deren Resten namentlich die einer Meeressirene (Halitherium Schinzi, Tafel III) bemerkenswert sind, die Septarien- oder Rupelthone mit Resten der Muschel Leda Deshayesiana (Tafel I), die Cyrenenmergel, so benannt nach den zahlreichen Schalen der Muschel Cyrena semistriata (Tafel I), die Cerithienschichten, bald kalkig, bald sandig ausgebildet und oft reich an Schneckengehäusen von Cerithium plicatum (Tafel I), und die lokal (bei Hochheim ꝛc.) entwickelten Landschneckenkalke. Dem Miocän werden Thone, Sande, Mergel und Kalke, in ihrer untern Abteilung (Corbiculaschichten) oft ganz erfüllt von Schalen der Muschel Corbicula Faujasi, in ihrer obern Abteilung (Litorinellen- oder Hydrobienkalk) reich an Gehäusen der kleinen Schnecke Litorinella (Hydrobia acuta, Tafel I) und an Schalen der Muschel Dreissena Brardi (Tafel I), und Sandsteine mit Pflanzenabdrücken, sogen. Blättersandsteine (z. B. von Münzenberg in Hessen), beigerechnet. Als pliocän gelten dann die Eppelsheimer Sande (Dinotheriensand, Knochensand), welche viele Säugetierreste, unter ihnen auch die auf Tafel III abgebildeten von Rhinoceros incisivus und Dinotherium giganteum, enthalten. Von dem großen Wiener Becken, welches sich über Niederösterreich, Ungarn, einen Teil von Böhmen und Mähren erstreckt, sind höchstens die ältesten, rein marinen Schichten dem Oligocän beizuzählen; das Gros der allmählich sich immer mehr aussüßenden Bildungen gehört dem Miocän und dem Pliocän an. Lokale Benennungen sind, von unten nach oben geordnet: der Leithakalk (Nulliporenkalk), ein fast nur aus Versteinerungen, zumal von Mollusken (unter diesen auch Pleurotoma cataphracta, Pectunculus pilosus, Tafel I), bestehender konglomeratischer Kalk, der Tegel, ein kalkhaltiger Thon (nach seiner Verbreitung bei Baden unfern Wien auch Badener Tegel genannt), beide wohl parallele Facies einer und derselben Bildungsperiode (Mediterranstufe), Cerithienschichten (sogen. Sarmatische Stufe), Congerienschichten, mit zahlreichen Einschlüssen von Congerien, zumal Congeria subglobosa (Tafel I), und Melanopsiden, z. B. Melanopsis Heldreichi und Martiniana (Tafel I), oberer Tegel und Belvedereschichten (Pontische Stufe). Gleichalterig den miocänen Ablagerungen sind die wichtigen Steinsalzablagerungen in Galizien (Wieliczka, Kalusz), Ungarn, Siebenbürgen, Südrußland, in Persien und Sizilien, von denen Wieliczka jährlich gegen 1⅓ Mill. Ztr. Steinsalz liefert. In Norddeutschland (Kassel, Bünde bei Osnabrück, Egeln bei Magdeburg, in der Mark ꝛc.) sind zahlreiche Tertiärbildungen bekannt, durch Bedeckung seitens jüngerer Schichten in eine große Anzahl kleiner Becken geteilt und meist dem Oligocän angehörig. Als technisch wichtiges Produkt führen diese Schichten Braunkohlen, welche teils dem Unteroligocän (z. B. bei Halle und Leipzig), teils dem Miocän (in der Mark, Lausitz, in Pommern ꝛc.) angehören und in ersterm Falle älter, in letzterm Falle jünger als die Bernstein führenden Schichten des Samlandes sind. Zwischen diesen kohleführenden Schichten sind, abgesehen von dem marinen Septarienthon, auch noch andre marine Niveaus entwickelt, wie die Sande von Egeln, die Sande der Kasseler Gegend, die Glimmersande von Mecklenburg mit den als Sternberger Kuchen bezeichneten versteinerungsreichen Konkretionen. Italien besitzt außer den oben erwähnten alttertiären

Gesteinen auch weit jüngere, besonders auf der Nordseite des Apennin typisch entwickelte Schichten, die als Subapenninenformation zusammengefaßt werden. Sie sind bis zu mehreren Hunderten von Metern mächtig und namentlich in der Gegend von Turin (Asti) und Parma (Castel Arquato) reich an Arten, welche fast ausnahmslos mit noch lebenden mittelmeerischen oder tropischen identisch sind. Tafel II gibt einen Taschenkrebs (Cancer macrocheilus) aus diesen Schichten. Auch jenseit des Ozeans, in Nordamerika (s. Amerika, S. 492), ebenso in Indien (s. Asien, S. 992), sind zahlreiche Tertiärbildungen bekannt, welche reiche Funde, namentlich an höhern Tieren, geliefert haben. Auf Island, Spitzbergen, Grönland und Grinellland treten miocäne Braunkohlen auf, welche einen Rückschluß auf das damals herrschende warme Klima gestatten.

Vgl. Cuvier, Recherches sur les ossements fossiles, etc. (Par. 1812, letzte Ausg. 1836); Deshayes, Description des coquilles fossiles des environs de Paris (3 Bde., das. 1824—37); Beyrich, Über den Zusammenhang der norddeutschen Tertiärbildungen (Berl. 1856); Derselbe, Über die Abgrenzung der oligocänen Tertiärzeit (das. 1858); v. Ettingshausen, Die Tertiärflora der österreichischen Monarchie (Wien 1851); die Schriften von Heer: Flora tertiaria Helvetiae (Zürich 1854—58), Urwelt der Schweiz (2. Aufl., das. 1879), Über das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlands (Winterthur 1860) und Flora fossilis arctica (Zürich u. Winterthur 1868—1883. 7 Bde.); Hörnes u. Reuß, Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien (Wien 1851—71); v. Könen: Über die Parallelisierung des norddeutschen, englischen und französischen Oligocäns (Berl. 1867); Das marine Mitteloligocän Norddeutschlands (Kassel 1869); Das norddeutsche Unteroligocän rc. (Berl. 1889 ff.); Das Miocän Norddeutschlands (2 Tle., Marb. 1872 u. Stuttg. 1882); Berendt, Das Tertiär der Mark Brandenburg (Berl. 1885); Friedrich, Tertiärflora der Provinz Sachsen (das. 1883); Sandberger, Untersuchungen über das Mainzer Tertiärbecken (Wiesb. 1853); Derselbe, Die Konchylien des Mainzer Tertiärbeckens (das. 1863); Lepsius, Das Mainzer Becken (Darmst. 1883); Fuchs, Übersicht der jüngern Tertiärbildungen des Wiener Beckens rc. (Berl. 1877); Karrer, Geologie der Kaiser Franz Joseph-Hochquellenwasserleitung (Wien 1877); Niedzwiedzki, Beitrag zur Kenntnis der Salzformation von Wieliczka und Bochnia (Lemb. 1883—91).

Tertiarier und **Tertiarierinnen** (lat. Tertius ordo de poenitentia), Laien, die an dem Verdienst eines Ordens Anteil haben, aber in der Welt bleiben. Dergleichen Orden (Bußorden, dritte Orden) führen sich zurück auf den heil. Franziskus, welcher, als 1221 ganze Scharen von Männern und Frauen Aufnahme in die Klöster verlangten, einen Orden von Halbmönchen und Halbnonnen geschaffen und demselben eine Regel gegeben haben soll, nach welcher sie durch Vermeidung von leichtsinnigen Eiden, Zänkerei, des Besuches von Schauspielen, üppigen Lebens rc. den Klosterleuten im Leben ähnlich werden könnten, ohne ihre Verbindungen mit der Welt zu verlassen. Ihre Kleidung war meist ein aschgrauer Rock, mit einem Strick umgürtet, die der Schwestern ein weißer Schleier. Selbst Kaiser Karl IV. und König Ludwig IX. von Frankreich sowie viele andre fürstliche Personen gehörten dem Orden an. Zu Ende des 13. Jahrh. legten eine Anzahl von Tertiariern die Ordensgelübde ab und wurden Religiosen, wodurch die regulierten T. (regulierter Bußorden) entstanden. Dieselben teilten sich mit der Zeit in eine Menge von Korporationen. Auch verschiedene Orden der regulierten Klosterfrauen vom Bußorden tauchten auf, in Deutschland Elisabetherinnen genannt. Von ihnen zu unterscheiden sind die Hospitalbrüder und Hospitalschwestern vom dritten Orden des heil. Franziskus.

Tertiärsystem, soviel wie Tertiärformation.

Tertiawechsel, s. Wechsel.

Tertie (lat.), der jetzt nur noch selten gebräuchliche 60. Teil einer Sekunde bei der Winkel- und Zeiteinteilung, im ersten Falle durch drei der Zahl oben beigesetzte Striche bezeichnet, z. B. 4° 9′ 25″ 10‴ = 4 Grad 9 Minuten 25 Sekunden 10 Tertien.

Tertiogenitur (lat.), Abfindung, welche dem Drittgebornen oder dessen Linie nach der Bestimmung mancher fürstlichen Hausgesetze gewährt wird, meist ein Vermögenskomplex, früher auch zuweilen eine Entschädigung an Land und Leuten, wie dies z. B. im Hause Habsburg der Fall gewesen ist, dessen Primogenitur die österreichische Monarchie, während die Sekundogenitur Toscana, die T. Modena war.

Tertium comparationis (lat., »das Dritte der Vergleichung«), der Vergleichungspunkt, das, worin zwei verglichene Dinge übereinstimmen.

Tertium non datur (lat., »ein Drittes gibt es nicht«), Formel zur Bezeichnung, daß zwei Urteile einander kontradiktorisch entgegenstehen, ein dritter Fall also außer den beiden angegebenen nicht möglich ist.

Tertius gaudet (lat.), »der Dritte freut sich« (nämlich wenn zwei sich streiten); vollständiger: Duobus litigantibus tertius gaudet.

Tertulia (span.), gesellige Zusammenkunft, besonders Abendgesellschaft, in welcher man sich durch Konversation, Gesellschaftsspiele, bisweilen wohl auch mit Tanzen unterhält.

Tertullianus, Quintus Septimius Florens, lat. Kirchenvater, geb. um 160 in Karthago, war daselbst als Rechtsgelehrter und Rhetor thätig und trat erst um 185 zum Christentum über. Er war ein Mann von strenger Denkungsart, heftigem Charakter und reicher, oft wilder Phantasie und ward durch seine ganze Gemütsrichtung der Richtung der Montanisten (s. d.) zugeführt. Er starb um 230. Seine Schriften, apologetischen (»Apologeticum, Ad gentes« u. a.), moralischen und disziplinarischen Inhalts, reich an Gedanken, aber vielfach dunkel und in dem rauhen afrikanischen Stil abgefaßt, wurden neuerdings von Leopold (Leipz. 1839—41, 4 Bde.) und Öhler (das. 1853, 3 Bde.) herausgegeben und von Kellner (Köln 1882, 2 Bde.) übersetzt. Eine neue Ausgabe begannen Reifferscheid u. Wissowa (Wien 1890, Bd. 1). Vgl. Böhringer, Tertullianus (Stuttg. 1873); Hauck, Tertullians Leben und Schriften (Erlang. 1877); Bonwetsch, Die Schriften Tertullians nach der Zeit ihrer Abfassung untersucht (Bonn 1878); Ludwig, Tertullians Ethik (Leipz. 1885); Nöldechen, Tertullian (Gotha 1890).

Teruel, span. Provinz, umfaßt den südlichen Teil der Landschaft Aragonien, grenzt im N. an die Provinz Saragossa, im O. an Tarragona und Castellon, im S. an Valencia und Cuenca, im W. an Guadalajara und hat einen Flächenraum von 14,818 qkm (269,1 QM.). Das Land ist meist gebirgig und wird von zahlreichen zum iberischen Gebirgssystem gehörigen Berggruppen, wie Sierra de Cucalon, Sierra de San Just (1518 m), Sierra de Gudar (1770 m), Sierra

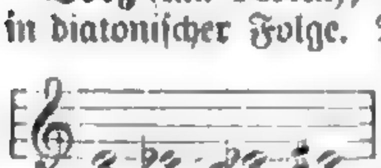
de Javalambre (2002 m) und im W. von der Sierra de Albarracin (mit Cerro San Felipe, 1800 m) und den Montes Universales (mit Muela de San Juan, 1610 m), durchzogen. Die Flußthäler bilden fruchtbare Ebenen, der Nordosten gehört dagegen zur iberischen Steppe. Die Gewässer der Provinz fließen zum größern Teil dem Ebro zu, darunter Jiloca (Nebenfluß des Jalon), Martin, Guadalope. Außerdem entspringen hier der Tajo und die Küstenflüsse Guadalaviar mit Alfambra und der Mijares. Die Bevölkerung ist spärlich, (1887) 241,865 Seelen (nur 16 auf 1 qkm). Der Boden ist wenig kultiviert und großenteils Weideland, liefert aber immerhin Weizen, Olivenöl, Hanf, Flachs, Walnüsse und Wein. Abgesehen vom Westen, wo sich Wald vorfindet, ist das Land baumarm. Von Bedeutung ist die Schafzucht und Wollproduktion, dann die Seidengewinnung. Die Mineralschätze werden, abgesehen von Bausteinen, Kalk und Gips, nicht ausgebeutet. Industrie, Handel u. Verkehr sind wenig entwickelt. Die Provinz umfaßt zehn Gerichtsbezirke.

Teruël, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 892 m ü. M., auf einem steilen Hügel am linken Ufer des Guadalaviar gelegen, welcher hier den Alfambra aufnimmt, altertümlich gebaut, ist Bischofssitz, hat enge Gassen, alte Ringmauern mit 7 Thoren und mehreren Türmen, darunter den mit Ornamenten und Mosaiken versehenen maurischen Turm S. Martin, eine gotische Kathedrale, eine Wasserleitung mit doppelten Bogenreihen (1560), ein ehemaliges Jesuitenkollegium (jetzt Seminar), Gerberei, Speditionshandel und (1887) 9423 Einw. T. hieß im Altertum Turdeto und ist keltiberischen Ursprungs.

Ter-Veere, Stadt, s. Veere.

Tervueren (spr. -völ-er'n), Marktflecken in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Löwen, an der Staatsbahnlinie Brüssel–T., mit einem Staatsgestüt u. (1894) 2925 Einw., war früher Sommerresidenz der Herzöge von Brabant, hatte ein schönes Schloß mit Park, welches unter der holländischen Regierung dem Prinzen von Oranien gehörte und seit 1867 zeitweilig von der Kaiserin Charlotte, Witwe des Kaisers Maximilian von Mexiko (Schwester des Königs der Belgier), bewohnt wurde, aber vor einigen Jahren niederbrannte.

Terz (lat. Tertia), in der Musik die dritte Stufe in diatonischer Folge. Dieselbe kann sein: groß (a), klein (b), vermindert (c) oder übermäßig (d).



a b c d

Von hervorragender Bedeutung für das elementare Studium der Harmonielehre ist die große T., denn sie ist wie die Quinte (s. d.) eins der den Dur- und Mollakkord konstituierenden Grundintervalle. Wie schon Zarlino, Tartini und in neuerer Zeit besonders M. Hauptmann betonten, hat der Mollakkord nicht eine kleine T. (diese hat er nur im Generalbaß), sondern wie der Durakkord eine große T., aber von oben, da der ganze Mollakkord von oben herunter zu denken ist:

Moll { e / c } große Terz (unten: a)

Dur { g / e / c } große Terz.

T. ist auch Name einer Hilfsstimme in der Orgel. Auch einer der Grundhiebe der Fechtkunst (s. d.) heißt T.

Terzeröl (ital.), kleine Pistole (s. d.), Taschenpistole mit Perkussionsschloß.

Terzerōnen (span. tercerones), s. Farbige.

Terzett (ital.), ein Tonstück für drei konzertierende Stimmen, insbes. Singstimmen, während ein solches für Instrumente Trio genannt wird.

Terzine (ital.), ursprünglich ital. Strophe, aus drei Versen von elf Silben bestehend, von denen 1 und 3 reimen. Sind mehrere solche Strophen vorhanden, so reimt stets der erste und dritte Vers jeder folgenden Strophe mit dem zweiten der vorhergehenden, während der letzte Vers des Gedichtes als überschüssiger Vers mit dem zweiten Vers der letzten Strophe reimt und so einen metrischen Abschluß herbeiführt (Schema: a b a, b c b, c d c, d e d, e f e ꝛc.). Wahrscheinlich von Dante erfunden, dessen »Divina Commedia« in dieser Strophenform abgefaßt ist, wurde die T. seit Ende des 18. Jahrh. auch von deutschen Dichtern, z. B. von A. W. Schlegel, Rückert, Chamisso, Heyse u. a., mit Meisterschaft behandelt. Vgl. Schuchardt, Ritornell und T. (Halle 1875).

Terzka (Terzky, eigentlich Trčka), Adam Erdmann, Graf, kaiserl. General, ein böhmischer Edelmann, diente im Heer Wallensteins, dessen Schwager er durch die Heirat 1627 mit der Gräfin Maximiliane Harrach war, genoß als unbedingt ergebener Anhänger des Friedländers dessen Vertrauen und zeichnete sich mit seinem Regiment in der Schlacht bei Lützen aus. Früher, 1631, war er zu Verhandlungen mit Gustav Adolf, später, 1633, mit den Sachsen verwendet worden. Er und Ilow beredeten hauptsächlich im Januar 1634 die Wallensteinschen Obersten zum Revers von Pilsen und zu der zweiten Verbriefung ihrer Treue am 20. Febr. Er ward deshalb von dem kaiserlichen Pardon ausgenommen und 25. Febr. 1634 in Eger, wohin er Wallenstein begleitet hatte, nebst Ilow und Kinsky beim Abendessen nach verzweifeltem Widerstand ermordet.

Terzquartakkord (Terzquartsextakkord), Umkehrung des Septimenakkords mit in den Baß gelegter Quinte (g h d f : **d** f g h). Vgl. Septimenakkord.

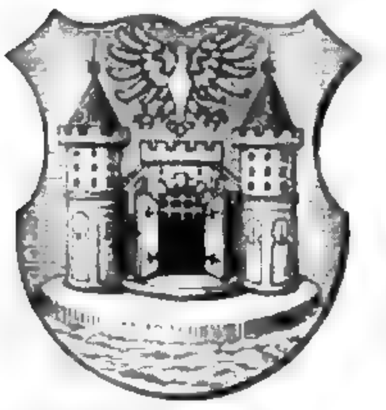
Terztöne, in der mathematischen Intervallbestimmung, s. Quinttöne.

Tešanj (spr. -schanj), Bezirksstadt in Bosnien, Kreis Banjaluka, liegt malerisch in einer Schlucht an beiden Ufern der Raduška, hat 5 Moscheen, auf steilem Kegel eine Ruine der ehemaligen Residenz der Bane der Landschaft Usora, deren Hauptstadt T. war, und besitzt lebhaften Obst- und Getreidehandel, ein Bezirksgericht u. (1895) 6749 (meist mohammed.) Einwohner.

Teschen, Fürstentum im österreich. Herzogtum Schlesien, besteht aus dem größten Teil des frühern Teschener Kreises, welcher 1849 in die jetzigen Bezirkshauptmannschaften T., Bielitz und Friedeck aufgelöst ward (s. Karte »Böhmen, Mähren u. Schlesien«), gehörte ursprünglich den oberschlesischen Herzögen von Oppeln, wurde zufolge der Teilung dieses Herzogtums 1282 selbständig als piastisches Fürstentum und stand seit 1298 unter böhmischer Oberhoheit. Als 1625 der Mannesstamm der Herzöge von T. erlosch, verblieb das Fürstentum bei der Krone Böhmen, bis Kaiser Karl VI. dasselbe 1722 dem Herzog Leopold Joseph Karl von Lothringen übergab, dem sein Sohn Franz Stephan, nachmaliger Kaiser Franz I., 1729 im Besitz folgte. Nach diesem besaß dasselbe seit 1766 unter dem Titel eines Herzogs von Sachsen-T. der mit der Tochter Maria Theresias, Maria Christina, vermählte Prinz Albert von Sachsen, der es bei seinem Tode 1822 an den Erzherzog Karl vererbte, von dem es an dessen ältesten Sohn, Albrecht, überging. Nach dem Tode des letztern, 1895, erbte dessen Neffe Friedrich die weitausgedehnten Besitzungen. Vgl. Biermann, Geschichte des Herzogtums T. (2. Aufl., Teschen 1894).

Teschen (poln. Cieszyn, tschech. Těšín), Stadt in Österreichisch-Schlesien, 296 m ü. M., am rechten

Ufer der Olsa, an der Linie Kojetein-Bielitz der Nordbahn und der Kaschau-Oderberger Eisenbahn, hat 8 kath. Kirchen, eine evang. Kirche, eine Synagoge, ein Schloß des Erzherzogs Friedrich mit altem Turm (Rest des Piastenschlosses aus dem 12. Jahrh.), ein Denkmal Josephs II., Fabrikation von Möbeln, Wagen, Uhren, Schrauben, Flachsspinnerei u. -Weberei, Bierbrauerei und Mälzerei, Branntweinbrennerei, Buchdruckerei, lebhaften Handel und (1890) 15,220 vorwiegend deutsche u. kathol. Einwohner (darunter 6170 Polen, 3376 Evangelische). T. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und eines katholischen Generalvikariats, hat ein Obergymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehrerbildungsanstalt, ein evangelisches Alumneum, eine Lehrerinnenbildungsanstalt der Barmherzigen Schwestern, ein Museum, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank und 2 Sparkassen. Historisch merkwürdig ist die Stadt durch den hier 13. Mai 1779 zwischen Maria Theresia und Friedrich II. abgeschlossenen Frieden, welcher dem Bayrischen Erbfolgekrieg ein Ende machte. Vgl. Peter, T., historisch-topographisches Bild (Teschen 1878); Derselbe, Geschichte der Stadt T. (das. 1888).



Wappen von Teschen.

Teschenit, massiges Gestein, welches wesentlich aus Plagioklas und Augit (auch sekundärem Analcim &c.) besteht, besonders in der Gegend von Teschen, in der schlesisch-mährischen Kreideformation lagerartig auftritt und früher zu den Grünsteinen gestellt wurde, jetzt aber mehr in die Nähe der Andesite und Basalte.

Tesching, angeblich nach der Stadt Teschen benannte Handfeuerwaffe von so kleinem Kaliber, daß die Gase eines stark geladenen Zündhütchens genügen, das erbsengroße Geschoß auf 10—20 m durch ein mäßig starkes Brett zu treiben. Die Konstruktion des Teschings wurde 1860 von Flobert angegeben. Der nach rückwärts aufzuziehende Hahn öffnet hinten den Lauf, zündet durch seinen Schlag das Zündhütchen und bildet zugleich den Verschluß. Man benutzt das T. als Zimmerpistole, Zimmerbüchse, weil es nur wenig Knall und Rauch erzeugt, auch zur Jagd auf kleine Vögel, zum Scheibenschießen auf Volksfesten &c.

Teskere (arab.), Billet, Note, Quittung, Paß, Schuldverschreibung u. dgl.; auch Aufzeichnung von Erlebnissen, kurze Lebensbeschreibung von Heiligen und Dichtern. Teskeredschi, Notar des Großwesirs.

Teslaströme, von N. Tesla (geb. 1856 zu Smiljan in Kroatien) hergestellte Wechselströme von großer Schwingungszahl und sehr hoher Spannung. Von den Polen eines Funkeninduktors führen Drähte zu den innern Belegungen zweier Leidener Flaschen, deren (entgegengesetzt geladene) äußere Belegungen mit einer Spule aus wenigen Windungen eines dicken Drahtes (primäre Spule) verbunden sind. In diese Verbindung ist jedoch eine Funkenstrecke eingeschaltet, durch welche bei jeder Entladung der Flaschen ein Funke überspringt. Hierdurch werden entlang jener Spule elektrische Schwingungen von großer Stromstärke erregt, deren Anzahl in einer Sekunde etwa 1 Million beträgt. Um die primäre Spule ist eine sekundäre Spule mit sehr vielen Windungen eines dünnen Drahtes gelegt; in dieser entstehen Induktionsströme von ebenso kurzer Schwingungsdauer und außerordentlich hoher Spannung, weil der primäre Strom in so sehr kurzer Zeit seine Stärke und Richtung ändert (T.). Wegen der hohen Spannung müssen die Spulen vorzüglich isoliert sein; sie werden daher in ein Gefäß mit luftfreiem Öl gesenkt (Teslatransformator). Die Enden des sekundären Drahtes sind isoliert nach außen geführt. Aus jedem Pole sprühen verästelte bläuliche Lichtbüschel, zwischen den beiden genäherten Polen entsteht eine glänzende Lichterscheinung, gleich einem Netzwerk silberglänzender Fäden. Bringt man an einem Pole einen langen, am Ende isolierten Draht an, so schießen aus ihm seiner ganzen Länge nach nach allen Seiten senkrecht zum Draht bläuliche Strahlen hervor; spannt man von beiden Polen parallel zu einander je einen Draht, so schießen die Strahlen durch den Zwischenraum von einem zum andern und bilden ein langes, sanft leuchtendes bläuliches Lichtband. Wird der eine Pol mit einem größern, der andre mit einem kleinern konzentrischen Drahtkreis verbunden, so erfüllt sich der Zwischenraum der beiden Kreise mit den unausgesetzt übergehenden Strahlen, die, wenn die Kreise auseinander gerückt werden, einen leuchtenden Kegelstumpf bilden. Geißlersche Röhren leuchten in der Nähe der Pole ohne irgend welche Verbindung mit denselben. Werden zwei mit den Polen verbundene Metallplatten einander gegenübergestellt, so herrschen in dem Zwischenraum so starke elektrische Kräfte, daß Geißlersche Röhren, frei in diesen Raum gebracht, hell aufleuchten (Teslabeleuchtung). Die Entladung der T. geht leichter durch die Luft als durch gute Leiter, z. B. Metalldrähte, weil bei Strömen von so hoher Wechselzahl die Selbstinduktion bei letztern den Durchgang bedeutend erschwert, so daß die Strömung sich hauptsächlich auf die Oberfläche beschränkt und nicht in das Innere des Leiters dringt. Hieraus erklärt sich, daß die T. trotz ihrer hohen Spannung nur geringe physiologische Wirkung ausüben, während man von gewöhnlichen Induktionsströmen heftige Schläge empfängt. Vgl. Tesla, Untersuchungen über Mehrphasenströme &c. (deutsch, Halle 1895).

Tessarotypie, nach dem Erfinder Angelo Tessaro zu Padua benanntes Verfahren der Eintragung von Namen, Zeichen &c. in Karten und Pläne aller Art vermittelst eines Rädchens, auf welchem Alphabete je nach den erforderlichen Schriftgraden angebracht werden. Bei Benutzung einer Umdruckfarbe kann man die Eintragungen auf Stein oder Zink überdrucken.

Tessellärisch (lat.), würfelig, gewürfelt.

Tessĕra (lat.), Tafel, Stein, Kennzeichen; Parole; auch Würfel zum Spielen.

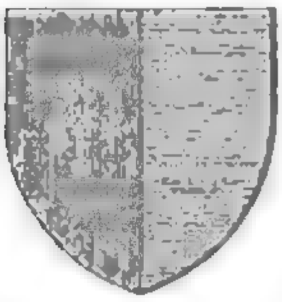
Tesserales Kristallsystem, s. Kristall, S. 745.

Tesserälkies, s. Arsenikkobaltkies.

Tessin (ital. Ticino, lat. Ticinus), ein Alpenfluß, der in Oberitalien den Po erreicht, hat seine größere Quelle an der Nufenen, die kleinere auf dem St. Gotthardpaß, die sich beide (die erstere das Val Bedretto, die andre das Val Tremola durchrauschend) bei Airolo (1179 m) vereinigen, strömt dann als kräftiger Bergstrom durch Livinen (Valle Leventina), durchbricht die wilde Felsschlucht des Dazio Grande (763 m), eine der wildschönsten Partien im Alpenrevier, und betritt bei Biasca (305 m), wo ihm der Brenno zufließt, das offenere und flachere Thalgelände der Riviera. Von nun an langsamer fließend, zerspaltet er sich in viele Arme und legt Massen von Geschiebe ab. Nach Aufnahme der Moësa (232 m) neigt sich das Thal noch weniger, ist sehr breit und wenig höher als das Flußbett, so daß Überschwemmungen und Versumpfungen

eintreten. Bei Magadino mündet der T. in den Lago Maggiore (197 m), den er bei Sesto Calende, schon auf italienischem Gebiet, als schiffbarer Fluß wieder verläßt. In südöstlicher Richtung fließt der T. weiter an Pavia vorüber und mündet unterhalb dieser Stadt in den Po. Die Gesamtlänge des Wasserlaufs beträgt 248 km, wovon auf Schweizer Gebiet 80 km und auf den Lago Maggiore 64 km entfallen. Der T. richtet im Frühjahr, besonders in seinem obern Laufe, durch sein Austreten oft bedeutende Verheerungen an. Deshalb wird seit 1888 eine Korrektion des Flußbettes unterhalb Bellinzona bis zum Lago Maggiore ausgeführt. Bei Sesto Calende zweigt ein Kanal (50 km lang, 12 m breit) nach Mailand ab.

Tessin (*Ticino*), der südlichste Kanton der Schweiz, im N. von Wallis, Uri und Graubünden, im O. von Graubünden und Italien, im S. und W. von Italien begrenzt, hat eine Fläche von 2818,4 qkm (51,2 QM.). Er umfaßt die große Masse des obern Tessingebiets, d. h. einen förmlichen Fächer alpiner und voralpiner Thäler, welche sich gegen den Lago Maggiore, meist in südlicher Richtung, dem Fluß T. zu, öffnen. Soweit das Hochgebirge reicht, pflegt man die *Tessiner Alpen* als Ausstrahlungen des St. Gotthard (s. d.) zu betrachten und der Gotthardgruppe beizuordnen. Es ist dies zunächst ein Zug, der von dem Knotenpunkt einerseits zum Ofenhorn (3270 m), anderseits zum Vorderrhein zieht und hier in die Graubündner Alpen übergeht.


Wappen des Kantons Tessin.

Da erheben sich unter andern die zentralen Massen des Scopi (3201 m), des Camotsch (Cima Camadra, 3203 m) und insbesondere die Adulagruppe mit dem 3398 m hohen Rheinwaldhorn, der höchsten Erhebung des Kantons, von wo ein langer Kamm nach S., bis zur Mündung der Moësa, zieht. Dieser großartigen äußern Umwallung in Halbkreisform entspricht, durch das Thal des Tessin davon getrennt, eine innere, von den Schneehäuptern des Basodine (3276 m) und Pizzo Forno (2909 m) flankierte. Jenseit der tiefen Furche des Tessinthals und des Lago Maggiore erreicht das Gebirge nur noch voralpinen Charakter in den Zentralmassen des Monte Tamaro (1961 m), des Camoghè (2226 m) und des Monte Generoso (1695 m); die Thäler nehmen mildere Formen an und leiten allmählich in die lombardischen Ebenen über. Eine Straße, welche den Monte Ceneri (553 m) überschreitet, jetzt eine zum Netz des Gotthardunternehmens gehörige Bahn, mit 1,673 km langem Tunnel (1880—81 gebohrt), verbindet die hochalpinen Landschaften (*Sopraceneri*) mit dem voralpinen Gebiet (*Sottoceneri*). Der Hauptfluß des Landes ist der Tessin (s. d.), dessen Thal sich in die drei Stufen: Val Bedretto, Valle Leventina und Riviera gliedert. Ihm geht links das vom Lukmanier und Greina herabsteigende, vom Brenno durchflossene Valle Blegno zu; zwei andre hochalpine, dem Tessinthal parallele Thäler münden rechts zum Lago Maggiore: das Val Verzasca und bei Locarno Valle Maggia, zu oberst Val Lavizzara genannt. Im Gegensatz zu diesen engen Alpenthälern steht der voralpine Sottoceneri. Hier lagert der Luganer See, dem der Agno zufließt und die klare Tresa entströmt, um in den Lago Maggiore zu münden. Dieser orographischen Gestaltung entspricht die klimatische Mannigfaltigkeit, so daß Bellinzona eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 12,6° hat, während im St. Gotthard-Hospiz (2100 m) das Jahresmittel —0,6° beträgt. Die *Bevölkerung* zählt (1888) 126,946 (1880: 130,777) Einw., fast durchweg italienischer Nationalität und kath. Religion. Entsprechend ihrer Bodenbeschaffenheit bringen die alpinen Thäler des Sopraceneri wenig Getreide hervor, während der Sottoceneri und die untere Stufe des Sopraceneri sehr ergiebig sind. Hier gibt es meist zwei Ernten, und neben allerlei Obst gedeihen Feigen, Pfirsiche und Walnüsse, Kastanien und Oliven sowie Wein (7970 Hektar) und Tabak. Die Waldungen (48,644 Hektar) sind meist in der schonungslosesten Weise ausgeholzt worden; die früher sehr starke Holzausfuhr hat daher beinahe ganz aufgehört. Auch in der Rinderzucht findet sich nichts Bedeutendes; die Tiere (50,611) sind klein und von geringer Rasse. Ein großes Heer von Ziegen (65,213) und kleinen, unansehnlichen Schafen (16,460) zeugt für eine nur mäßige wirtschaftliche Entwickelung. Auch Seiden- und Schneckenzucht wird betrieben. Die Seen und Flüsse, besonders die Gebirgswasser, sind sehr reich an Fischen, namentlich an vortrefflichen Forellen; in der Tresa und am Ausflusse aus dem Luganer See wird der Aal im Überflusse gefischt. In 5 Fischbrutanstalten wurden 1893—94: 208,500 Eier von Fluß- und Bachforellen eingesetzt. Um Locarno findet sich Gneis, um Mendrisio Kalkstein und Marmor, und im Val Lavizzara wird Lavezstein (zu Geschirren) vielfach angewendet. Unter dem eidgenössischen Fabrikgesetz stehen nur 17 Etablissements mit 1733 Arbeitern. Die einheimischen Gewerbszweige, etwa die Geschirrdrechselei vom Val Lavizzara und die Strohflechterei vom Val Onsernone abgerechnet, häufen sich im Sottoceneri, namentlich um Lugano, wo Leinweberei, Gerberei, Ziegelei, Töpferei, Papierfabrikation u. a. blühen. Den meisten Gewerbfleiß aber zeigen die Tessiner in der Fremde, wo sie in den mannigfachsten Handwerken und Arbeiten thätig sind. In neuerer Zeit wendet sich die Auswanderung auch überseeischen Ländern, hauptsächlich den La Plata-Staaten, zu. Von seinen schweizerischen Nachbarn, den Kantonen Wallis, Uri und Graubünden, durch wilde Gebirge geschieden, ist das Land von N. her schwer zugänglich; hohe und beschwerliche Bergpfade, wie die Nufenen (2441 m) und Greina (2360 m) sowie der zum Comersee hinüberleitende Paß von San Jorio (1656 m), haben keine Bedeutung als *Verkehrsstraßen* erlangt, und erst seit 1877 wird der 191 m hohe Lukmanier von einer Straße überschritten. Dagegen war der St. Gotthard (2114 m) seit dem 12. Jahrh. mehr und mehr zu einem wichtigen Übergang geworden und bekam 1820—1824 eine großartige Kunststraße; ziemlich zu derselben Zeit wurde auch die Straße über den Bernhardin (2063 m) gebaut. Seit 15. Okt. 1869 kam das Unternehmen der Gotthardbahn zur Ausführung. Die tessinischen Thalbahnen Biasca-Bellinzona-Locarno sowie Lugano-Chiasso wurden bereits 1874 dem Betrieb übergeben; dann folgte die Linie Bellinzona-Lugano-Chiasso (-Como), welche den Monte Ceneri passiert. Einstweilen ist die Dampfschiffahrt auf dem Lago Maggiore, in minderm Grade diejenige auf dem Luganer See von Wichtigkeit; auf ersterm kursieren 11, auf letzterm 3 Dampfer. Die inländische *Handelsthätigkeit* ist nicht bedeutend; ein vorübergehendes Leben bringen die herbstlichen Viehmärkte von Airolo, Faido, Biasca und namentlich von Lugano, dem industriellsten Orte und ersten Handelsplatz des T. In Bellinzona und Lugano arbeiten die zwei tessinischen Zettelbanken; Locarno hat eine Hypothekenbank. Zur

Digitized by Google

Hebung der sehr vernachlässigten Volksbildung ist in neuerer Zeit manches geschehen. Auch im T. ist der Primarunterricht jetzt obligatorisch. Ein Lehrerseminar für beide Geschlechter besteht erst seit 1874 (in Pollegio). Neben einigen Progymnasien ist das Lyceum in Lugano die höchste Lehranstalt des Kantons. In Lugano besteht seit 1895 auch eine kantonale Handelsschule. Die öffentlichen Bibliotheken enthalten nur 30,000 Bände. Seit längerer Zeit sind die kirchlichen Verhältnisse in einer Umbildung begriffen. — Der Kanton T. gehörte früher teils zum Bistum Como, teils zum Erzbistum Mailand; am 22. Juli 1859 hat die Bundesversammlung die Abtrennung vom auswärtigen Verband ausgesprochen, und durch Staatsvertrag ist diese Ablösung ökonomisch geregelt. Die kirchliche Seite jedoch blieb lange streitig, da der Papst die Errichtung eines besondern Bistums T. wünschte, die Eidgenossenschaft dagegen den Anschluß an eins der schon bestehenden schweizerischen Bistümer verlangte. Erst 1888 wurde der Streit durch einen Vergleich mit der Kurie beigelegt (s. unten, Geschichte). Die Verfassung datiert vom 4. Juli 1830 und erfuhr wiederholt partielle Revisionen (die letzte 2. Juli 1892). T. stand bis 1883 noch durchaus auf dem Boden der Repräsentativdemokratie; dann aber wurde das fakultative Referendum eingeführt, nämlich sofern 5000 Bürger die Abstimmung verlangen, und zwar unterliegen dieser Abstimmung Gesetze und allgemein verbindliche Beschlüsse nicht dringlicher Natur. Die gesetzgebende Behörde ist der Große Rat, der auf je vier Jahre durch das Volk erwählt wird. Die Exekutive übt ein aus direkter Volkswahl hervorgehender Staatsrat von fünf Mitgliedern, die der Große Rat auf je vier Jahre erwählt. Die höchste richterliche Gewalt ist einem Obergericht übergeben, das ebenfalls durch den Großen Rat auf vier Jahre ernannt wird. In den acht Bezirken des Kantons ist die Exekutive durch einen Commissario der Regierung vertreten; jeder Bezirk hat sein Bezirksgericht, die Gemeinden je eine Municipalità mit einem Sindaco an der Spitze. Die Staatsrechnung für 1894 zeigt an Einnahmen 5,025,947, an Ausgaben 4,862,277 Frank. Der Sitz der Regierung wechselte früher von sechs zu sechs Jahren zwischen den Städten Lugano, Locarno und Bellinzona; seit 1878 ist Bellinzona die ständige Hauptstadt des Kantons.

[Geschichte.] Das Gebiet des Kantons T., ursprünglich größtenteils zum Herzogtum Mailand gehörig, wurde von den Eidgenossen im 15. und 16. Jahrh. teils durch Eroberung, teils durch Schenkung erworben. Das Thal Leventina (Livinen) gehörte den Urnern (seit 1440) und erfreute sich ausgedehnter Freiheiten, die ihm erst 1755 infolge eines Aufstandes entrissen wurden. Bellenz, Riviera und Bollenz (Blegnothal), von Ludwig XII. für die Hilfeleistung bei der Eroberung Mailands 1503 abgetreten, waren »gemeine« Vogteien von Uri, Schwyz und Nidwalden, Lugano, Locarno, Mendrisio und Maggiathal, ein Geschenk Maximilian Sforzas für Mailands Befreiung (1512), dagegen solche sämtlicher eidgenössischer Orte ohne Appenzell. Die Verwaltung dieser italienischen Vogteien war ein Schandfleck der alten Eidgenossenschaft, und das Land fiel einer trostlosen Verwilderung anheim; dennoch zog es 1798 vor, bei der Helvetischen Republik zu verbleiben, die ihm Gleichberechtigung mit den ehemaligen Herren brachte, statt sich dem Wunsche Bonapartes gemäß der Cisalpinischen Republik anzuschließen. Die Mediationsakte schuf daraus 1803 den heutigen Kanton T. mit einer Repräsentativverfassung, die 1814 in oligarchischem Sinne modifiziert wurde. Im T. begann noch vor der Julirevolution in Frankreich mit einer unter der Führung des nachmaligen Bundesrats Franscini ins Werk gesetzten Verfassungsrevision vom 30. Juni 1830 die liberale Bewegung in der Schweiz. Die innere Geschichte des Kantons blieb jedoch immer eine leidenschaftlich bewegte infolge des Gegensatzes zwischen den Klerikalen, welche in den nördlich vom Monte Ceneri gelegenen Alpenthälern (Sopraceneri), und den Liberalen, die im südlichen Landesteil (Sottoceneri) die entschiedene Mehrheit besaßen. Am 6. Dez. 1839 stürzten die Liberalen eine sie mit Verfolgungen bedrohende ultramontane Regierung mit Gewalt, während ein ähnlicher Versuch der Ultramontanen 1841 mit der Hinrichtung ihres Führers Nessi endete. Nachdem die Liberalen ihr Übergewicht im Großen Rat und im Staatsrat dazu benutzt hatten, die Klöster aufzuheben oder doch in der Novizenaufnahme zu beschränken, die Geistlichen von der Schule auszuschließen und den kirchlichen Verband mit den Bistümern Como und Mailand seitens des Staates zu lösen (1858), entbrannte 1870 über die Frage, ob Bellinzona oder Lugano alleinige Hauptstadt des Kantons sein sollte, aufs neue ein leidenschaftlicher Parteikampf zwischen den Sopra- und Sottocenerinern. Der Gegensatz verschärfte sich, als 1875 die Ultramontanen die Mehrheit im Großen Rat erhielten. Dieser geriet nunmehr in Konflikt mit dem liberalen Staatsrat über ein neues Wahlgesetz. Die Aufregung stieg darüber so hoch, daß es 22. Okt. 1876 in Stabio zu einem blutigen Zusammenstoß zwischen Klerikalen und Liberalen kam. Doch ward unter Vermittelung eines eidgenössischen Kommissars ein Vergleich geschlossen und Neuwahlen für den Großen Rat auf 21. Jan. 1877 anberaumt, bei denen die Klerikalen definitiv den Sieg errangen. Durch ein Verfassungsgesetz vom 10. März 1878 wurde Bellinzona zur alleinigen Hauptstadt erklärt. Neuen Stoff zur Entflammung der Parteileidenschaften gab die nunmehr ausschließlich aus Klerikalen bestellte Regierung durch die rücksichtslose Entfernung aller liberalen Lehrer und Beamten, Wiederbevölkerung der Klöster ꝛc.; durch den Versuch aber, den Prozeß wegen der Vorgänge in Stabio zur Vernichtung des Obersten Mola, eines Führers der Liberalen, zu benutzen, obschon dessen Unschuld klar zu Tage lag, brachte sie die ganze Schweiz in Aufregung, die sich erst wieder legte, als die in ihrer Mehrheit klerikale Jury den Prozeß durch eine allgemeine Freisprechung endigte (14. Mai 1880). 1883 wurde durch eine Verfassungsrevision das Referendum eingeführt und 1886 das Kirchengesetz in ultramontanem Sinne umgeändert, wogegen der Papst durch Verträge mit der Eidgenossenschaft (1884 und 1888) in den formellen Anschluß des T. an das Bistum Basel willigte, unter der Bedingung, daß ein von der Kurie im Einverständnis mit dem Bischof aus der tessinischen Geistlichkeit zu ernennender apostolischer Administrator in Lugano die bischöfliche Gewalt im Kanton ausübe. Aus Anlaß der Neuwahlen für den Großen Rat (3. März 1889) kam es zu einem so heftigen Streit zwischen den Konservativen und den Liberalen, welche die erstern gesetzwidriger Streichungen von Liberalen in den Wahllisten beschuldigten, daß die Bundesbehörde durch militärisches Einschreiten den Ausbruch des Bürgerkrieges verhindern mußte. Dank der künstlichen Wahlkreiseinteilung fielen den Konservativen 75 und den Liberalen nur 37 Sitze im Großen Rate zu. Die 1890 von den Liberalen

geforderte Verfassungsrevision wurde durch die Konservativen absichtlich verschleppt und erst im Dezember durch Einschreiten eines eidgenössischen Kommissars mit Truppen ermöglicht. Die neue Verfassung wurde 2. Juli 1892 vom Volke mit 12,000 gegen 5000 Stimmen angenommen, und bei den Wahlen des Staatsrates und des Großen Rates durch das Volk 1893 erhielten die Liberalen die Mehrheit. Vgl. Franscini, Der Kanton T. historisch, geographisch und statistisch (deutsch, St. Gallen 1835); Osenbrüggen, Der Gotthard und das T. (Basel 1877); »Bolletino storico della Svizzera italiana« (Bellinz. 1879 ff.); Motta, Bibliografia storica ticinese (Zürich).

Tessin, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, an der Recknitz, mit Station Tessiner-Chaussee Güternebenstelle an der Linie Dölitz i. M.-Grammow der Friedrich Franz-Eisenbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik und (1895) 2810 Einw., davon 51 Juden.

Test, eine mit Äscher, Mergel oder Knochenmehl (Testasche) ausgeschlagene kleine eiserne Schale, in welcher das Blicksilber vor dem Gebläse fein gebrannt wird, wobei die Testasche die gebildeten geschmolzenen Metalloxyde einsaugt.

Testa (lat.), soviel wie Samenschale (s. Same, S. 195).

Testaccio, Monte (spr. -táttscho, »Scherbenberg«), Hügel in Rom (s. d., S. 845).

Testakte (v. engl. test, »Probe«), ein Gesetz, welches das englische Parlament 1673 von Karl II. erzwungen hat. Nach ihm mußte jeder öffentliche Beamte außer dem Suprematеid (s. Supremat) noch einen besondern Schwur (Testeid) leisten, daß er nicht an die von der katholischen Lehre angenommene Transsubstantiation, d. h. die Umwandlung von Brot und Wein in den wahrhaftigen Leib und in das Blut Christi, glaube. Dadurch wurden die Katholiken nicht nur von allen Staatsämtern, sondern auch vom Sitz im Parlament ausgeschlossen, bis die Parlamentsakte vom 13. April 1829 T. und Testeid aufhob.

Testament (lat., von testari, bezeugen, bekunden), im weitern Sinne soviel wie letzter Wille, letztwillige Verfügung (Disposition), Verfügung von Todes wegen überhaupt, d. h. die einseitige Verfügung, die jemand für den Fall seines Todes über sein Vermögen trifft, im Gegensatz zur zweiseitigen oder vertragsmäßigen; im engern und eigentlichen Sinne und im Gegensatz zur Schenkung auf den Todesfall u. zum Kodizill (s. d.) eine letztwillige Disposition, welche eine eigentliche Erbeinsetzung enthält. Derjenige, welcher ein T. errichtet, wird Testierer (testator, testatrix), der im T. Bedachte Honorierter genannt. Jedes T. setzt zur Gültigkeit die Fähigkeit des Erblassers, ein T. zu errichten (Testierfähigkeit, testamenti factio activa), ferner die Fähigkeit des eingesetzten Erben, durch letzten Willen bedacht zu werden (Bedenkfähigkeit, testamenti factio passiva), und endlich regelmäßig die Beobachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Form der Testamentserrichtung voraus. Die Testierfähigkeit ist eine Seite der persönlichen Handlungsfähigkeit überhaupt; sie steht also jedem Geschäftsfähigen zu. Nach gemeinem Rechte fehlt sie außer den Handlungsunfähigen (Kindern unter 7 Jahren und Geisteskranken) den entmündigten Verschwendern und Personen unter 14 Jahren beim männlichen, unter 12 Jahren beim weiblichen Geschlecht, nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich allen Personen unter 16 Jahren und den wegen Geistesschwäche, Verschwendung oder Trunksucht Entmündigten (§ 2229). Die wegen ihrer Jugend testierunfähigen Personen können auch mit Zustimmung ihres gesetzlichen Vertreters nicht gültig testieren. Mit der Erreichung des testierfähigen Alters kann man trotz Minderjährigkeit ohne Zustimmung des gesetzlichen Vertreters testieren. Was die Bedenkfähigkeit anbetrifft, so sind nach heutigem Rechte alle Menschen bedenkfähig; in Ansehung juristischer Personen ist die Erbfähigkeit auf den Fiskus, die Gemeinden, Kirchen und milden Stiftungen und auf diejenigen juristischen Personen beschränkt, welchen dieselbe ausdrücklich beigelegt worden ist. Nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch kann jede juristische Person als Erbe eingesetzt oder mit einem Vermächtnis bedacht werden. Der Form nach werden die Testamente in Privattestamente und öffentliche Testamente eingeteilt. Die Form des römisch-rechtlichen Privattestaments war die Errichtung desselben unter Zuziehung von sieben Solennitätszeugen, in deren gleichzeitigem Beisein die Testamentserrichtung ohne erhebliche Unterbrechung zu vollenden war (unitas actus, loci et temporis). Die Errichtung des Testaments konnte auf diese Weise mündlich oder schriftlich geschehen. War der Testator des Schreibens unkundig, so bedurfte es zur Unterschrift an seiner Statt der Zuziehung eines achten Zeugen. Unter Umständen kann jedoch nach gemeinem Rechte von diesen Formen ganz oder teilweise abgesehen werden (privilegiertes T.). So brauchen zur Zeit einer ansteckenden Krankheit die Zeugen nicht gleichzeitig versammelt zu sein (testamentum pestis tempore conditum); bei einem auf dem Lande errichteten T. genügt im Notfall die Zuziehung von nur fünf Zeugen (testamentum ruri conditum). Trifft der Testator im T. nur für seine Kinder und Kindeskinder Verfügungen, so genügt ein schriftlicher, datierter Aufsatz, in welchem die Namen der Deszendenten und ihre Erbteile mit Worten, nicht mit Zahlen, vom Testator eigenhändig geschrieben sind (testamentum parentis inter liberos). Besonders privilegiert ist endlich das Soldatentestament, welches nach römischem Rechte, wenn es im Felde errichtet wird, keiner Förmlichkeit, wofern nur der Wille des Testators gewiß ist, seit der Reichsnotariatsordnung von 1512 aber zweier Zeugen bedarf außer während des Gefechtes. Starb der Erblasser ein Jahr nach seiner Entlassung aus dem Heere, so galt das T. nicht mehr. Gegenwärtig sind in Deutschland nach dem Reichsmilitärgesetz vom 2. Mai 1874 (§ 44) militärische letztwillige Verfügungen gültig, wenn sie in Kriegszeiten oder während eines Belagerungszustandes errichtet, vom Testator eigenhändig geschrieben und unterschrieben oder von demselben wenigstens eigenhändig unterschrieben und von zwei Zeugen, einem Auditeur oder Offizier, mit unterzeichnet sind, oder wenn von einem Auditeur oder Offizier unter Zuziehung zweier Zeugen oder noch eines Auditeurs oder Offiziers über die mündliche Erklärung des Testators eine schriftliche Verhandlung aufgenommen und diese dem Testator vorgelesen sowie von dem Auditeur oder Offizier und den Zeugen oder von den zugezogenen Auditeuren oder Offizieren unterschrieben worden ist. Solche privilegierte militärische Verfügungen verlieren aber ihre Gültigkeit mit dem Ablauf eines Jahres von dem Tage ab, an welchem der Truppenteil, zu dem der Testator gehört, demobil gemacht ist oder der Testator aufgehört hat, zu dem mobilen Truppenteil zu gehören, oder als Kriegsgefangener oder als Geisel aus der Gewalt des Feindes entlassen ist. Dem Privattestament steht das heutzutage die Regel bildende

öffentliche T. gegenüber, welches nach römischem Rechte entweder durch die Mitwirkung des Regenten, der das ihm vom Testator überreichte schriftliche T. entgegennahm (testamentum principi oblatum), errichtet wurde, oder durch die Mitwirkung des Gerichts, indem der Testator vor diesem seinen letzten Willen mündlich erklärte und das Gericht über diese Erklärung ein Protokoll aufnahm (testamentum apud acta conditum oder judiciale). Inzwischen ist an Stelle des testamentum principi oblatum durch die Praxis das testamentum judici oblatum gesetzt worden, welches dadurch zu stande kommt, daß der Testator das schriftlich abgefaßte T. dem Gericht zur Verwahrung und zur Eröffnung (Apertur) nach des Testators Tode übergibt (testamentum judici oblatum). Wesentlich ist nach gemeinem Rechte bei jedem T. die Einsetzung eines oder mehrerer Erben; auch kann eine eventuelle Erbeinsetzung (Einsetzung eines Ersatzerben) für den Fall ausgesprochen werden, daß der in erster Linie Eingesetzte nicht Erbe werden würde (s. Substitution). Eigentümliche Wirkung hat die Einsetzung ex certa re, d. h. auf Einzelobjekte; darüber vgl. Dernburg, Pandekten, Bd. 3, § 86; Bürgerliches Gesetzbuch, § 2087, Abs. 2.

Das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich weicht von den Formvorschriften des gemeinen Rechtes ganz erheblich ab. Die regelmäßigen Testamentsformen sind nach § 2231: das T. vor Richter oder Notar und das durch eigenhändige Schrift und Unterschrift des Testators in einer mit Datum versehenen Urkunde zu stande kommende T. Das T. vor dem Richter erfordert die Zuziehung eines Gerichtsschreibers oder zweier Zeugen, das notarielle T. die Zuziehung eines zweiten Notars oder zweier Zeugen. Richter oder Notar haben den letzten Willen des Testators zu beurkunden, wenn nicht der Testator eine Schrift mit der Erklärung, daß sie seinen letzten Willen enthalte, überreicht. Über die mündlichen Erklärungen des Testators ist ein Protokoll in deutscher Sprache aufzunehmen, vorzulesen, vom Testator zu genehmigen und eigenhändig zu unterschreiben. Kann er nicht schreiben, so muß dies im Protokoll festgestellt werden. Die mitwirkenden Personen müssen das Protokoll ebenfalls unterschreiben. Modifikationen gelten für minderjährige und lesensunkundige Testatoren (§ 2238, Abs. 2; § 2248, Abs. 2), Stumme oder sonst am Sprechen Verhinderte und solche, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind (§ 2244—45). Auch das Bürgerliche Gesetzbuch kennt außerordentliche Testamentsformen, nämlich: 1) das T. vor dem Gemeindevorsteher des Aufenthaltsortes des Erblassers unter Zuziehung von zwei Zeugen, wenn zu besorgen ist, daß die Errichtung eines Testaments vor Richter oder Notar dem Erblasser nicht mehr möglich sein werde (§ 2249); 2) das T. vor dem Gemeindevorsteher oder vor drei Zeugen bei Absperrung des Aufenthaltsortes infolge eines Krankheitsausbruches oder andrer außerordentlicher Umstände, wenn die Errichtung des Testaments vor Richter oder Notar nicht möglich oder erheblich erschwert ist (§ 2250); 3) das Schiffstestament während der Seereise vor drei Zeugen (§ 2251). Außerdem bleiben die Bestimmungen des Reichsmilitärgesetzes über das Militärtestament in Kraft (Einführungsgesetz, Art. 44). Unitas actus (s. oben) gehört auch nach Reichsrecht zu den Erfordernissen des Testaments (Bürgerliches Gesetzbuch, § 2239).

Sowohl das gemeine Recht als das Bürgerliche Gesetzbuch lassen die Möglichkeit einer gemeinschaftlichen Errichtung mehrerer Testamente verschiedener Personen zu (testamentum simultaneum). Aber während nach der herrschenden gemeinrechtlichen Doktrin und Praxis die Zulässigkeit derartiger Testamentserrichtung davon ganz unabhängig ist, in welchem Verhältnis die mehreren Testatoren zu einander stehen, läßt das Bürgerliche Gesetzbuch ein gemeinschaftliches T. nur unter Ehegatten zu. Gewöhnlich setzen die gemeinschaftlichen Testierenden (Kontestatoren) sich oder Dritte gegenseitig zu Erben ein (wechselseitiges, reziprokes T.), und ein solches T. wird dann im Zweifel als ein korrespektives angesehen, d. h. der Bestand der einen letztwilligen Disposition erscheint als abhängig von dem der andern; namentlich gilt hier der Widerruf des einen zugleich auch als solcher des andern Testators. Ist das gemeinschaftliche T. in amtliche Verwahrung genommen worden, so kann es nach § 2272 des Bürgerlichen Gesetzbuches nur von beiden Ehegatten gemeinschaftlich zurückgenommen werden. Nach dem Tode eines Testators erlischt für den Überlebenden das Widerrufsrecht, wenn der überlebende Testator die ihm gemachten Zuwendungen des verstorbenen annimmt und in dem gemeinschaftlichen T. für den Fall des Überlebens des bedachten Testators Verfügungen zu gunsten von Verwandten des verstorbenen oder von Personen getroffen waren, die ihm nahe stehen. Trotz der Annahme der ihm hinterlassenen Zuwendungen kann nach Bürgerlichem Gesetzbuch der überlebende Testator seine Verfügungen widerrufen, wenn die dem verstorbenen nahestehenden oder verwandten Personen sich gegen den überlebenden grober, die Entziehung des Pflichtteils gegenüber Pflichtteilsberechtigten rechtfertigender Verfehlungen schuldig machen. Dem Prinzip nach besteht völlige Testierfreiheit, d. h. der Testator kann über seinen Nachlaß frei verfügen; ein Satz, welcher nur zu gunsten der sogen. Noterben, d. h. der nächsten Blutsverwandten und nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch auch des Ehegatten, eine Ausnahme erleidet, welchen wenigstens der sogen. Pflichtteil (s. d.) zukommen muß. Endlich kann auch nach deutschem Recht über Stamm-, Lehns- und Fideikommißgüter sowie über das Vermögen, welches nach dem ehelichen Güterrecht dem überlebenden Ehegatten oder den Kindern verbleiben muß, nicht oder doch nur in beschränkter Weise letztwillig verfügt werden. Vgl. Eichhorn, Das T. Hand- und Musterbuch für letztwillige Verfügungen im Gebiet des allgemeinen Landrechts 2c. (2. Aufl., Berl. 1895).

Nach österreichischem Rechte heißt T. nur eine letztwillige Anordnung, in der eine Erbeinsetzung enthalten ist; sonst heißt sie Kodizill (§ 553 des allg. Bürgerlichen Gesetzbuches). Gerichtlich erklärte Verschwender können nur über die Hälfte ihres Vermögens testieren (§ 568), Unmündige gar nicht, Minderjährige unter 18 Jahren nur vor Gericht, über 18 Jahren vollkommen frei (§ 569). Außergerichtlich kann schriftlich u. mündlich testiert werden: schriftlich so, daß der Testierende das ganze T. eigenhändig schreibt u. unterschreibt oder das von einem andern geschriebene vor drei Zeugen »des letzten Willens«, von denen zwei gleichzeitig anwesend sein müssen, unterschreibt (§ 578, 579). Mündliches T. erfordert die gleichzeitige Anwesenheit dreier Zeugen (§ 585). Begünstigte Testamente sind zulässig auf Schiffen, an Orten, wo ansteckende Seuchen herrschen, und im Kriege. Wechselseitige Testamente sind nur bei Ehegatten erlaubt; aus dem Widerrufe des einen Teiles des Testamentes darf nicht auf den des andern geschlossen werden (§ 1248).

Testament, Altes und Neues, s. Bibel.

Testamentārisch (lat.), letztwillig, ein Testament (s. d.) betreffend, einem solchen gemäß.

Testamentsvollstrecker (Testamentsexekutoren, Treuhänder, Salmannen, Testamentarier, Manufideles), die von dem Erblasser bei Errichtung des letzten Willens mit der Vollstreckung des letztern und mit der Regulierung des Nachlasses betrauten Personen. Je nachdem ihnen diese im ganzen oder nur in Ansehung einzelner Rechtsgeschäfte übertragen ist, wird zwischen Universal- und Spezialexekutoren unterschieden. Auch ist es dem Erblasser nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 2197) unbenommen, für den Fall der Behinderung oder des Hinwegfalles eines Testamentsvollstreckers eventuell einen anderweiten T. zu ernennen.

Testāt (lat.), Zeugnis. Testato, mit Hinterlassung eines Testaments (sterben).

Testātor (Testierer, lat.), derjenige, welcher ein Testament errichtet; s. Testament.

Teste de Buch, La (spr. test' dö büf), Stadt im franz. Depart. Gironde, Arrond. Bordeaux, an der Südküste des Bassins von Arcachon des Atlantischen Ozeans, am Fuße bewaldeter Dünen, an der Südbahnlinie Bordeaux-Arcachon und der Lokalbahn T.-Cazau gelegen, hat Seebäder, Austernzucht, Brettsägen, Gewinnung von Harzprodukten und (1891) 4778 (als Gemeinde 6480) Einw. Südlich von T. liegt der von Dampfschiffen befahrene, durch die Dünen vom Meere getrennte See von Cazau (7000 Hektar).

Testeid, s. Testakte.

Testes (Testiculi, lat.), Hoden (s. d.).

Testieren (lat.), bezeugen; ein Testament errichten.

Testierfreiheit, s. Erbrecht und Testament.

Testifikation (lat.), Beweis durch Zeugen; testifizieren, durch Zeugen nachweisen.

Testikel (lat.), Hoden (s. d.).

Testimonium (lat.), Zeugnis. T. integritatis, Ledigkeitszeugnis; T. maturitatis, Zeugnis der Reife, welches nach bestandenem Abiturientenexamen ausgestellt wird; T. morum, Sittenzeugnis; T. paupertatis, Armutszeugnis (s. d.).

Testītis (lat.-griech.), die Hodenentzündung.

Teston (spr. testóng oder tätóng, »Kopfstück«), franz. Silbermünze von 11/12 Feinheit und 1,62 Mk. Wert (Gold zu Silber = 15 1/2 : 1), zuerst 1513 = 10 1/2 und bald = 12 1/2 Sols, 1575 verringert und in den Franc von 20 Sols verwandelt.

Testūdo, s. Schildkröten.

Testūdo (lat., »Schildkröte«), im altrömischen Heere eine taktische Stellung der Soldaten zum Schutz gegen Wurfgeschosse namentlich beim Angriff auf eine befestigte Stadt, wobei die ganze Heeresabteilung die Schilde über Rücken und Köpfe hielt (vgl. die nebenstehende Abbildung); s. auch Aries. Bei den Römern auch soviel wie Lyra (s. d.), im 15.–17. Jahrh. soviel wie Laute (s. d.).

Têt (Tet, spr. tä oder tät), Küstenfluß im franz. Depart. Ostpyrenäen, entspringt am Fuße des Puy de Prigue (2810 m) in den Pyrenäen, fließt in vorherrschend nordöstlicher Richtung und fällt nach 120 km langem Laufe 11 km unterhalb Perpignan bei Canet in das Mittelländische Meer. Er ist nicht schiffbar und im Sommer wasserarm.

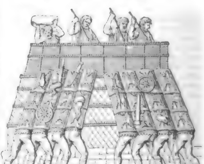
Tetanie (Tetanus intermittens), eine Krankheit, welche vorzugsweise bei Kindern und jugendlichen Individuen nach Erkältungen und schweren Infektionskrankheiten, bei Frauen bei Menstruationsstörungen, Schwangerschaft rc. vorkommt. Dieselbe äußert sich in anfallsweise auftretenden tonischen Krämpfen der Extremitäten, welche während des Anfalls symmetrisch in starrer Beugung der verschiedenen Gelenke fixiert werden, wobei die Muskeln fast marmorhart sich anfühlen. Die Anfälle dauern in manchen Fällen nur minuten-, in andern stunden- und sogar tagelang. Das Bewußtsein ist während des Anfalles völlig intakt, die Schmerzen mäßig. Die T. der Kinder ist oft mit Rachitis verbunden. Pathognomonisch für T. ist 1) das Trousseausche Phänomen, d. h. solange die Krankheit besteht, kann man die Krämpfe jederzeit durch einen Druck auf die Hauptnerven- und -Gefäßstämme, also z. B. durch Umschnürung des Gliedes, hervorrufen; 2) das Erbsche Phänomen, d. h. ein leichter Strich mit dem Finger von der Schläfe zum Unterkiefer bringt sofort eine Kontraktion aller vom Facialis versorgten Muskeln hervor. Diese beiden Symptome fehlen nie. Bei Kindern lösen Verdauungsstörungen den Anfall aus, daher in solchen Fällen ein Abführmittel vorzüglich wirkt. Die Krankheit dauert meist einige Wochen und endet bei Erwachsenen meist in Genesung, während Kinder (besonders Säuglinge) oft in einem Paroxysmus plötzlich zu Grunde gehen. Die Behandlung besteht in elektrischen und nervenberuhigenden Kuren.

Tetānus (griech.), die zumeist durch schnell wiederholte Reizanlässe herbeigeführte dauernde Zusammenziehung eines Muskels (s. Muskeln, S. 676). In der Pathologie ist T. soviel wie Starrkrampf.

Tetaratasprudel, in Neuseeland, s. Geiser.

Tetartin, s. Albit.

Tetartoëdrie (griech.), s. Kristall, S. 747.



Schildbach (Testudo). Relief der Antoninssäule in Rom.

Tetartopyramide (griech.), soviel wie Viertelpyramide, Form des triklinen Kristallsystems, s. Kristall, S. 747.

Tetbury (spr. tettbëri), alte Stadt in Gloucestershire (England), 17 km südwestlich von Cirencester, auf einer Anhöhe über dem Avon, hat eine schöne Kirche, Getreidehandel und (1891) 2173 Einw.

Tête (franz.), Kopf; im Militärwesen die Spitze, der vorderste Teil eines Truppenkörpers.

Tete, Hauptort eines Distrikts in der portugiesisch-ostafrikan. Kolonie Mosambik, am linken Ufer des Sambesi, 440 km von der Mündung, hat ein altes Fort, meist in Ruinen liegende Häuser und 4000 Einw., außer der kleinen Garnison und den Beamten nur 30 Europäer, im übrigen Farbige. Der früher blühende Handel mit Gold, Elfenbein und Getreide wurde durch den Sklavenhandel vernichtet.

y Google

Tête-à-tête (franz., »Kopf an Kopf«), vertrauliche Zusammenkunft, Gespräch unter vier Augen.

Teterelle, s. Milchpumpe.

Teterew, rechter Nebenfluß des Dnjepr, entspringt im russ. Gouv. Wolhynien, fließt meist nordöstlich und mündet nach 345 km langem Laufe unterhalb der Pripetmündung im Gouv. Kiew.

Teterow, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, am gleichnamigen See, Knotenpunkt der Linien Lübeck-Strasburg und T.-Gnoien der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Bahn, 21 m ü. M., hat eine alte renovierte gotische Kirche, 2 gotische Stadtthore, eine Realschule, ein Amtsgericht, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Holzpantoffelfabrikation, eine Dampfmühle, eine Obstverwertungsanstalt, eine Dampfmolkerei, eine Zuckerfabrik, 3 Sägemühlen und (1895) 6627 fast nur evang. Einwohner. Nordwestlich die Heideberge (93 m) und nordöstlich die Hardtberge (125 m) in der sogen. Mecklenburgischen Schweiz.

Tethys, der dritte Saturnsmond.

Tethys, in der griech. Mythologie Tochter des Uranos und der Gäa, eine Titanide, Gemahlin des Okeanos, Mutter der Okeaniden und der Stromgötter (nicht zu verwechseln mit Thetis).

Tetjuschi, Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, an der Wolga, mit (1892) 4726 Einw., die sich hauptsächlich mit Fischerei beschäftigen.

Tetowo, slaw. Name der Stadt Kalkandelen (s. d.).

Tetra (griech.), vier.

Tetraborsäure, s. Borsäure.

Tetrabranchiata, Vierkiemer, s. Tintenschnecken.

Tetrabromfluorescein, s. Fluorescein.

Tetrachloräthylen, **Tetrachlormethan**, s. Kohlenstoffchloride.

Tetrachord (griech.), eine Skala (Stufenfolge) von vier Tönen, s. Griechische Musik, S. 971.

Tetradrachmon, s. Drachme (Münze).

Tetradymit, Mineral aus der Ordnung der Metalle, kristallisiert rhomboedrisch, häufig in Zwillingen und Vierlingen (woher der Name), kommt aber auch derb vor, ist zinnweiß bis stahlgrau, nur auf frischer Spaltungsfläche stark glänzend, Härte 1—2, spez. Gew. 7,4—7,5, besteht aus Tellur, Schwefel und Wismut $2Bi_2Te_3.Bi_2S_3$. T. findet sich bei Schemnitz in Ungarn, in Virginia, Nordcarolina, Montana, etwas abweichend zusammengesetzte Tellurwismute bei Deutsch-Pilsen in Ungarn, San José in Brasilien, Cumberland in England.

Tetradynama stamina (griech.-lat.), »viermächtige Staubgefäße«, in Zwitterblüten mit 6 Staubgefäßen, von denen 4 länger als die beiden übrigen sind; Pflanzen mit solchen Blüten bilden die 15. Klasse des Linnéschen Systems, Tetradynamia.

Tetraëder (griech., »Vierflächner«), im weitern Sinne jede dreiseitige Pyramide; im engern Sinne eine von vier kongruenten gleichseitigen Dreiecken begrenzte Pyramide mit vier gleichen dreiseitigen Ecken und vier gleichlangen Kanten, einer der fünf regulären Körper (s. Körper); in letzterm Sinne tritt das T. in der Kristallographie als hemiëdrische Form des (regulären) Oktaeders auf; s. Kristall, S. 747.

Tetraëdralzahlen, s. Figurierte Zahlen.

Tetraëdrische Hemiëdrie, s. Kristall, S. 747.

Tetraëdrit, s. Fahlerz.

Tetragnatha, s. Spinnentiere.

Tetragōn (griech.), s. Viereck.

Tetragonales Kristallsystem, s. Kristall, S. 745.

Tetragonia *L.*, Gattung aus der Familie der Aizoaceen, niederliegende oder kletternde Kräuter oder Halbsträucher, mit wechselständigen, gestielten, fleischigen Blättern und achselständigen, gestielten Blüten, bisweilen in Blütenständen von ährigem Habitus. Meist Küstengewächse der südlichen Halbkugel. T. expansa *Murr.* (neuseeländischer Spinat), ein einjähriges, 1 m hohes, ästiges Kraut mit eirund-rautenförmigen Blättern, gelblichgrünen Blüten und vierhörnigen, fast sitzenden Früchten, wächst auf Neuseeland, Australien, den Norfolkinseln, Südamerika und Japan und wird allgemein als Gemüse benutzt. Es wird seit 1772 auch in Europa kultiviert.

Tetragonolŏbus *Scop.* (Spargelerbse, Flügelerbse), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten, einjährige und ausdauernde Kräuter mit einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln stehenden Blüten und stielrunden geflügelten oder nur schwachkantigen Hülsen. 7 Arten, von denen T. purpureus *Mönch.* (Spargelklee, englische Erbse), ein Sommergewächs mit Kleeblättern, fast rhombischen Blättchen, ähnlichen Nebenblättern, dunkel blutroten oder dunkelgelben Blüten und 5 cm langen, mehrsamigen Hülsen, im Mittelmeergebiet wächst. Die Samen werden in Rumänien und im ganzen Orient grün, getrocknet, auch leicht geröstet gegessen. Seit dem 18. Jahrh. wird die Pflanze der Hülsen und Samen halber, die ein feines Gemüse liefern, auch in England kultiviert.

Tetragrammaton (griech.), ein vierbuchstabiges Wort, besonders des Namens Gottes, der in mehreren Sprachen, so beispielsweise im Hebräischen (s. Jehova), Lateinischen, Griechischen und Deutschen, aus vier Buchstaben besteht.

Tetragynus (griech., »vierweibig«) heißen Blüten mit vier Griffeln; daher Tetragynia, im Linnéschen System die Pflanzenordnungen mit vierweibigen Blüten.

Tetrahydroparachinanisol, s. Thallin.

Tetrajodfluoresceïne, s. Fluorescein.

Tetrajodpyrrol, s. Jodol.

Tetrakishexaëder (Pyramidenwürfel), 24-flächige Kristallgestalt des tesseralen Systems, s. Kristall, S. 745.

Tetraktys (griech.), in der Lehre der Pythagoreer die Zahl 10, von Bedeutung, insofern sie die Summe der vier ersten natürlichen Zahlen (1+2+3+4) und als Zahl der Weltkörper sowie der Paare ursprünglicher Gegensätze an sich und in kosmologischer wie logischer Beziehung der Ausdruck der Vollkommenheit ist.

Tetralogie (griech.), s. Trilogie.

Tetramĕter (griech.), ein aus vier Metra bestehender Vers, insbes. der von vier Doppelfüßen (Dipodien) gebildete trochäische, iambische und anapästische T., der bei den Römern in der akatalektischen Form octonarius, in der katalektischen septenarius (nach der Zahl der vollständigen Füße) heißt. Diese drei Gattungen fanden besonders im griechischen und altrömischen Drama Verwendung. Der trochäische Septenar war in der römischen Volkspoesie, namentlich der Kaiserzeit, sehr beliebt, daher auch die für den Gebrauch des Volkes bestimmten altchristlichen Kirchenlieder in demselben gehalten sind. Auch in der altspanischen Romanze und in Gedichten Platens (z. B. »Das Grab im Busento«) findet sich der trochäische T. Der anapästische T. wurde von Platen und Prutz, nach dem Vorbilde des Aristophanes, für die Chorstrophen ihrer satirischen Komödien angewendet (s. Anapäst). — T. heißt auch ein Feldmeßinstrument, s. Meßkette.

Tetramethyldibenzylpseudorosanilindisulfosäure, s. Echtgrün.

Tetramethylendiamin (Putrescin, Butylendiamin) $C_4H_{12}N$ oder $(CH_2)_4(NH_2)_2$ entsteht aus Äthylencyanid bei Einwirkung von Wasserstoff im Entstehungsmoment, auch bei der Fäulnis des Fleisches, bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht ammoniakartig, ist nicht giftig u. gibt mit Säuren kristallisierbare Salze.

Tetrandrus (griech., »viermännig«) heißen Blüten mit vier gleichlangen Staubgefäßen; davon Tetrandria, vierte Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit vier gleichlangen Staubfäden enthaltend.

Tetranychus, s. Milben, S. 292.

Tetrāo, Auerhuhn; Tetraonidae (Waldhühner), eine Familie der Hühnervögel (s. d.); Tetraoninae, Unterfamilie, die eigentlichen Waldhühner umfassend.

Tetrapodie (griech.), eine aus vier Versfüßen bestehende metrische Periode.

Tetrapolitanische Konfession (Confessio tetrapolitana), s. Augsburgische Konfession.

Tetrárch (griech.), in asiatischen Staaten, z. B. Galatien, ein »Vierfürst«, d. h. einer der vier Beherrscher des Landes; in Judäa hießen die Teilfürsten Tetrarchen, z. B. Herodes. Tetrarchie, Herrschaft, Würde, Bezirk eines Vierfürsten; s. auch Phalanx.

Tetrasporen, eine Art Sporen bei den Florideen (s. Algen, S. 366).

Tetrathionsäure, s. Schwefel.

Tetrax, der Zwergtrappe.

Tetrazokörper (Disazokörper), chemische Verbindungen, welche die Azogruppe (N : N) (vgl. Azokörper) zweimal enthalten, entstehen, wenn Oxy- oder Amidoazokörper auf Diazoverbindungen einwirken, wobei die Azogruppe in den hydroxylierten oder amidierten Rest eintritt. Eine andre Gruppe der T. entsteht, wenn Diazoazoverbindungen, die man durch Einwirkung von salpetriger Säure auf Amidoazokörper erhält, mit Phenolen oder Aminen zusammengebracht werden. In diese Gruppe gehören die technisch wichtigen Tetrazobenzolnaphtholfarbstoffe. Die Einführung der zweiten Azogruppe erhöht im allgemeinen das Färbevermögen der Körper und erteilt ihnen eine tiefere Nüance.

Tetrŏdon, der Kugelfisch.

Tetronāl (Diäthylsulfondiäthylmethan) $C_9H_{20}S_2O_4$ oder $(C_2H_5)_2.C.(SO_2.C_2H_5)_2$, dem Sulfonal nahestehende Verbindung, bildet glänzende Tafeln oder Blättchen, schmeckt kampferartig bitter, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol, schmilzt bei 85° und dient als schlafmachendes Mittel.

Tetronerythrin, roter Farbstoff in den roten Flecken am Kopfe des Auerhahns (Tetrao Urogallus, daher der Name), löst sich in Alkohol, Äther u. Schwefelkohlenstoff, wird durch Chlorwasser und Licht entfärbt und durch Vitriolöl indigoblau, dann schwarz gefärbt. Man hat angenommen, daß das T. bei den wirbellosen Tieren weitverbreitet sei und bei der Atmung derselben eine ähnliche Rolle spiele wie das Blutrot bei den höhern Tieren.

Tetschen, Stadt in Böhmen, am rechten Ufer der Elbe, welche hier die Polzen (Pulsnitz) aufnimmt, an den Linien Wien-T. der Österreichischen Nordwestbahn, Dresden-T. der Sächsischen Staatsbahnen, Bodenbach-Warnsdorf und Bodenbach-Böhmisch-Leipa der Böhmischen Nordbahn, durch eine Kettenbrücke (1855) mit Bodenbach (s. d.) am andern Elbufer verbunden, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat 2 Kirchen, ein großes, hochgelegenes gräflich Thunsches Schloß (1667-73) mit 50 m hohem Turm, einer Kapelle, Bibliothek (40,000 Bände), Archiv, Münz- und Waffensammlung, schönem Garten mit Gewächshäusern und Park; ferner ein Stadthaus, ein Denkmal Josephs II., eine Handwerkerschule, eine Schifferschule, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, Sparkasse, Baumwollspinnerei, Fabriken für ätherische Öle, Papier, Knöpfe, Seife, Blechemballagen, Bierbrauerei, Kunstmühle, Gasanstalt, bedeutenden Handel u. (1890) 7299 deutsche Einwohner. T. ist Station der Elbdampfschiffahrt (1895 sind hier 408 Rad- und 862 Kettendampfer, 1654 Frachtschiffe und 1200 Personendampfer angekommen) u. besitzt in dem unterhalb gelegenen Dorfe Laube einen Umschlagplatz (mit Schleppbahn der Österreichischen Nordwestbahn). Schöne Partien in der Umgebung sind der nordwestlich liegende Schneeberg (s. d. 6) und die Tyssaer Wände (s. Tyssa), dann die nördlich an der Elbe beginnende Sächsische Schweiz (s. d.). Südöstlich liegt das Dorf Liebwerd mit höherer landwirtschaftlicher Landeslehranstalt.

Wappen von Tetschen.

Tetschen-Tekke, Volksstamm, s. Tekke-Turkmenen.

Tettenborn, Friedrich Karl, Freiherr von, Reitergeneral im Befreiungskrieg, geb. 19. Febr. 1778 in der damals badischen Grafschaft Sponheim, gest. 9. Dez. 1845 in Wien, trat 1794 in österreichische Militärdienste und stieg schnell zum Rittmeister auf. In der Schlacht bei Wagram erwarb er sich den Majorsrang. Nach dem Wiener Frieden begleitete er den Fürsten Schwarzenberg nach Paris. Bei dem Ausbruch des russischen Krieges 1812 trat er als Oberstleutnant in russische Dienste. An der Spitze des Kutusowschen Vortrabs rückte er zuerst wieder in Moskau ein, verfolgte an der Spitze der leichten Reiterei die Franzosen bis an die Beresina, nahm dann Wilna, überschritt den Niemen, drängte Macdonald durch Ostpreußen zurück und besetzte Königsberg. Zum Obersten ernannt, ging er darauf über die Weichsel und Oder und rückte, nachdem er sich in Landsberg mit dem General Tschernischew vereinigt hatte, in Berlin ein. Von da ward er nach Hamburg entsendet, das er 18. März 1813 besetzte, nachdem er Morand bei Bergedorf auf das linke Elbufer zurückgeworfen hatte; doch mußte er die Stadt 30. Mai dem anrückenden Davout überlassen. Darauf focht er unter Wallmoden gegen Davout und gegen Pecheux, nach dessen Niederlage er 15. Okt. Bremen nahm. Im Januar 1814 ward er beauftragt, mit einem Korps leichter Reiterei in Frankreich die Verbindung zwischen den einzelnen Heeren der Alliierten herzustellen. Nach dem Frieden zog er sich auf seine Güter zurück, und 1818 trat er aus den russischen Diensten in badische über. Er brachte hier die Territorialdifferenzen zwischen Baden und Bayern in Ordnung, war bei Gründung der Verfassung thätig und ging 1819 als Gesandter nach Wien. Vgl. Varnhagen von Ense, Geschichte der Kriegszüge des Generals T. (Stuttg. 1814).

Tettenhall, Dorf in Staffordshire (England), 1 km nordwestlich von Wolverhampton, mit den Wasserwerken von Wolverhampton, Fabrikation von Eisenwaren und (1891) 5145 Einw.

Tettnang, Oberamtsstadt im württemb. Donaukreis, 7 km vom Bodensee, mit Station Meckenbeuren-T. an der Linie Bretten–Friedrichshafen der Württembergischen Staatsbahn, mit welcher die Stadt durch eine elektrische Bahn in Verbindung steht, 465 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, eine Telephonanlage, Hopfen- u. Obstbau, Käse- u. Malzfabrikation, Dampfsägemühlen und (1895) 2492 Einw., davon 205 Evangelische. T. war ehemals Hauptort der Grafschaft Montfort-T., kam 1783 an Österreich, 1803 an Bayern und 1810 an Württemberg.

Tetuan (Tetawin), Stadt auf der Nordküste von Marokko, 35 km südlich von Ceuta, links am Martil, an dessen Mündung 8 km unterhalb ins Mittelländische Meer ein Fort erbaut ist, hat hohe Mauern mit Türmen, eine große Citadelle, großartige Hauptmoschee, Palast des Gouverneurs, kath. Kirche und spanische Mission und 25,000 Einw., worunter 6000 Juden, die Lederwaren, Mützen (Tarbusch) und Schußwaffen anfertigen und (meist nach Spanien) Baumwollgewebe, Mehl, Zucker, Tuch 2c. einführen (1893 für 1,312,740 Fr.), dagegen Wachs, Pomeranzen, Eier, Mandeln 2c. (216,000 Fr.) ausführen. Die Stadt wurde mehrmals von den Spaniern genommen; 4. Febr. 1860 siegten sie unter O'Donnell, der den Titel Herzog von T. erhielt, hier über die Marokkaner.

Tetzel, s. Tezel.

Teubner, Benedictus Gotthelf, Buchhändler, geb. 16. Juni 1784 zu Großkraußnigk in der Niederlausitz, gest. 21. Jan. 1856 in Leipzig, ward Buchdrucker, erwarb 1811 die Weinedelsche Buchdruckerei zu Leipzig, welche er schon seit 1806 geleitet hatte, und die er durch Energie und Geschick zu einer der bedeutendsten Deutschlands erweiterte. Daneben gründete er 1832 auch in Dresden eine noch jetzt bestehende Druckerei. Zu dem Rufe der Firma hat namentlich auch die Entwickelung beigetragen, welche das 1824 in Verbindung mit der Druckerei gegründete Verlagsgeschäft genommen, das seit Jahren auf dem Gebiete der Philologie und des höhern Unterrichtswesens in Deutschland die erste Stelle behauptet, und von dessen Unternehmungen die »Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum Teubneriana« die bekannteste ist. T. hinterließ das Geschäft seinen Schwiegersöhnen Adolf Roßbach und Albin Ackermann. Mitbesitzer sind gegenwärtig Alfred Ackermann (seit 1882) und Dr. Alfred Giesecke (seit 1893).

Teucer, griech. Heros, s. Teukros.

Teuchern, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Weißenfels, an der Rippach und der Linie Weißenfels–Zeitz der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Braunkohlengruben, Solaröl-, Maschinenöl- u. Paraffinfabrikation, Brennerei, Dampfdrechslerei, 9 Ziegeleien und (1895) 5351 Einw., davon 37 Katholiken.

Teucrium *L.* (Gamander), Gattung aus der Familie der Labiaten, Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher von sehr verschiedenem Habitus, mit zwei-, selten vielblütigen Scheinwirteln in den Blattachseln oder in endständigen Köpfchen u. Scheinähren. Etwa 100 Arten über die ganze Erdfläche zerstreut, viele in den Mittelmeerländern. T. marum *L.* (Marum verum *L.*, Katzengamander, Katzen-, Marum- oder Mastixkraut), 30–60 cm hoch, strauchartig, in Südeuropa und Vorderasien, hat kleine, eirunde, ganzrandige, am Rande etwas zurückgerollte, unterseits weißlich-filzige Blätter und rosenrote, an den Enden der Äste lockere Scheinähren bildende Blüten. Der Strauch riecht aromatisch kampferartig und schmeckt bitter und scharf gewürzhaft. Das Kraut lockt die Katzen an; es wurde früher arzneilich benutzt und ist jetzt noch Bestandteil von Niespulvern. T. Scordium *L.* (Knoblauchgamander, Skordienkraut), ausdauernd, mit sitzenden, länglich-lanzettlichen, grob gesägten Blättern und purpurnen Blüten, wächst von Island bis Mittelasien auf Sumpfwiesen, riecht stark nach Knoblauch und wurde schon von Hippokrates arzneilich benutzt. T. Chamaedrys *L.*, ausdauernd, buschig, immergrün, mit kleinen, gestielten, länglichen, eingeschnitten gekerbten Blättern und purpurnen Blüten in beblätterter Traube, wächst in Europa, östlich bis zum Kaspischen Meer, und wird wie die erstere Art als Zierpflanze kultiviert.

Teuditz, Dorf, s. Dürrenberg.

Teuerdank, historisch-allegorische Dichtung, s. Theuerdank.

Teuerung, s. Teurung.

Teufe, im Bergbau soviel wie Tiefe; daher Seigerteufe, senkrechte Tiefe; flache T., Abstand zwischen zwei untereinander liegenden Punkten auf einer flachen schiefen Ebene; ewige T., die unbeschränkte Ausdehnung einer Bergbauberechtigung in die Tiefe.

Teufel (griech. Diabolos, »Verleumder«; hebr. Satan, soviel wie Widersacher), das personifizierte Prinzip des Bösen. Der stete Wechsel von schaffenden und zerstörenden Naturkräften spiegelt sich in den meisten Religionen als Gegensatz göttlich-wohlthätiger zu finster-unheilvollen Wesen, und in demselben Maß, als die Furcht vorherrschender Faktor in einer Religion ist, wendet sich sogar gerade den letztern ein gewisser Kult zu. Am ausgebildetsten tritt ein solcher Dualismus im alten Persien auf. Von da drang die Lehre von einem persönlichen Haupte des Reiches des Bösen in das Judentum ein, und erst jetzt wurde der Satan, welcher im Buch Hiob noch als ein übelwollender, aber Gott untergeordneter und in seinem Dienst handelnder Unglücksengel erscheint, zum eigentlichen T., neben welchem in den palästinischen Apokryphen, z. B. im Buch Tobias, noch andre Dämonen erscheinen als Plagegeister der Menschen. Dieselbe dämonologische Vorstellungswelt ist in voller Stärke dann auch in die neutestamentlichen Schriften übergegangen, wie schon die große Rolle beweist, welche die »Besessenen« (s. d.) in den Evangelien spielen. Wenn dann auch noch in den spätern Lehrschriften des Neuen Testaments Christus als Sieger erscheint über den »Fürsten dieser Welt«, d. h. den mit landesüblichen Ausdrücken auch Beelzebub (s. d.) oder Beelzebul, eine Form des Baal, und Belial oder Beliar (»Nichtsnutzigkeit«) genannten Satan, so tritt damit die mit Hölle und T. sich befassende Vorstellung allerdings schon in den Dienst der Vertiefung der religiösen Ideen und Motive. Der Glaube an die Überwindung des Teufels durch Christus trug dazu bei, der Lehre vom Messias einen sittlichen Gehalt zu geben und alle Energie der sittlichen Kräfte in den Gläubigen zum Kampfe wider die Gewalt des Argen ins Feld zu rufen. Aber auch, als die sittliche Begeisterung abgekühlt war, erhielt sich die Vorstellung vom T., welcher seither in der christlichen Dogmatik den persönlichen Repräsentanten der Sünde bildet, den schlauen und gewaltigen Feind des göttlichen Reiches, den allezeit geschäftigen Veranlasser böser Lüste und unfrommer Gedanken in den Gläubigen. Im Gegensatz zu den Schutzengeln und guten Geistern galten in der alten Kirche die Dämonen als geschaffene, aber freiwillig abgefallene

Geister, welche die Heidenwelt beherrschen. Objekte des heidnischen Kultus sind, Christenverfolgungen veranlassen und die Ausbreitung der Kirche hindern. Ihr Haupt Lucifer (s. d.) hat sich gleich nach der Schöpfung von Gott losgesagt, sei es aus Neid, sei es aus Hochmut; seine endliche Bekehrung, welche einzelne Lehrer in Aussicht stellten (s. Apokatastase), wurde schon von Irenäus und seit Augustin von der ganzen Rechtgläubigkeit geleugnet. Dagegen war man der Ansicht, daß infolge des Sieges Christi über Tod und Hölle Gebet, Taufwasser, Kreuzeszeichen u. dgl. hinreichen, den T. zu bändigen, und schon Gregor I. meinte, er sei eigentlich ein dummes Tier, welches sich in seinen eignen Schlingen fange. Eine schreckhaftere Gestalt gewann er wieder im Mittelalter. Besonders im germanischen Volksglauben spielte er von jeher eine große Rolle, teils allerdings auch humoristisch im Märchen, meistens aber schauerlich im Glauben an Hexerei und Zauberei. Die Theologen und Juristen, welche seit dem 15. Jahrhundert die Theorie und Praxis der Hexenprozesse kultivierten, haben auch die genauere Naturgeschichte des Teufels festgestellt. Selbst die Reformation hat den ganzen Teufelsglauben als unentbehrlichen Artikel mit in den Kauf genommen, Luther voran, welcher sein lebenlang wider den »alt' bösen Feind« zu Felde lag. Erschüttert wurde diese Lehre erst im Zusammenhang mit den Hexenprozessen, und infolge der kritischen Richtung, welche in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die protestantische Theologie erfaßte, fingen selbst die offenbarungsgläubigen Theologen an, die Lehre vom Satan zu mildern, während die Rationalisten ihn ganz aus dem christlichen Glauben verwiesen, indem sie die biblischen Äußerungen auf Akkommodation zurückführten. Die neuere Orthodoxie dagegen hat sich des Teufels wieder mit Vorliebe angenommen, und im Volksglauben spielt derselbe noch immer eine große Rolle; selbst die Meinung, daß man durch Zaubersprüche den T. und seine Geister herbeirufen und unter gewissen Bedingungen sich dienstbar machen könne (Teufelsbeschwörung), steht noch vielfach in Blüte. Vorgestellt wird er nach altväterlicher Weise schwarz und behaart, mit Bocks- oder Pferdefüßen, Krallen, Hörnern, einem Kuhschwanz, häßlichem Gesicht und langer Habichtsnase und bei seinem Verschwinden einen argen Gestank hinterlassend. Überdies hat er im Volksglauben noch viel von dem Wesen, den Gestalten und den Namen der alten Gottheiten beibehalten, und die meisten Sagen, welche vom T. handeln, sind auf die ehemaligen Götter zu beziehen. Daher spukt der T. hauptsächlich an Stätten, die im Heidentum heilig waren, heischt dieselben Opfer, welche einst die Götter empfingen, erscheint häufig als grüner Jäger oder in Tiergestalt. Mitunter sind auch Züge von den Riesen auf ihn übergegangen, und deshalb werden nicht nur uralte Bauten, Fußspuren in Felsen und Pflanzen nach ihm benannt, sondern auch viele Sagen von ihm erzählt, in denen er, wie einst die Riesen von Helden, von Menschen überlistet wird. Die Kunst pflegt den T. allegorisch, namentlich unter den biblischen Bildern einer Schlange oder eines Drachen, darzustellen. Vgl. Roskoff, Geschichte des Teufels (Leipz. 1869, 2 Bde.); A. Graf, Il Diavolo (Mail. 1889; deutsch, 2. Aufl., Jena 1893); Wessely, Die Gestalten des Todes und des Teufels in der darstellenden Kunst (Leipz. 1875); Längin, Die biblischen Vorstellungen vom T. (das. 1890); Osborn, Die Teufellitteratur des 16. Jahrhunderts (Berl. 1893).

Teufel, Raubtier, s. Beutelmarder.

Teufelsabbiß, s. Scabiosa.

Teufelsaffe, s. Stummelaffe.

Teufelsaltäre, soviel wie Opfersteine; s. auch Gräber, prähistorische.

Teufelsauge, Pflanze, soviel wie Adonis autumnalis.

Teufelsbanner, s. Exorzist.

Teufelsbeschwörung, s. Exorzismus.

Teufelsbetten, s. Gräber, prähistorische.

Teufelsblatt, s. Urtica.

Teufelsbolzen, soviel wie Schwanzmeise, s. Meisen.

Teufelsbrücke, die berühmte über die Reuß führende Brücke der St. Gotthardstraße im schweizer. Kanton Uri, 30 m über dem Fluß, welcher, das Urserenthal verlassend, tosend in die Tiefe stürzt, wurde 1830 etwa 6 m über der im Mittelalter erbauten alten T., deren Überreste 1888 eingestürzt sind, neu erbaut und hat einen Bogen von 8 m Weite. Etwas höher hinauf ist das Urner Loch (s. Reuß, S. 673). Eine zweite T. führt hoch über die wilde Sihlschlucht bei Einsiedeln (s. Etzel [Berg]).

Teufelsdreck, s. Asa foetida.

Teufelsei, s. Phallus.

Teufelsfinger, s. Belemniten.

Teufelsfluch, s. Hypericum.

Teufelsgraben, s. Befestigungswerke, prähistorische.

Teufelskammern, s. Gräber, prähistorische.

Teufelskanzeln, Klippen oder altanartig hervorragende Felsen, welche vielleicht manchmal in vorgeschichtlicher Zeit heidnische Kultstätten waren. Wenn nach Einführung des Christentums der heidnische Kultus an solchen Stätten heimlich fortgesetzt wurde, brachte der Volksglaube dieselben mit dem Teufel in Verbindung.

Teufelskeller, s. Gräber, prähistorische.

Teufelskirsche, s. Atropa.

Teufelskirschenwurzel, s. Bryonia.

Teufelsklaue, volkstümliche Bezeichnung des unterirdischen Stockes mancher Farne.

Teufelsküchen, s. Gräber, prähistorische.

Teufelsloch, soviel wie Erdfall.

Teufelsmauer, s. Blankenburg 1).

Teufelsmühlen, s. Granit.

Teufelspuppe, s. Physalis.

Teufelsschloß, s. Kossert.

Teufelswurz, s. Hyoscyamus.

Teufelszwirn, s. Cuscuta, Lycium und Solanum.

Teufen, Dorf im schweizer. Kanton Appenzell-Außer-Rhoden, Bezirk Mittelland, 839 m ü. M., an der Bahnlinie St.-Gallen-Gais, mit (1888) 4629 meist protest. Einwohnern. In der Nähe die Bade- und Kuranstalt zum Sonder (Brunnen).

Teufenzeiger, s. Aufzüge, S. 152.

Teuffel, Wilhelm, klassischer Philolog, geb. 27. Sept. 1820 in Ludwigsburg, gest. 8. März 1878 in Tübingen, studierte 1838—42 im evangelisch-theologischen Seminar zu Tübingen, wurde 1844 Privatdozent daselbst und 1847 Hilfslehrer am Obergymnasium zu Stuttgart, kehrte 1849 als außerordentlicher Professor nach Tübingen zurück und wurde 1857 ordentlicher Professor. Sein Hauptwerk ist die »Geschichte der römischen Litteratur« (Leipz. 1870; 5. Aufl. von Schwabe, 1890), daneben nennen wir seine Ausgaben von Aristophanes' »Wolken« (mit latein. Anmerkungen, das. 1856, 2. Aufl. 1863; mit deutschen Anmerkungen, das. 1867; 2. Aufl. von Kähler, 1887) und von Äschylos' »Persern« (das. 1866; 3. Aufl. von Wecklein, 1886) sowie den Kommentar zum zweiten

Buch der Satiren des Horaz in der Kirchnerschen Ausgabe (das. 1857). Aus seinem Nachlaß erschienen »Lateinische Stilübungen« (Freiburg 1887). Seine litterarhistorischen Monographien sind zum größten Teil gesammelt in »Studien und Charakteristiken zur griechischen und römischen sowie zur deutschen Litteraturgeschichte« (Leipz. 1871, 2. Aufl. 1889). Auch hat er die von Pauly begründete »Realencyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft« seit 1846, vom 4. Band an, zuerst mit Walz, dann allein zu Ende geführt. Vgl. S. Teuffel, Wilhelm T. (Tübing. 1889).

Teukros (lat. Teucer), im griech. Mythus: 1) Sohn des Flußgottes Skamandros und der Nymphe Idäa, erster König von Troas, daher der Name Teukrer für Trojaner; — 2) Sohn des Telamon und der Hesione, aus Salamis, Halbbruder des Aias, der beste Bogenschütze unter den Griechen vor Troja, zog, von seinem Vater als mitschuldig an dem Tode seines Bruders des Landes verwiesen, auf Apollos Rat nach Cypern, wo er von Belos von Sidon für geleistete Kriegshilfe die Herrschaft erhielt u. Salamis gründete.

Teupitz, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, am Teupitzer See, hat eine evang. Kirche, Überreste eines alten Schlosses (auf einer Insel im See) und (1895) 563 Einw. T. wurde 1462 zur Stadt erhoben und war bis 1718 im Besitz der Familie Schenk von Landsberg.

Teupitzer Gewässer, Schiffahrtsstraße zwischen der Dahme und dem Teupitzer See bei Teupitz, zieht sich durch mehrere Seen, hat eine Länge von 14 km und eine mittlere Tiefe von 0,9 m.

Teurung (Teuerung), der Zustand ungewöhnlicher Preishöhe, namentlich wichtiger Lebensmittel. Bei mangelhaft entwickeltem Verkehrswesen bildet die T. einen wichtigen Gegenstand der Staatsfürsorge oder der Teurungspolitik, deren Aufgabe dahin ging, die Entstehung von Teurungen zu verhüten oder die Wirkung von solchen zu mildern, so durch Ausfuhrerschwerungen, durch Förderung der Einfuhr, Verbot des Verkaufs auf dem Halm, Enteignung von privaten Vorräten, Zwang, Vorräte zu halten (z. B. der Bäcker in Paris bis 1863) xc. Bei der heutigen Ausbildung des Verkehrswesens, welches eine rasche und vollständigere örtliche Ausgleichung von Mangel und Überfluß erleichtert, hat die Teurungspolitik mehr den Charakter einer außerordentlichen Fürsorge in Notfällen angenommen. Weiteres s. Art. »Getreidehandel«, S. 493, und »Hungersnot«. Vgl. Roscher, Kornhandel und Teurungspolitik (3. Aufl., Stuttg. 1852).

Teurungszulagen wurden früher in mehreren Ländern Beamten in Fällen der Teurung (s. d.) gewährt, heute bei richtiger Bemessung der Besoldung (s. d.) nicht mehr am Platze.

Teuschnitz, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberfranken, im Frankenwald, hat eine kath. Kirche, ein Schloß mit schönem Garten, eine Zigarrenfabrik, Flachsbau und (1895) 1064 Einw., davon 22 Evangelische.

Teusinke, s. Dusing.

Teut, ein von den »Barden« des 18. Jahrh. erfundener altgermanischer Gott, den sie von dem Volksnamen Teutonen ableiteten und mit Tuisto (s. d.) identifizierten.

Teuthrania, Landschaft, s. Mysien.

Teuthras, s. Telephos.

Teutoburger Wald, Waldgebirge in Nordwestdeutschland, schließt sich in der Gegend seines höchsten Punktes, des Völmerstod (468 m), an die Egge (s. d.) und erstreckt sich in einer Länge von 115 km bei der geringen Breite von 3—10 km von SO. nach NW., durchzieht unter dem Namen Lippescher Wald den südwestlichen Teil des Fürstentums Lippe, unter dem Namen Osning die Kreise Bielefeld und Halle des preuß. Regbez. Minden, ferner die Kreise Melle und Iburg des Regbez. Osnabrück und den Kreis Tecklenburg des Regbez. Münster und endigt in geringer Höhe im Hurberg bei Bevergern an der Eisenbahnlinie Osnabrück-Rheine und an den großen Mooren der nordwestdeutschen Tiefebene. Meist besteht das Gebirge aus einem einzigen Kamm, doch erscheinen auch mehrere Nebenzüge, besonders in dem mittlern Teile. Tiefe Einschnitte, vom Volk Dören (Thüren) genannt, unterbrechen den Hauptkamm an vielen Stellen, z. B. die Dörenschlucht in Lippe, die Thäler von Bielefeld, Halle, Borgholzhausen, Iburg, Tecklenburg xc. In solchen Thälern wird das Gebirge mehrfach von Eisenbahnen durchschnitten, so von den Linien Hannover-Hamm und Münster-Bremen. Die wichtigsten Höhen sind außer dem Völmerstod (s. oben): der Barnacken (454 m), die Externsteine (s. d.), die Grotenburg (s. d.) mit dem Hermannsdenkmal und der Hermannsberg (369 m) in Lippe, die Hünenburg (334 m) bei Bielefeld, der Knüllberg bei Borgholzhausen (317 m) und der Dörenberg bei Iburg (356 m). Das Gebirge ist meist mit schönen Laubwaldungen bedeckt und besteht vorzüglich aus den Gesteinen der Kreideformation (zwischen Iburg und Tecklenburg, namentlich auch Wealden), unter welchen nach NO. hin die Gesteine der Jura- und Triasformation (Muschelkalk in Lippe), bei Ibbenbüren auch Steinkohlenberge hervortreten. Auf der nordöstlichen und nördlichen Seite des Gebirges breitet sich ein meist recht fruchtbares Hügelland aus, während die entgegengesetzte Seite von den Sand- und Sumpfstrichen der Senne, besonders im Quellgebiete der Lippe und Ems, begleitet wird. Vgl. Löbker, Wanderungen durch den T. (Münst. 1878); Reisehandbücher von Thorbecke (6. Aufl., Detm. 1894) und Fricke (6. Aufl., Bielef. 1891).

Der Name T. wird zuerst bei Tacitus (»Annales«, I, 60) genannt und in die Nähe von Ems u. Lippe verlegt; welches Gebirge aber Tacitus gemeint hat, und wo daher der Schauplatz der Schlacht im T., in welcher Arminius an der Spitze der Germanen 9.—11. Sept. im J. 9 n. Chr. die drei Legionen des Varus vernichtete, zu suchen ist, bildet eine viel umstrittene und noch heute nicht entschiedene Frage. Gewöhnlich wird als Ort des Kampfes der Teil des Osning angenommen, welcher von den beiden Pässen eingeschlossen ist, die von der Lippe bei Neuhaus und Lippspringe durch die Dörenschlucht und unter dem Falkenberg hin durch das Gebirge führen. Mommsen (s. unten) verlegt ihn nach der Venne an der Huntequelle nördlich von Osnabrück. Vgl. Clostermeier, Wo Hermann den Varus schlug (Lemgo 1822); Giefers, De Alisone deque cladis Varianae loco (Krefeld 1844); Middendorf, Über die Gegend der Varusschlacht (Münst. 1868); Dederich, Kritik der Quellenberichte über die Varianische Niederlage im T. (Paderb. 1868); Esselen, Das römische Kastell Aliso und Ort der Niederlage des römischen Heers unter Q. Varus (Hamm 1878); Hülsenbeck, Die Gegend der Varusschlacht (Paderb. 1878); Mommsen, Die Örtlichkeit der Varusschlacht (Berl. 1885); Veltman, Funde von Römermünzen im freien Germanien und die Örtlichkeit der Varusschlacht (Osnabr. 1886); Neubourg, Die Örtlichkeit der Varusschlacht (Detm. 1887); Höfer, Die Varusschlacht,

ihr Verlauf u. ihr Schauplatz (Leipz. 1888); Dünzelmann, Der Schauplatz der Varusschlacht (Gotha 1889); Knoke, Die Kriegszüge des Germanicus in Deutschland (Berl. 1887, Nachtrag 1889); Derselbe, Das Varuslager im Habichtswalde bei Stift Leeden (das. 1896); Tieffenbach, Über die Örtlichkeit der Varusschlacht (das. 1891); v. Stamford, Das Schlachtfeld im T. (Kassel 1892); E. Meyer, Untersuchungen über die Schlacht im T. (Berl. 1893).

Teutōna, Waffe, s. Keule.

Teutōnen (Teutoni, Teutones), ein durch seine Teilnahme am Zuge der Cimbern berühmt gewordenes Volk in Germanien, dessen Wohnsitze an der Küste der Ostsee in Jütland und den dänischen Inseln zu suchen sind. Sie wurden 102 v. Chr. bei Aquä Sextiä vernichtet. Ein Teil des Volkes blieb im Norden zurück; ihr Name Teutonovarier hat sich im Namen der Landschaft Dithmarschen erhalten. S. Cimbern und Teutonen.

Teutonia (Teutonen), Studentenverbindung, s. Burschenschaft.

Teutsch, Georg Daniel, evang. Bischof der Siebenbürger Sachsen, geb. 12. Dez. 1817 in Schäßburg, gest. 2. Juli 1893 in Hermannstadt, studierte in Wien und Berlin Theologie und Geschichte, ward 1842 Lehrer und 1850 Rektor des Gymnasiums in Schäßburg, 1863 Pfarrer zu Agnethlen und 1867 Superintendent oder Bischof der evangelischen Landeskirche Augsburger Bekenntnisses in Siebenbürgen. 1848 und 1863—64 war er Mitglied des Siebenbürger Landtags, 1864—65 des österreichischen Reichsrats, 1867 des ungarischen Reichstags und seit 1885 Mitglied des ungarischen Oberhauses. Er förderte das kirchliche und geistige Leben der Siebenbürger Sachsen mit Eifer und Erfolg, war Präses des Vereins für siebenbürgische Landeskunde und schrieb eine lesenswerte »Geschichte der Siebenbürger Sachsen« (2. Aufl., Leipz. 1874, 2 Bde.). Er veröffentlichte außerdem einen »Abriß der Geschichte Siebenbürgens« im »Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde«, ein »Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens« (mit Firnhaber, Wien 1857, Bd. 1), »Die Reformation im Siebenbürger Sachsenland« (6. Aufl., Hermannstadt 1886), »Urkundenbuch der evangelischen Landeskirche in Siebenbürgen« (das. 1862—63, 2 Bde.) u. a. Seine »Predigten und Reden« erschienen Leipzig 1894. Vgl. F. Teutsch, Bischof G. Daniel T. (Hermannst. 1894).

Teutschenthal, 2 Dörfer im preuß. Regbez. Merseburg, Mansfelder Seekreis, Knotenpunkt der Linien Halle-Nordhausen und T.-Salzmünde der Preußischen Staatsbahn: 1) Ober-T. mit evang. Kirche, Sandsteinbrüchen und (1895) 1030 Einw.; 2) Unter-T. mit Zuckerfabrik, Braunkohlengruben, Ziegelbrennerei und (1895) 2318 Einw.

Tevĕre, ital. Name des Tiber (s. d.).

Teverōne (Aniēne), Nebenfluß des Tiber, s. Anio.

Teviot (spr. tiwjöt), rechter Nebenfluß des Tweed in Roxburghshire (Schottland), mündet nach 59 km langem Laufe bei Kelso.

Te Wai Punamu, der Maoriname für die Südinsel von Neuseeland.

Tewfik (eigentlich Taufik) **Pascha,** Mehemed, Chedive von Ägypten, geb. 1852, gest. 7. Jan. 1892, ältester Sohn Ismail Paschas, ward 1866 vom Sultan als Thronfolger anerkannt. Seit 1873 mit der Prinzessin Emineh vermählt (einen Harem hielt sich T. nie), lebte er meist in Zurückgezogenheit auf seinem Landgut bei Heliopolis. Erst 1879 trat er in die Öffentlichkeit, als ihn Ismail im März d. J. nach der Entlassung Nubars an die Spitze des Ministeriums stellte. Da er sich aber den Wünschen seines Vaters nicht willfährig genug erwies, mußte er nach vier Wochen wieder von seinem Posten zurücktreten. Am 8. Aug. 1879 ernannte ihn der Sultan an Stelle seines abgesetzten Vaters zum Chedive; er entzog ihm anfangs durch Aufhebung des Fermans von 1873 wesentliche Regierungsrechte, gab sie ihm aber auf Verlangen der Westmächte später wieder zurück. T. hatte die ernste Absicht, die Mißbräuche und Schäden in der Verwaltung des Landes zu beseitigen, gab aber, um die finanziellen Verpflichtungen Ägyptens zu regeln, den von England und Frankreich gesandten Kontrolleuren zu viel Macht, so daß die rücksichtslose Ausbeutung des Volkes zu gunsten der fremden Gläubiger 1881 Militäraufstände verursachte. T. zeigte sich dem Haupte der Nationalpartei, Arabi Pascha, gegenüber schwach und energielos, so daß er 1882 alle Macht an diesen verlor und erst durch die englische Intervention in seine Herrschaft wieder eingesetzt werden mußte. Er war seitdem ganz von England abhängig.

Tewkesbury (spr. tjuksböri), Marktstadt in Gloucestershire (England), am Zusammenfluß des Avon und des Severn, hat eine schöne normännische Abteikirche, Fabrikation von Stiefeln, Strumpfwaren, Nägeln, Leder ꝛc., eine schöne Markthalle und (1891) 5269 Einw. 1 km südlich davon die »blutige Wiese«, wo 1471 die letzte Schlacht im Kriege der Rosen stattfand.

Texarkana, Hauptstadt der Grafschaft Miller des nordamerikan. Staates Texas, an der Grenze gegen Arkansas und in der Nähe des Red River, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, mit Bahnen nach sechs Richtungen, hat Sägemühlen, Eisengießereien, Eisfabrikation, Handel mit Holz und Baumwolle und (1890) 3528 Einw.

Texas (abgekürzt Tex.), südwestlichster u. größter Staat der nordamerikan. Union, zwischen 25° 50′—36° 30′ nördl. Br. u. 93° 25′—106° 30′ westl. L. v. Gr., grenzt im O. an Louisiana und Arkansas, im N. an das Indianerterritorium und Neumexiko, im W. und S. an Mexiko und den Golf von Mexiko und hat ein Areal von 688,340 qkm (12,501 QM.). Das Land zerfällt seiner Oberflächenbeschaffenheit nach in drei verschiedene Abteilungen. Von der Küste aus, die zum Teil sumpfig, fast in ihrer ganzen Länge von langgestreckten Lagunen eingefaßt ist, erstreckt sich 80—100 km landeinwärts ein Flachland, das, zur Quaternär- u. Tertiärformation gehörig, von zahlreichen Flußläufen durchzogen wird, die von Galeriewäldern eingefaßt sind, während das zum Teil sehr fruchtbare Prärieland für den Anbau von Zucker und Reis, stellenweise auch für Baumwolle, vorzüglich geeignet ist. Hinter demselben erhebt sich ein wellenförmiges hügeliges Land, welches, 250—320 km breit, den ganzen Nordosten des Staates umfaßt, großenteils von Prärien bedeckt und für Getreidebau sehr geeignet und in seinen östlichen Thälern dicht bewaldet ist, während das Land zwischen den Flüssen Nueces und Rio Grande eine wasserarme Wüste bildet. Dieser Teil gehört der Kreideformation an, der Permformation aber (bei Austin auch dem Silur) der ganze nordwestliche Teil, ein weites Berg- und Hochland, die östliche Fortsetzung des großen Tafellandes von Neumexiko, das teils gut bewässert, metallreich, große Wälder mit Eichen, Fichten und Zedern enthält und fruchtbaren, für alle europäische Kulturen geeigneten, zum Teil aber auch felsigen Boden und zwischen Rio del Norte und Rio Pecos ein 1300 m hohes wüstes Sandsteinplateau

(Llano estacado, Staked Plain) umfaßt. Die meisten der zahlreichen Flüsse sind nur während eines Teiles des Jahres schiffbar. Der Red River scheidet T. von dem Indianerterritorium, der Sabine von Louisiana und der Rio Grande von Mexiko. Ganz innerhalb des Staatsgebiets liegen Trinity, Brazos, Colorado, Guadalupe, San Antonio und Nueces. Das Klima ist an der Küste, wo das Fieber zahlreiche Opfer fordert, ungesund, nach dem Innern zu aber auch Europäern durchaus zuträglich. Am untern Rio Grande ist die Jahrestemperatur 23,2°, im Norden, bei Fort Worth nur 17,5°; dort betrug der Unterschied zwischen dem kältesten und dem wärmsten Monat nur 13,2, hier aber 21,9°. Kalte Nordwinde (Northers) wehen zwischen November und Januar, während die Küste im September von Orkanen heimgesucht wird. Als vorherrschende Vegetationsform erscheinen Gebüsche (Chaparrals) aus dornigen oder unbewehrten Arten von Hülsengewächsen und Kastanien, Walnüssen &c. Steinkohlen und Eisen kommen in ungeheuern Mengen vor, auch Kupfer, Silber, Gold, Blei &c., dazu Edelsteine, Töpfererde, Salz u. a. Diese Bodenschätze liegen jedoch fast noch unberührt. Die noch immer sehr spärliche Bevölkerung (1890: 3 auf 1 qkm) nimmt schnell zu. Sie betrug 1806: 7000, 1836: 52,000, 1870: 212,592, 1890: 2,235,523 (1,172,553 männlich, 1,062,970 weiblich), darunter 488,171 Farbige und 48,843 in Deutschland, 51,559 in Mexiko Geborne, und 1896: 2,838,263. Von den über 10 Jahre alten Weißen sind 15 Proz., von den Schwarzen 75 Proz. des Schreibens unkundig. Die Volksschulen wurden 1894 durchschnittlich von 418,069 Schülern besucht (906,300 waren schulpflichtig), die 13 Colleges von 3839 Schülern. Es erscheinen 659 Zeitungen. Mit Landwirtschaft beschäftigen sich 69 Proz. der Bevölkerung, nur 6 Proz. mit Industrie. Unter Kultur stehen 8,298,486 Hektar, geerntet wurden 1892 von Mais 76,6, von Weizen 5,47, von Hafer 15,18 Mill. Bushel, von Baumwolle 1,471,242 Ballen, ferner Zucker, Tabak, Gerste, Bataten. Viehzucht wird im nordwestlichen Teil (Pan Handle Distrikt) fast ausschließlich betrieben; 1890 zählte man 1,026,002 Pferde, 227,432 Maulesel und Esel, 6,201,552 Rinder, 3,454,858 Schafe u. 2,252,476 Schweine. Die Industrie beschränkte sich früher fast ganz auf das Mahlen von Korn und Zurichtung von Bauholz, jetzt sind bereits von Belang die Baumwollölpressen, Wagenfabriken, Eisengießereien, Maschinenfabriken, Baumwoll- und Wollfabriken, Marmorwerke; 1890 wurden in 5268 gewerblichen Anstalten mit 39,475 Arbeitern Waren im Werte von 70,433,551 Doll. erzeugt. Der Handel führt namentlich Baumwolle, Vieh, Häute, Wolle aus, dagegen Waren aller Art ein. Der wichtigste Hafen ist Galveston. Die Länge der Eisenbahnen des Staates beträgt 13,355 km, an eignen Schiffen besitzt derselbe 252 von 8621 Ton. Nach der Verfassung von 1869 wird der Gouverneur und das Repräsentantenhaus auf zwei, der Senat auf vier Jahre gewählt. Auch die Richter werden vom Volke gewählt. Die Legislatur tritt alle zwei Jahre zusammen. In den Kongreß der Union entsendet T. zwei, in das Repräsentantenhaus zehn Mitglieder, bei der Präsidentenwahl hat es 13 Stimmen. Die Einkünfte des Staates betrugen 1890: 13,004,606, die Ausgaben 12,536,788, die Schulden des Staates 4,317,515, der Grafschaften 5,891,714, der Städte 8,928,852 Doll. Eingeteilt wird T. in 244 Grafschaften; Hauptstadt ist Austin. S. Karte »Vereinigte Staaten, westliche Hälfte«.

Geschichte. T. gehörte früher zu Mexiko und zwar zur Provinz Tamaulipas. Schon während des mexikanischen Unabhängigkeitskampfes sammelten sich hier viele Abenteurer aus den Vereinigten Staaten an. Nachdem der nordamerikanische Oberst Austin 1823 die Stadt San Felipe de Austin gegründet hatte, fanden sich immer mehr Ansiedler aus dem Norden ein, die ihre Absicht, das Land für die Union zu gewinnen, nicht verhehlten. 1835 erklärten sich die Texaner im Vertrauen auf den Beistand der herrschenden Partei in den Vereinigten Staaten, welche eine Vermehrung der Sklavenstaaten wünschte, für unabhängig und ernannten den General Houston zum Generalissimus. Ein mexikanisches Heer unter Santa Anna drang zwar im Januar 1836 in T. ein und besetzte die Hauptstadt San Felipe de Austin, ward aber 21. April unweit des Jacintoflusses von den Texanern unter Houston geschlagen. 1840 war T. eine unabhängige Republik, die aber den Anschluß an die Vereinigten Staaten wünschte, der vom Kongreß 1. März 1845 angenommen wurde. Die förmliche Aufnahme in den Staatenbund erfolgte 29. Dez. 1845. Hierüber entbrannte 1846 ein Krieg zwischen Nordamerika und Mexiko, der am 2. Febr. 1848 mit dem Friedensvertrag von Guadalupe Hidalgo endete; in diesem entsagte Mexiko allen seinen Ansprüchen auf T. und das Gebiet zwischen Rio Grande und Nueces, doch schlug die Unionsregierung durch Beschluß vom 7. Sept. 1850 einen Teil dieser Länder zu Neumexiko, welches inzwischen als eignes Territorium in die Union getreten war, und T. erhielt hierfür eine Entschädigung von 10 Mill. Doll. 1844 hatte sich zu Mainz ein deutscher Adelsverein zu dem Zwecke gebildet, den nach T. auswandernden Deutschen Hilfe und Schutz zu gewähren. Noch in demselben Jahre wurden 150 Familien nach T. befördert und in einer Kolonie, Neubraunfels, vereinigt. Infolge örtlicher Schwierigkeiten und Geldmangels geriet aber die Sache bald ins Stocken. Der Prinz von Solms-Braunfels, der Leiter der Angelegenheit, verließ das Land, und an seine Stelle trat ein Preuße, v. Meuselbach, welcher im Herbst 1845 den Indianern einen nördlich von jener Kolonie gelegenen bedeutenden Landstrich abkaufte, wo später Friedrichsburg angelegt ward. Zwar kam jetzt ein neuer Zug von mehreren tausend Auswanderern an; doch gerieten dieselben aus Mangel an Mitteln sowie durch die ungeeignete Lokalität, den mexikanischen Krieg und Krankheiten bald in eine sehr mißliche Lage. Nur Neubraunfels und Friedrichsburg kamen etwas empor. 1847 verabschiedete der Mainzer Verein alle seine Beamten und Agenten in T. und überließ seinen dortigen Grundbesitz dem Advokaten Martin aus Freiberg, womit die ganze Sache ihr Ende erreichte. Kein besseres Schicksal als die deutschen Einwanderer hatten die 1848 unter Führung des französischen Kommunisten Cabet (s. d.) hier angelangten Ikarier. T. stand während des amerikanischen Bürgerkrieges sehr entschieden zur Sezession, kam indes in seinen mittlern und westlichen Teilen infolge der Wegnahme des Forts Esperanza am Eingang der Matagordabai durch den Unionsgeneral Banks in die Gewalt des Nordens. T. widerstrebte nebst Mississippi und Virginia am längsten der Annahme des sogen. konstitutionellen Amendements und ward daher erst später rekonstituiert. Vgl. Olmstedt, Wanderungen durch T. (deutsch, 3. Aufl., Leipz. 1874); Eickhoff, In der neuen Heimat (Geschichtliches über die deutsche Einwanderung, New York 1884); Burkes, Texas-

Almanack; Baker, History of T. (New York 1873); H. Bancroft, History of the Pacific States, Bd. 10 (San Francisco 1884).

Texasfieber, eine in gewissen Distrikten Nordamerikas (nicht bloß in Texas) vorkommende seuchenartige Erkrankung der Rinder. Nach Smith und Kilborne wird sie durch das Auftreten tierischer Parasiten (Pyrosoma bigeminum) in den roten Blutkörperchen veranlaßt. Die Zerstörung der letztern führt zu den Erscheinungen der Blutarmut und meistens, oft schon nach wenigen Tagen, zum Tode. Die Übertragung der Parasiten von Rind zu Rind soll durch die Rindszecken erfolgen, welche jene mit dem Blute erkrankter Rinder einsaugen. 1894 wurde das T. bei zwei nach Hamburg gebrachten Schiffstransporten amerikanischer Rinder nachgewiesen; dies hatte das gänzliche Verbot der Einfuhr lebender amerikanischer Rinder und frischen Rindfleisches zur Folge.

Texcoco (spr. teschkoko, Tezcuco), Stadt im mexikan. Staate Mexiko, am gleichnamigen, 240 qkm großen, 2275 m ü. M. gelegenen Salzsee und an der Bahn Mexiko-Calpulalpam, hat eine Glashütte, Trümmer alter Paläste sowie eines großartigen Aquädukts und (1880) 15,626 Einw. T. war unter dem Namen Acolhuacan Hauptsitz der Kultur der Azteken. Vgl. Mexiko, [S. 240.

Texel, Beil, s. Dexel.

Texel, niederländ. Insel in der Nordsee, vor dem Eingang des Zuidersees gelegen, durch das Marsdiep von dem Festland getrennt, zu Nordholland gehörig, 177,6 qkm (3,2 QM.) groß, bis 23 km lang und 10 km breit, an der Ost- u. Südseite durch Deiche, im übrigen durch Dünen gegen das Meer geschützt, hat schönes Weideland, zwei Häfen, ein Fort (Oude Schans) zur Verteidigung des Marsdiep und (1889) 5878 Einw. Haupterwerbszweig ist Schafzucht (etwa 84,000 Stück), die außer seiner Wolle (70—100,000 kg) den berühmten grünen Texeler Schafkäse liefert, daneben Ackerbau, Fischfang und Schiffahrt. Hauptort ist Den Burg.

Text (lat. textus), eigentlich Gewebe, Geflecht; in der Litteratur der eigentliche Inhalt eines Buches, im Gegensatz zu dem in den Noten (Anmerkungen) enthaltenen; manchmal auch soviel wie Schriftwerk überhaupt, wenn dasselbe in einer fremden Sprache abgefaßt ist; in der Homiletik Stelle der Heiligen Schrift, welche der Predigt (s. d.) zu Grunde gelegt zu werden pflegt; in der Musik die einem Gesangstück zu Grunde liegenden Worte; in der Buchdruckerkunst Name einer größern Schriftgattung von 20 typographischen Punkten Kegelstärke (s. Schriftarten).

Textil (lat.), auf Weberei bezüglich; daher Textilindustrie, Gesamtbezeichnung der Thätigkeiten, welche zur Erzeugung der Stoffe dienen, wie sie als Handelsware üblich sind, umfaßt Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Näherei und Stickerei mit Einschluß der Appretur, Bleicherei 2c. Textilpflanzen, Spinnfasern (s. d.) liefernde Pflanzen.

Textor, Vogel, soviel wie Viehweber, s. Webervögel.

Textularia, s. Rhizopoden.

Textur (lat.), Gefüge, Struktur, Anordnung.

Textus receptus (lat.), s. Bibel, S. 972.

Tezcuco, Stadt und See, s. Texcoco.

Tezel, Johann, berüchtigter Ablaßkrämer, geb. um 1455 in Leipzig, trat 1489 in den Dominikanerorden und trieb sodann 15 Jahre lang den Ablaßhandel auf die unverschämteste Weise. In Innsbruck wegen Ehebruchs zum Tode mittels Ersäufens verurteilt, ward er auf Verwenden des Erzbischofs Albrecht von Mainz wieder auf freien Fuß gesetzt. Er holte sich in Rom Ablaß und ward sogar zum apostolischen Kommissar ernannt. Jetzt nahm er als Unterkommissar des Erzbischofs Albrecht von Mainz seinen Ablaßhandel besonders in Sachsen wieder auf und hielt eine reiche Ernte, bis Luther 31. Okt. 1517 in seinen Thesen gegen dies Unwesen auftrat. T. wurde hierauf 1518 zu Frankfurt a. O. Doktor der Theologie und starb im August 1519 in Leipzig an der Pest. Sein Leben beschrieben F. G. Hofmann (Leipz. 1844), Körner (Frankenb. 1880); katholischerseits: Gröne (»T. und Luther«, 2. Aufl., Soest 1860) und Hermann (2. Aufl., Frankf. 1883). Vgl. Kayser, Geschichtsquellen über T. (Annab. 1877); Kawerau, Sobald das Geld im Kasten klingt (Barmen 1890), dagegen: Röhm, Zur Tezellegende (Hildesh. 1890).

tg, Abkürzung für Tangente.

Th, th, in sprachwissenschaftlicher Hinsicht, s. »T«.

Th, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Thorium.

Thackeray (spr. thäckre), 1) William Makepeace, berühmter engl. Romandichter, geb. 18. Juli 1811 in Kalkutta, gest. 24. Dez. 1863, Sohn eines Beamten der Ostindischen Kompanie, ward im Charter House zu London erzogen, studierte in Cambridge, bereiste den Kontinent, wo er sich unter anderm in Weimar aufhielt (1830—31), und widmete sich nach pekuniären Verlusten der Schriftstellerei. Unter dem Namen Michael Angelo Titmarsh und George Fitzboodle, Esq., lieferte er zunächst Beiträge zu »Fraser's Magazine«, unter denen besonders die Erzählungen: »Barry Lyndon« und »The adventures of an Irish fortune-hunter« Beachtung verdienen. Als Titmarsh veröffentlichte er ferner die von ihm selbst illustrierten Werke: »The Paris sketch-book« (1840), »The chronicle of the Drum« (1841), »The Irish sketch-book« (1843), sowie die Reisebeschreibung »Notes of a journey from Cornhill to Grand Cairo« (1846). Doch erst »Vanity Fair« (1847), seine originellste Schöpfung, machte ihn berühmt: hier zeigt er sich als scharfer Menschenbeobachter und kunstvoller Darsteller. Es folgten: »Our street« (1848); »Dr. Birch and his young friends« (1849); »Pendennis« (1849—50), im Plane »Vanity Fair« nicht ebenbürtig, doch gleich ausgezeichnet durch Humor und Charakterzeichnung, und »The Kickleburys on the Rhine« (1851). Um diese Zeit begann er, erst in England, dann in Schottland und Amerika, öffentliche Vorlesungen zu halten, zunächst über »The English humourists of the eighteenth century«, sodann über »The four Georges«. Seinem Studium jener Humoristen entsproß der Roman »Esmond« (1852), eine der besten Schilderungen der Zeit der Königin Anna. Besonders wertvoll sind dann: »The Newcomes« (1855), wieder ein Gesellschaftsroman aus der Gegenwart, aber gemütvoller als »Vanity Fair«, und »The Virginians« (1857), ein Seitenstück zu »Esmond«. 1860 übernahm er die Herausgabe des »Cornhill Magazine«, zu dem er die Erzählungen: »The adventures of Philip«, »Lovell the widower« und eine kleine monatliche Skizze, die »Round-about papers«, lieferte. Gesammelt erschienen seine Werke 1878, 20 Bände, und öfter; »Miscellaneous works« 1893, 14 Bde. Sein Briefwechsel erschien 1887. Vgl. Hannay, Memoir of T. (Edinb. 1864); Trollope, T. (Lond. 1879; deutsch von Katscher, Leipz. 1880); H. Conrad, William M. T. (Berl. 1887); H. Merivale und Marzials, Life of T. (Lond. 1891); eine wichtige Ergänzung dazu sind die »Chapters from some memoirs« von seiner Tochter (das. 1894); ferner

Jack, T., a study (das. 1895); »Bibliography of T.« (das. 1881).

2) Anna Isabella, Tochter des vorigen, ebenfalls Schriftstellerin, s. Ritchie 1).

Thaddädl, stehende komische Figur in alten Wiener Volksdramen, Seitenstück zum Kasperle u. dgl. Hauptvertreter derselben war Anton Hasenhut (gest. 1841).

Thaddäus, s. Judas 2).

Thaddäusinsel, Gruppe der Neusibirischen Inseln (s. d.).

Thaer (spr. tār), s. weiter unten, auf S. 795.

Thags (in der Hindisprache »Täuscher«, engl. Thugs), die Mitglieder eines durch ganz Vorderindien verbreiteten Bundes, der unter den ersten mohammedanischen Herrschern entstand, in gewissen Familien erblich wurde, allen möglichen Berufsarten angehörte und sowohl Mohammedaner (die zahlreichsten) als Hindu in sich schloß. Die letztern verehrten besonders die Göttin Bhavani, Siwas Gemahlin. Sie reisten bisweilen in Trupps von 300, lösten sich aber gelegentlich in kleine Gruppen auf und töteten ihre Opfer durch Erdrosselung mit einem Tuche, ließen aber gewisse Kasten unbehelligt. Ein sehr heilig gehaltener Eid verpflichtete zur Verschwiegenheit. Die Zahl ihrer Opfer zählte nach vielen Hunderten, doch vergriffen sie sich nie an Europäern. Die englische Regierung ergriff schon 1826 Gegenmaßregeln, aber erst 1860 wurde, namentlich durch die energische Thätigkeit des mit der Vernichtung der Bande beauftragten Kapitäns Sleeman, das Unwesen völlig unterdrückt. Bis 1835 wurden 1526 T. verurteilt, von denen einige über 200 Mordthaten begangen hatten. Vgl. Meadows Taylor, Confessions of a Thug (Lond. 1839, 3 Bde.; neue Ausg. 1879); Hutton, Account of the Thugs and Dacoits of India (das. 1857).

Thai, Völkerfamilie, s. Tai.

Thaingen (Thayingen), Marktflecken im schweizerischen Kanton Schaffhausen, Bezirk Reiath, an der Bahnlinie Konstanz-Schaffhausen, mit Weinbau und (1888) 1185 meist evang. Einwohnern. Über die dort gemachten Höhlenfunde s. Randen.

Thais, griech. Hetäre, aus Athen gebürtig, folgte Alexander d. Gr. auf seinem Zuge gegen Persien und soll bei einem Gastmahl den berauschten Geliebten zur Verbrennung der Stadt Persepolis veranlaßt haben. Später wurde sie eine der Frauen des Ptolemäos Lagi.

Thaiwan, Thaiwanfu, s. Taiwan.

Thal, s. Thäler.

Thal, 1) Dorf in Sachsen-Gotha, im Thüringer Wald, unweit des Erbstroms und an der Eisenbahn Wutha-Ruhla, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Burgruine (Scharfenberg) und 430 Einw.; T. ist eine beliebte Sommerfrische. In der Nähe im Krumberg eine 1887 entdeckte, 1896 erschlossene Höhle. Vgl. Lion, Bad T. (Eisenach 1887). — 2) Dorf im schweizer. Kanton St. Gallen, Bezirk Unter-Rheinthal, mit Wein- und Ackerbau, Sandsteinbrüchen und (1888) 3431 Einw., davon 1238 Katholiken.

Thalamifloren (»Bodenblütige«), eine größere Abteilung im Pflanzensystem De Candolles, begreift alle diejenigen exogenen Gefäßpflanzen mit Kelch und Blumenkrone, deren Kronteile frei und dem Blütenboden (thalamus) eingefügt sind.

Thalami optici (lat.), Sehhügel, s. Gehirn, S. 211.

Thalamophoren, s. Rhizopoden.

Thalămos, im altgriech. Hause das eheliche Schlafgemach; auch soviel wie Braut- oder Ehebett, im Tempel das Allerheiligste.

Thalămus (lat.-griech.), in der Botanik soviel wie Fruchtboden.

Thálassa (Thálatta, griech.), das Meer; auch als Personifikation.

Thalassidroma, s. Sturmvogel.

Thalassius, s. Talassio.

Thalassographie (griech.), soviel wie Ozeanographie.

Thalassotherapie (griech.), die Behandlung von Krankheiten durch Aufenthalt am oder auf dem Meere, Seebäder ꝛc.

Thalberg, Sigismund, Klavierspieler und Komponist, geb. 7. Jan. 1812 in Genf, gest. 27. April 1871 in Neapel, war der natürliche Sohn des 1854 verstorbenen Fürsten Dietrichstein-Proskau-Leslie, bildete sich in Wien unter Sechter und Hummel in der Komposition und im Klavierspiel aus, begab sich 1830 auf Konzertreisen, ward 1834 zum österreichischen Kammervirtuosen ernannt, bereiste von 1855 ab auch wiederholt England und Amerika und zog sich 1858 auf eine Villa bei Neapel zurück, wo er, mit Unterbrechung einer 1862—63 unternommenen Kunstreise nach Paris, London und Brasilien, seinen Lebensabend in Ruhe verbrachte. T. verdankt seine außerordentlichen Erfolge als Virtuose der Meisterschaft, mit der er eine von dem an beide Hände verteilten Passagenwerk umrankte Melodie herauszuheben wußte. Seine eignen Kompositionen machen von dieser Manier reichlich Gebrauch, sind aber heute schon der Vergessenheit anheim gefallen. Auch als Opernkomponist hat sich T. noch in den 50er Jahren zweimal in die Öffentlichkeit gewagt, beide Male jedoch ohne nennenswerten Erfolg.

Thalbildungen, s. Thäler.

Thalbrücke, soviel wie Viadukt.

Thälchen, in der Botanik soviel wie Rinnen auf der Frucht der Umbelliferen (s. d.).

Thale, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Aschersleben, an der Bode und der Linie Wegeleben-T. der Preußischen Staatsbahn, 175 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Privatpädagogium, eine Oberförsterei, ein Eisenhüttenwerk (Blechhütte) mit Maschinenfabrik und Fabrikation emaillierter Kochgeschirre (2000 Arbeiter), eine Zementfabrik, eine Dampfziegelei, Holzschneidemühlen, Bierbrauerei und (1895) 7389 Einw. Dabei das Hubertusbad mit jod- und bromhaltigen Kochsalzquellen und das Bodethal, die großartigste Partie des Harzes, mit dem Hexentanzplatz und der Roßtrappe (s. d.) sowie eine Blödsinnigenanstalt (Kreuzhülfe) und ein Asyl für Epileptische (Gnadenthal), zur Mutteranstalt Neinstedt (s. d.) gehörig.

Thale, Adalbert vom, Pseudonym, s. Decker 4).

Thäle, s. Kiefer.

Thaleia (Thalia, die »Blühende«), 1) in der griech. Mythologie eine der neun Musen, später besonders als Muse des Lustspiels und der ländlichen Poesie betrachtet; auf antiken Denkmälern sind ihre Abzeichen die komische Maske und der gekrümmte Hirtenstab. Vgl. »Musen« (mit Abbildung). Jetzt wird T. gewöhnlich als Beschützerin des Theaters im allgemeinen genannt. — 2) Eine der Grazien oder Chariten (s. d.).

Thaler, eine grobe Silbermünze, zuerst in Joachimsthal (s. Joachimsthaler) von den Herren v. Schlik seit 1519 mit ihrem Wappen, dem böhmischen Löwen, und dem Bilde des heil. Joachim geschlagen, und später alle Silbermünzen, welche mehr als 1 Lot oder 15 g wiegen. Nach Gehalt, Herkunft u. Gepräge empfingen dieselben verschiedene Namen, wie Albertus-, Gold-, Kreuz-, Kronen-, Laub-, Mariatheresien-, Markus-,

Mokka-, Neu-, Speziesthaler (s. diese Artikel, wie auch Banco, Gulden, Kurant, Konventionsfuß, Münzfuß, Wechselgeld). Die neuern deutschen Formen sind aus dem preußischen T. von 1764 hervorgegangen, der bis 1821 wie mehrere andre auf $1^1/_2$ Reichsgulden gesetzte den Namen Reichsthaler führte. Er wog an 12lötigem Silber 22,2719 g und hatte 3,0067 Mk. Wert (Gold zu Silber = $15^1/_2$:1), und dem 14-Thalerfuß gehörten noch der $^2/_3$ feine Drittel-, der $^{25}/_{48}$ feine Sechstel- wie der $^3/_8$ feine Zwölftelthaler an. Die vorherrschende Einteilung in 24 Groschen zu 12 Pfennig wich im Münzgesetz vom 30. Sept. 1821 der in 30 Silbergroschen zu 12 Pfennig, und von den Kurantmünzen blieb neben dem ganzen nur der Sechstelthaler bestehen. Nachdem die deutschen Zollvereinsstaaten den Doppelthaler (s. d.) angenommen hatten, begannen die meisten Staaten Norddeutschlands auch den ganzen und Sechstelthaler nach preußischer Art zu prägen, teilweise mit andrer Einteilung: so Sachsen zu 30 Neugroschen von 10 Pfennig, Hannover zu 24 guten Groschen von 12 Pfennig. Als letzte Form entstand 1857 der Vereinsthaler (s. d.).

Thäler (hierzu Tafel »Thalbildungen«), verschieden gestaltete Einsenkungen der Gebirge und Durchfurchungen des Plateaus. Ist die Entfernung der begrenzenden Gesteinswände, der Gehänge (welche als rechtes und linkes im Sinne eines mit dem Gesicht dem Thalausgang zugekehrten Beobachters unterschieden werden), eine geringe, und ist der Winkel, unter welchem die Gehänge (Thalwände) ansteigen, ein großer, dem rechten sich nähernder, so entstehen Schluchten, Gründe, Klammen, Cañons (s. d., Tafel, Fig. 1). Die beiden Gehänge laufen häufig selbst bei gewundenen Thälern einander parallel, so daß ein ausspringender Teil des einen Gehänges (Thalsporn) einem einspringenden des andern (Thalwinkel) entspricht. Nähern sich die beiden Gehänge, so entstehen Thalengen (Thalsperren); verlaufen sie annähernd in einer Kreislinie, so entstehen Thalweitungen (Bassins, Becken, Zirkus und, wenn die Gehänge steil abfallen, Thalkessel). Der allgemeine Lauf der Gebirgsthäler steht entweder ungefähr senkrecht zur allgemeinen Erstreckung des Gebirgskammes, und da bei vielen Gebirgen das Streichen der Schichten demjenigen der Kämme parallel geht, auch senkrecht zur allgemeinen Streichrichtung (Querthäler, T. erster Ordnung), oder es laufen die T. etwa parallel zu dem Hauptkamm des Gebirges (Längsthäler, T. zweiter Ordnung). T., deren allgemeine Erstreckung eine zwischen diesen beiden vermittelnde Richtung einhält, hat man Diagonalthäler genannt. — Ein bei der Bildung der T. nie ganz fehlendes, mitunter allein wirkendes Agens ist der erodierende Einfluß des strömenden Wassers. Denkt man sich einen zunächst vollkommen unverritzten Bergabhang, an welchem Wasser herabströmt, so wird im Anfang dort das Wasser am stärksten angreifen, wo die einzelnen dünnen Wasserstränge zu einem mächtigern Bergstrom zusammentreten. Bei fortgesetzter Thätigkeit wird sich bald ein oberer und unterer Teil des Wasserlaufs unterscheiden lassen. Im obern, dem Berggebiet, schäumt der Bergstrom auf stark geneigter Thalsohle dahin, zertrümmert das ihm entgegenstehende Gesteinsmaterial und führt es hinweg. In dem untern Teil, dem Thalgebiet, wird der in weniger geneigtem Terrain zum Fluß verlangsamte Bergstrom einen Teil des im Oberlauf aufgewühlten Materials wieder absetzen, seine erodierende Thätigkeit im wesentlichen nur bei Hochwasser und nur im Sinne der Erweiterung, nicht der Vertiefung des Thales äußern (s. Fluß). In solchen breiten Thälern läßt sich neben dem im eignen Material eingewühlten Flußbett ein Inundationsgebiet, von Terrassen (Hochufern, s. Hochgestade) begrenzt, unterscheiden, das Produkt gelegentlicher Hochwasser (Tafel, Fig. 4.) Je länger die erodierende Thätigkeit anhält, desto größere Strecken wird die Ausbildung des Thalgebiets annehmen, desto weiter nach rückwärts, dem Kamm des Gebirges näher, wird der Oberlauf mit seiner starken Neigung der Thalsohle (des Thalbettes) sich eingraben. Im obersten Wasserlauf, nahe dem Kamme des Gebirges, ist ein weiter Thalkessel, oft mit steilen, fast senkrechten Felswänden, vorhanden (in den Pyrenäen Oules geheißen), über welche sich bei zur Bildung günstiger Gesteinsbeschaffenheit Wasserfälle in die Tiefe stürzen (Tafel, Fig. 2). Der Ausgang aus dem Kessel ist gewöhnlich stark verengert, schluchtartig, und erst nach abwärts erweitert sich dann die Thalbildung in der Region des nicht mehr stürmischen, sondern ruhigen Wasserlaufs. Werden in der geschilderten Weise auf den zwei einander entgegengesetzten Abhängen eines Gebirges T. ausgewaschen, so wird das letzte Stadium in einer teilweisen Abtragung des Gebirgskammes bestehen. Statt eines steilen Randes, der die beiden auseinander strahlenden T. trennt, wird ein kleines Plateau, tiefer gelegen als der Kamm des Gebirges (Paß), dieselben vielmehr verbinden. Ganz ähnlich wie die geschilderte Bildung der Gebirgsthäler verläuft der Prozeß bei dem Einsenken der T. in die Plateaus. Abweichungen können zunächst durch Verschiedenheiten in den zu durchbrechenden Gesteinen begründet sein. Wälle härtern Materials (Thalriegel, Thaldämme) werden hemmend einwirken, das Thal sperren und zu Thalerweiterungen dadurch Veranlassung geben, daß sich das Wasser hinter ihnen seeartig ausbreitet (Thalsee), bis der Wall durchnagt ist und der Fluß in Stromschnellen den vorher sperrenden Wall durcheilt. Werden ferner weiche, der Erosion leicht zugängliche Gesteine durch eine härtere Bank bedeckt, so wird dort eine Thalschwelle mit Wasserfällen entstehen, wo die weichern Gesteine zuerst verritzt werden. Wo härtere u. weichere Gesteine mehrfach wechsellagern, werden die härtern im allgemeinen scharf vorspringende Gesimse an den Gehängen bilden, während den weichern Schichten Schuttmassen mit sanftern Böschungen entsprechen. Im Thalgrund (Thalboden) wird das härtere Material durch Unterwaschung stückweise abbrechen und nachsinken und die Thalschwelle ruckweise nach dem Oberlauf zu weiter und weiter zurückweichen. Ein oft citiertes Beispiel für solche Verhältnisse bietet der Niagara dar; im kleinen beobachtet man sie in allen Querthälern. Wenn dagegen Längsthäler vorliegen, die der Streichungsrichtung des Gesteins folgen, fehlt der mannigfache Wechsel in der Lagerung und Beschaffenheit der Gesteine; aber jede Schichtfuge bietet der Erosion einen natürlichen Angriffspunkt. Daher verlaufen die Längsthäler mitunter die Grenze zwischen zweierlei Schichten entlang, die gegen den Kamm des Gebirges zu ansteigen. Es zeigen diese letztern (Scheidethäler, isoklinale T., Komben) an den beiden Gehängen verschiedenes Gestein und nur auf dem einen Abhang einen steilen Absturz, während der Sinn des Einfallens der Schichten rechts und links der gleiche ist. Die große Furche, in welcher die Rhône von der Quelle bis Martigny nach SW., die Reuß im Urserenthal und der Rhein bis Chur nach der entgegengesetzten Richtung fließen, bietet das beste Beispiel eines

Fig. 4. Flußterrasse im Madisonthal (Felsengebirge von Nordamerika).

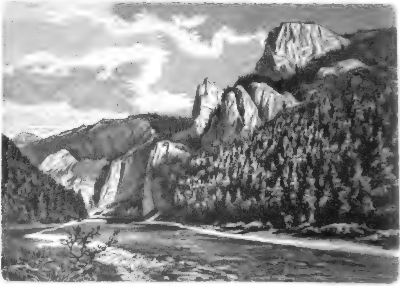
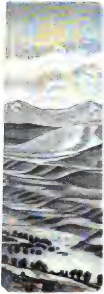


Fig. 3. Durchbruch des Dunajec durch den Penin (Karpathen).

Digitized by Google



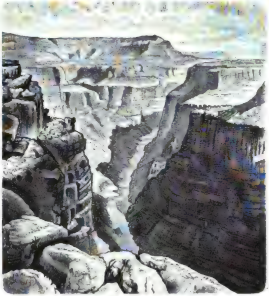


Fig. 1. Innere Schlucht des Großen Cañon von Colorado bei Toroweap.

Fig. 2. Der Hochgall (Hohe Tauern).

Digitized by Google

Längsthals, die Flüsse, welche von den Berner Alpen nach NW. strömen, verfolgen Querthäler. Andre Alpenflüsse, wie z. B. der Inn, besitzen einen aus abwechselnden Längs- und Querthälern zusammengesetzten Lauf, der also in seinen einzelnen Abschnitten entweder senkrecht oder parallel zur Streichungsrichtung verläuft, in seiner Gesamtheit aber das Gebirge schräg durchschneidet. Bei derartigen, große Kettengebirge diagonal durchsetzenden Thälern (Durchbruchsthälern) läßt sich in vielen Fällen eine gewisse Unabhängigkeit vom Gebirgsbau nachweisen; die das Gebirge schräg durchströmenden Flüsse müssen dann älter als das Gebirge sein. So durchbricht z. B. der Dunajec in den Karpathen die sogen. südliche Klippenreihe an dem einzigen Punkte, wo aus derselben ein gewaltiger, aus harten Kalken bestehender Berg, der Penin, hervorragt, während unmittelbar rechts und links nur ganz weiche, leicht erodierbare Sandsteine und Schieferthone vorliegen (Tafel, Fig. 3). Das ist nur erklärlich, wenn das Bett des Flusses schon vor der Aufrichtung der Ketten vorhanden war; denn sonst hätte derselbe sicherlich den leichtern Weg gewählt. Eine vollständige Abhängigkeit vom Gebirgsbau macht sich dagegen bei manchen Längsthälern geltend. So folgen namentlich im Juragebirge, in der Schweiz und im östlichen Frankreich viele Flüsse und T. den durch die Faltung der Schichten bedingten Ketten, und die T. entsprechen sehr oft dem tiefsten Teile synklinaler Falten (Muldenthäler, Senkungsthäler, Einbruchsthäler, synklinale T., s. Schichtung). Weit seltener sind die sogen. Gewölbthäler (Hebungsthäler, antiklinale T.), die der Sattellinie eines Sattels (s. Schichtung) parallel verlaufen und zuweilen vielleicht durch Zerreißung der obersten Schichten bei der Dislozierung, in den meisten Fällen aber wohl durch einfache Erosion entstanden sind. Auch diejenigen Querthäler, welche wirklichen Verwerfungsspalten im Gebirge entsprechen (Spaltenthäler, Bruchthäler), gehören zu den Seltenheiten; weitaus in den meisten Fällen sind die Querthäler einfache, durch Erosion gebildete T. (Klusen, Klausen, s. Cluse). Die zwischen zwei parallel verlaufenden Verwerfungsspalten (zumal in Schichtgräben, Grabenversenkungen) verlaufenden T. nennt man auch wohl Einbruchsthäler, Grabenthäler. Sehr häufig veranlaßt die zwischen zwei ungefähr parallel verlaufenden Lavaströmen entstehende Einsenkung (interkolliner Raum) die Bildung eines Einbruchsthals. Besondere Thalformen zeigen auch einzeln stehende Berge vulkanischen Ursprungs. Nach Erlöschen der vulkanischen Thätigkeit senkt sich häufig an der Stelle des zentralen Kegels ein tiefes Kesselthal (Caldera, Caldeira) ein, von welchem aus mitunter ein den Ringwall durchbrechendes Hauptthal nach außen führt, und gleichzeitig wird auch der äußere Mantel von radial ausstrahlenden Rillen (Barrancos) durchfurcht werden (vgl. Vulkane). Der Form nach stehen der Calderabildung nahe die hinsichtlich der Entstehungsweise noch streitigen Maare (s. Vulkane) als Einsenkungen in vulkanische Plateaus oder doch in der Nähe vulkanisch gebildeter Lokalitäten, und ganz ähnliche T., in Plateaus rein sedimentärer Gesteine eingesenkt, liefern Unterwaschungen und die von ihnen veranlaßten Erdfälle. Über die sogen. Trockenthäler s. Wadi. Vgl. Rütimeyer, über Thal- und Seebildung (2. Ausg., Basel 1874); Sonklar, Allgemeine Orographie (Wien 1873); Toula, Über Thalbildung (das. 1877); Löwl, Über Thalbildung (Prag 1884); Penck, Morphologie der Erdoberfläche (Stuttg. 1894); v. Richthofen, Führer für Forschungsreisende (Berl. 1886); Neumayr, Erdgeschichte. Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1895).

Thalerhumpen, s. Münzbecher.

Thāles, griech. Philosoph, der erste der sogen. ionischen Schule, geb. um 624 v. Chr. zu Milet in Kleinasien, gest. um 543, unternahm in seinen reifern Jahren Reisen nach Kreta, Phönikien, Ägypten und hielt sich auch an dem Hofe des Königs Krösos auf. Indem er das Seiende auf ein möglichst einfaches Prinzip zurückzuführen und aus diesem die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen abzuleiten suchte, stellte er das Wasser als Grundprinzip aller Dinge auf, aus welchem alles entstanden sei und fortwährend entstehe, sowie alles auch wieder in dasselbe zurückkehre. Wahrscheinlich leitete er dann aus der Verdichtung und Verdünnung jenes Grundstoffes die Veränderung der Dinge ab. Seine Lehren wurden erst von spätern Philosophen, namentlich von Aristoteles, aufgezeichnet. Auch wurden ihm eine Menge Gnomen oder Sentenzen, wie das berühmte »Erkenne dich selbst«, zugeschrieben, wegen deren er den sogen. sieben Weisen Griechenlands zugezählt wurde. Er soll dem Krösos mechanische Hilfsmittel zur Abdämmung des Halys an die Hand gegeben und das Jahr auf 365 Tage bestimmt u. eine Sonnenfinsternis, die in das Jahr 585 fiel, vorausgesagt haben. Als seine vorzüglichsten Schüler werden Anaximander, Anaximenes und Pherekydes genannt.

Thalfahrt, Fahrt zu Thal, die Fahrt der Schiffe stromabwärts, im Gegensatz zur Bergfahrt (s. d.).

Thalheim, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Chemnitz, an der Zwönitz und der Linie Chemnitz-Adorf der Sächsischen Staatsbahn, 452 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Strumpfwarenfabrikation (1300 Arbeiter), Flachsspinnerei und (1895) 5769 Einw.

Thalia, Muse, s. Thaleia.

Thaliacĕa, s. Salpen.

Thalia dealbāta, s. Wasserpflanzen.

Thalleiochīn, s. Chinin.

Thallīn (Tetrahydroparachinanisol) $C_{10}H_{13}NO$ oder $C_9H_{10}N(OCH_3)$ wird dargestellt durch Erhitzen von Paraamidoanisol mit Glycerin und konzentrierter Schwefelsäure, Abtreiben des gebildeten Parachinanisols und Behandlung desselben mit Zinn und Salzsäure. Es bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht kumarinartig, erstarrt beim Abkühlen und färbt Lösungen von Eisenchlorid smaragdgrün (daher der Name). Schwefelsaures T., ein gelblichweißes kristallinisches Pulver, welches in Wasser löslich ist, kumarinartig riecht und bitterlich gewürzig schmeckt, wird als antipyretisches Mittel und zu Einspritzungen bei Gonorrhöe benutzt. Auch das weinsaure Salz findet Anwendung.

Thallium Tl, Metall, findet sich mit Kupfer, Silber und Selen im Crookesit (16—18,5 Proz.) und Berzelianit, in geringer Menge in manchen Schwefel- und Kupferkiesen, in Zinkblende, im Lepidolith und im Glimmer von Zinnwald, im Badesalz von Nauheim, Orb, Dürrenberg, im Braunstein, in manchen Sorten von Wismut und Kadmium 2c. Es geht beim Rösten der Kiese in den Flugstaub und in den Bleikammerschlamm (welcher z. B. bei Verarbeitung von Meggener Kiesen 3,5 Proz. T. enthält), auch in die Schwefelsäure und aus dieser bei der Darstellung von Salzsäure in letztere über; ebenso findet es sich im Schwefel aus Meggener und spanischen Kiesen, im Schwefel von Lipari 2c. Aus Rammelsberger Kiesen gewonnene Lauge, die auf der Juliushütte bei Goslar versiedet

wird, ist reich an T. Zur Gewinnung von T. stellt man aus Bleikammerschlamm eine reine Lösung von schwefelsaurem T. dar, digeriert diese mit Zink, wäscht das ausgeschiedene T. mit Wasser, preßt und schmelzt es in einem Tiegel, in welchen Leuchtgas geleitet wird. T. ist kristallinisch, fast zinnweiß, stark glänzend, viel weicher und weniger fest als Blei, gibt auf Papier einen bläulichen Strich, der durch Oxydation bald verschwindet, ist dehnbar, spez. Gew. 11,8, Atomgewicht 203,6, schmilzt bei 290°, destilliert im Wasserstoffstrom, oxydiert sich schnell an der Luft, wird daher am besten in einer Lösung von kohlensaurem Thalliumoxydul aufbewahrt, und entwickelt beim Erhitzen violetten Dampf und eigentümlichen Geruch. Das verrostete Metall wird im Wasser durch Lösung des Oxyds wieder blank, und fein verteiltes T. löst sich allmählich in Wasser beim Zutritt der Luft. T. löst sich leicht in verdünnter Schwefelsäure und Salpetersäure, schwer in Salzsäure, verbindet sich direkt mit Chlor, Brom, Jod und Schwefel, fällt viele Metalle aus ihren Lösungen und färbt die Flamme schön grün. Seine Verbindungen sind giftig. In seinen niedern Verbindungsstufen ist es einwertig, in den höhern dreiwertig. Mit Sauerstoff bildet es schwarzbraunes Thalliumoxydul Tl_2O, welches sich in Wasser zu Thalliumhydroxydul TlOH löst. Dies bildet gelbe Kristalle, ist leicht löslich in Wasser und Alkohol; die farblose Lösung reagiert alkalisch, schmeckt laugenartig, wirkt ätzend, absorbiert begierig Kohlensäure. Es bildet mit Säuren meist lösliche Salze, aus denen Salzsäure sehr schwer lösliches weißes Thalliumchlorür TlCl fällt, welches am Lichte violett wird, leicht schmilzt und zu einer hornartigen Masse erstarrt. Mit kohlensaurem Thalliumoxydul bereitetes Glas ist härter und schwerer als Kaliflintglas und bricht das Licht stärker als alle andern Glassorten. Thalliumsulfat Tl_2SO_4 bildet Alaune. Thalliumoxyd Tl_2O_3 ist braun, unlöslich in Wasser und Alkalien, gibt leicht Sauerstoff ab. Das Thalliumhydroxyd TlO_2H entsteht bei Einwirkung von Ozon auf Thalliumhydroxydul, ist braun, unlöslich in Wasser, gibt mit Säuren die wenig beständigen, meist kristallisierbaren farblosen Oxydsalze. Man benutzt T. zur Darstellung optischer Gläser (Thalliumglas) u. mit Thalliumhydroxydul imprägniertes Papier (Thalliumpapier) als Reagens auf Ozon. T. wurde 1861 von Crookes entdeckt. Vgl. Jörgensen, Das T. (Heidelb. 1871).

Thallo, griech. Göttin, s. Horen.

Thallochlör (Flechtengrün), der grüne Farbstoff der Flechten.

Thallōm, s. Thallus.

Thallophyten (griech.), s. Thallus und Kryptogamen.

Thallöß, s. Löß.

Thallus (griech., Thallom, Laub, Lager), alle Pflanzenkörper, an denen diejenigen Gliederungen, Wachstumsgesetze u. Einrichtungen des innern Baues, welche die Merkmale von Stengel, Wurzel und Blatt ausmachen, nicht wahrzunehmen sind; gilt daher für alle Pilze, Flechten und Algen, welche darum Thallophyten im Gegensatz zu den blatt- und stengelbildenden Pflanzen genannt werden (vgl. Kryptogamen). Der Unterschied ist jedoch fließend, da es einfache und aus einer einzigen Zelle aufgebaute Pflanzen, wie z. B. Bryopsis, Caulerpa (s. Pflanze) u. a., gibt, die blatt- und wurzelähnliche Ausgliederungen bilden, und umgekehrt auch höhere Pflanzen, wie z. B. die Lemnacee Wolffia, zur Thallusbildung zurücksinken können.

Thalsee, s. Thäler und See.

Thalsperre, ein sehr widerstandsfähiger Damm (Staudamm) aus Erde oder Steinen, quer über den Lauf eines Wildbaches, zur Zurückhaltung des Geschiebes und zur Ausfüllung tief eingeschnittener Rinnen (Runsen). Vgl. v. Seckendorff, Verbauung der Wildbäche &c. (Wien 1884). Dann besonders größere derartige Bauwerke zur Absperrung eines Thales und zur Aufstauung fließender Gewässer (Staubecken, Stausee, Sammelteich) behufs Gewinnung von Nutzwasser für die Landwirtschaft oder die Gewerbe, für Wasserversorgung der Städte und für die Speisung von Schiffahrtskanälen, ausnahmsweise zur Abwehr von Überschwemmungsgefahren. Zur Anlage von Thalsperren eignen sich am besten geräumige, thalabwärts sich verengernde, unbebaute Thalbecken mit hohen Ufern, deren Sohle und Wände gleichartig und hinreichend fest sind, um die Last der Sperrmauer oder des Sperrdammes zu tragen, als auch Durchquellungen und Unterspülungen zu verhindern. Die Sperrwerke erfordern außer einer sehr sorgfältigen Herstellung eine gewissenhafte Unterhaltung, damit durch Beschädigung oder Bruch derselben nicht eine plötzliche Entleerung des Staubeckens eintreten kann, welche für die thalabwärts gelegenen Ländereien u. Ortschaften mehr oder minder verhängnisvoll werden müßte (der Bruch des Staudammes oberhalb Johnstown in Pennsylvanien zerstörte 1889 ganze Teile der Stadt, wobei 4000 Menschen umkamen). Die Sperrwerke werden bis zu Höhen von 50 m als Erdschüttungen mit flachen Böschungen und Steinbekleidung, als Mauern mit verbreitertem Fuß oder als Erdschüttungen mit Kernmauern ausgeführt. Der größte bekannte Stausee war der von den Ägyptern um 2000 v. Chr. zur Bewässerung der Nilebene angelegte, unter dem Hochwasser des Nils gelegene Mörissee mit 3000 Mill. cbm Fassungsraum, welcher im 3. Jahrh. v. Chr. zerstört wurde. In neuerer Zeit hat besonders Nordamerika große Thalsperren gebaut. Der neue Crotondamm bei New York ist 70 m hoch und staut etwa 125 Mill. cbm Wasser auf. Im Elsaß wurden Thalsperren teils zur Nutzbarmachung des Wassers, teils zur Minderung der Hochwassergefahren hergestellt. Das größere dieser Staubecken bei Sewen (Kreis Thann), welches in erster Linie Meliorationszwecken des Thalgebiets, in zweiter Linie der im Thal angesessenen Industrie dienen soll, besitzt bei 549 km Niederschlagsgebiet 22 m größte Tiefe und 1,100,000 cbm Fassungsraum. Die Sperrmauer ist aus kyklopischem Granitmauerwerk mittels Zementkalkmörtel aufgeführt. Vgl. Olshausen, Die Wasserversorgung großer Städte, insbesondere Thalsperren (Frankf. a. M. 1895).

Thalstern, s. Astrantia.

Thalweg (auch in die franz. Sprache als le thalweg aufgenommen), das Fahrwasser schiffbarer Flüsse; sind zwei Staatsgebiete durch einen Fluß voneinander getrennt, so bildet die Mitte des Thalweges die Grenze zwischen ihnen.

Thalysia (griech.), Erstlingsopfer von Feldfrüchten, Erntefeier (vgl. Demeter); Thalysianismus nennt Baltzer die »natürliche Lebensweise« der Vegetarier (s. d.).

Thame (spr. tēm), Marktstadt in Oxfordshire (England), 18 km westlich von Oxford, am schiffbaren Fluß T., der bei Dorchester in die Themse mündet, hat (1891) 3334 Einw.

Thames (spr. temms), 1) Fluß, s. Themse. — 2) Fluß im nordamerikan. Staate Connecticut, entsteht durch Vereinigung von Quinebaug und Shetucket mit

dem Yantic, wird bei Norwich für Seeschiffe fahrbar und mündet 22 km unterhalb, 110 km lang, bei New London in den Long Island Sound.

Thames (spr. temms), Stadt in Neuseeland, s. Grahamstown 2).

Thamiatis, s. Damiette.

Thamnastraea, s. Korallen.

Thamsbrück, Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Langensalza, an der Unstrut, hat eine evang. Kirche, einen von Ludwig dem Springer erbauten Schloßturm, 2 Malzfabriken, 2 Handelsmühlen und (1895) 962 Einw., davon 10 Katholiken.

Thamuz, s. Tammus.

Thamyris (Thamyras), im griech. Mythus ein thrakischer Sänger, Sohn des Philammon und der Nymphe Argiope, wurde, weil er sich vermaß, die Musen im Gesange zu überwinden, von diesen des Augenlichts und der Gabe des Gesanges beraubt. Vgl. A. Michaelis, T. und Sappho (Leipz. 1865).

Than (angelsächs. thegn, thên, althochd. degan, schott. than, thayne), ursprünglich der kriegerische Gefolgsmann des angelsächsischen Königs, seit dem 10. Jahrh. erblicher Großgrundbesitzer. Der T. entspricht in der Entwickelungsgeschichte des angelsächsischen Gefolgswesens (s. Gefolgschaft) dem fränkischen Vasallen (s. Lehnswesen). Nach der normännischen Eroberung gingen die Thane in den niedern Baronen auf; in Schottland erhielt sich der Name als Titel höherer Würdenträger bis zum Ausgang des Mittelalters.

Than (Thang), siames. Trockenmaß von ⁴⁄₅ Sad, = 20 Kanan, früher 17 und jetzt 10 Lit.

Thana, ostind. Stadt, s. Tanna 2).

Thanatologie (griech.), die Lehre von der Natur und den Ursachen des Todes.

Thanătos, im griech. Mythus Personifikation des Todes, Bruder des Hypnos (s. d.), Sohn der Nacht, in der Alkestis des Euripides geflügelt im schwarzen Gewande, mit einem Schwerte auftretend, später bald als bärtiger Mann, bald als Jüngling dargestellt. Über künstlerische Darstellungen des T. vgl. Tod. Vgl. Robert, Thanatos (Berl. 1879).

Thaneller, Berg, s. Reutte.

Thanet, Isle of (spr. ail of thännet), Name des nordöstlichsten Teiles der engl. Grafschaft Kent, welcher bis etwa 1500 durch einen Meeresarm, den Wantsome, vom Festlande getrennt war. Er ist 106 qkm groß, und in ihm liegen die Seebadeorte Margate und Ramsgate; auf der Nordostspitze steht ein Leuchtturm.

Thanet-Sande und **-Thone**, ältere tertiäre Ablagerungen des Londoner Beckens, s. Tertiärformation.

Thank God Harbour (spr. thänk godd harber), s. Polarisbai.

Thankmar (Dankmar), Sohn des deutschen Königs Heinrich I. aus seiner ersten, von der Kirche für ungültig erklärten Ehe mit Hatheburg, verband sich, als sein Halbbruder, König Otto d. Gr., die Nordmark, welche T. beanspruchte, dem Markgrafen Gero gegeben hatte, mit dem Herzog der Franken, Eberhard, eroberte die Burg Belecke (Badliki) an der Ruhr und die Feste Eresburg, wurde in letzterer von Otto belagert und bei der Erstürmung 28. Juli 938 in der Kirche, wohin er sich geflüchtet, erschlagen.

Thanksgiving-day (engl., spr. thänksgiwing-de, »Danksagungstag«), der Nationalfeiertag in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, durch Gottesdienst in allen Kirchen gesetzlich gefeiert. Das Datum wird alljährlich vom Präsidenten besonders festgesetzt (gewöhnlich Ende November).

Thann, Kreis- und Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Oberelsaß, am Austritt der Thur aus den Vogesen und an der Eisenbahn Mülhausen-Wesserling, 350 m ü. M., hat die katholische prächtige gotische St. Theobaldkirche mit durchbrochenem Turm und eine evang. Kirche, ein Progymnasium, 2 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Baumwoll- und Florettspinnerei, Fabrikation von Baumwollwaren, Kattun, Seidenzeug, Chemikalien, Maschinen, Dampfkesseln, Feilen, Bürsten ꝛc., Bleicherei, Färberei, Bierbrauerei, vortrefflichen Weinbau (am Rangen und Stauffen), Weinhandel und (1895) 7537 meist kath. Einwohner. Über der Stadt die Ruinen der Engelburg. — T. war schon 995 vorhanden und kam 1324 an das Haus Habsburg. 1632 eroberten es die Schweden; 15. Okt. 1638 gewann daselbst Herzog Bernhard von Weimar einen Sieg über den Herzog von Lothringen; 1674 nahmen es die Kaiserlichen, 1675 die Franzosen unter Turenne, welche die Engelburg sprengten.

Thannhausen, Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Krumbach, an der Großen Mindel und der Linie Dinkelscherben-T. der Bayrischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, ein neues Rathaus und (1895) 1630 Einw.; T. bildet eine Standesherrschaft des Grafen Stadion.

Thaon (spr. ta-ong), Philipp von, der älteste anglonormännische Dichter, s. Französische Litteratur, S. 784.

Thapsăkos, im Altertum Handelsstadt in Syrien, an der untersten Furt des Euphrat gelegen, angeblich nördlichste Grenze des Reiches Salomos. Hier gingen der jüngere Kyros, Dareios, Alexander d. Gr. u. a. über den Strom. Die Makedonier nannten T. Amphipolis. Jetzt Ruinen Dibse.

Thapsia *L.* (Böskraut), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, ausdauernde Kräuter mit fiederig zusammengesetzten untern und auf den scheidenförmigen Blattstiel reduzierten obern Blättern, großer, zusammengesetzter Blütendolde mit wenigen oder keinen Hüllblättchen und vom Rücken her zusammengedrückten Früchten. Von den vier Arten in den Mittelmeerländern liefert T. garganica *L.*, in Südeuropa und Algerien, eine purgierend wirkende Wurzel, deren Harz auch zu hautreizenden Pflastern benutzt wird. Vgl. Silphium.

Thăpsus, im Altertum feste Stadt auf der Küste des karthagischen Afrika (Byzakion), berühmt durch den Sieg, den hier Cäsar 6. April 46 v. Chr. über die Pompejaner gewann. Ruinen bei Ed Dimas.

Thaer (spr. tār), 1) Albrecht, Landwirt, geb. 14. Mai 1752 in Celle, gest. 26. Okt. 1828 in Möglin, studierte seit 1771 in Göttingen Medizin und Philosophie, war dann in seiner Vaterstadt als Arzt thätig, widmete sich aber bald ausschließlich der Landwirtschaft. Durch die von ihm gegründete landwirtschaftliche Lehranstalt in Celle sowie durch die »Einleitung zur Kenntnis der englischen Landwirtschaft« (Hannov. 1795—1804, 3 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1806) u. die »Annalen der niedersächsischen Landwirtschaft« (Götting. 1799—1804, 3 Bde.) erlangte er großen Ruf; auf Reisen in Norddeutschland studierte er die deutsche Landwirtschaft, und die Ausgabe von Bergens Werk über Viehzucht (1800), die Abbildungen und Beschreibungen nützlicher Ackergerätschaften (1803—1806), die Übersetzung von Bells »Versuch über den Ackerbau« (1804) bereiteten sodann seine Übersiedelung nach Preußen vor, wohin ihn der König berufen hatte. Er kaufte das Gut Möglin und errichtete hier 1806 die erste höhere landwirtschaftliche

Lehranstalt (vgl. Landwirtschaftliche Lehranstalten, S. 1041). Seine »Grundsätze der rationellen Landwirtschaft« (Berl. 1809—10, 4 Bde.; 6. Aufl. 1868; neue Ausg. von Krafft, Thiel u. a., das. 1880) wurden in viele Sprachen übersetzt. 1807 zum Staatsrat ernannt, hatte er an den Gesetzen zur Regulierung der bäuerlichen Verhältnisse bedeutenden Anteil. 1810 wurde er Professor der Landwirtschaft an der Universität zu Berlin u. vortragender Rat im Ministerium des Innern. Nachdem er 1811 die Mögliner Schäferei gegründet, wurde er 1815 Generalintendant der königlichen Stammschäfereien. 1818 legte er seine Professur nieder und widmete sich nun wieder seinem Institut in Möglin, welches 1824 zu einer königlichen Akademie des Landbaues erhoben ward. T. gilt als Begründer der rationellen Landwirtschaft in Deutschland; er entwickelte die Begriffe von Roh- und Reinertrag, begründete die Landwirtschaftslehre, förderte die Wechselwirtschaft und den Kartoffelbau und bemühte sich erfolgreich um die Freiheit des landwirtschaftlichen Gewerbslebens. In den letzten Dezennien seines Lebens war er vor allem Tierzüchter, dann speziell Schafzüchter. Seine Werke über die Erzeugung und Zucht hochfeiner Wolle und hochedler Schafe, sein Leipziger Wollkonvent waren für die deutsche Nationalwirtschaft von größter Bedeutung. 1850 wurde ihm ein Denkmal von Rietschel in Leipzig, 1860 ein solches von Rauch in Berlin und 1873 ein drittes in Celle errichtet. Vgl. Körte, Albrecht T. (Leipz. 1839).

2) Konrad Wilhelm Albrecht, Enkel des vorigen, Landwirt, geb. 6. Aug. 1828 auf Lüdersdorf bei Wriezen a. O., studierte 1846 in Heidelberg Staatswissenschaft, dann in Möglin und Berlin, erlernte die Landwirtschaft in England und Schottland und übernahm in der Heimat die Verwaltung zweier Güter. 1859—61 lehrte er an der Akademie zu Möglin, habilitierte sich darauf zu Berlin und erhielt daselbst 1866 eine außerordentliche, 1871 in Gießen eine ordentliche Professur. Er schrieb: »System der Landwirtschaft« (Berl. 1877, 2. Aufl. 1896); »Die Wirtschaftsdirektion des Landguts« (3. Aufl., das. 1896); »Die altägyptische Landwirtschaft« (das. 1881); »Die landwirtschaftlichen Unkräuter« (das. 1881, mit 24 Tafeln; 2. Aufl. 1893); »Untersuchungen über das Pächterkapital« (Gießen 1890); auch lieferte er eine Neubearbeitung (4. Aufl.) von Pabsts »Rindviehzucht« (Stuttg. 1880).

Tharandt (Tharant), Stadt in der sächs. Kreish. Dresden und Amtsh. Dresden-Altstadt, an der Wilden Weißeritz und der Linie Dresden-Chemnitz der Sächsischen Staatsbahn, 212 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine berühmte Forstakademie (1811 von Cotta gegründet, seit 1816 königliche Anstalt) mit reichen Sammlungen, ein Knabenpensionat mit Lehranstalt, ein Amtsgericht, ein salinisch-eisenhaltiges Mineralbad, ein Sanatorium und (1895) 2616 Einw., davon 32 Katholiken. Dabei die Ruine des Schlosses T. und am Bergabhange das neue Schloß des Grafen Suminski. Vgl. Donner, Tharandt (Thar. 1890).

Thargelien, das Hauptfest des Apollon in Athen, am siebenten Tage des danach benannten Monats Thargelion (Mai-Juni), dem Tage der Geburt des Gottes, begangen. Nach seiner ursprünglichen Bedeutung bezog es sich auf das Reifen der Feldfrüchte, deren Erstlinge dem Apollon nebst der Artemis und den Horen in Prozession dargebracht wurden. Zugleich war es ein Sühnfest, an dem man durch ein eigentümliches Bußopfer die Stadt von aller Schuld reinigte, damit nicht der erzürnte Gott durch ausdörrende Hitze die Ernte vernichte und die Menschen mit Seuchen heimsuche. Ursprünglich bestand das Opfer in zwei des Todes schuldigen Menschen, Mann und Weib, die unter seltsamen Zeremonien am Meeresufer geopfert wurden; später scheint man sich damit begnügt zu haben, die Opfer von einer Höhe ins Meer zu stürzen, unten aber aufzufangen und wieder ans Land zu schaffen. Auch festliche Aufzüge und Wettrennen von Männern und Knaben fanden statt.

Thasos, nördlichste Insel des griech. Archipelagus, 6 km von der europäisch-türkischen Küste entfernt, hat 393 qkm (7,1 QM.) Areal mit 12,400 meist mohammedan. Einwohnern. Die Insel besteht aus Gneis, kristallinischem Kalk und Glimmerschiefer, hat Eisen-, Kupfer-, Antimon- und Silbererze, meist steile Küsten und hohe, gut bewaldete Berge (Hypsaria, 1042 m) sowie viele überreste des griechischen Altertums. Hauptprodukte sind Honig, Wein und Öl. Hauptort ist Volgaro, auf der Nordküste. — Ionische Griechen besetzten die von Thrakern und Phönikern bewohnte, damals durch ihren Goldreichtum berühmte Insel von Paros aus vor 700 v. Chr.; in den Perserkriegen litt dieselbe schwer, ebenso 463, als die Athener unter Kimon die Stadt T. (auf der Nordküste) nach langer Belagerung eroberten. Später wechselte ihr Besitz zwischen Athen und Sparta; unter den Römern war sie frei, wurde 1462 türkisch und kam später in den Privatbesitz des Vizekönigs Mehemed Ali von Ägypten. Vgl. Miller, Le mont Athos, Vatopédi et l'île de T. (Par. 1889).

Thassilo, s. Tassilo.

Thatbericht, s. Species facti.

Thatbestand (Corpus oder Materiale delicti), im Strafrecht der Inbegriff derjenigen Merkmale, welche den Begriff einer strafbaren Handlung ausmachen. Subjektiver T., die innere That, das Willensmoment, objektiver T., die äußern thatsächlichen Merkmale, welche zu dem Begriff des Verbrechens gehören, allgemeiner T., die Merkmale eines Verbrechens überhaupt, besonderer T., die Merkmale einer einzelnen Verbrechensart. Vgl. Luden, Die Grundsätze über den T. der Verbrechen (Bresl. 1889). Im Zivilprozeßrecht bedeutet T. denjenigen (von der Urteilsformel und den Entscheidungsgründen äußerlich zu sondernden) Bestandteil des Urteils, welcher die Darstellung der dem Urteil zu Grunde liegenden Thatsachen, die Geschichtserzählung, enthält. Diese Darstellung hat auf Grundlage der mündlichen Vorträge der Parteien, unter Hervorhebung der gestellten Anträge, durch das Gericht (nach französischem Rechte durch die Anwalte) zu geschehen, eine der schwierigsten Aufgaben des Zivilrichters. Da der T. des Urteils rücksichtlich des mündlichen Parteivorbringens Beweis liefert und nur durch das Sitzungsprotokoll entkräftet werden kann, so ist es den Parteien gestattet, falls der T. Unrichtigkeiten, Auslassungen, Dunkelheiten oder Widersprüche enthält, eine sogen. Berichtigung des Thatbestandes zu beantragen. Über einen solchen Antrag wird mündlich verhandelt und ohne vorgängige Beweisaufnahme vom Gericht entschieden. Der Beschluß, welcher eine Berichtigung ausspricht, wird auf dem Urteil und den Ausfertigungen bemerkt; eine Änderung des übrigen Teiles des Urteils hat sie nicht zur Folge. — Im Strafprozeß wird die Geschichtserzählung in die Urteilsgründe verflochten; einen besondern Urteilsthatbestand in dem geschilderten zivilprozessualen Sinne kennt der Strafprozeß nicht. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 284, Z. 3 u. 5; § 291.

Thaeter, Julius, Kupferstecher, geb. 7. Jan. 1804 in Dresden, gest. 14. Nov. 1870 in München, kam 1818 auf die Dresdener Akademie, war dann unter harten Entbehrungen in Nürnberg, Berlin und München thätig, wo er bei Amsler arbeitete, wurde 1841 Lehrer an der Kunstschule in Weimar, 1846 Lehrer an der Akademie zu Dresden u. 1849 als Professor der Kupferstecherkunst nach München berufen. Er hat besonders den sogen. Kartonstich geübt und mit Vorliebe nach Meistern der neuklassischen deutschen Kunst gestochen. Seine Hauptblätter sind: der Spaziergang nach Cornelius (1823); die Hunnenschlacht nach Kaulbach (1837); Barbarossa in Mailand und Venedig und Rudolf von Habsburg, den Landfrieden wahrend, nach Schnorr; die Entwürfe zum Campo santo in Berlin und die apokalyptischen Reiter nach Cornelius (1849); der babylonische Turmbau nach Kaulbach; Elisabeths Werke der Barmherzigkeit und Aschenbrödel nach Schwind (1858). Vgl. A. Thaeter, Julius T., Lebensbild (Frankf. a. M. 1887).

Thäterschaft, im weitern Sinne die Verantwortlichkeit für einen herbeigeführten rechtswidrigen Erfolg, mag die Herbeiführung unmittelbar oder mittelbar, allein oder gemeinsam mit andern erfolgt sein. Im engern Sinne tritt die T. in begrifflichen Gegensatz zur Teilnahme (s. d.), also zu Anstiftung und Beihilfe. Mittelbare T. ist mithin nur möglich, soweit Anstiftung um deswillen ausgeschlossen erscheint, weil dem physisch Handelnden die Schuld mangelt. So ist die Bestimmung eines Geisteskranken zur Tötung eines Dritten nicht Anstiftung, sondern mittelbare T. Im einzelnen ist jedoch vieles bestritten. Vgl. die Lehrbücher des Strafrechts.

Thatfrage (Beweisfrage), bei einem Verbrechen die Frage, ob der Angeschuldigte die ihm zur Last gelegte Handlung begangen habe oder nicht; im Gegensatz zur sogen. Rechtsfrage, d. h. der Frage, unter welche Bestimmung des Strafgesetzbuches die That zu subsumieren und wie sie zu bestrafen sei. Im Schwurgericht (s. d.) hatte man anfangs die T. den Geschwornen, die Rechtsfrage den Berufsrichtern zur Beantwortung zugewiesen, bis man erkannte, daß diese Scheidung praktisch undurchführbar sei, und so dazu gelangte, den Geschwornen vielmehr die Schuldfrage (s. d.) im Gegensatz zur Straffrage zur Beantwortung vorzulegen. Übrigens spricht man auch bei Privatrechtsstreitigkeiten von der T. (quaestio facti) im Gegensatz zur Rechtsfrage (quaestio juris), indem man unter der erstern die thatsächliche Feststellung eines Rechtsverhältnisses, unter der letztern aber die Frage versteht, welche Rechtsgrundsätze auf jenes Verhältnis Anwendung finden.

Thätige Reue, strafrechtlich die Abwendung des durch eine strafbare Handlung bewirkten Erfolges. Sie wirkt in gewissen Fällen strafaufhebend. Vgl. Strafrecht IV: Die Bestrafung 4).

Thätigmachen, in der Reitkunst die Abrichtung des sonst fertig gerittenen Pferdes für besondere Zwecke, z. B. für das Militär, die Jagd ꝛc.

Thatsache, im allgemeinen das Resultat jedes Geschehens, also jede Begebenheit, sei sie bloß in den Naturgesetzen begründet oder durch die Willensbestimmung des Menschen herbeigeführt. Im Rechtswesen versteht man unter T. alles Geschehene als Grundlage juristischer Wirksamkeit, sei es, daß es sich um den Erwerb oder um den Verlust oder um die Veränderung eines Rechtes handelt.

Thatteilung, s. Grundteilung.

Thau, s. Tau.

Thau (spr. to, Etang de T.), großer Strandsee im franz. Depart. Hérault, erstreckt sich von SW. nach NO. in einer Länge von 20, bei einer Breite von 2,5—5 km, hat eine Fläche von 75 qkm und ist vom Mittelländischen Meere durch eine schmale Landzunge (1—1,8 km breit, 1—10 m ü. M.) getrennt, auf welcher die Eisenbahn von Bordeaux nach Marseille hinzieht, und an deren breitester Stelle, am Fuße des Mont St. Clair (180 m), Cette liegt. Der See ist durchschnittlich 10 m tief, kann von Seeschiffen befahren werden, hat salziges Wasser, ein felsiges Bett und ist sehr fischreich. Der Kanal von Cette setzt den T. mit dem Meere in Verbindung, im SW. mündet der Canal du Midi und im NO. der Canal des Etangs.

Thaumalĕa, s. Fasan.

Thaumas, im griech. Mythus Sohn des Pontos und der Gäa, Gemahl der Okeanide Elektra, Vater der Harpyien und der Iris.

Thaumatologie (griech.), Lehre von den Wundern.

Thaumatrōp (griech.), von Paris 1827 erfundener Apparat, welcher gleich dem Phänakistoskop auf der Nachdauer der die Netzhaut treffenden Lichteindrücke beruht. Wird eine kreisförmige Pappscheibe um ihren Durchmesser gedreht, so daß man schnell hintereinander beide Seiten erblickt, so verschmelzen die auf letztern vorhandenen Zeichnungen zu einem einzigen Bild. Zeigt z. B. die eine Seite einen Vogel, die zweite einen Käfig, so erblickt man beim Rotieren der Scheibe durch die Thaumatropie den Vogel im Käfig.

Thaumatūrg (griech.), Wunderthäter (daher Beiname mehrerer Heiligen, namentlich der griechischen Kirche), auch soviel wie Gaukler.

Thausing, Moritz, Kunstschriftsteller, geb. 3. Juni 1838 auf Schloß Tschischkowitz bei Leitmeritz in Böhmen, gest. 14. Aug. 1884 in Leitmeritz durch eigne Hand, studierte an den Universitäten Prag, Wien und München Geschichte und germanische Philologie, wurde 1868 Vorsteher der Kupferstich- und Handzeichnungensammlung des Erzherzogs Albrecht (Albertina) in Wien und wandte sich dann der Kunstwissenschaft zu. 1873 wurde er Professor der Kunstgeschichte an der Wiener Universität. T. gab heraus: »Dürers Briefe, Tagebücher und Reime« (Wien 1872); »Dürer, Geschichte seines Lebens und seiner Kunst« (Leipz. 1876; 2. Aufl. 1884, 2 Bde.); »Le livre d'esquisses de J. J. Callot« (Wien 1881); »Wiener Kunstbriefe« (Leipz. 1884).

Thaya, rechter Nebenfluß der March, entsteht aus zwei Bächen, der Mährischen und der Deutschen T., von denen erstere nordöstlich von Teltsch in Mähren, letztere bei Schweiggers in Niederösterreich entspringt, und die sich bei Raabs vereinigen. Die T. verfolgt von da an mit sehr gewundenem Laufe, meist an der Grenze von Niederösterreich und Mähren, im wesentlichen östliche Richtung, nimmt den Jaispitz- und Pulkaubach sowie die Schwarzawa auf und mündet, 309 km lang, bei Hohenau.

Thayer (spr. thĕr), Alexander Wheelock, amerikan. Schriftsteller, insbes. als Biograph Beethovens hochverdient, geb. 22. Okt. 1817 in South Natick (Massachusetts), studierte Rechtswissenschaft an der Harvard University zu Cambridge, trat, nachdem er daselbst promoviert hatte, in den Staatsdienst, war 1860—64 bei der amerikanischen Gesandtschaft in Wien angestellt und lebte seitdem als Konsul der Vereinigten Staaten in Triest. Seit 1882 widmet er sich ausschließlich litterarischen Studien. Schon frühzeitig hatte er den Plan einer erschöpfenden Biographie Beet-

hovens gefaßt und zur Ausführung desselben wiederholt (1849–51, dann 1854–56 und 1858 ff.) Studienreisen nach Deutschland unternommen, wo er durch seine Nachforschungen ein überaus reiches Material zusammenbrachte. Das noch nicht vollendete Werk erschien zunächst in deutscher Übersetzung (von H. Deiters): »L. van Beethovens Leben« (Bd. 1–3, Berl. 1866–79); es entwirft unter Beiseitelassung aller musikalischen Analyse und Charakteristik von dem Lebensgang und menschlichen Charakter des Meisters ein Bild, das an Vollständigkeit, Treue und psychologischem Verständnis jeden frühern Versuch auf diesem Gebiete weit hinter sich läßt. T. veröffentlichte außerdem: »Signor Masoni and other papers of the late J. Brown«, eine Sammlung musikalischer Novellen (Berl. 1862); »Chronologisches Verzeichnis der Werke L. van Beethovens« (das. 1865); »Ein kritischer Beitrag zur Beethoven-Litteratur« (das. 1877) u. a.

Thayingen, s. Thaingen.

Thb., auch *Thbg.*, *Thnq.*, bei botan. Namen Abkürzung für K. P. Thunberg (s. d.).

Theaceen (Ternströmiaceen), dikotyle, etwa 200 Arten umfassende, im wärmern Amerika, dem tropischen Afrika, Ost- und Südasien sowie Polynesien einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen, gewöhnlich lederartigen, immergrünen, nebenblattlosen Blättern u. mit zwitterigen, regelmäßigen, häufig außen spiralig gebauten Blüten. Der Kelch ist 5–7blätterig, die 5–9 Blumenblätter sind frei, die zahlreichen Staubgefäße stehen in mehreren Kreisen oder in fünf aus einer gemeinsamen Anlage hervorgehenden Bündeln beisammen. Die zwei bis vielen Fruchtblätter verwachsen stets und tragen im Innenwinkel zwei oder mehr Samenanlagen. Die Frucht bildet sich zu einer wand- oder fachspaltigen Kapsel oder beerenartigen Steinfrucht aus. Manche T. werden als Heilmittel angewendet; die Gattung **Thea** *L.*, mit dem in Oberbirma und Assam einheimischen, in Ostindien und China kultivierten Theestrauch (T. **chinensis**) enthält auch beliebte Schmuckpflanzen, wie die japanischen Kamelien (Thea oder Camelia **japonica**). Fossil wurde im Bernstein eine Blüte von Stuartia gefunden, die der in Japan und den südlichen Vereinigten Staaten vorkommenden S. **grandiflora** nahesteht. Die Familie hat demnach in der Tertiärzeit eine weitere Verbreitung gehabt, als gegenwärtig. — Die früher ebenfalls zu den T. gestellten Gruppen der Rhizoboleen und Markgraveen werden in Englers System als die Familien der Karyokaraceen (s. d.) und Markgraviaceen aufgeführt.

Theagĕnes, Tyrann von Megaris, stürzte um 625 v. Chr. mit Hilfe des Volkes die dorische Oligarchie und machte sich zum Alleinherrscher, unterstützte 612 den Versuch des Atheners Kylon, seines Schwiegersohnes, in Athen die Tyrannis zu errichten, versah Megara mit einer Wasserleitung, beförderte Handel und Gewerbe, ward indes um 580 vertrieben.

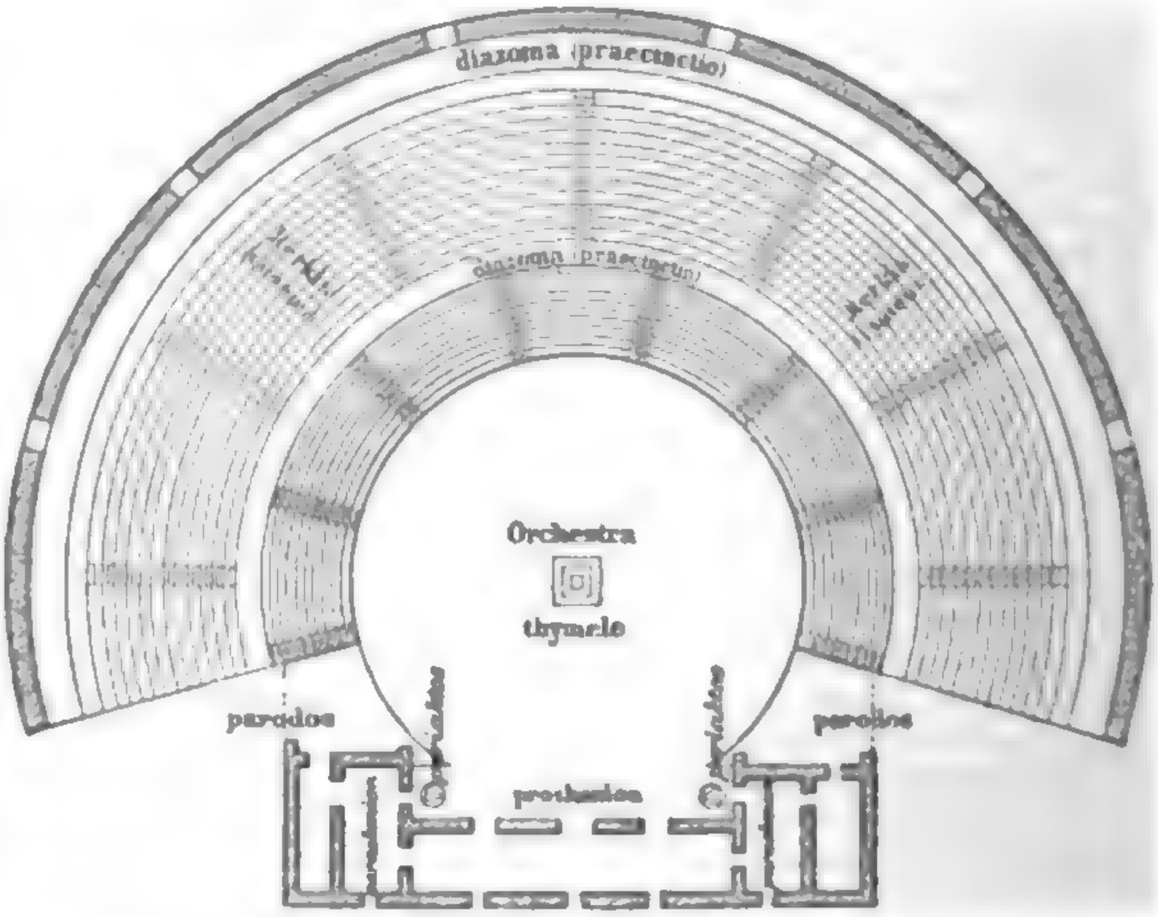
Theano, 1) im griech. Mythus Gemahlin des Antenor (s. d. 1), Priesterin der Athena in Troja.

2) T. von Kreta gebürtig, Tochter der Pythonax, erst Schülerin, dann Gattin des Pythagoras, wird als Verfasserin mehrerer Briefe (über Kindererziehung, Hauswesen ꝛc.) und Sittensprüche genannt, die aber wahrscheinlich einer spätern Zeit angehören.

Theanthrōpophilen, s. Theophilanthropen.

Theanthrōpos (griech., »Gottmensch«), dogmatische Bezeichnung Christi, s. Christologie.

Theater (griech., hierzu die Tafeln »Theaterbau I–III«), Schaubühne, Schauspielhaus. Das eigentliche Vaterland des Theaters ist das alte Hellas mit seinen Kolonien. Das altgriechische T. (s. den Grundriß) war nicht allein für dramatische Aufführungen bestimmt, sondern auch Schauplatz für alle zum Kultus des Dionysos gehörigen Feierlichkeiten. Ursprünglich



Grundriß eines griechischen Theaters im 2. Jahrh. v. Chr.

war es nur ein runder Platz (Orchestra), auf dem diese Feierlichkeiten, Tänze und Gesänge ausgeführt wurden, und auf dem vermutlich auch die Zuschauer im Kreise herumstanden. Erst allmählich wurde der Zuschauerraum (das Theatron) von der Orchestra abgesondert, die man, wo es ging, am Abhange eines Hügels anlegte, so daß die Zuschauer sich auf diesem aufstellen und auf die Orchestra herabblicken konnten. Auf die Stufe des Altars (Thymele) stellten sich auch außer den Chorführern, als sich im Laufe des 6. Jahrh. das griechische Drama entwickelte, der erste und der zweite Schauspieler, die mit dem Chor Zwiegespräche pflogen. Im 5. Jahrh., wiederum unter der Einwirkung des Dramas, das damals seine Blütezeit erlebte, kam die Skene, ein leichtes, aus Holz zusammengefügtes Gebäude, hinzu, aus dem die Schauspieler hervortraten und in das sie nach beendeter Rede zurücktraten. Die Skene gab zugleich die Andeutung des Schauplatzes der Handlung, der nach Bedarf mit einfachen Mitteln verändert werden konnte. Nach den auf mehrere griechische Theater ausgedehnten Untersuchungen Dörpfelds (s. unten) war das Bild eines griechischen Theaters um 400 v. Chr. folgendes: eine kreisrunde Orchestra, ein einfacher mit einem Erdfußboden versehener Tanzplatz, bildet die Mitte des Theaters. In ihrem Zentrum steht gewöhn-

lich der Altar. Mehr als die Hälfte der Orchestra ist von einem großen Zuschauerraum umgeben, der zwar hölzerne Sitze hat, aber durch Erdaufschüttungen und große Stützmauern hergestellt ist. An der freien Seite der Orchestra liegt die Skene, ein aus Holz aufgeführtes Gebäude, das den Ort der Handlung bezeichnet und als Hindergrund für das Spiel dient. Zuweilen hat es eine, zuweilen auch mehrere Thüren. Ist es ein festes Gebäude, so hat es vielfach rechts und links Vorsprünge (Paraskenien), zwischen denen eine bewegliche Schmuckwand (Proskenion) aufgeschlagen wird. Zwischen dem Zuschauerraum und der Skene befinden sich zwei seitliche Zugänge zur Orchestra, die Paradoi, durch welche die Zuschauer das T. betraten. Durch dieselben Zugänge pflegen auch der Chor und diejenigen Schauspieler, die aus der Stadt oder aus der Ferne kommen, die Orchestra zu betreten. Die Schauspieler halten sich fast ausschließlich in derjenigen Hälfte der Orchestra auf, die als Rechteck unmittelbar vor der Skene liegt. Dieser Raum hieß Logeion (Sprechraum). Die Skene war also nicht, wie die neuesten Forschungen im Gegensatz zu der früher allgemein für richtig gehaltenen Angabe des Vitruv ergeben haben, um mehrere Fuß über die Orchestra erhöht. Im großen und ganzen wurde diese Anordnung auch beibehalten, als im Laufe des 4. Jahrh. in vielen Städten Griechenlands und seiner Kolonien steinerne T. entstanden. Die wesentlichen Bestandteile blieben immer: 1) der Zuschauerraum, dessen in immer weitern Halbkreisen nach hinten übereinander sich erhebende Sitzreihen durch einen oder zwei breite, ebenfalls konzentrische Gänge (Diazoma) in Stockwerke sowie durch Treppengänge in einzelne keilförmige Abschnitte (Kerkis) abgeteilt waren; 2) die Orchestra und 3) die Skene. Der Hintergrund der Bühne, welcher dem Zuschauer das Innere eines Palastes oder Hauses zeigte, konnte durch eine Maschine (Ekkyklema) geöffnet werden. Zur weitern Andeutung des Schauplatzes dienten die Periakten, dreiseitige, drehbare Prismen, die auf jeder Seite eine andre Dekoration trugen und wahrscheinlich an der Vorderseite der Paraskenien angebracht waren. Als eine Art Versenkungsmaschinen auf der Bühne dienten die Anapiesmata. Das ganze Gebäude war ohne Bedachung, höchstens bedachte man den obersten, den Zuschauerraum umgebenden Gang, welcher dann eine Säulenhalle bildete, und die Bühne. Das T. in Athen (340—328 v. Chr. erbaut) faßte 14,000, das zu Megalopolis 20,000 Personen. Außer diesen beiden Theatern sind die hervorragendsten oder noch am besten erhaltenen die von Epidauros, Oropos, Magnesia am Mäander, Syrakus, Segesta (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 10), Taormina, Telmessos und Aspendos. Das Kostüm war zum Teil durch feste Regeln bestimmt. Äschylos führte in die Tragödie den hohen Kothurn und die Maske (s. d.) ein; letztere ermöglichte, daß Frauenrollen ohne Störung der Illusion von Männern gegeben werden konnten. Der Kampfpreis für den tragischen Dichter bestand in einem Epheukranz, für den komischen in einem Schlauch mit süßem Wein. Das Eintrittsgeld betrug in Athen für die drei Spieltage eine Drachme. Vgl. Chor und Schauspielkunst.

In Rom entstanden feststehende Theatergebäude erst gegen das Ende der Republik. Wie das griechische, bestand auch das römische aus drei Teilen: dem Zuschauerraum (cavea) mit amphitheatralisch geordneten Sitzreihen, welche durch die dem Diazoma des griechischen Theaters entsprechenden praecinctiones (Rundgänge) in 2—3 Stockwerke gegliedert wurden, der Orchestra und der Bühne, nur daß die Orchestra (weil der Chor mit auf der Bühne auftrat) zu bevorzugten Sitzplätzen verwendet wurde; man nannte den Raum das Podium, den Sprechplatz der Schauspieler Pulpitum. Eigentümlich war der römischen Bühne ein Vorhang (aulaeum), womit sie vor Beginn des Spieles geschlossen war, verschieden von ihm war der auf der Bühne selbst angewendete Vorhang (Siparium, s. d.). Der Zutritt zu den Theatern in Rom war unentgeltlich; doch mußte jeder beim Eintritt eine Marke (tessera) aufweisen, auf welcher sein Sitz bezeichnet war. Die Ausrichtung der Theaterspiele war Staatssache; auch hier wurden weibliche Rollen bis in die Kaiserzeit von Knaben und Männern gespielt. Außer dem T. des Pompejus waren das T. des Corn. Balbus und das des Marcellus, welches 22,000 Menschen faßte, die vorzüglichsten. Vgl. Strack, Das altgriechische Theatergebäude (Potsd. 1843, 9 Tafeln); Wieseler, Theatergebäude und Denkmäler des Bühnenwesens bei den Griechen und Römern (Götting. 1851, mit 14 Tafeln); Schönborn, Die Skene der Hellenen (Leipz. 1858); Arnold, Das altrömische Theatergebäude (das. 1873); A. Müller, Griechische Bühnenaltertümer (Freiburg 1886); Öhmichen, Griechischer Theaterbau (Berl. 1886); Opitz, Das Theaterwesen der Griechen und Römer (Leipz. 1889); Dörpfeld und Reisch, Das griechische T. (Athen 1896, mit 12 Tafeln); Körting, Geschichte des griechischen und römischen Theaters (Paderb. 1897, Bd. 1).

Dem Mittelalter waren eigentliche Theatergebäude ganz fremd. Die dramatischen Aufführungen standen im Dienste der Kirche, welche die bauliche Anlage ihrer Gotteshäuser nach dem Beispiel der antiken T. dem Zweck der heiligen Festspiele anbequemte. Charakteristisch ist hierbei die dreiteilige, über- und hintereinander sich erhebende Emporbühne, deren Anordnung auch beibehalten wurde, als mit der zunehmenden Verweltlichung die überdies allzu personenreichen Kirchenspiele ins Freie, auf Kirchhöfe, Märkte ꝛc., verwiesen wurden (s. Mysterien, S. 700), wo besondere Gerüste hierfür erbaut wurden. Die weltlichen Spiele waren auf Schulsäle, Scheunen (»Stadeln«), unbedeckte Hofräume mit Gerüsten und Emporen (»Brücken«, »Zinnen«), mit Teppichen umhangene Räume, später auf schlichte »Spielhäuser« angewiesen, deren erstes 1550 in Nürnberg durch die Meistersingerzunft errichtet wurde. Letztere vervollkommten sich erst mit dem Überhandnehmen des Luxus bei den Hofhaltungen in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., besonders nach dem Vorbilde der italienischen Operntheater, deren Grundformen noch heute gelten. Die ersten Opernhäuser in Deutschland erhielten, abgesehen von den Residenzen, Nürnberg, Augsburg, Hamburg u. Leipzig (1667—93).

Der moderne Theaterbau.

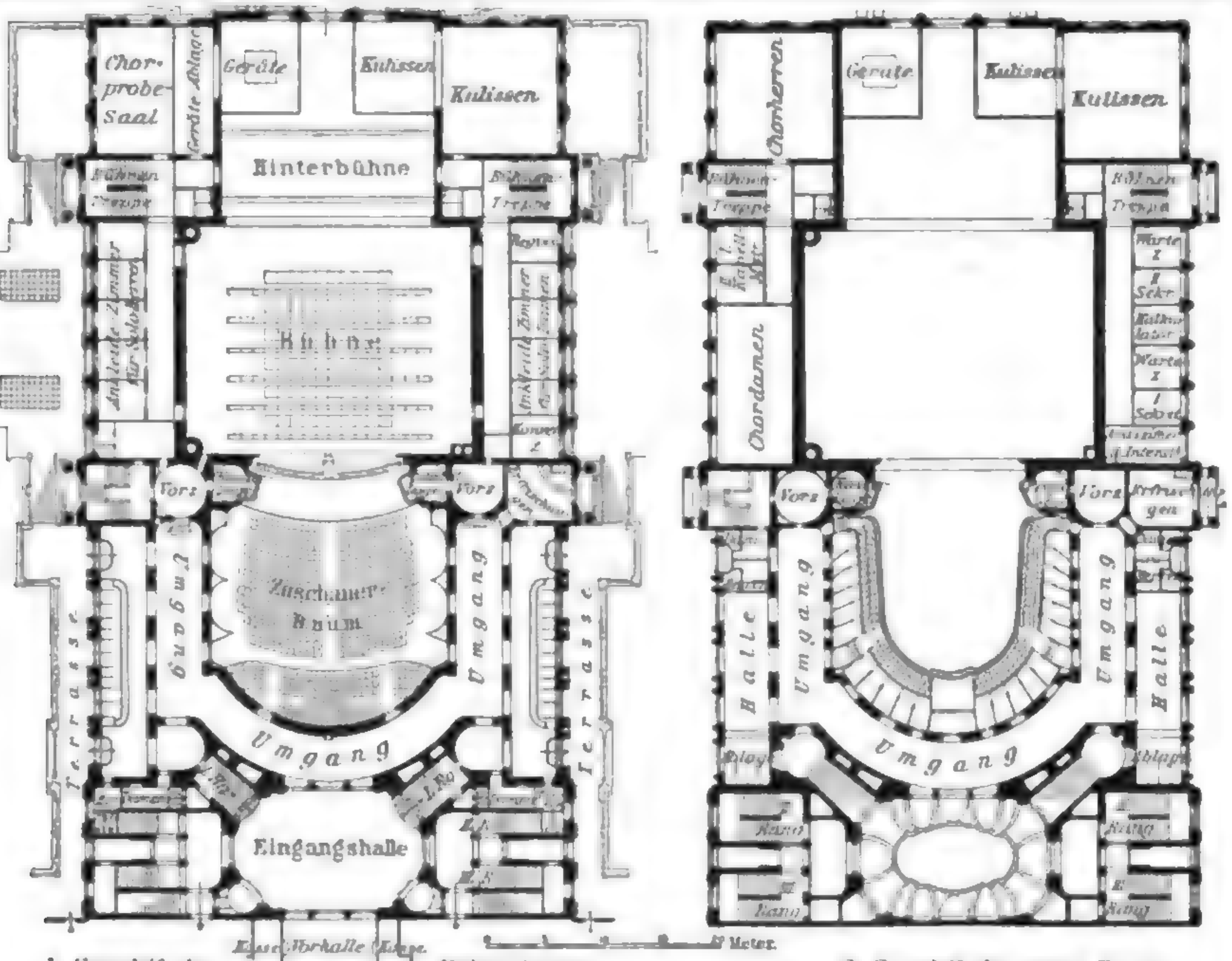
Im modernen T. wird der Zuschauerraum, der aus Gründen guten Hörens und Sehens nicht mehr als 2500, allenfalls 3000 Plätze (Opern in Paris, Wien) fassen soll, gewöhnlich und am besten hufeisenförmig, nach hinten zu aufsteigend erbaut. Den Boden desselben nimmt das Parterre (in seinem mit reservierten Plätzen versehenen vordern Teil Parkett genannt) ein; an der tiefsten Stelle des Zuschauerraums zwischen Parkett und der Bühne, hat sich die antike Orchestra in den schmalen, lang gedehnten Raum für das Musikchor verwandelt, auf welches auch der alte Name (eigentlich »Tanzplatz«) übergegangen ist (s. Orchester). Bei den neuesten Theaterbauten wird, nach der Idee Richard Wagners (zuerst ausgeführt in dem Wagner-

theater in Bayreuth) und Sempers, das Orchester, um die Illusion weniger zu stören, so tief gelegt, daß mindestens das in dem Parkett und Parterre befindliche Publikum die ausführenden Musiker nicht sieht. Der Umfang des Parterre wird von Rängen, und zwar entweder von lotrecht übereinander errichteten Logenreihen (Italien) oder von Balkonen, welche alsdann für die Logen nur den Raum seitlich vom Orchester übriglassen (Deutschland, Frankreich), umschlossen; der oberste Balkon heißt Galerie. Die erhöhte Bühne, d. h. der Ort, wo die Schauspieler agieren, wird von dem Orchester- und Zuschauerraum durch mehrere Vorhänge geschieden, welche bei größern Theatern in einem Haupt- und einem Zwischenaktsvorhang, einem Vorhang für Szenenwechsel und einem zur Lokalisierung der Feuersgefahr bestimmten Vorhang bestehen. Vor dem Vorhang befindet sich die Rampe oder das Gestell, an welchem die vordere Beleuchtung der Bühne angebracht ist, in der Mitte der Rampe der Souffleurkasten. Vom Proszenium, dem vordersten Teil der Bühne, aus steigt der Boden der Bühne (Podium) nach hinten zu ein wenig aufwärts. Die Szene oder der Ort, wo die Handlung spielt, wird durch die Dekorationen, nämlich eine Hinterwand und Seitenwände, begrenzt. Die Hinterwand (Hintergardine) muß an verschiedenen Stellen herabgelassen werden können, da es nötig ist, die Bühne bald kürzer, bald länger (tiefer) zu machen. Die Seitenwände der Bühne werden durch Kulissen dargestellt. Sie bestehen aus Leinwand, auf Rahmen gespannt, gehen durch das Podium hindurch und ruhen auf unterhalb desselben beweglichen kleinen Wagen oder Walzen. In neuester Zeit hat man, besonders für das Konversationsstück, vielfach versucht, »geschlossene« Dekorationen, sogen. Panoramatheater, einzuführen, d. h. Kulissen, welche mittels Klappen sich aneinander anschließen (Klappkulissen) und wirkliche Seitenwände bilden, sowie auch die Deckendekoration aus dem Ganzen zu arbeiten. Die zur nähern Bestimmung der Szene nötigen Stücke, wie Häuser, Mauern, Bäume, Felsen u. dgl., heißen Versatzstücke und werden vermittelst sogen. Freiwagen, deren Maschinerie unter dem Podium hingeht, von den Seiten hervorgeschoben. Den Luftraum oder die obere Decke der Bühne bilden die Soffiten, d. h. quer über die Bühne gehende Leinwandstreifen, die das Bühnenbild nach oben begrenzen. Je nachdem die Soffiten bemalt sind, heißen sie Luft-, Wald-, Zimmersoffiten &c. Die gesamte Maschinerie des modernen Theaters wird in die obere und die untere geteilt. Die obere umfaßt alle Zug- und Hängewerke nebst den dazu gehörigen Leinen, Zügen, Walzen, Schnürböden, Galerien &c. sowie den ganzen Apparat, mittels dessen auf der Bühne Personen und Gegenstände durch die Luft bewegt werden, d. h. das Flugwerk. Die untere Maschinerie besteht aus den Versenkungen (geräuschlos auf- und niedergehenden Bodenausschnitten), Kanälen, Freifahrten, Wagen u. dgl. und dient teils zur Bewegung der Kulissen, teils zum Emporheben aus der Erde aufsteigender Erscheinungen. Die notwendigen Vorrichtungen zum Flugwerk, zu dem Aufziehen des Vorhanges, zum Dekorationswechsel, zur Herablassung der Soffiten befinden sich auf einem besondern Boden über der Bühne, dem Schnürboden, dessen Fußboden durchbrochen ist. Die Bühne wird meist in 5—8 perspektivisch geordnete Abteilungen zerlegt, deren jede eine große Versenkung, drei durchgehende Freifahrten und eine durchgehende Klappe hat. Die Beleuchtung wird meist in jeder Bahn mittels zweier Ober- und zweier Seitenlichter sowie durch Versatz-, Transparent- und Extralampen bewirkt. Hierzu kommt die vordere, durch die Proszeniumslampen bewirkte, regulierbare Beleuchtung der Bühne. Zu Seiten der Hauptbühne befinden sich Probesäle, Garderoben und Ankleidezimmer, hinter der Bühne pflegen Verwaltungsräume, ein Malersaal und Kulissenmagazine angeordnet zu werden. Auch eine Rampe oder Hebevorrichtung zur Einbringung von Dekorationen, Pferden &c. darf nicht fehlen. Die den Zuschauerraum enthaltende Abteilung des Hauses versieht man außer mit den Treppenanlagen mit Restaurationsräumen und Foyers. Hierzu kommen die Vestibüle, Garderoben, Korridore und Unterfahrten sowie bei Hof- und Residenztheatern in dem Zuschauerraum die Anordnung der Hoflogen und die damit in Verbindung zu bringenden Salons &c.

Die Stilformen des Äußern und Innern bewegen sich bei den neuern Theatern fast durchweg, je nach dem Grade ihres Reichtums, in einer frühern oder spätern Renaissance, wobei die figürliche Skulptur und die Dekorationsmalerei eine hervorragende Rolle spielen. Weiteres über den modernen Theaterbau mit Rücksicht auf die Sicherheit (Asphaleia), über einige Neuerungen (Shakespearebühne, Drehbühne in München) s. in der Textbeilage zu beifolgenden Tafeln.

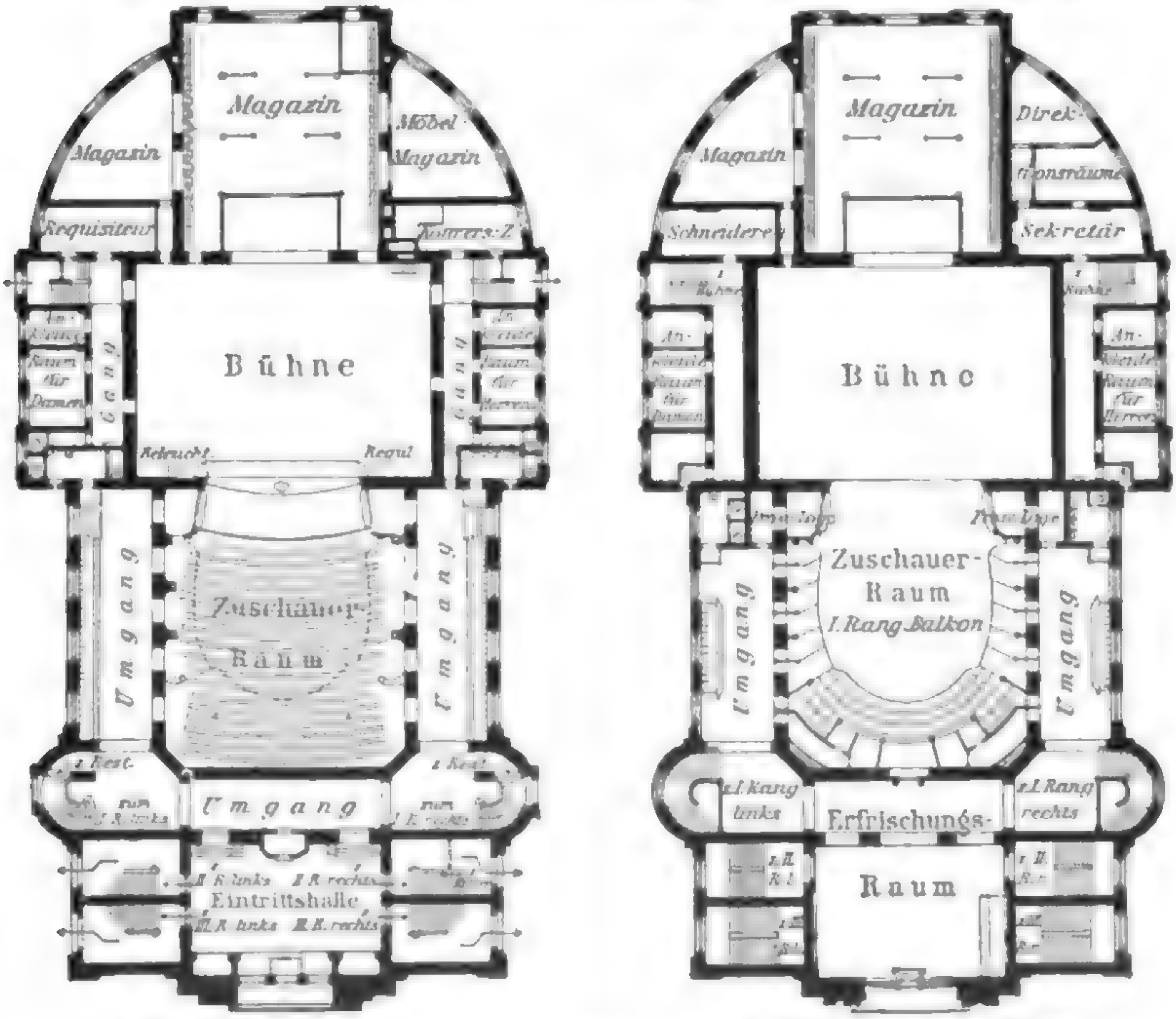
Die bedeutendsten Theatergebäude in Deutschland und Österreich finden sich in Berlin (Schauspielhaus, Opernhaus, Lessingtheater [s. Tafel »Berliner Bauten II«, Fig. 5], T. des Westens), Wien (Opernhaus, Hofburgtheater [s. Tafel »Wiener Bauten«], das T. an der Wien, deutsches Volkstheater), München, Hannover, Dresden (s. Tafel »Dresdener Bauten«, Fig. 5), Leipzig, Magdeburg, Köln, Bremen, Karlsruhe, Braunschweig, Halle, Darmstadt, Frankfurt a. M., Salzburg, Wiesbaden (Tafel I, Fig. 1), Rostock (Tafel I, Fig. 2), Prag. Spezialitäten bilden das Wagnertheater in Bayreuth (s. oben) und das Festspielhaus in Worms (Tafel III, Fig. 1). In Frankreich zeichnen sich aus das Théâtre-Français, die neue Große Oper und das Châtelettheater in Paris, die T. von Lyon, Marseille und Bordeaux; in Italien die T. San Carlo in Neapel, della Scala in Mailand und Fenice in Venedig. Das größte T. in Rußland ist das zu St. Petersburg (durchaus von Stein und Eisen bis auf das Podium und den Maschinenboden). Londons größte T. sind das Drurylane- und das Coventgardentheater. Eine durch den Thonboden, auf dem London steht, ermöglichte Eigentümlichkeit dortiger neuerer T. ist, daß sie mit ihrer halben Höhe unter dem Erdboden liegen. Die größten der modernen T. fassen 3—7000 Zuschauer (della Scala 7000, San Carlo 7500, das T. in Chicago, gegenwärtig das größte der Welt, hat 8000 Sitzplätze). Vgl. aus der neuern Litteratur Gosset, Traité de la construction des théâtres (Par. 1885); Garnier, Le nouvel Opéra de Paris (das. 1876—81); »Das neue Opernhaus in Wien« (Wien 1879); Gwinner, Das neue königliche Opernhaus in Budapest (das. 1885); Staude, Das Stadttheater zu Halle (Halle 1886); »Das k. k. Hofburgtheater in Wien« (Wien 1890); Genée, Entwickelung des szenischen Theaters und die Bühnenreform in München (Stuttg. 1889); Sachs und Woodrow, Modern Opera Houses and Theatres (Lond. 1896 ff., 3 Bde.); Moynet, Trucs et décors; la machinerie théatrale (Par. 1893); Fölsch, Theaterbrände und die zu der Verhütung derselben erforderlichen

Theaterbau I.



1. Grundriß des Erdgeschosses. 2. Grundriß des ersten Ranges.

Fig. 1 u. 2. **Königliches Theater in Wiesbaden (1892—94).** Vgl. Text auf Tafel III.

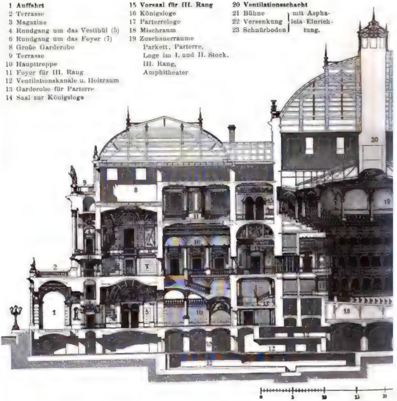


3. Grundriß des Erdgeschosses. 4. Grundriß des ersten Ranges.

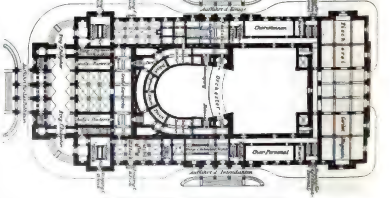
Fig. 3 u. 4. **Stadttheater in Rostock (1895).** Vgl. Text auf Tafel III.

Digitized by Google

1 **Auffahrt**
2 Terrasse
3 Magazine
4 Rundgang um das Vestibül (5)
6 Rundgang um das Foyer (7)
8 Große Garderobe
9 Terrasse
10 Haupttreppe
11 Foyer für III. Rang
12 Ventilationskanäle u. Heizraum
13 Garderobe für Parterre
14 Saal zur Königsloge
15 **Vorsaal für III. Rang**
16 Königsloge
17 Parterreloge
18 Mischraum
19 Zuschauerräume
Parkett, Parterre,
Loge im I. und II. Stock,
III. Rang,
Amphitheater
20 **Ventilationsschacht**
21 Bühne } mit Asphaleia-Einrichtung.
22 Versenkung }
23 Schnürboden }



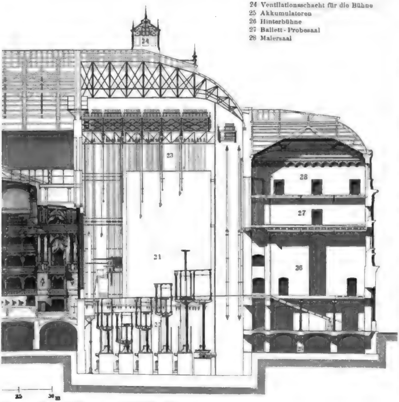
Längenschnitt des königl. ungarischen (



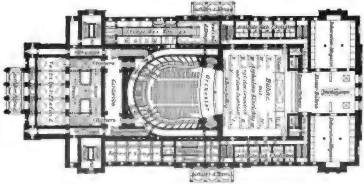
Grundriß des Parterregeschosses. (Maßstab 1 : 1040.)

Digitized by Google

24 Ventilationsschacht für die Bühne
25 Akkumulatoren
26 Hinterbühne
27 Ballett-Probesaal
28 Malersaal



ernhauses in Budapest. (Maßstab 1:500.)



Grundriß des Hochparterres (Bühnenhöhe). (Maßstab 1:1040.)

Digitized by Google

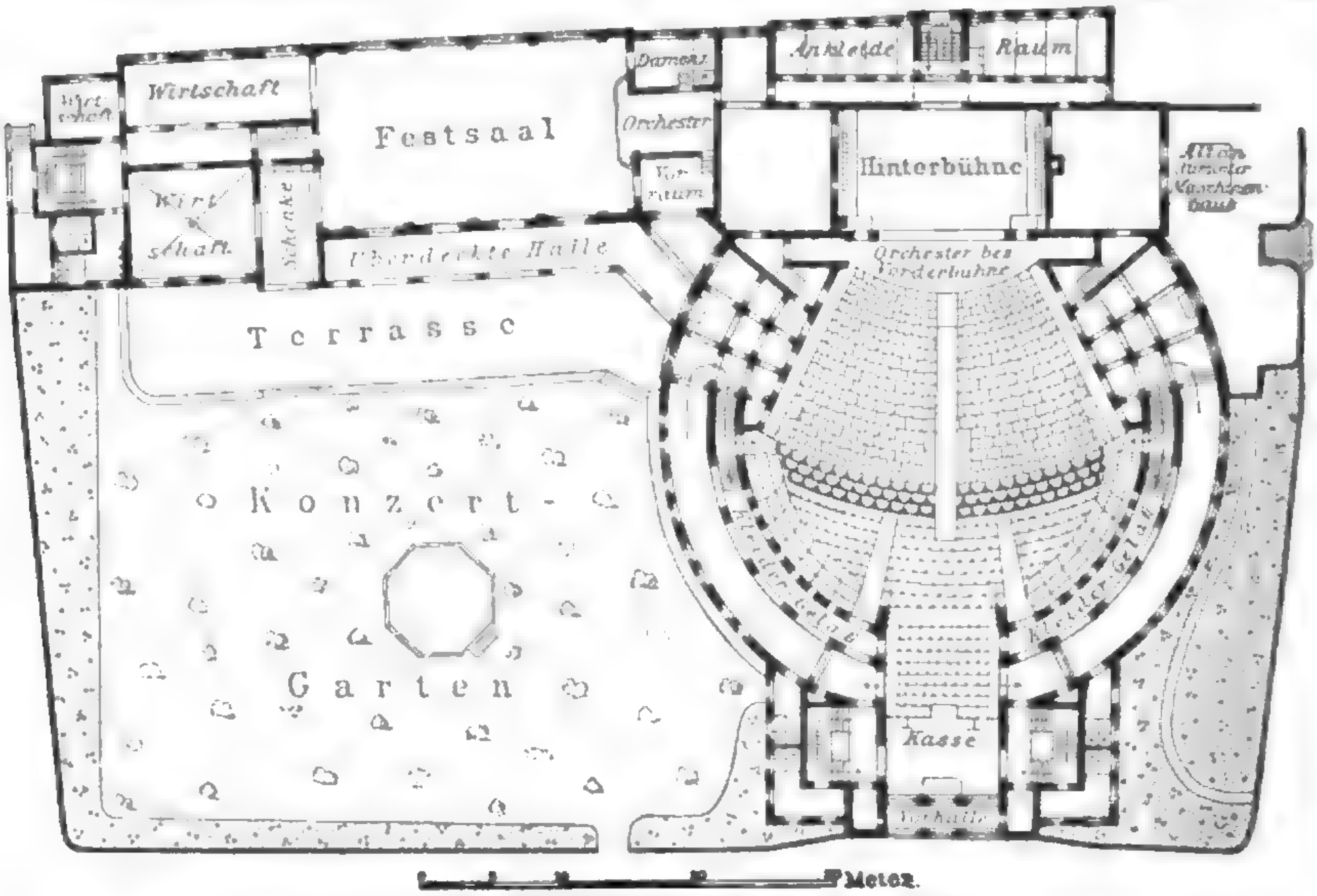
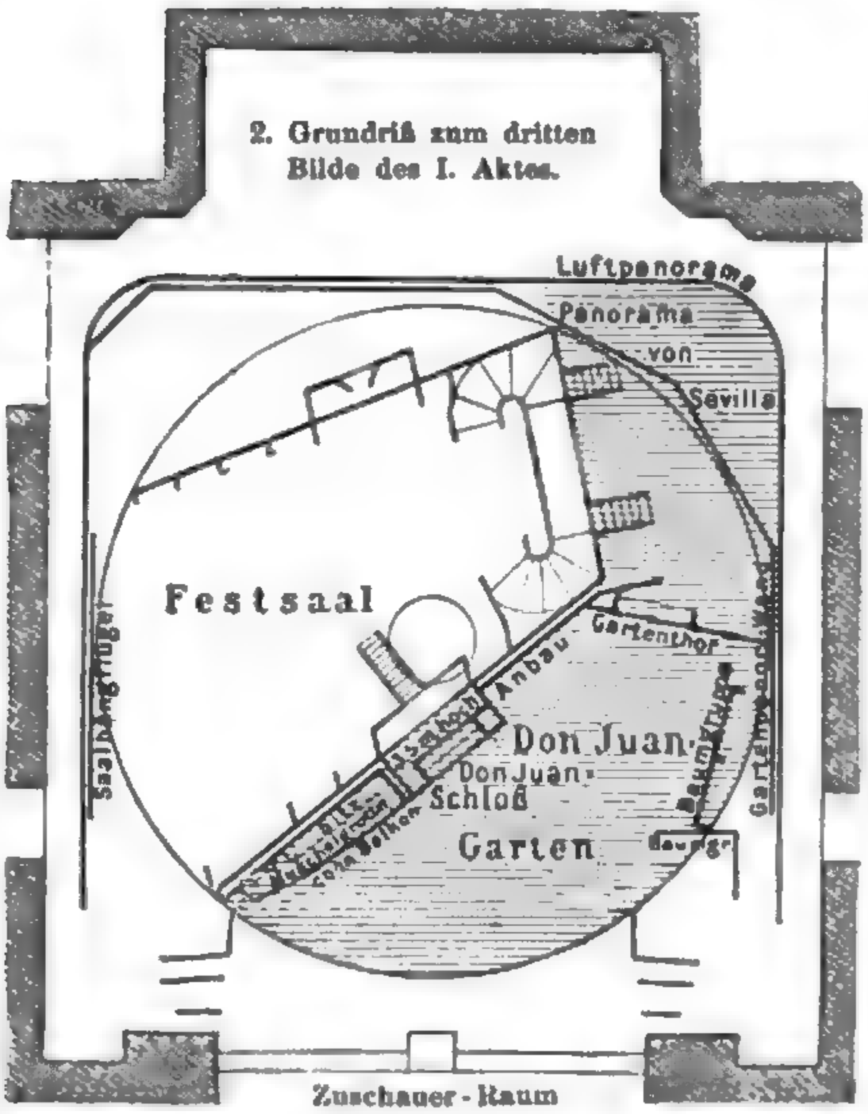


Fig. 1. Grundriß des Festspielhauses in Worms (1888).



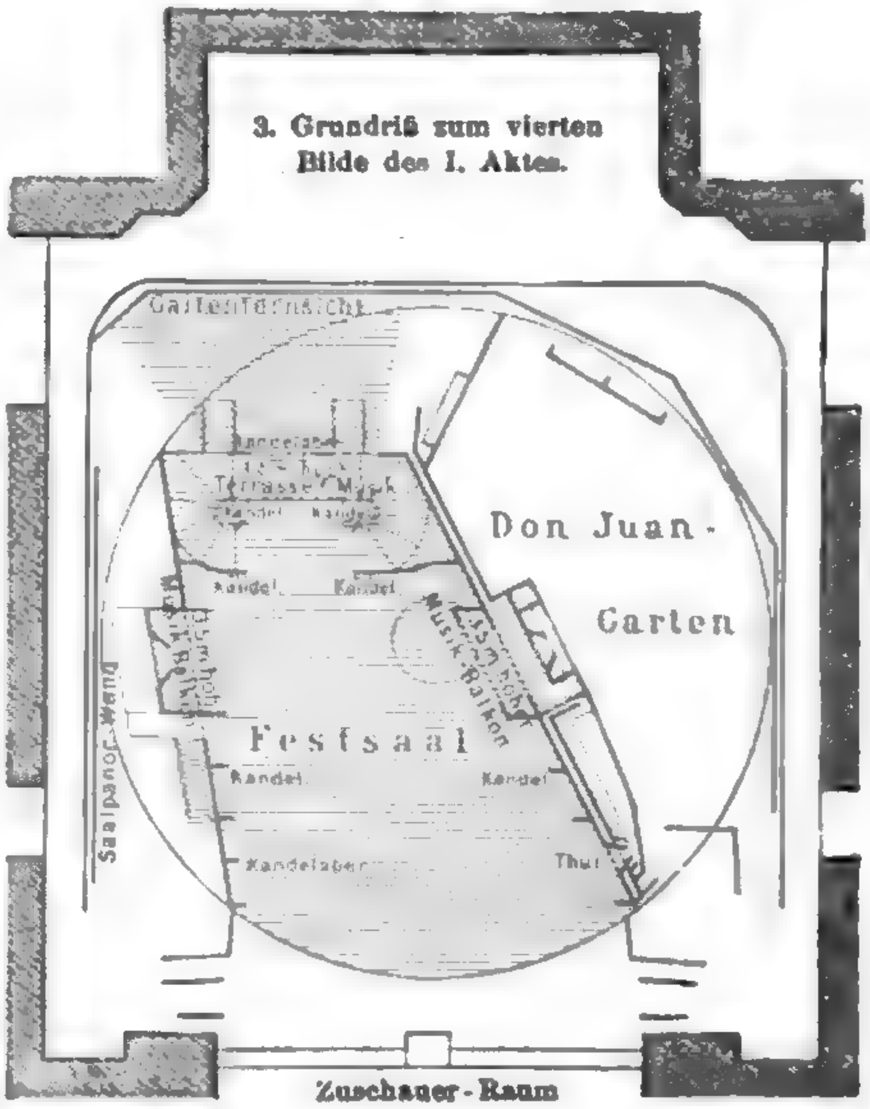


Fig. 2 u. 3. Kreisabschnitte der Münchener Drehbühne (zum ersten Akt des ‚Don Juan‘).

Das königliche Theater in Wiesbaden (Tafel I, Fig. 1 u. 2), 1892–94 von *Fellner u. Helmer* in Wien erbaut, verbindet die Bedürfnisse eines Stadttheaters, das einer Bevölkerung von 70,000 Seelen entspricht, mit den Luxusanforderungen einer großen Badestadt und den Repräsentationspflichten eines Hoftheaters. Es faßt ca. 1400 Personen (Gesamtkosten 1,800,000 Mk.). — Das **Stadttheater in Rostock** (Tafel I, Fig. 3 u. 4), 1895 von *H. Seeling* in Berlin erbaut, ist der Typus eines kleinen Stadttheaters (Bevölkerung 50,000 Seelen), das trotz möglichster Sparsamkeit (Gesamtkosten 600,000 Mk.) dennoch allen Forderungen der modernen Theatertechnik entspricht und auch äußerlich monumental wirkt. Es faßt ca. 1000 Personen. — Das städtische **Festspielhaus in Worms** (Tafel III, Fig. 1), 1888 von *O. March* in Berlin erbaut, verbindet ein Volkstheater für Festspiele zu außergewöhnlichen Gelegenheiten mit einem angrenzenden Flügelbau, der einen Saal mit Bühne und Orchester für kleinere Aufführungen und eine Restauration enthält. Das Theater faßt ca. 1200 Personen. Baukosten ca. 610,000 Mk.

Digitized by Google

Zur Tafel ‚Theaterbau I—III'.

Bei der **Anordnung des Äußern** wird in zweierlei Weise verfahren. Früher war üblich, das ganze Chaos der verschiedensten Innenräume unter eine größere, einheitliche Außenarchitektur zusammenzufassen (Berliner und Wiener Oper, Theater in Frankfurt a. M., altes Dresdener Theater), während man neuerdings, gewiß gesünder, bestrebt ist, die einzelnen Hauptgebäudeteile, Bühnenhaus, Zuschauerraum, Treppen, Foyers etc., durch Gruppierung des Gebäudes auch nach außen charakteristisch in die Erscheinung treten zu lassen (Pariser Oper, neues Dresdener Theater, neues Hofburgtheater Wien). Im Innern kommt ästhetisch als eigenartiger Raum nur der Zuschauersaal in Betracht. Die Schwierigkeit seiner künstlerischen Bewältigung liegt in der Vermittelung der verschiedenen Maßstäbe, welche sich aus der großen Bühnenöffnung einerseits und den vielfachen Rängen anderseits ergeben. Eine besonders gelungene Lösung bietet in dieser Beziehung die Pariser Oper.

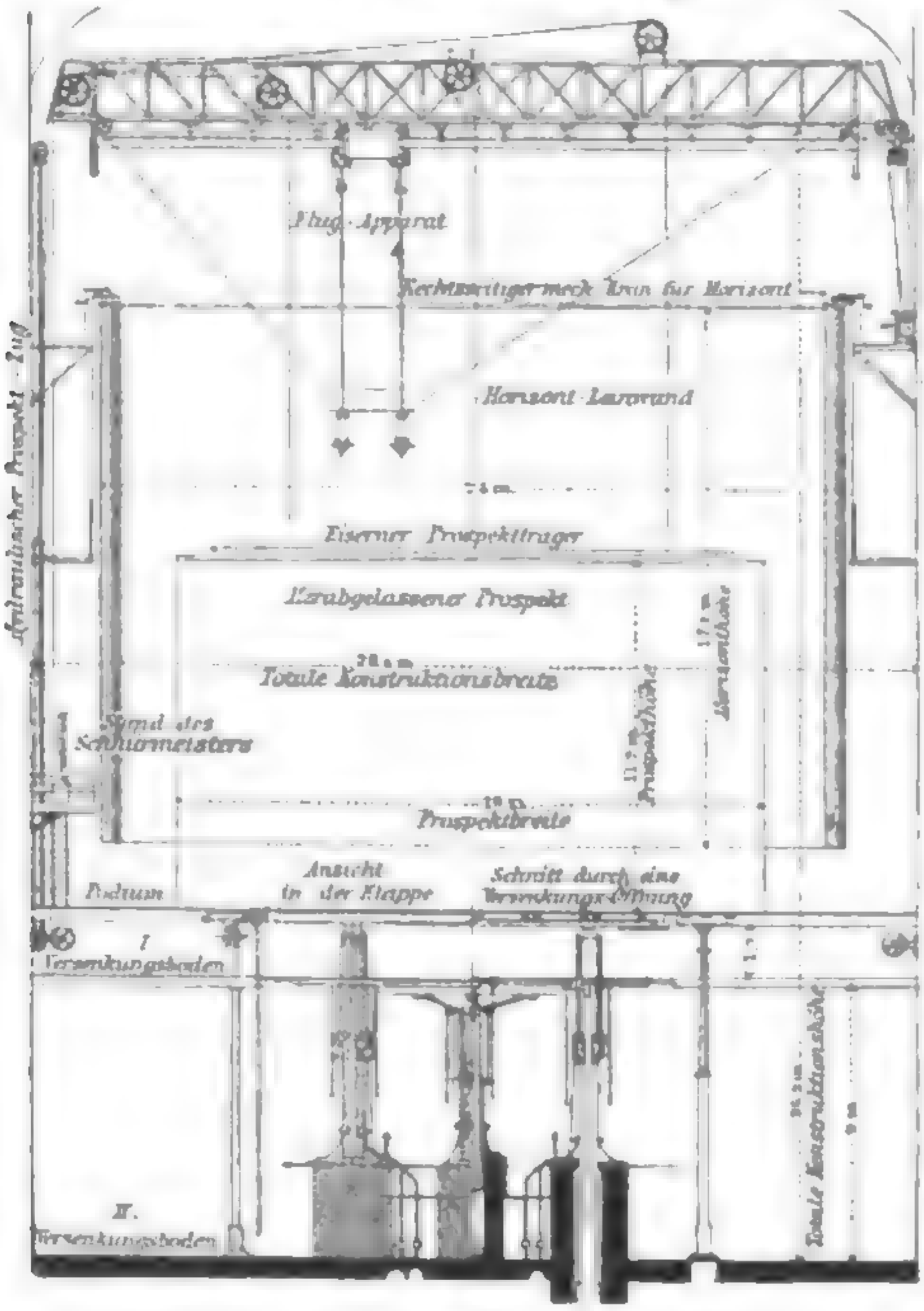
Von besonderm Einfluß auf die bauliche Einrichtung des Theaters ist seit den großen Theaterbränden von Nizza und Wien (1880 u. 1881) ihre **Sicherung gegen Feuersgefahr** geworden. Die in dieser Beziehung nötigen Vorkehrungen erstrecken sich zunächst auf Herstellung eines feuersichern und unverbrennlichen baulichen Bestandes des Theaters. Gegen Feuersgefahr von außen sind diese besonders durch ihre Lage zu sichern. Am besten stehen sie frei auf Plätzen; eingebaute Theater müssen sorgfältig durch Brandmauern etc. gegen die Nachbarhäuser geschützt sein. Lage in Höfen oder Gärten hinter Vordergebäuden ist unzulässig. Gegen innere Gefahr sind an ein Theater die Anforderungen zu stellen, welche nach herrschender Anschauung für ein feuersicheres Gebäude überhaupt gelten. Aber auch die Bühnenmechanismen haben thunlichst diesen Forderungen zu entsprechen. Weitestgehende Ausschließung von Holz wird dabei heute nicht verlangt. Auch Imprägnierungen gelten als überflüssig; hingegen sollen für Dekorationen etc. möglichst unverbrennliche Stoffe (Asbest u. dgl.) angewendet werden. Wohnungen, Restaurationen mit Küchenbetrieb, Malersaal und Hauptkulissenmagazine sind, wenn angängig, aus dem Theater fernzuhalten, ebenso die Heizstellen der Zentral- (Dampf-, Wasser-) Heizung. Der Gasbeleuchtung ist die mit elektrischem Lichte vorzuziehen, für größere Theater geboten. Fast wichtiger als diese Herstellung feuersicherer Bau- und Betriebssubstanz, die in Theatern doch nur unvollkommen zu erzielen ist, ist die Sicherung der dort verkehrenden Personen. Panik ist oft fast so gefährlich wie Brandfall. Deshalb ist vor allem für die Möglichkeit schneller und gefahrloser Entleerung des Hauses (normal in 4 Minuten) zu sorgen. Dazu sind Gänge, Treppen, Thüren, Flure, Durchfahrten richtig und hinlänglich breit anzulegen. Alle Räume sind durch ausgiebige Entlüftung vor Verqualmung zu schützen. Bühnenhaus und Zuschauerhaus sind durch feuerfeste Trennungswand mit ebensolchem Vorhange streng zu sondern. Selbstthätige Mechanismen sind dabei zu vermeiden. Für genügendes Feuerwachtpersonal wie selbstverständlich für ausgiebige Löschmittel ist zu sorgen. Von den seiner Zeit beliebten Regenapparaten ist man abgekommen, dagegen sind zahlreiche Hydranten erwünscht. Unter den Entwürfen, welche Anfang der 80er Jahre unter dem Eindruck der damaligen großen Theaterbrände entstanden, ragt der der *Wiener Asphaleia-Gesellschaft* hervor. Seine Einrichtungen entsprechen im großen Ganzen den angeführten Gesichtspunkten, wenn sie auch durch diese zum Teil überholt sind. Haupteigentümlichkeiten sind die Anordnung eines den Zuschauerraum konzentrisch umgebenden, seine kräftige Entlüftung bezweckenden Ventilationsringes und ebenfalls konzentrischer Ringfoyers, welche gleichzeitig als Korridore und Treppenhaus dienen. Daneben enthält der Asphaleia-Entwurf eine durchgreifende, wohl zu weit gehende Veränderung der Bühneneinrichtung, insofern die gebräuchlichen Mechanismen größtenteils durch hydraulischen Betrieb ersetzt werden.

Ein Teil der Asphaleia-Vorschläge hat in verschiedenen neuern Theatern Verwirklichung gefunden, die Bühneneinrichtung vornehmlich in dem 1885 durch N. v. Ybl erbauten **königlichen Opernhause in Budapest**, welches als Beispiel eines neuern großen Theaterbaues auf Tafel II dargestellt ist. Zu den Eigentümlichkeiten des beim Opernhaus zu Budapest teilweise in Anwendung gekommenen sogen. *Asphaleia-Systems* gehört der um den hufeisenförmigen Zuschauerraum geführte, zu Lüftungszwecken dienende sogen. *Ventilationsring*, an welchen sich in den einzelnen Stockwerken das Vestibül, die Foyers, Treppenhäuser, Garderoben und Büffette nebst den beiden seitwärts angebrachten, gedeckten Unterfahrten und zwar durchweg in einer Weise anschließen, welche die Sicherheit und Bequemlichkeit der Theaterbesucher vollkommen wahrt. Zur Verbesserung der Akustik, Lüftung und freien Aussicht der Galeriebesucher ist der eiserne *Plafond* muschelartig gewölbt, aus zwei Böden, wovon der untere zwecks Aufsaugung schlechter oder Zuführung frischer Luft siebförmig durchlöchert ist, zusammengesetzt und ruht nicht auf der Galeriebrüstung, sondern auf dem Ventilationsring, wodurch auch die Galeriebesucher einen freien Ausblick auf die Bühne genießen.

Mit den Hauptneuerungen ist die *Bühne* ausgestattet, welche (das Podium ausgenommen) mit Ausschluß von Holz konstruiert ist. Das Podium ist seiner Breite nach in mehrere Podienstreifen, sogen. *Gassen*, zerlegt, wovon jeder für sich oder mit den andern um je 2,5 m gesenkt oder um je 4,5 m gehoben werden kann. Diese Bewegung wird, wie der umstehende Querschnitt zeigt, durch *hydraulische Pressen* bewirkt, deren Stempel zugleich die Träger jener Gassen unterstützen, und durch das Öffnen oder Schließen eines Hahnes erzielt, welcher den Zufluß des unter einem bestimmten Druck stehenden Wassers zum Preßcylinder regelt. Jede Gasse enthält wieder drei nebeneinander befindliche Versenkungen, welche ebenfalls auf hydraulischen Pressen ruhen und in ähnlicher Weise um 5 m gesenkt oder um 6,5 m gehoben werden können. Mit Hilfe dieser hydraulisch zu bewegenden Versenkungen lassen sich Terrassen, Serpentinen, Brücken, Balkone, ja bei abwechselndem Öffnen und Schließen der Wasserhähne selbst Schaukelbewegungen des Podiums oder seiner Teile hervorbringen. Zwischen den einzelnen Gassen sowie an beiden Seiten der Bühne sind *Klappen* angebracht, durch welche man nicht nur ganze Dekorationen, sondern auch ganze Zimmer bis zu einer Höhe von 8 m heben kann. Bei dem Schnürboden werden die Soffitenzüge durch lange Züge ersetzt und hierbei nur Drahtseile verwendet. Alle Züge können ebenso wie die Versenkungen hydraulisch von unten bewegt werden, wodurch das gefährliche Betreten des Schnürbodens und der Soffitenbrücken wegfällt. Dafür ist in jeder Gasse ein *Flugapparat* eingeschaltet, welcher nicht bloß an jeden Punkt derselben gelenkt, sondern auch in beliebigen Lagen bewegt werden kann.

Der Abschluß des Zuschauer- und Bühnenraums wird durch einen ebenfalls hydraulisch bewegten *Blechvorhang* geschlossen. Die vielfach störende Rampenbeleuchtung ist durch eine seitliche Beleuchtung durch elektrisches Licht ersetzt, zu welchem Zweck in der Mauer der Proszeniumsöffnung eine nur gegen die Bühne hin offene Hohlkehle angebracht ist, welche die Lampen aufnimmt. Die schwierig zu handhabenden, oft durch ihre ungleiche Beleuchtung störenden Luftsoffiten sind durch einen sogen. *Horizont*, ein mit Wolken bemaltes, senkrecht herabhängendes Dekorationsstück, welches die ganze Bühne umgibt und sich hinreichend hoch, im Budapester Theater 19 m, über das Podium erhebt, ersetzt.

Der auf der Tafel dargestellte *Längenschnitt* des königlich ungarischen Opernhauses in Budapest gibt ein anschauliches Bild dieser ganzen Einrichtung, deren einzelne Teile mit fortlaufenden Zahlen bezeichnet und demgemäß mit den ihrem Zweck entsprechenden Benennungen versehen sind. Zu erwähnen ist noch, daß der Zuschauerraum, wie die beiden Grundrisse zeigen, hufeisenförmig angelegt, und daß das Proszenium in Gestalt eines Triumphbogens zwischen Bühne und Zuschauerraum eingeschaltet ist. Der Orchesterraum ist vertieft und mit einer zierlichen Eisenguirlande eingefaßt. In den mit 18 bezeichneten Mischraum treiben zwei große, von einem Gasmotor bewegte Ventilatoren die frische Luft ein, von wo sie, entsprechend vorgewärmt, durch gemauerte Kanäle in den Zuschauerraum gelangt. Die

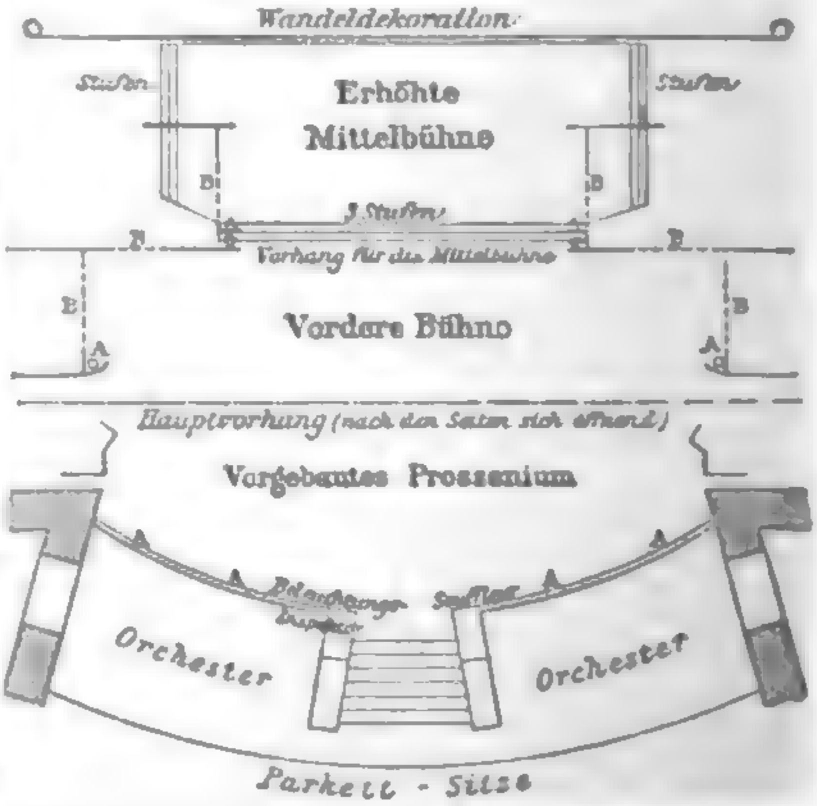


Querschnitt durch die Bühne in der Richtung einer Kulissengasse. 1:285.

schlechte Luft wird durch den Kronleuchterschacht (20) und zahlreiche andre Luftabzugsschlöte entfernt. Die Effektbeleuchtung der Bühne wird durch elektrisches Licht bewirkt, wobei vier durch zwei zwölfpferdige Gasmaschinen bewegte Dynamomaschinen zur Verfügung stehen. Die Beleuchtung des Hauses wird aus ökonomischen Gründen durch Gas bewirkt. Zwischen Zuschauerraum und Bühne befindet sich der eiserne Vorhang, während die Bühne mit einem eisernen Dachstuhl überdeckt ist. Die Bewegung des ganzen Bühnenapparats, welchen der Längenschnitt unter 21, 22 und 23 sowie der obenstehende Querschnitt durch die Bühne deutlich darstellt, geht von einer zwölfpferdigen Gasmaschine aus, welche die von einem unter dem Zuschauerraum befindlichen Brunnen gespeiste Wasserpumpe in Thätigkeit setzt.

Der Urheber der Maschineneinrichtung des Asphalein-Systems ist der Wiener Ingenieur *Robert Gwinner*, nach dessen Plänen seitdem diese Bühneneinrichtung unter andern beim Landestheater zu Prag, den neuerbauten Theatern in Halle a. S., Göggingen bei Augsburg, dem Drurylane-Theater in London, dem großen Theater zu Chicago etc. Anwendung gefunden hat.

Um den häufigen, dem Gesamteindruck eines Schauspiels schädlichen Szenenwechsel, unter dem besonders Dramen von Shakespeare, Goethe und Schiller zu leiden haben, auf das geringste Maß einzuschränken, sind in neuester Zeit verschiedene Versuche mit Hilfe der modernen maschinellen Technik und der Elektrotechnik gemacht worden, die bisher aber noch nicht zu allgemeiner Geltung gelangt sind. Die von Otto Devrient wieder belebte mittelalterliche *Mysterienbühne* in drei Stockwerken (besonders für Faustaufführungen) hat nur noch historisches Interesse. Die von Lautenschläger in München erdachte und 1889 zuerst erprobte *Shakespearebühne* besteht aus einer unveränderlichen Vorderbühne und einer von dieser durch eine Gardine getrennten Hinterbühne, deren Dekorationen bei geschlossener Gardine während der Szenen gewechselt werden, die sich auf der Vorderbühne abspielen (s. den untenstehenden Grundriß). Den Mängeln, die diesem Versuche anhaften, suchte Lautenschläger durch die Erfindung einer **Drehbühne** abzuhelfen, die im Mai 1896 im Residenztheater in München bei einer Don Juan-Aufführung zuerst erprobt wurde, aber wegen ihres komplizierten Apparats noch keine Nachahmung



Grundriß der Münchener Shakespearebühne.
A Beleuchtung, B Thüren mit Vorhängen.

gefunden hat. Nach diesem System wird die Beschleunigung des Szenenwechsels durch eine auf dem gewöhnlichen Bühnenpodium aufgestellte Drehscheibe von 16 m Durchmesser bewirkt, die dem Beschauer nicht ganz den Abschnitt eines Viertelkreises zukehrt. Während auf diesem ein Akt oder eine Szene gespielt wird, nach denen ein Dekorationswechsel nötig ist, werden auf dem folgenden Viertelkreise die Dekorationen, Versatzstücke, Möbel etc. für die folgende Szene gestellt, und da die Bewegung der Drehscheibe durch elektrische Kraftübertragung geschieht, nimmt die Verwandlung der Szenerie, wobei der Zuschauerraum verdunkelt wird, nur wenige Minuten in Anspruch. Gegenüber großen Vorteilen ist als ein Nachteil hervorzuheben, daß bei der Teilung der Drehscheibe in unregelmäßige Kreisabschnitte (s. Tafel III, Fig. 2 u. 3) der volle Bühnenraum niemals gänzlich ausgenutzt werden kann u. die perspektivische Verschiebung des Bühnenbildes, die die Drehung mit sich bringt, den Beschauern nur die Aufnahme malerischer Einzelheiten, nicht eines vollen Gesamtbildes gewährt.

Digitized by Google

Schutzmaßregeln (Hamb. 1878); Gilardone, Handbuch des Theaterlösch- und Rettungswesens (Straßb. 1882—84, 3 Bde.). Über die Geschichte des Theaters im weitern Sinne vgl. Schauspielkunst. — Anatomisches T. (Anatomie), das Gebäude, in welchem Anatomie gelehrt und ausgeübt wird, besonders der Hörsaal mit amphitheatralisch erhöhten Plätzen.

Theaterbilletsteuer, eine Aufwandsteuer auf den Theaterbesuch, in Frankreich als Zwecksteuer für Wohlthätigkeitsanstalten von größern Städten im Betrag von 10 Proz. des Eintrittsgeldes erhoben.

Theaterzensur, vorbeugende polizeiliche Thätigkeit gegenüber öffentlichen Theateraufführungen. Wo T. besteht, sind die zuständigen staatlichen Polizeibehörden berechtigt, über die beabsichtigten Aufführungen Kenntnis zu erhalten, besonders die Manuskripte neuer Stücke einzusehen und den Generalproben beizuwohnen, eventuell aber das Verbot von Aufführungen auszusprechen oder Aufführungen nur unter der Bedingung bestimmter Abänderungen zu genehmigen. Die T. wird vornehmlich nach Rücksichten der politischen, Sicherheits- und Sittenpolizei gehandhabt. Da sie leicht zu Überschreitungen ihrer berechtigten Grenzen neigt, ist sie Gegenstand heftiger Anfechtungen; doch ist sie nicht völlig zu entbehren. Die Rechtsgrundlage der T. im Deutschen Reiche beruht auf den Landesrechten. Die Behauptung, daß sie, den reichsrechtlichen Grundsätzen der Gewerbefreiheit halber, reichsrechtlich ausgeschlossen sei, ist unbegründet. Die Sache ist meist durch Polizeiverordnungen näher geregelt. Vgl. Opet, Deutsches Theaterrecht, S. 132 ff. (Berl. 1897).

Theatiner, Orden regulierter Chorherren, gestiftet 1524 in Rom von Joh. Pet. Caraffa, nachmaligem Papst Paul IV., damals Bischof von Theate oder Chieti (daher auch Chietiner, Quietiner, Pauliner), in Verbindung mit Cajetan da Thiene (daher Kajetaner), bestätigt von Paul III. 1540 und Pius V. 1568, vornehmlich aus Adligen bestehend, eine Pflanzschule des höhern Klerus. Die noch jetzt verfolgte Tendenz des Ordens geht auf Erweckung eines reinen apostolischen Geistes mittels Predigt und Gottesdienstes. Die T. legen die drei Mönchsgelübde auf Augustins Regel ab und verpflichten sich außerdem zum Predigen gegen Heiden und Ketzer, zur Seelsorge, zur Pflege der Kranken. Später verbreitete sich der Orden auch über Frankreich, Spanien, Polen und hatte Missionen in Asien. Spätere Päpste, Urban VIII. und Clemens IX., vereinigten mit ihm zwei von Ursula Benincasa 1583 und 1610 gestiftete Kongregationen von Theatinerinnen.

Theatrālisch (griech.), das Theater betreffend; bühnenmäßig; affektiert.

Théâtre-Français (auch Comédie-Française genannt), das erste Pariser Theater in litterarischer Beziehung, ist eine Schöpfung Ludwigs XIV. Durch Kabinettsbefehl vom 21. Okt. 1680 vereinigte er die Truppe des Hôtel de Bourgogne, welche den Confrères de la Passion seit 1607 ihren Saal abgemietet hatte, und die Molièresche, welche nach dem Tode ihres Meisters (1673) aus ihrem Saale im Palais-Royal hatte weichen müssen und mit der Truppe des Maraistheaters vereinigt worden war (im Theater der Rue Guénégaud), zu einer Truppe, um, wie es in dem Befehle hieß, den Schauspielern die Möglichkeit zu gewähren, sich immer mehr zu vervollkommnen. Er gab ihr das Privilegium, Tragödien und Komödien aufzuführen, und bewilligte eine jährliche Unterstützung von 12,000 Frank; die Anzahl der Schauspieler wurde fest bestimmt, die Verwaltung geregelt. So war durch die Vereinigung des Repertoires von Corneille und Racine mit dem Molières die klassische Bühne Frankreichs geschaffen; die Schauspieler nannten sich Comédiens ordinaires du roi. 1689 baute sich die Truppe einen eignen Saal in der Straße Fossés Saint-Germain (nachmals Straße de l'Ancienne Comédie) und nannte sich von der Zeit an Théâtre de la Comédie-Française; in demselben blieb das Theater bis zum Jahre 1770. In der ersten Hälfte dieser Periode vermochte es die Konkurrenz der Marktheater (Marionetten, Akrobaten, Bänkelsänger 2c.) nur mit polizeilicher Hilfe zu überwinden; die Zeit von 1740 aber, wo Voltaires Dramen die Bühne beherrschten, bis 1780 ist die glänzendste Epoche seiner Geschichte. Eine große Anzahl ausgezeichneter Schauspieler fand sich damals zusammen: Grandval, Lekain, Bellecourt, Préville, Molé, Monvel, Brizard, Dugazon, die Damen Dumesnil, Clairon, Dangeville, Contat 2c. 1770 siedelte das Theater in die Tuilerien über, zwölf Jahre später in einen neuerbauten Saal, wo sich jetzt das Odéon befindet. Hier fand auch 1784 die berühmte erste Vorstellung von »Figaros Hochzeit« statt. Die Revolution spielte dem T. übel mit; den Versuch, die antirepublikanischen Stücke Layas aufzuführen, mußten Schauspieler und Dichter mit Gefängnis büßen; erst nach und nach wurden sie befreit. Zur Ruhe aber kam das T. erst 1803, als es wieder in den Saal des Palais-Royal einziehen durfte, in dem schon Molière gewirkt hatte. Hier ist es seit der Zeit geblieben; der jährliche Zuschuß wurde auf 100,000 Frank erhöht. Eine feste Organisation erhielt es durch Napoleons pomphaftes Dekret vom 15. Okt. 1812 aus Moskau, das ergänzt und im einzelnen modifiziert wurde durch die Dekrete vom April 1850 und November 1859. Hiernach untersteht die Verwaltung einem Komité von sechs Mitgliedern, unter der Direktion eines vom Staate bestellten Beamten (des administrateur général, seit 1885 J. Claretie); dieses hat nicht nur die finanziellen Angelegenheiten zu besorgen und die Sociétaires (fest angestellten Mitglieder im Gegensatz zu den Pensionnaires) zu ernennen, sondern wirkt auch als Lesekomité und hat über Annahme und Zurückweisung der eingereichten Stücke zu entscheiden. Der Zuschuß ist auf 240,000 Frank erhöht worden. — Die Comédie-Française hat stets einige hervorragende Talente aufzuweisen gehabt; neben Talma, der 1784 zuerst auftrat, und Rachel Félix, die ihr von 1838—55 angehörte, sind die Damen Georges, Mars, Dorval zu nennen und für die jüngstvergangene Periode der ältere und jüngere Coquelin, Mounet-Sully, Got und die dem T. bald untreu gewordene Sarah Bernhardt. Noch jetzt hat das T. als Hauptvorzug ein mustergültiges Zusammenspiel, durch das in Verbindung mit der sorgfältigen Ausstattung, einem unermüdlichen Studium und liebevoller Achtung vor der Überlieferung die glänzendsten Erfolge erzielt werden. Diese Vorzüge kommen nicht allein der Wiederaufführung der Werke der großen französischen Klassiker zu gute, sondern auch dem Drama unsrer Zeit (von Scribe, Dumas fils, Augier u. a.). Vgl. Etienne u. Martainville, Histoire du T. (Par. 1802, 4 Bde.); Lemazurier, Galerie historique des acteurs du T. (das. 1810, 2 Bde.); Lucas, Histoire du T. (2. Aufl. 1863, 3 Bde.); Bonnassies, La Comédie-Française, histoire administrative (1874); Despois, Le T. sous Louis XIV (1874); Chabrol, Histoire et description du Palais-Royal et du T. (1884).

Théâtre libre, s. Freie Bühnen.

Theatrophōn, von Marinovich und Szarvady 1890 angegebener telephonischer Automat, der nach Einwerfen eines Geldstückes die Aufführung in einem Theater, Konzert ꝛc. eine Zeitlang zu hören gibt.

Theatrum europaeum, eine Chronik der Zeitereignisse, welche seit etwa 1616 zu Frankfurt a. M. in Bänden erschien und Vorläuferin der politischen Zeitungen war. Sie ging später in den Besitz der Kupferstecher- und Kunsthändlerfamilie Merian (s. d.) über, deren Mitglieder sie mit Kupferstichen versahen. Seit 1700 führte die Redaktion der Laubacher Pastor Schneider, welcher dem T. einen neuen Aufschwung gab. Doch ging es 1718 zum Teil durch die Verschwendungssucht des Generals und Architekten Eosander (s. d.) ein, welcher die Erbin des Merianschen Verlags geheiratet hatte. Es umfaßt 21 Bände.

Theba (hebr.), s. Arche.

Thebaīn $C_{19}H_{21}NO_3$, Alkaloid des Opiums, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt scharf, metallisch zusammenziehend, ist leicht löslich in Alkohol und Äther, kaum in Wasser, reagiert stark alkalisch, bildet mit Säuren kristallisierbare Salze, ist sehr giftig und erregt Starrkrampf.

Thebaïs, im Altertum Name von Oberägypten, nach der Hauptstadt Theben (s. d. 1).

Thebaische Legion, nach der Legende eine vom Kaiser Maximianus 300 n. Chr. aus der ägyptischen Landschaft Thebais gegen die Christen in Gallien gesandte Legion, welche wegen Dienstverweigerung erst zweimal dezimiert, dann mit ihrem Führer Mauritius zu St.-Maurice in Wallis niedergemetzelt und unter dem Namen der 10,000 Ritter (22. Juni) in das Martyrologium aufgenommen ward. Vgl. Stolle, Das Martyrium der Thebaischen Legion (Bresl. 1891); Berg, Der heil. Mauricius und die T. L. (Halle 1895).

Theben, 1) die alte Hauptstadt Oberägyptens, am Nil, die »hunderttorige Stadt«, der einstige Mittelpunkt des Pharaonenreiches, heute nur ein ausgedehntes Ruinenfeld zu beiden Seiten des Nils. Der hieroglyphische Name der Stadt war Ape (mit dem Artikel T'Ape), woraus das griechische Thebae entstanden ist. Die unter den Ptolemäern eingeführte Benennung Diospolis ist eine Übersetzung des altägyptischen Pe-Amun (»Haus des Ammon«). Die Gründung Thebens ist in Dunkel gehüllt. In die Geschichte tritt die Stadt erst mit der 11. Dynastie ein, welche von Manetho eine thebaische genannt wird, und deren Gräber dort entdeckt wurden. Nach der Vertreibung der Hyksos und namentlich seit Amosis I. (ca. 1650) begannen die herrlichen Bauten zu entstehen, welche, im Laufe der folgenden elf Jahrhunderte verschönert, vergrößert und vermehrt, die Stadt zum Wunder der Alten Welt erhoben haben. 527 wurde ihr durch Kambyses der erste Stoß versetzt; die Verwüstung und Plünderung durch die Perser war derart, daß T. nie wieder sich zu altem Glanz erheben konnte. Die Verlegung der Residenz unter den letzten Dynastien nach den Städten des Deltas und der Aufschwung Alexandrias unter den Ptolemäern entzogen ihr die Lebenskraft. 84 endlich brachte ihr die Empörung gegen Ptolemäos Soter II. Lathyros den Untergang. Erbittert durch ihren dreijährigen Widerstand, verheerte sie der siegreiche König mit Feuer und Schwert, so daß Strabon hier nur einige ärmliche Ortschaften um die vier Haupttempel gruppiert fand. Das Gebiet von T. nehmen gegenwärtig vier Dörfer: Luksor, Medinet Habu, Karnak und Kurna, ein, mit den großartigen Ruinen der alten Stadt.

2) (Thebae) die größte Stadt in der griech. Landschaft Böotien, auf den Vorhöhen des Teumessos, wird schon von Homer als die Stadt der sieben Thore (Thebe Heptapylos) genannt und war in der historischen Zeit der wichtigste Ort des Böotischen Bundes. T. lag in quellenreicher, hügeliger Gegend über dem südlichen Rande der aonischen Ebene und hatte eine etwa 15 km lange Ringmauer. Die Stadt oder zunächst die Burg Kadmeia wurde der Sage nach von Kadmos gegründet, nachdem er den Drachen getötet, der das Land verödete. Jedenfalls ließen sich bei T. phönikische Einwanderer nieder, welchen dann griechische aus Kleinasien folgten, was die Sage von Amphion beweist, der durch seine Leier die Steine herbeilockte. Zu dem Geschlechte der Kadmeionen gehörte auch der Sohn des Laios, Ödipus (s. d.), der die Regierung seinen Söhnen Eteokles und Polyneikes mit der Bestimmung übergab, daß jeder allemal ein Jahr regieren sollte. Eteokles brach den Vertrag und veranlaßte dadurch den berühmten Zug der Sieben gegen T. (s. Eteokles), dem 20 Jahre später der Zug der Epigonen, d. h. der Söhne jener Sieben (s. Epigonen), folgte, welcher mit der Niederlage der Thebaner bei Glisas und der Zerstörung des alten T. endete. T. gehörte zum Böotischen Bunde (s. Böotien) und ward bald Sitz der Böotarchen und somit Hauptstadt des Bundes. 728 v. Chr. erhielt die Stadt von dem Bakchiaden Philolaos aus Korinth neue Gesetze. Auf Athens wachsende Macht eifersüchtig und über den Abfall Platääs vom Böotischen Bund erbittert, begann es 507 einen Krieg gegen Athen, wurde aber besiegt. In den Perserkriegen stand T. mit Orchomenos auf der Seite der Perser und erlitt mit diesen die Niederlage bei Platää 479, worauf die Häupter der persischen Partei hingerichtet wurden. Thebens Ansehen hatte infolgedessen so gelitten, daß Athen durch Errichtung demokratischer Verfassungen in den böotischen Städten Thebens Einfluß wiederholt zu brechen und Böotien seiner eignen Hegemonie zu unterwerfen suchte. Nachdem durch den Sieg bei Önophyta 456 Böotien (außer T.) für den Athenischen Bund gewonnen worden war, schlugen die aus Böotien Verbannten im Verein mit den Orchomeniern ein athenisches Heer unter Tolmides 447 bei Koroneia, wodurch Böotien sich vom Athenischen Bund wieder losriß. Zugleich wurde die aristokratische Verfassung in T. wiederhergestellt. Im Peloponnesischen Kriege gehörte T. zu den erbittertsten Feinden Athens und versuchte 431 vergeblich, Platää zu erobern; erst 427 gelang ihm die Zerstörung dieser Stadt. 410 schloß es einen neuen Bund mit Sparta. Als nach dem Sturze der Demokratie in Athen die 30 Tyrannen eine Schreckensherrschaft daselbst führten, sammelten sich besonders in T. die athenischen Flüchtlinge und besetzten von hier aus 403 unter Thrasybulos die kleine Grenzfeste Phyle und später den Piräeus. Aus Eifersucht auf die wachsende Macht Spartas nahm T. wieder eine demokratische Verfassung an. Auch begann es 395 in Verbindung mit Korinth und Argos offenen Krieg, den Korinthischen (s. d.), gegen Sparta, ward aber 394 bei Koroneia geschlagen. 382 besetzte der spartanische Feldherr Phöbidas durch einen Handstreich die Burg von T., stellte die Herrschaft der Aristokratie wieder her und schickte die Häupter der demokratischen Partei in die Verbannung. Aber schon 379 kehrte Pelopidas (s. d.) mit den übrigen Flüchtlingen nach T. zurück, stürzte die Aristokraten und erzwang mit Hilfe eines athenischen Heeres die Räumung der Burg. T. schloß hierauf ein Bündnis mit Athen.

Pelopidas und Epameinondas (s. d.) aber traten an die Spitze des Staates. Zwei Einfälle der Lakedämonier wies T. mit Hilfe der Athener ab, ja es unterwarf sich auch die übrigen böotischen Städte. Als die Thebaner 371 den allgemeinen Frieden nicht annahmen, weil die Spartaner die Auflösung des Böotischen Bundes forderten, begann der Thebanische Krieg, in welchem T. durch des Epameinondas Sieg bei Leuktra (371) die Hegemonie errang. Es stürzte auch Spartas Macht auf dem Peloponnes, indem Epameinondas den Arkadischen Bund stiftete und die Unabhängigkeit Messeniens wiederherstellte; ja es strebte sogar nach einer Seeherrschaft. Jetzt glaubte selbst Athen, Thebens Übermacht fürchten zu müssen, und trat auf Spartas Seite über, und nach des Epameinondas Sieg und Tod bei Mantineia (362) sank Thebens Macht wiederum, welche nur durch das Genie seiner beiden größten Staatsmänner so hoch gestiegen war. Neid und Haß trieben T. an, Phokis, das sich ihm nicht unterwerfen wollte, durch das Amphiktyonengericht wegen Verletzung des delphischen Tempelgebietes zu einer hohen Geldstrafe verurteilen und sich zum Vollstrecker bestellen zu lassen. Hierdurch erregte es den zweiten Heiligen Krieg (355—346), in dem es jedoch unterlag, worauf es Philipp von Makedonien zu Hilfe rief und ihm Gelegenheit gab, sich in Hellas festzusetzen. Erst nachdem die Amphiktyonen 339 den Lokrern von Amphissa den zweiten Heiligen Krieg erklärt und Philipp herbeigerufen hatten, ihr Urteil gegen die Lokrer zu vollstrecken, und dieser Elateia besetzte, griffen die Athener und Thebaner zu den Waffen gegen jenen, erlagen aber in der Schlacht bei Chäroneia 338. T. mußte darauf makedonische Besatzung in die Kadmeia aufnehmen. Nach Philipps Tod (336) empörte sich T. gegen Alexander (335) auf die falsche Nachricht von dessen Tode. Schon nach zwölf Tagen stand dieser vor der Stadt und zerstörte sie nach dem Beschluß des korinthischen Synedrions; 6000 Thebaner fielen, 30,000 wurden als Sklaven verkauft. Erst 315 wurde T. von Kassandros mit Hilfe der Athener wieder aufgebaut und stand nun unter makedonischer Herrschaft. Im achäischen Kriege 146 schloß es sich der Kriegserklärung der Achäer an die Römer an; nach Verlust der Schlachten bei Skarpheia und Leukopetra flohen aber die Einwohner Thebens nach dem Peloponnes, und T. verödete seitdem. Pausanias fand nur noch die Burg und einige Tempel vor. Im 2. Jahrh. n. Chr. war die untere Stadt schon gänzlich verschwunden. In neuerer Zeit hat man den Kabirentempel ausgegraben. Aus Thebens Gebiet stammte Pindar. An Stelle der phönikischen Burg Kadmeia erhob sich Thivä (s. d.). Vgl. Fabricius, T., Untersuchungen über die Topographie und Geschichte (Freiburg 1890).

Theben (ungar. Dévény, spr. déwénj), Markt und Schiffstation im ungar. Komitat Preßburg, an der Mündung der March in die Donau und am Fuße des Thebener Kogels (513 m), mit Schloßruine und Millenniumsdenkmal (1896) auf steilem Felskegel, Gemüsehandel und (1890) 1867 deutschen (römisch-kath.) Einwohnern. In der Nähe T.-Neudorf (ungar. Dévény-Ujfalu), Dorf, an der March und den Bahnlinien Preßburg-Wien und Preßburg-Skalitz, mit 2118 meist slowakischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Theca (lat., »Büchse«), die Frucht der Moose (s. d., S. 513); das Antherenfach der Staubgefäße (s. d.); bei Pilzen der Sporenschlauch.

Thecosmilia, s. Korallen.

Thed., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Knud Fredrik Thedenius, gest. 1894 als Lektor der Botanik in Stockholm; Flora Schwedens.

The Dalles, Stadt in Nordamerika, s. Dalles.

Thé dansant (franz., spr. dangßáng), ein Tanzfest, wobei Thee gereicht wird; ein kleiner Ball.

Thedens Schußwasser, s. Arkebusade.

Thedinghausen, Flecken im Herzogtum Braunschweig, Kreis Braunschweig, Exklave in der preuß. Provinz Hannover, südöstlich von Bremen, aus den Orten Bürgerei, Hagen u. Westerwisch bestehend, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, bedeutende Viehzucht, Vieh- und Pferdehandel u. (1895) 1651 Einw.

Thee (Theestrauch, Thea *L.*), Gattung aus der Familie der Theaceen, immergrüne Sträucher oder kleine Bäume mit abwechselnden, lederigen, glänzenden, meist gesägten, einfachen Blättern, achselständigen, einzeln oder zu zwei oder drei stehenden, weißen oder rosenroten Blüten und holzigen, dreifächerigen, dreisamigen Kapseln. 16 Arten in Indien, China und Japan. Die wichtigste Art, T. sinensis *L.*, ein 1—3, selbst 15 m hoher, buschig verzweigter, bisweilen baumartiger Strauch mit 2—12 cm langen, bis 5 cm breiten, lanzettlichen, verkehrt-lanzettlichen oder länglich-eiförmigen, stumpfspitzigen, kurzgestielten, in der Jugend seidig behaarten, später oben kahlen, unterseits bei einigen Formen flaumigen, kurzgesägten Blättern, ziemlich großen, weißen, rosa angehauchten, wohlriechenden Blüten, braunen Kapseln und kirschkerngroßen, glänzend braunen Samen mit gelbem Nabel, wächst im obern Assam, in der Provinz Cachar und auf Hainau, variiert ungemein und hat im Laufe einer mehr als tausendjährigen Kultur zahlreiche Spielarten ergeben, welche ziemlich konstant sind (man unterscheidet T. viridis *L.* [s. Tafel »Genußmittelpflanzen«, Fig. 9], mit ausgebreiteten Zweigen, blaßgrünen, lanzettlichen, 12 cm langen Blättern und einzeln stehenden Blüten, und T. Bohea *L.*, mit aufrecht strebenden Zweigen, dunkelgrünen, elliptischen, 6 cm langen Blättern und zu zwei oder drei stehenden Blüten). Der Theestrauch gedeiht in einem mäßig warmen, von Dürreperioden freien, feuchten Klima, auf subtropischen Inseln und Küsten, näher am Äquator in Höhen von 1000—2000 m. Durch die Kultur ist der Theestrauch bis 45° nördl. Br. verbreitet, namentlich in China und Japan, auch in Kotschinchina, Korea, Indien, Java, Sumatra, Brasilien, in einigen Gegenden Nordamerikas, in Australien, auf den Fidschiinseln u. in Südafrika. Der Theestrauch wird in China vorwiegend zwischen dem 25. und 31.° nördl. Br., besonders in den Provinzen Kuangtung, Fukian, Kiangsi, Tschikiang und Nganhui, gewöhnlich auf den südlichen Abhängen der Hügel kultiviert, wohl niemals aber in eignen, ihm allein gewidmeten Anlagen, sondern entweder in zerstreuten Büschen oder in Reihen zwischen den Feldern, nicht selten zwischen den Reisfeldern auf den mehr oder weniger hohen Dämmen. Als Dünger benutzt man Ölkuchen, Holzasche, kompostierte Walderde, Kalisalze, Superphosphat. Man pflanzt den T. durch Samen fort, versetzt die etwa einjährigen Sämlinge in Reihen, 1,25 m voneinander entfernt, stutzt die Pflanzen im dritten Jahre auf etwa 60 cm und sammelt von da an die neuentwickelten Blätter vom April bis September. Die kaum aus den Knospen hervorgetretenen, seidenartig glänzenden, weißlichen Blättchen heißen nach der Zubereitung Theeblüten. Im siebenten Jahre schneidet man die Sträucher nahe am Boden ab, damit die Stümpfe neue Schößlinge und zarte Blätter treiben, oder ersetzt die Pflanzen vollständig durch neue. Die geernteten Blätter läßt man zur

Bereitung von schwarzem T. an der Luft auf Matten oder Gestellen welken, schüttelt sie dann anhaltend und läßt sie einige Stunden auf Haufen liegen, wobei sich bereits das Aroma, welches den frischen Blättern völlig fehlt, zu entwickeln beginnt. Darauf werden die Blätter auf einem Rohrgeflecht zu Kugeln zusammengerollt, über freiem Feuer in Pfannen unter beständiger Bewegung fünf Minuten gedörrt, wieder gerollt und getrocknet. Das Verfahren weicht in verschiedenen Gegenden sehr mannigfach voneinander ab und ist in Indien und Java bereits wesentlich vereinfacht und durch Anwendung von Maschinen (zum Schlagen, Rollen, Trocknen, Sortieren) verbessert worden. Schließlich wird der trockne T. gesiebt und dabei sortiert. Zur Bereitung von grünem T. werden die frisch geernteten Blätter sofort gedämpft und zur Erhaltung der Farbe möglichst wenig der Luft ausgesetzt. Häufig wird der T. für den europäischen Geschmack mit den Blüten von Camellia sasaqua, Aglaia odorata, Gardenia florida, Olea fragrans, Jasminum Sambac und paniculatum, Orangenblüten ꝛc. parfümiert. In den Verschiffungshäfen wird der T. nochmals sortiert, stark geröstet und in Kisten, die innen mit Stanniol ausgeschlagen sind, verpackt. Dies Verfahren ist notwendig, um den T. auf dem Transport unbeschädigt zu erhalten, es macht denselben aber minderwertig, indem es einen Teil des Aromas zerstört.

[Physiologisches. Bereitung.] Die Theeblätter enthalten Kaffeïn (Theïn), Gerbsäure, Gallussäure, Oxalsäure, Quercitrin, ätherisches Öl, Eiweißstoff ꝛc. Der Kaffeïngehalt schwankt zwischen 0,8 und 3,5 Proz., beträgt im Durchschnitt 2 Proz., kann aber durchaus nicht als Wertmesser des Thees gelten, da bei den grünen Sorten die wohlfeilern an Kaffeïn reicher sind als die im Handel höher geschätzten, während beim schwarzen T. das Umgekehrte stattfindet. Der grüne T. ist reicher an Gerbsäure als der schwarze, bei dessen Bereitung ein Teil derselben zerstört wird. Schwarzer T. enthält durchschnittlich 10 Proz. Gerbsäure, und die Abweichungen nach oben und unten überschreiten nicht 1,5 Proz. In den Aufguß gehen etwa 29—45 Proz. löslicher Stoffe über. Unter den mineralischen Bestandteilen des Thees ist Kali vorherrschend, welches auch größtenteils in den Auszug übergeht. Die wirksamen Bestandteile des Thees sind das Kaffeïn und das ätherische Öl, während die Gerbsäure, wenigstens bei nicht übermäßigem Genuß, kaum in Frage kommt; einen Nahrungswert besitzt der T. nicht. Er äußert seinen erregenden Einfluß auf das Nervensystem, zumal auf das Gehirn, indem er wach erhält. Die Kraft, erhaltene Eindrücke zu verarbeiten, wird durch den Genuß von T. gesteigert; es findet sich ein Gefühl von Wohlbehagen und Munterkeit ein, und die produktive Thätigkeit des Gehirns gewinnt einen Schwung, welcher bei der größern Sammlung und der bestimmter begrenzten Aufmerksamkeit nicht leicht in Gedankenjagd ausartet. Wird der T. im Übermaß getrunken, so stellt sich erhöhte Reizung des Nervensystems ein, die sich durch Schlaflosigkeit, allgemeines Gefühl der Unruhe und Zittern der Glieder auszeichnet. Es können selbst krampfhafte Zufälle, erschwertes Atmen, ein Gefühl von Angst in der Präkordialgegend entstehen. Da das ätherische Öl des Thees, in größerer Menge genossen, narkotisch wirkt, so erklärt sich daraus die Eingenommenheit des Kopfes, die sich nach übermäßigem Theetrinken anfangs als Schwindel, dann als Betäubung zu erkennen gibt. Diese nachteiligen Wirkungen hat der grüne T. in viel stärkerm Maß als der schwarze. Der Chinese und Japaner trinkt den Aufguß des Theeblattes ohne jede Beimengung; in Europa setzt man dem T. wohl allgemein Zucker zu, häufig genießt man ihn auch mit Milch und verdeckt das Aroma oft vollständig durch Vanille, Rum ꝛc. Asiatische Völker bereiten den T. auch mit Salz, Milch, Butter, Mehl sowie mit Betel, Soda, Gewürzen, und hier und da werden auch die erschöpften Blätter gegessen. Zur Bereitung des Thees (einen Theelöffel voll T. auf die Person und einen auf die Kanne) spült man die (metallene) Kanne mit heißem Wasser aus, schüttet den T. hinein, gießt wenig kochendes Wasser hinzu, füllt nach 3 Minuten die Kanne mit siedendem Wasser und läßt noch 5 Minuten ziehen. Nach einer andern beliebten Methode übergießt man den T. nur mit ¹/₈—¹/₄ des erforderlichen siedenden Wassers, läßt 5 Minuten ziehen, gießt dann ab und füllt nun die Tasse, indem man etwa ¹/₄ Extrakt und ³/₄ heißes Wasser hineingießt. Die Hauptsache bleibt immer, daß man reines Wasser in einem Gefäß erhitzt, welches niemals zu andern Zwecken benutzt wird, und nicht zu lange ziehen läßt.

[Handelssorten.] Die bei uns gebräuchlichsten Handelssorten des chinesischen schwarzen Thees sind: Pekoe (unrichtig Pecco, »Milchhaar«), die feinste Sorte, besteht aus zarten, jungen, schwarzbraunen Blättern, die besonders gegen die Spitze zu mit weißem, seidenartigem Filz (Blüte) bedeckt sind. Der Aufguß ist hell, goldgelb. Kongoe (d. h. Thee, auf welchen Arbeit verwendet wurde), auch Kamp-hu genannt, kurze, dünne, schwärzlichgraue Blätter, liefert einen hellen Aufguß von angenehmem Geruch; diese Sorte bildet zwei Drittel der gesamten englischen Einfuhr. Souchong (kleine Sorte), bräunliche, etwas ins Violette spielende große Blätter von Melonengeruch, gibt einen klaren, duftenden Aufguß von süßlichem Geschmack. Diese Sorte bildet namentlich den Karawanenthee, welcher auf dem Landweg nach Rußland eingeführt ward und bei diesem Transport viel weniger leidet als der T., welcher den Seeweg nimmt. Gegenwärtig hat die Absendung von Theekarawanen fast ganz aufgehört, und was von Nishnij Nowgorod unter dem Namen Karawanenthee versandt wird, hat meist vorher den Weg über London und Königsberg dorthin genommen. Pouchong, breite, lange, stark gedrehte Blätter mit vielen Blattstielen, gibt einen grüngelblichen Aufguß von ambraartigem Geruch. Kaperthee, Kaper-Kongoe, die geringste schwarze Theesorte, wegen ihrer Ähnlichkeit mit Kapern so genannt, bildet einen sehr bedeutenden Teil der europäischen Einfuhr. Von grünem T. unterscheidet man: Imperial- oder Kaiserthee (Kugelthee), kugelförmig zusammengerollte Blätter, großkörnig, bläulichgrün; Gunpowder (Schießpulver, Perlthee), kleinkugelig, dunkler; Haysan (Hyson), seitlich zusammengerollte Blätter, grün, ins Bläuliche fallend; Younghaysan, Tonkay und Haysanchin. Eine eigentümliche Ware ist der Ziegelthee (Backsteinthee), welcher aus Theeblättern und -Stengeln, Abfällen aller Art von der Bereitung des Thees dargestellt wird, indem man dieselben dämpft, zusammenpreßt, dabei in Form von Ziegeln bringt und trocknet. Dieser nur in China bereitete T. dient den Nomadenvölkern Rußlands, den Kalmücken, Kirgisen, Baschkiren ꝛc., als gewöhnliches und sehr beliebtes Nahrungsmittel, welches mit Milch und Hammelfett gekocht wird. In Nordasien gelten diese Ziegel auch als Handelsmünze. Ceylon und Java produzieren nur, Indien meist schwarzen T. Der letztere wird nach den Produktionsgebieten benannt (Assam, Katschar, Dar-

dschiling ꝛc.), und von jeder Sorte wird der feinste T. als Flowery und Orange Pekoe unterschieden. Die japanischen Thees unterscheidet man nach der Zubereitung: Pan-fired Japans (in der Pfanne geröstet), Basket-fired Japans (in Bambuskörbchen geröstet) und Sun-dried Japans (an der Sonne getrocknet).

T. unterliegt vielen Verfälschungen, namentlich wird grüner T. häufig gefärbt. Reibt man gefärbten T. nach dem Befeuchten auf weißem Papier ab, so nimmt dies eine ausgesprochene Färbung (grün, gelb, bei schwarzem T. schwarz) an. Auch durch Absieben oder durch Einhängen eines Gazebeutelchens mit T. in warmes Wasser und Kneten mit einem Glasstab läßt sich der zugesetzte Farbstoff meist vom T. trennen. Der Aschengehalt des Thees soll nicht weniger als 3 und nicht mehr als 7 Proz. betragen. Sehr häufig ist die Substituierung geringerer Sorten für bessere. Beim Einkauf von Pekoe (Pecco) hat man auf die Zweifarbigkeit der Cylinderchen (grau und schwarzbraun) zu sehen; im übrigen kann nur Geruch und Geschmack entscheiden. Fremde Blätter werden dem T. wohl seltener beigemengt, als man vielfach annimmt. In Rußland wird freilich Epilobium angustifolium nur zur Verfälschung des Thees im großen angebaut. Man erkennt fremde Blätter nach dem Einweichen des Thees in heißem Wasser durch Ausbreiten der Blätter auf einer Glastafel und mit dem Mikroskop. Viel häufiger werden schon gebrauchte Theeblätter der frischen Ware wieder ähnlich gemacht und beigemengt. Hier entscheiden in erster Linie Geschmack und Geruch des Aufgusses sowie die Bestimmung der Hauptbestandteile. Schwarzer T. gibt etwa 40, grüner 35 Proz. Extrakt; benutzter enthält noch etwa 10 Proz. ausziehbare Stoffe. Wird der Extraktgehalt durch Zusätze erhöht, so leidet meist der Geschmack allzusehr. Guter T. soll nicht unter 30 Proz. in Wasser Lösliches, mindestens 7 Proz. Gerbstoff, nicht mehr als 6,4 Proz. Asche, nicht weniger als 2 Proz. im Wasser lösliche Aschenbestandteile enthalten.

Bis zu Beginn der 70er Jahre lieferte China fast allein T. für den Weltmarkt, dann begann Japan sich zu beteiligen, und bald nachher trat Ostindien mit so bedeutenden Mengen auf, daß die monopolistische Stellung Chinas wesentlich geschwächt und Japan weit überflügelt ist. Die chinesische Ausfuhr aber nahm an Menge und Wert beständig ab, weil der aus sehr vielen kleinen Plantagen stammende und wenig rationell behandelte T. sehr ungleichmäßig ausfällt, auch stark verfälscht wird, und weil England, welches noch 1867 seinen Bedarf fast vollständig aus China deckte und meist mehr als ein Drittel des chinesischen Thees abnahm, jetzt nur noch ein Siebentel aufnimmt. Der chinesische T. geht jetzt in größter Menge nach Rußland. China führte aus 1871: 113,5 Mill. kg im Werte von 252 Mill. Mark, 1891: 109 Mill. kg im Werte von 157,6 Mill. Mk. Ostindien führte in den Jahren 1876—1880 jährlich etwa 16 Mill. kg aus im Werte von 29,79 Mill. Rupien, 1892/93 aber 50 Mill. kg im Werte von 55,7 Mill. Rupien. Die Ausfuhr geht hauptsächlich nach Großbritannien. Japan führte 1871—75 jährlich 9,4 Mill. kg aus, 1881—85 jährlich 21,04 Mill. kg im Werte von 22,8 Mill. Mk. u. 1893: 30,4 Mill. kg im Werte von 21,75 Mill. Mk. Der Wert der Ausfuhr sinkt beständig aus denselben Gründen wie in China, der japanische T. geht fast nur nach Nordamerika. Ceylon führte 1880—82 jährlich 182,500 kg aus, 1892 aber 38,23 Mill. kg. Java und Madura lieferten 1892: 2 Mill. kg, die Fidschiinseln 1887: 19,480 kg. Der Theeverbrauch betrug in den Jahren 1885—89 in einem Jahr pro Kopf der Bevölkerung in:

Austral. Kolonien .	3,35 kg	Schweiz	0,05 kg
Großbritannien .	2,24 -	Norwegen . . .	0,04 -
Kanada	1,76 -	Deutschland . . .	0,04 -
Vereinigte Staaten	0,63 -	Schweden . . .	0,02 -
Niederlande . . .	0,52 -	Rumänien . . .	0,02 -
Europ. Rußland .	0,26 -	Frankreich . . .	0,01 -
Dänemark . . .	0,17 -	Österreich . . .	0,01 -
Portugal	0,06 -	Belgien	0,01 -

[Kulturgeschichtliches.] Der Gebrauch des Thees ist in China sehr alt. Ein buddhistischer Heiliger soll im frommen Eifer das Gelübde gethan haben, sich des Schlafes zu enthalten. Da ihn derselbe endlich doch überwältigte, so schnitt er zur Sühne seine Augenlider ab und warf sie auf die Erde; aus ihnen erwuchs die schlafverscheuchende Theestaude. Dieser Heilige lebte angeblich im 6. Jahrh. Doch ist bekannt, daß der T. schon früher medizinisch benutzt wurde. Am Ende des 8. Jahrh. war derselbe in China schon besteuert, und um diese Zeit haben chinesische Bonzen den Strauch nach Japan verpflanzt, wo er bald ebenso wie in China verbreitet wurde. In Asien verbreitete sich die Sitte des Theetrinkens im 15. Jahrh.; die Araber, welche seit dem 9. Jahrh. mit China Handel trieben, beschrieben den T. unter dem Namen Scha, entsprechend dem chinesischen Namen Tscha, welcher in Fukian Tiä (daher T.) lautet. Europa erhielt die erste Nachricht vom T. 1559 durch die Portugiesen und Holländer, Maffei erwähnt ihn 1588 in seiner »Historia indica«, und 1610 brachten die Holländer in Bantam von chinesischen Kaufleuten erstandenen T. auf den Markt. 1635 soll T. zuerst nach Paris gekommen sein; drei Jahre später erhielt ihn Rußland auf dem Landweg, indem russische Gesandte ihn als Geschenk für den Zaren mitbrachten. 1650 wurde der T. in England bekannt, und zehn Jahre später trank man ihn als kostbares Getränk in Londoner Kaffeehäusern. Die Sitte des Theetrinkens machte indes zunächst langsame Fortschritte, zumal bald viele Feinde derselben auftraten, welche den Genuß des Thees wie den des Kaffees bekämpften. Dagegen rühmten wieder andre (Molinari 1672, Albinus 1684, Pechlin 1684, Blankaart 1686, Blegna 1697) den T. auf das lebhafteste, und besonders Bontekoe, welcher Leibarzt des Kurfürsten von Brandenburg war, veröffentlichte 1667 eine Lobrede auf den T. voll arger Übertreibungen. Er machte den T. zuerst in Deutschland bekannt. Solange der T. Monopol einzelner Kompanien war und hoch besteuert wurde, blieb der Verbrauch beschränkt. Noch 1820 erhielten Europa und Nordamerika nur 32 Mill. Pfd., wovon drei Viertel auf England entfielen. Seitdem hat sich der Verbrauch ungemein vergrößert. Wirklich zur Volkssitte ist das Theetrinken aber nur bei Holländern und Engländern geworden, durch welche es auch nach den Kolonien verpflanzt wurde. Sonst ist der Theekonsum nur noch in Rußland, Norwegen, Dänemark und an den Nordseeküsten Deutschlands von Bedeutung, in den übrigen Ländern hat die Sitte nur in den Städten und den höhern Schichten der Bevölkerung Eingang gefunden. 1825 entdeckte Bruce die Theepflanze in Assam, und zehn Jahre später wurden die ersten Regierungspflanzungen gegründet u. diese 1839 an die Assam Tea Company abgetreten. Auf Java datiert die Theekultur seit 1825, und elf Jahre später kam der erste Javathee nach Amsterdam. In Brasilien begann man 1812 mit dem Theebau, ohne indes besonders gute Resultate zu erzielen; die

Versuche in Nordamerika begannen etwa 1848 in Südcarolina und Tennessee. In Europa wurde die erste Theestaude 1658 von Jonquet in Paris gepflanzt, in Südeuropa hält sie im Freien aus, und in Hohenheim bei Stuttgart überstand sie sogar den harten Winter von 1784. Vgl. Fries, Darstellung der Theekultur und des Theehandels in China (Wien 1878); Money, Cultivation and manufacture of tea (4. Aufl., Lond. 1888); Walsh, Tea, its history and mystery (3. Aufl., Philad. 1894); Schwarzkopf, Der T., Bestandteile ꝛc. (Halle 1881); Biétrix, Le Thé (Par. 1892); Feistmantel, Die Theekultur in Britisch-Ostindien (Prag 1888); Harington, Ostindischer T. (deutsch, Hamb. 1891).

Thee, abführender (Species laxantes), s. Species; harntreibender (Species diureticae), s. Species; indischer und indianischer, s. Ilex; kaukasischer (Batumthee), s. Vaccinium; mongolischer, s. Saxifraga; von Kanada, s. Gaultheria; von New Jersey, s. Ceanothus; von Santa Fé, s. Alstonia.

Theebaum, weißer, s. Melaleuca.

Theehäuser, s. Prostitution.

Theeheide (Theebeerenstrauch), s. Gaultheria.

Theekraut, mexikanisches, s. Chenopodium.

Theemaschine, s. Samowar.

Theer, s. Teer.

Theerbude, Dorf im preuß. Regbez. Gumbinnen, Kreis Goldap, an der Rominte und in der Rominter Heide, hat ein Jagdschloß des Kaisers mit Kirche (beide in norwegischem Stil erbaut) und 200 Einw.

Theerose, s. Rose.

Thefillin (hebr., Gebetriemen, griech. Phylakterien, nach Luthers Übersetzung, Matth. 23, 5, »Denkzettel«), bei den Juden Pergamentstreifen, mit Bibelsprüchen (4. Mos. 6, 4—9; 11, 13—21; 2. Mos. 13, 1—16) beschrieben, die, in zwei würfelförmige Kapseln gelegt, beim werktägigen Morgengebet an die Stirn und an den linken Arm dem Herzen gegenüber mit ledernen Riemen gebunden werden, um anzudeuten, daß man Gedanken und Herz auf Gott richten müsse. Mißverständlich hat man sie für Amulette gehalten (daher griechisch Phylakterien).

Theia, in der griech. Mythologie Tochter des Uranos und der Gäa, eine Titanin, von Hyperion Mutter des Helios, der Eos und der Selene.

Thein, soviel wie Kaffein.

Theiner, Augustin, gelehrter kathol. Kanonist, geb. 11. April 1804 in Breslau, gest. 10. Aug. 1874, studierte in seiner Vaterstadt Theologie, dann Philosophie und die Rechte, gab mit seinem Bruder Anton (s. unten) eine oppositionelle Schrift: »Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit bei den christlichen Geistlichen« (Altenb. 1828, 2 Bde.; 2. Ausg. 1845; Neudruck mit Einleitung von Nippold, Barm. 1891—97, 3 Bde.), heraus und ging 1833 nach Rom, wo er für den Ultramontanismus gewonnen ward. Seit 1855 war er Präfekt des vatikanischen Archivs. Nicht bloß hat er des Baronius »Annales ecclesiastici« neu herausgegeben (Bar le Duc 1864 ff.) und fortgesetzt (Rom 1856—57, 3 Bde.), sondern daneben auch eine große Anzahl selbständiger Schriften verfaßt, namentlich kirchenrechtlichen und kirchengeschichtlichen Inhalts, z. B.: »Die neuesten Zustände der katholischen Kirche in Polen und Rußland« (Augsb. 1841); »Geschichte der Zurückkehr der regierenden Häuser von Braunschweig und Sachsen in den Schoß der katholischen Kirche« (Einsiedeln 1843); »Die Staatskirche Rußlands im Jahr 1839« (anonym, Schaffh. 1844); »Zustände der katholischen Kirche in Schlesien von 1740—1758« (Regensb. 1852, 2 Bde.); »Über Ivos vermeintliches Dekret« (Mainz 1852); »Geschichte des Pontifikats Clemens' XIV.« (Leipz. u. Par. 1853, 2 Bde.); »Documents inédits relatifs aux affaires religieuses de la France« (Par. 1858, 2 Bde.); »Monumenta vetera historica Hungariam sacram illustrantia« (Rom 1859—60, 2 Bde.); »Vetera monumenta Poloniae et Lithuaniae gentiumque finitimarum historiam illustrantia« (das. 1860—64, 4 Bde.); »Codex diplomaticus dominii temporalis S. Sedis« (das. 1861—62, 3 Bde.); »Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia« (Bd. 1, das. 1863); »Vetera monumenta Hibernorum et Scotorum historiam illustrantia« (das. 1864); »La souveraineté temporelle du Saint-Siège, jugée par les conciles généraux de Lyon, en 1245, de Constance, en 1414« (Bar le Duc 1867). Während des vatikanischen Konzils wurde T. gemaßregelt und ihm das Archivariat abgenommen, weil er beschuldigt war, verschiedene Aktenstücke den deutsch-österreichischen Oppositionsbischöfen in die Hand gespielt zu haben. Der Anfang der von ihm zur Herausgabe vorbereiteten »Acta genuina oecumenici concilii Tridentini« erschien bald nach seinem Tod durch Vermittelung des Bischofs Stroßmayer (Bd. 1 u. 2, Agram 1875). — Sein älterer Bruder, Joh. Anton, geb. 1799 in Breslau, gest. daselbst 1860, war seit 1824 außerordentlicher Professor des Kirchenrechts daselbst, bis ihm die Regierung wegen seiner liberalen Tendenz und seiner Teilnahme an den Reformbestrebungen des Klerus die Vorlesungen untersagte; er wurde daher 1830 Pfarrer, trat 1845 zum Deutschkatholizismus über und war später Sekretär der Universitätsbibliothek in Breslau. Er schrieb unter anderm: »Das Seligkeitsdogma der katholischen Kirche« (Bresl. 1847).

Theiopegae (Schwefelwässer), s. Mineralwässer.

Theiothermin, s. Baregin.

Theismus (griech.), im Gegensatz zum Atheismus allgemeine Bezeichnung für jegliche Art von Gottesglauben; insbes. in neuerer Zeit die Lehre von einem persönlichen, über die Welt ebenso erhabenen wie lebendig ihr nahen und sie durchweg bedingenden Gott, im Gegensatz nicht bloß zum Pantheismus (s. d.), sondern auch zum Deismus (s. d.).

Theiß (ungar. Tisza, lat. als Grenzfluß Daciens Tissus, Tisia oder Pathissus), der größte Nebenfluß der Donau, der zweitgrößte Fluß Ungarns und der fischreichste Europas, entspringt in den Waldkarpathen im Komitat Marmaros, entsteht aus der Vereinigung der Schwarzen und Weißen T., fließt anfangs südwärts durch enge Gebirgspässe und wendet sich nach Aufnahme des Visso, der Iza, des Taracz und Talabor west- und nordwestwärts über Marmaros-Sziget nach Huszt. Bis hierher ist die T. rein und schnellfließend, in der Ebene aber schleichend und schlammig. Nachdem sie sodann rechts den Nagy-Ag und die Borsova, links den Tur und den Szamos aufgenommen, fließt sie von Csap über Tokaj (wo sich der Bodrog in sie ergießt) bis Szolnok gegen SW., dort wendet sie sich südwärts, welche Richtung sie, Csongrád und Szegedin berührend, bis zur Mündung in die Donau (unterhalb Titel), mit der sie in einer durchschnittlichen Entfernung von 90 km parallel läuft, beibehält. Die Ufer sind meist flach und infolge der häufigen Überschwemmungen, bei denen die T. auch um 8 m steigt, sumpfig. Ihre Breite beträgt 160—320 m. Schiffbar wird sie bei Marmaros-Sziget, für größere Fahrzeuge an der

Hernádmündung, für Dampfboote, welche früher bis Tokaj verkehrten, erst bei Szolnok, von wo an sie ebenso große Lasten wie die Donau trägt. Der Bácser oder Franzenskanal verbindet sie mit der Donau, der Begakanal mit der Temes. Die Theißregulierungsgesellschaft, der 35 Gesellschaften angehören, arbeitet seit 1846 an der Regulierung des Flusses sowie an der Trockenlegung der Ufermoräste und an der Sicherung des Ufergebietes gegen Überschwemmung u. hat bisher für Bauten 75 Mill. Gulden verwandt. Der Lauf der T. beträgt mit den Krümmungen 1358 km, der direkte Abstand von der Quelle nur 467 km; ihr Gebiet umfaßt 153,000 qkm (2778,6 QM.), wovon 44,700 qkm auf die T. ohne Nebenflüsse entfallen. Der Lauf ist des sehr geringen Gefälles halber ziemlich träge; von Naménu bis zur Mündung sinkt der Wasserspiegel nur um 40 m. Überschwemmungen der doppelt schnellern Donau stauen die T. weit aufwärts. Nebenflüsse derselben sind rechts: Taracz, Talabor, Nagy-Ág, Borsova, Bodrog, Sajó (Hernád), Eger, Zagyva; links: Visso, Iza, Szamos, Körös, Maros, Bega. Vgl. Hieronymi, Die Theißregulierung (Budapest 1888).

Theißblüte, s. Eintagsfliegen.

Theißholz (ungar. Tiszolcz, spr. tißolz), Markt im ungar. Komitat Gömör, an der Rima und der Bahnlinie Feled–T., mit Burgruine, Schafzucht, Käsebereitung, Eisensteinbergbau, bedeutendem Eisenwerk (Produktion: 130,000 metr. Ztr.), Papierfabrik, einem Sauerbrunnen und (1890) 3697 slowakischen (evangelischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Thekaspore (griech.), s. Sporen.

Thekla, die heilige, nach der Legende eine vornehme Jungfrau aus Ikonion, die, vom Apostel Paulus zum Christentum bekehrt, ihm nach Antiochia folgte. Infolge des Gelübdes eines ehelosen Lebens hatte sie von ihrer Familie und ihrem Bräutigam heftige Verfolgungen zu erdulden und wurde endlich, von letzterm als Christin denunziert, im Zirkus den wilden Tieren vorgeworfen, von diesen aber, wie ein späteres Mal von den Flammen, denen man sie preisgab, verschont. Nach Paulus' Tode lebte sie bis ins hohe Alter in einer Höhle bei Seleukia. Ihr Tag ist der 23. September. T. ist die Heldin eines christlichen Romans aus dem 2. Jahrh., betitelt: »Die Akten des Paulus und der T.« (hrsg. von Lipsius in »Acta apostolorum apocrypha«, Leipz. 1891, Bd. 1). Eine poetische Nachbildung der Legende verdankt man P. Heyse. Vgl. Schlau, Die Akten des Paulus und der T., und die ältere Theklalegende (Leipz. 1877); Lipsius, Die apokryphen Apostelgeschichten, Bd. 2 (Braunschweig 1884—86).

Thekodont (griech.) heißen die Zähne, die jeder für sich in einem besondern Fache (Alveole) des Kiefers stehen.

Thelemarken, Landschaft im norweg. Stifte Christiansand (Amt Bratsberg), wird von einer Gebirgsmasse ausgefüllt, die im Gausta (1884 m) ihren höchsten Gipfel hat. Die Gegend ist reich an großen Seen, die ihr Wasser größtenteils dem Norsjö abgeben, der wieder durch die 10 km lange Skienselv seinen Abfluß zum Meere hat. Am Gausta ist das großartige Vestfjorddal mit dem Wasserfall Rjukan bemerkenswert. Vornehmlich das nördliche T. wird seiner Naturschönheiten halber viel von Touristen besucht. Die Bewohner haben in ihren Sitten noch viel Originelles. In den hohen Teilen des Landes herrscht Armut, aber überall findet sich eine gewisse Bildung.

Theletrion, Gebirge, s. Euböa.

Thema (griech.), das Gesetzte, Aufgestellte; daher in der Rhetorik der einer jeden stilistischen Darstellung zu Grunde liegende Hauptgedanke: in der Musik derjenige Gedanke (Satz) in einem Tonstück, der dem ganzen Stück oder doch einer größern Abteilung desselben zu Grunde gelegt ist, daher als Hauptgedanke am meisten wiederholt und in der Art weiter ausgeführt ist, daß er in den verschiedensten Wendungen und Veränderungen und in verschiedenen Tonarten wiederkehrt. Bei den kontrapunktischen Formen (Fuge rc.) wird das T. auch Subjekt genannt. Vgl. Kompositionslehre und Fuge.

Themar, Stadt im sachsen-meining. Kreis Hildburghausen, an der Werra, Knotenpunkt der Linien Eisenach-Lichtenfels und T.-Schleusingen der Preußischen Staatsbahn, 327 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Ringmauer mit Türmen, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, ein Elektrizitätswerk, eine Korbwarenfabrik, 4 Möbelfabriken, 2 Kunstmühlen, eine Papiermühle, 4 Dampfziegeleien u. (1895) 1979 Einw., davon 8 Katholiken und 91 Juden. In der Nähe die Ruine Osterburg, der Eingefallene Berg, ein geborstener, schön bewaldeter Muschelkalkberg mit Aussicht, und das Nadelöhr, ein Felsenriff, welches die Werra durchbrochen hat. T. wurde 1318 zur Stadt erhoben u. gehörte bis 1583 zur Grafschaft Henneberg.

Themata, Mehrzahl von Thema.

Themis, in der griech. Mythologie eine der Titaniden, Tochter des Uranos und der Gäa, war eine Zeitlang Inhaberin des delphischen Orakels, überließ dasselbe aber dem Apollon, als Zeus sie zur Gemahlin erhob. Sie gebar ihm die Horen und die Mören (Parzen). Sie ist die Göttin der Sitte und Ordnung, neben Zeus, dessen Vertraute und Beisitzerin sie auch im Olymp bleibt, als sie nicht mehr seine Gattin war, die Vertreterin des göttlichen Rechts in allen irdischen Verhältnissen, besonders des Gastrechts. Dargestellt wird sie auf Münzen mit Füllhorn, als dem Symbol des Segens der Ordnung, und Wage, auch als Göttin der Gerechtigkeit, entsprechend der Justitia. Vgl. Ahrens, Über die Göttin T. (Hannov. 1862 u. 1864).

Themistios, mit dem Beinamen Euphrades (»Wohlredner«), peripatetischer Philosoph und Rhetor aus Paphlagonien, geb. 317, gest. nach 387, lehrte in Nikomedia, späterhin in Konstantinopel, wo er 355 Senator, 362 Stadtpräfekt und, obgleich Heide, von Kaiser Theodosius zum Erzieher seines Sohnes Arcadius bestellt wurde. Außer Kommentaren zu einigen Schriften des Aristoteles (hrsg. von Spengel, Leipz. 1866; zum Teil von Wallies in den »Commentaria in Aristotelem graeca« der Berliner Akademie, Bd. 23, Berl. 1884) besitzen wir von ihm 33 Reden, die unter andern Dindorf (das. 1874) herausgegeben hat.

Themisto, im griech. Mythus Tochter des Lapithenkönigs Hypseus und dritte Gemahlin des Athamas (s. d.), tötete aus Versehen ihre eignen Kinder und, nachdem sie ihren Irrtum erkannt, sich selbst.

Themistokles, athen. Feldherr und Staatsmann, geb. um 527 v. Chr. in Athen, gest. um 460, Sohn des Neokles aus dem altattischen Stamm der Lykomiden, aber einer fremden (thrakischen oder karischen) Mutter, weswegen er nicht vollbürtig war, zeigte schon als Knabe hellen Verstand, treffende Urteilskraft, großes Selbstbewußtsein und hochstrebenden Geist, aber auch ein leidenschaftliches, trotziges Gemüt. Er erlangte durch seine geistige Überlegenheit und Kühnheit bald Einfluß bei der Bürgerschaft und war bemüht, sie für die Schaffung einer herrschenden Seemacht zu gewin-

nen. 493 zum Archonten erwählt, bewirkte er die Anlage des neuen Hafens im Piräeus, ermutigte 490 die Athener zum Widerstand gegen die persische Übermacht und kämpfte als einer der zehn Strategen in der Schlacht bei Marathon. Da er aber die Rückkehr der Perser mit verstärkter Macht voraussah, welcher die Athener nur mit einer Flotte erfolgreich entgegentreten konnten, so bewirkte er den Beschluß, die Einkünfte der Silberbergwerke von Laurion zur Erbauung von 100 neuen Schiffen zu verwenden, und setzte das Gesetz durch, daß die Flotte einen jährlichen Zuwachs von 20 neuen Trieren erhalten sollte. Da Aristeides diese Beschlüsse für verderblich ansah und ihrer Ausführung entgegenwirkte, wurde er 483 auf T.' Betrieb durch den Ostrakismos verbannt, und nun hatte T. allein die Herrschaft in Athen und benutzte sie zur Vermehrung der Seerüstungen, so daß bald 200 Trieren fertig waren. An der Spitze derselben nahm er an den Kämpfen von 480 (s. Perserkriege) teil, und ihm war es zu danken, daß die griechische Flotte bei Artemision aushielt und die ersten Kämpfe wagte; er bewog die Athener, ihre ganze Existenz der neuen Flotte anzuvertrauen, und führte endlich durch Ausdauer und List den Kampf bei Salamis herbei, der mit dem glänzenden Siege der Griechen endete. Hierauf zwang er die Kykladen zur Unterwerfung und zur Zahlung ansehnlicher Bußgelder. Mißgunst und Eifersucht bewirkten, daß T. nicht nur den ihm gebührenden ersten Siegespreis nicht erhielt, sondern auch für 479 nicht zum Feldherrn ernannt wurde. Athen wurde hierauf 478 unter seiner Leitung wieder aufgebaut und befestigt. Den Einspruch Spartas gegen den Bau von Mauern beseitigte er durch List, zog sich aber dadurch dessen Haß zu. Auch der Piräeus wurde in großem Maßstabe befestigt, der Hafenbau vollendet und durch Beförderung der Einwanderung die junge Stadt bevölkert. Trotzdem verlor T. bald sein Ansehen und seinen Einfluß, weil er nicht frei von Eitelkeit, willkürlicher Gewaltthätigkeit und Bestechlichkeit war und deshalb von Aristeides verdunkelt wurde; da er diesem entgegenwirkte und das gute Einvernehmen mit Sparta störte, wurde er 471 durch das Scherbengericht verbannt. Er begab sich nach Argos, mußte aber, als seine Feinde, die Spartaner, ihn der Teilnahme am Hochverrat des Pausanias beschuldigten u. in Athen seine Verurteilung und Verfolgung durchsetzten, 466 von da flüchten. Er ging nun über Kerkyra zu dem Molosserkönig Admetos und, als die Spartaner auch von diesem seine Auslieferung verlangten, 465 über Ephesos nach Susa zu dem Perserkönig Artaxerxes, der ihm die Einkünfte dreier Städte überwies: Magnesia zum Brot, Lampsakos zum Wein, Myus für die Zukost. In Magnesia lebte T. längere Zeit als persischer Satrap in fürstlichem Prunk. Als er gerade nach Ausbruch des ägyptischen Aufstandes eine persische Flotte gegen seine Heimat führen sollte, starb er plötzlich, vielleicht freiwillig durch Gift. Seine Freunde brachten seine Gebeine heimlich nach Attika und setzten sie beim Vorgebirge Alkimos bei. Zu Magnesia zeigte man nachmals sein Grabmal und auf dem Markte daselbst seine Bildsäule. Die Briefe, welche wir unter seinem Namen besitzen, sind unecht, wie Bentley (»Abhandlungen«, deutsch von Ribbeck, Leipz. 1867) nachgewiesen hat. Sein Leben beschrieben Cornelius Nepos und Plutarch. Vgl. Finck, De Themistoclis Neoclis etc. aetate (Gött. 1849); Bauer, Themistokles (Merseb. 1881).

Themse (engl. Thames, franz. Tamise, im Altertum Tamesis oder Tamesa), der wichtigste Fluß Englands, entspringt als Churn in den Cotswoldhügeln im S. von Cheltenham, wird durch den der Quelle Thames Head (115 m ü. M.) entströmenden Bach verstärkt und vereinigt sich nach einem Laufe von 32 km oberhalb Cricklade mit dem aus W. kommenden kleinern Quellfluß, der eigentlichen T. oder Isis. Der Fluß fließt nun östlich an Lechlade vorbei, wo er für Boote schiffbar wird, nimmt bei Oxford den von N. kommenden Cherwell auf, verstärkt sich weiter unterhalb durch Thame (bei Dorchester), Kennet (bei Reading), Loddon, Colne, Wey, Mole und Brent sowie unterhalb London durch Lea (s. d.), Ravensbourne, Darent und Medway (s. d.), berührt außer den oben genannten Orten noch Maidenhead (am malerischten Teil des Flusses), Windsor, Kingston und unterhalb London Greenwich, Woolwich, Gravesend und Sheerneß und fällt unterhalb letzterer Stadt in die Nordsee. Mitten in ihrer 7 km breiten Mündung, bei der »Nore« genannten Sandbank, liegt ein weltberühmtes Leuchtschiff. Das Flußgebiet der T. umfaßt 13,600 qkm (247 QM.). Die direkte Entfernung der Mündung des Flusses von der Quelle beträgt 201 km, der Stromlauf 323 km. Der unterhalb der Londonbrücke gelegene Teil des Flusses, der eigentliche Hafen Londons, heißt Pool, aber gesetzlich erstreckt sich der Hafen bis zu einer Linie, welche man sich vom Nord Foreland bis zum Harwich Naze gezogen denkt. Die Breite des Flusses beträgt bei Gravesend noch 731 m, bei der Londonbrücke 243 m. Die Tiefe bis dahin ist nirgends unter 3,6 m. Die Flut steigt alle 12 Stunden 4—6 m senkrechter Höhe mit einer Schnelligkeit von 3—5 km auf die Stunde, so daß Schiffe bis zu 800 Ton. in die Catherinedocks dicht bei der Londonbrücke einlaufen können. Die Flut macht sich bis Teddington, 29 km oberhalb der Londonbrücke, bemerkbar, wo die erste Schleuse ihrem weitern Fortschreiten ein Ziel setzt. Nur selten bildet sich Eis im Fluß; wohl aber überschwemmt derselbe häufig seine Ufer, die unterhalb Londons meilenweit durch Deiche geschützt sind, da die dortigen Marschen bei hoher Flut 1 m unter dem Wasserspiegel liegen. In Beziehung auf den Handel ist die T. einer der wichtigsten Flüsse der Welt, indem an ihren Ufern London, die größte Handelsstadt der Welt, liegt. Ihre Wichtigkeit wird erhöht durch zahlreiche Kanäle, welche die T. mit fast allen Teilen Englands verbinden. Die wichtigsten unter ihnen sind: der Thames- und Severnkanal (48 km lang, 1783—92 angelegt), welcher Lechlade an der obern T. mit dem Severn und der englischen Westküste verbindet; der Oxfordkanal, der von Oxford ins mittlere England führt; der Wilts- und Berkskanal, 83 km lang; der Grand Junctionkanal (s. d.), mit mehreren Zweigen, welcher London mit dem innern England verbindet. Gegen feindliche Angriffe ist die übrigens wegen der Sandbänke sehr schwierige Themseeinfahrt durch in neuester Zeit sehr verstärkte Befestigungen geschützt. An der Mündung des Medway in die T. liegt Sheerneß, den Zugang zum Kriegshafen Chatham versperrend. Weiter oberhalb verteidigen vier große Forts (bei Cliffe Creek, Coalhouse Point, Shorne Creek und Tilbury) den Zugang zu Gravesend. Vgl. »The royal river T.« (Lond. 1886); Dickens, Dictionary of the Thames (zuletzt 1896).

Themsetunnel, ein Tunnel, welcher 2,4 km unterhalb der Londonbrücke unter der Themse weg führt und die Verbindung zwischen den beiden Ufern herzustellen bezweckt, ohne doch dem Schiffsverkehr auf dem Flusse hinderlich zu sein. Die 1798 (von R. Dodd)

und 1805—1808 gemachten Versuche schlugen fehl, und erst Marc Isambard Brunel (s. d.) gelang es, durch Erfindung des Teredobohrers das Werk 1825 mit Aussicht auf Erfolg wieder in Angriff zu nehmen. Durch mehrere Unglücksfälle unterbrochen, wurde dasselbe 25. März 1843 von Page vollendet. Der Tunnel ist 396,8 m lang, 4,2 m breit, 4,8 m hoch, und sein Boden liegt 24,34 m unter dem Straßenniveau. Der Bau kostete über 9 Mill. Mk. 1865 ging derselbe in den Besitz einer Eisenbahngesellschaft über, welche eine Verbindungsbahn durchgeführt hat. Weiter oberhalb liegt ein 1869—70 erbauter zweiter T. (Tower subway), eine eiserne Röhre von 373 m Länge und 2,2 m Durchmesser, nur für den Personenverkehr bestimmt. Unterhalb des ersten Tunnels wird ein dritter seit 1892 bei Blackwall für den Wagenverkehr gebaut, der die Tower Hamlets auf dem nördlichen Ufer über die west- und ostindischen Docks hin mit Greenwich und Woolwich auf dem Süduser verbinden soll. Der Tunnel wird eine Gesamtlänge von 1891 m erreichen, wovon jedoch nur 1126 m auf den unterirdischen Bau (eine Eisenröhre von 8,24 m Durchmesser) entfallen. Die Tunnelhöhe wird 5,38 m betragen; neben der 4,88 m breiten, granitenen Fahrbahn sollen Fußsteige von 0,95 m Breite hinlaufen. — Außerdem sind zwei Tunnels (City of London and Southwark subway) oberhalb der Londonbrücke unweit der Monument Station für eine unterirdische elektrische Bahn zur Verbindung von Waterloo Station mit der City 1894—95 erbaut worden (näheres s. im Art. »Stadtbahnen«, mit Tafel).

Thenar, Daumenballen.

Thenard (spr. -nar), Louis Jacques, Chemiker, geb. 4. Mai 1774 zu Louptière im Depart. Aube, gest. 20. Juni 1857 in Paris, studierte in Paris, war bis 1837 Professor der Chemie an der polytechnischen Schule und bis 1840 am Collège de France und an der Faculté des sciences, wurde 1833 Pair von Frankreich und legte 1840 seine Professur nieder. T. entdeckte mit Gay-Lussac das Bor, die Alkalisuperoxyde und das Baryumsuperoxyd, sie stellten zuerst die Alkalimetalle ohne Anwendung einer galvanischen Batterie dar und bildeten die Elementaranalyse aus. T. arbeitete auch über die zusammengesetzten Äther und die Galle, entdeckte das Wasserstoffsuperoxyd und das Kobaltblau sowie eine neue Methode der Bleiweißfabrikation ꝛc. Er schrieb: »Traité de chimie élémentaire théorique et pratique« (1813—16, 4 Bde.; 6. Aufl., Par. 1836, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1825—1830, 7 Bde.) und »Recherches physico-chimiques« (mit Gay-Lussac, Par. 1811, 2 Bde.).

Thenardit, natürlich vorkommendes Glaubersalz (schwefelsaures Natron).

Thénardsblau, s. Kobaltblau.

Thensa, altröm. Götterwagen, s. Tensa.

Theobalds Park, Schloß, s. Cheshunt.

Theobrōma, s. Kakaobaum.

Theobromin (Dimethylxanthin) $C_7H_8N_4O_2$ oder $C_5H_2(CH_3)_2N_4O_2$, Alkaloid, findet sich zu etwa 1,5 Proz. in den Kakaobohnen, auch in manchen Theesorten und wird dargestellt, indem man entölten Kakao mit Wasser und wenig Schwefelsäure kocht, die Abkochung mit Bleioxyd neutralisiert, filtriert, das Filtrat gären läßt, kocht, mit Soda neutralisiert und das sich ausscheidende T. durch wiederholtes Lösen in Salpetersäure und Fällen mit Ammoniak reinigt. T. entsteht auch beim Behandeln von Xanthinblei mit Jodmethyl. Es bildet ein farb- und geruchloses, kristallinisches Pulver, schmeckt bitter, ist wenig löslich in Wasser, kaum in Alkohol und Äther, leicht in Ammoniak, sublimiert bei 290°, reagiert neutral, bildet leicht kristallisierbare, unbeständige Salze und gibt in ammoniakalischer Lösung mit salpetersaurem Silber einen Niederschlag von Theobrominsilber, welches mit Jodmethyl Jodsilber und Kaffein (Methyltheobromin, vgl. Kaffein) bildet. T. wirkt wie Kaffein, aber viel schwächer. Eine Verbindung von T. mit salicylsaurem Natron (Diuretin) bildet ein weißes, kristallinisches, in heißem Wasser leicht, in kaltem schwer lösliches Pulver, welches, wie auch das reine T. und Theobrominlithiumlithiumsalicylat (Uropherin) als harntreibendes Mittel benutzt wird.

Théo-Critt, Pseudonym, s. Cahu.

Theodat (Theodahad), König der Ostgoten, letzter männlicher Sprößling des Königsgeschlechtes der Amaler, Graf von Tuscien, ward von Amalasuntha nach ihres Sohnes Athalarich Tode (534) zum Mitherrscher erkoren, obwohl er wegen seiner Habsucht und Gewaltthätigkeit allgemein verhaßt war und schon in verräterischer Verbindung mit dem Hofe von Konstantinopel stand, ließ, gereizt durch Amalasunthas Verachtung, diese im Bade ermorden, benahm sich, unkriegerisch und zu gelehrter Spielerei neigend, als Belisar das Ostgotenreich angriff, feig und kriechend demütig, erbot sich sogar, sein Reich an Justinian abzutreten, und ward 536 von dem Goten Optari ermordet. Vgl. O. Abel, T., König der Ostgoten (Stuttg. 1855).

Theodatum, s. Totis.

Theodéktes von Phaselis in Lykien, Schüler des Isokrates und Platon, gleich angesehen als Redner u. Tragiker. 352 v. Chr. wurde er von der Königin Artemisia nach Halikarnaß berufen, um ihrem Gemahl Mausollos die Leichenrede zu halten. Auf seinem prächtigen Grabmal bei Athen rühmte er sich, bei 13 Wettkämpfen achtmal gesiegt zu haben. Die unbedeutenden Bruchstücke seiner Tragödien bei Nauck, »Tragicorum graecorum fragmenta« (2. Aufl., Leipz. 1889).

Theodelinde, Königin der Langobarden, Tochter des Bayernherzogs Garibald, ward 589 mit dem langobardischen König Authari, der unerkannt um sie warb, vermählt, reichte nach dessen Tode (590) dem Herzog Agilulf von Turin die Hand und verschaffte ihm dadurch die Krone, übte unter ihm und ihrem Sohne Adelwald (615—624) großen Einfluß auf die Regierung aus, vermittelte namentlich den Frieden zwischen den arianischen Langobarden und der römisch-katholischen Kirche und starb 628. Sie erbaute die Kathedrale in Monza, wo fortan die Eiserne Krone aufbewahrt wurde.

Theodérich (got. Thiudareiks, »Volksherrscher«, Theodorich, Theuderich, später Dietrich), Name zweier westgotischer Könige: 1) T. I, 419—451, Nachfolger Wallias, wählte Tolosa zum Herrschersitz, besiegte 439 den römischen Feldherrn Litorius, verband sich 451 mit Aëtius gegen den Hunnen und fiel, tapfer kämpfend, in der Schlacht bei Catalaunum.

2) T. II., 453—466, Sohn des vorigen, ermordete seinen ältern Bruder, König Thorismund, regierte kräftig und focht siegreich, ward 466 von Eurich ermordet.

3) T. der Große, König der Ostgoten, geb. 454, gest. 26. Aug. 526, Sohn des Amalers Theodemir, kam 462 als Geisel an den byzantinischen Hof, an dem er zehn Jahre verweilte, nahm dann an seines Vaters Kämpfen teil, ward nach dessen Tode 475 König der Ostgoten und stand im Bunde mit dem oströmischen Kaiser Zenon, der ihn mit Ehren und Würden über-

häufte und ihm die Erlaubnis erteilte, Italien für den Kaiser wiederzuerobern. 488 zog er über die Ostalpen, schlug Odoaker 489 am Isonzo und bei Verona, 490 an der Adda, zwang ihn 493 in Ravenna zur Übergabe und tötete ihn mit eigner Hand. Er nannte sich nun, obwohl er die Oberhoheit des byzantinischen Kaisers anerkannte, König von Italien und begründete das ostgotische Reich. Er erweiterte und sicherte dessen Grenzen nach außen, erwarb Sizilien, die Alpenlande und die Provence, suchte den Frieden unter den germanischen Reichen aufrecht zu erhalten und ward von denselben als mächtiger Schiedsrichter hoch geachtet. Im Innern stellte er ebenfalls eine vortreffliche Staatsordnung her. Seinen Goten wies er ein Dritteil des Grundbesitzes an und übertrug ihnen den bewaffneten Schutz des Reiches; für die Italiker ließ er die römische Verfassung, Gerichtsordnung und Gesetzgebung bestehen und suchte dieselben überhaupt durch Milde und Gerechtigkeit für sich zu gewinnen, begünstigte den Ackerbau, errichtete Getreidemagazine, um der Teurung vorzubeugen, und schmückte die größern Städte des Landes mit Kirchen, Palästen, Bädern, Wasserleitungen ꝛc., wovon noch jetzt Überbleibsel vorhanden sind. Kurz, Italien begann unter seiner Regierung nach jahrhundertelanger innerer Zerrüttung und Anfeindung von außen sich aller Segnungen des Friedens wieder zu erfreuen. Dennoch gelang es ihm nicht, die Goten mit den Römern zu verschmelzen und die Abneigung des orthodoxen Klerus gegen die Herrschaft der arianischen Ketzer zu überwinden. Die Ränke desselben verleiteten ihn 524 zur Hinrichtung der hochgeachteten Senatoren Boethius und Symmachus. Er hinterließ bei seinem Tode keinen Sohn, daher das Reich auf seinen zehnjährigen Enkel Athalarich, den Sohn seiner Tochter Amalasuntha, überging. Auch in der Sage und im Lied lebte T. als Dietrich von Bern (s. d.) fort, und im deutschen Heldenbuch wie im Nibelungenlied wird er als einer der hervorragendsten Helden gefeiert. Vgl. Dahn, Die Könige der Germanen, Bd. 3 (Würzb. 1866); Deltuf, Théodoric, roi des Ostrogothes (Par. 1869); Garollo, Teoderico re dei Goti e degli Italiani (Flor. 1879); Martin, T. der Große bis zur Eroberung Italiens (Freiburg 1888); Pfeilschifter, Der Ostgotenkönig T. der Große und die katholische Kirche (das. 1896).

Auch Name zweier fränkischer Könige aus dem Geschlechte der Merowinger: 4) T. I., außerehelicher Sohn Chlodwigs, folgte diesem 511 im Osten des Frankenreichs (Austrasien) mit der Hauptstadt Metz, eroberte 530 das Thüringer Reich, dessen letzten König, Hermanfried, er hinterlistig tötete; starb 534. — 5) T. II., Sohn Childeberts, erbte von diesem 596 Burgundien, entriß seinem Bruder Theodebert 612 Austrasien, starb aber 613 in Metz.

Theodericus de Ryem, s. Rieheim.

Theodicee (griech., »Gottesrechtfertigung«), der religionsphilosophische Versuch des Erweises, daß das Vorhandensein des Übels und des Bösen vereinbar sei mit einer weisen, gütigen und gerechten Vorsehung. Für die älteste T. gilt gewöhnlich das Buch Hiob; aber Begriff und Aufgabe derselben stehen erst fest seit Leibniz' Schrift »Essai de théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal« (Amsterd. 1712). Vgl. Optimismus.

Theodolit (ein von englischen Schriftstellern im 16. Jahrhundert verstümmeltes Wort arabischen Ursprungs), das für die Geodäsie wichtigste Instrument zum Messen von Horizontalwinkeln. Es ist aus dem im 15. Jahrh. von Regiomontanus erfundenen Astrolabium durch Vervollkommnung der einzelnen Teile hervorgegangen und besteht aus einem Hauptkreis aus Messing, dessen versilberter Rand (Limbus) die Teilung in 360° (alte Teilung), bez. 400° (neue Teilung) trägt. Zentrisch zum Hauptkreis und an vertikaler Achse drehbar ist ein zweiter Kreis (Alhidaden- oder Zeigerkreis) vorhanden, dessen Rand die Nonien zum Ablesen der Horizontalwinkel trägt. Auf dem Alhidadenkreis ist ein Kippfernrohr in einer Stütze verlagert. Die horizontale Lage der Kreise wird nach Libellen durch Stellschrauben, deren Füße auf der Stativplatte stehen, herbeigeführt. Mittels des Fernrohrs werden die Schenkel der zu messenden Winkel anvisiert und deren Richtungen an den Nonien abgelesen. Der T. steht dabei zentrisch über dem Winkelscheitel. Zum Messen von Vertikalwinkeln ist oft ein Vertikalkreis mit Nonien vorhanden. Man unterscheidet einfache Theodolite, bei denen nur der Alhidadenkreis drehbar, und Multiplikations- (Repetitions-) Theodolite, bei denen auch der Hauptkreis drehbar ist. Letztere gestatten ein Vielfaches des Winkels zu bilden, aus dem durch Division der von Beobachtungsfehlern befreite Winkel erhalten wird. Große Theodolite, an denen zur Erhöhung der Genauigkeit des Ablesens Mikroskop-Mikrometer statt Nonien angebracht sind, finden in der Astronomie wie Geodäsie Verwendung. Ist das Fadenkreuz derselben zu Passagebestimmungen eingerichtet und ein Vertikalkreis vorhanden, so heißen sie Universalinstrumente. Statt der nur geringe Genauigkeit gewährenden Kompaßinstrumente stehen in der Markscheidekunst (s. d.) für wichtige Arbeiten kleine Grubentheodolite im Gebrauch. Ist an einem T. außer Vertikalkreis eine Bussole und ein distanzmessendes Fernrohr vorhanden, so heißt er ein Tachymeter (Schnellmesser). Ein ähnliches Instrument war der jetzt nicht mehr benutzte Katersche Kreis. Vgl. Jordan, Handbuch der Vermessungskunde (4. Aufl., Stuttg. 1893—95, 2 Bde.); Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., das. 1890); Fuhrmann, Die Theodolite (Leipz. 1896).

Theodor (griech., »Gottesgabe« oder »Gottgeweihter«), 1) König von Corsica, s. Neuhof.

2) (Theodoros) König von Abessinien, eigentlich Kasa, geb. um 1820 im Lande Quara als Sohn des dortigen Statthalters Hailu Marjam und einer Mutter niederer Abkunft, gest. 1868, führte den Titel Ledsch (Prinz), ward in einem Kloster erzogen, widmete sich aber dem Kriegerstand, suchte sich an der Spitze einer Räuberbande im Kampf gegen Muslimin und Heiden Ruhm und Macht zu erwerben, erhielt 1847 vom König von Gondar, Ras Ali, die Herrschaft über ein großes Gebiet, stürzte darauf Ras Ali durch den Sieg bei Aischal (1853) und ließ sich, nachdem er auch den König Ubieh von Tigré seiner Herrschaft beraubt hatte, 11. Febr. 1855 von dem Abuna Selama in der Kirche von Deresgeh Marjam unter dem Namen T. zum König der Könige (Negus Negesti) von Äthiopien salben und krönen. Er eroberte darauf auch noch das Land der Wollo Galla und Schoa, mußte aber unaufhörlich gegen Aufstände in diesen Ländern kämpfen, welche seine Kraft aufrieben und die Durchführung seiner Reformabsichten vereitelten. Dazu kamen Streitigkeiten mit der mächtigen Geistlichkeit und mit England, das T. durch Nichtachtung beleidigte. Obwohl T. eigentlich danach strebte, die europäische Zivilisation in seinem Lande einzuführen, wurde sein

Zorn durch Anmaßung und Taktlosigkeiten der europäischen Konsuln und Missionare so gereizt, daß er 1864 alle Europäer ins Gefängnis warf. Im unaufhörlichen Kampf mit Rebellen und der Ungunst des Auslandes waren seine Willkür und Grausamkeiten gewachsen. Als er 1866 den englischen Gesandten Rassam, der eine Verständigung versuchte, gefangen nahm und seine Auslieferung verweigerte, landeten die Engländer Ende 1867 bei Massaua und drangen, von den Rebellen unterstützt, bis zur Bergfeste Magdala vor, wo T. sie erwartete. Nach einer Niederlage seines Heeres bot er Frieden an; als aber die Engländer forderten, er solle sich als Gefangener stellen, erschoß er sich selbst (14. April 1868). Sein Sohn Alemajehu wurde nach England gebracht, starb hier aber bald. Vgl. Acton, The Abyssinian expedition and the life and reign of king T. (Lond. 1868); Flad, Zwölf Jahre in Abessinien oder Geschichte des Königs T. (Leipz. 1887).

Theodor Laskaris, Name zweier griech. Kaiser von Nikäa: 1) T. I., Schwiegersohn des oströmischen Kaisers Alexios III., flüchtete 1204 nach der Einnahme Konstantinopels durch die Kreuzfahrer nach Kleinasien und gründete hier das griechische Kaiserreich von Nikäa, welches er in tapfern Kämpfen gegen Lateiner und Seldschuken glücklich behauptete. Er starb 1222.

2) T. II., Enkel des vorigen, Sohn des Kaisers Johann Vatatzes, folgte demselben 1254 auf dem Thron, kämpfte glücklich gegen die Bulgaren und den abtrünnigen Despoten von Epirus, starb aber schon 1258.

Theodōra, 1) Gemahlin des oströmischen Kaisers Justinian I., Tochter eines Zirkusbeamten, Acacius von Cypern, war früher Schauspielerin, Tänzerin und Hetäre, dann die Geliebte und endlich die Gemahlin Justinians. Als derselbe 527 den Thron bestieg, erhielt auch sie die Krönung vom Patriarchen und die Würde als Mitherrscherin. Sie übte eine bedeutende Gewalt über den Kaiser aus und gab vielfache Beweise von Klugheit und Mut, aber auch von Hochmut, Herrschsucht und rachsüchtiger Grausamkeit. Bei dem 532 in Konstantinopel ausgebrochenen Nika-Aufstand verhinderte sie durch ihr unerschrockenes Auftreten ihren Gemahl, welcher den Mut verloren hatte, an der Flucht und rettete so seinen Thron. Ihre vertraute Freundin war die sittenlose Gemahlin Belisars, Antonina, weswegen sie Belisar begünstigte. Durch äußere Frömmigkeit und kirchliche Rechtgläubigkeit, durch Spenden und Stiftungen an Kirchen, Klöster und Spitäler suchte sie ihren frühern Lebenswandel zu sühnen. Sie starb, 40 Jahre alt, 548 an einer schrecklichen Krankheit. Prokopios hat in der »Geheimgeschichte« (»Anecdota«) ein abschreckendes Bild ihrer Sittenlosigkeit gegeben, welches von der neuern Kritik aber als sehr übertrieben erkannt worden ist. Vgl. Debidour, L'impératrice T. (Par. 1885).

2) Gemahlin des oströmischen Kaisers Theophilos, nach dessen Tode 842 Regentin für ihren unmündigen Sohn Michael III. Schon bei Lebzeiten ihres bilderfeindlichen Gemahls heimlich dem Bilderdienst zugewandt, stellte sie nach ihrer Thronbesteigung denselben wieder her, der von ihr eingesetzte Patriarch Methodios feierte 19. Febr. 842 »das Fest der Rechtgläubigkeit«, welches noch heute von der griechisch-katholischen Kirche begangen wird. Sie wurde 856 auf Veranstalten ihres Bruders Bardas von ihrem Sohn in ein Kloster geschickt, später aber aus demselben wieder entlassen und überlebte noch den Tod Michaels (867).

3) Tochter des oströmischen Kaisers Konstantin VIII., wurde 1042 nach dem Sturz Michaels V. mit ihrer Schwester Zoe auf den Kaiserthron erhoben, führte dann nach dem Tode der letztern und des dritten Gemahls derselben, Konstantin IX. Monomachos, 1054—1056 allein die Regierung. Mit ihr erlosch die von Basilius I. begründete makedonische Dynastie.

4) Römerin, Gemahlin des Konsuls Theophylactus, schön, klug und ehrgeizig, aber sittenlos, Mutter der Marozia und der jüngern Theodora, stand mit diesen an der Spitze der patrizischen Partei und beherrschte mehrere Jahre Rom und den päpstlichen Stuhl, auf den sie 914 Johann X., ihren frühern Geliebten, erhob.

Theodorētus, Kirchenhistoriker, geb. in Antiochia, ward 420 Bischof in Cyrus (Kyrrhos) am Euphrat, als Vertreter der antiochenischen Schule in den nestorianischen und eutychianischen Streitigkeiten zwar auf der sogen. Räubersynode in ein Kloster verbannt, vom Konzil zu Chalcedon aber als rechtgläubig anerkannt und starb 457. Seine Schriften wurden von Schulze und Nösselt (Halle 1769, 5 Bde.) herausgegeben, die wichtigste darunter, die »Historia ecclesiastica«, welche die Zeit von 322—428 umfaßt, von Gaisford (Oxf. 1854). Vgl. Binder, Études sur Théodorète (Genf 1844); Bertram, Theodoreti doctrina christologica (Hildesh. 1883); Güldenpenning, Die Kirchengeschichte des Theodoret (Halle 1889).

Theodorich, s. Theoderich.

Theodorus von Mopsuēstia, griech. Kirchenvater, aus Antiochia gebürtig, war anfänglich Mönch, seit 393 Bischof von Mopsuestia in Kilikien, wo er 428 starb. Er war der erste Exeget seiner Zeit, zugleich der unbefangenste im ganzen kirchlichen Altertum. In der morgenländischen Kirche ward er als Anhänger des Pelagianismus sowie des Nestorianismus auf dem fünften ökumenischen Konzil als Ketzer verdammt. Die syrischen Fragmente seiner Schriften gab Sachau (Leipz. 1869) heraus, die exegetischen Schriften Fritzsche (Zürich 1847) und Swete (Cambridge 1880—82, 2 Bde.). Vgl. Kihn, T. und Junilius Africanus als Exegeten (Freiburg 1880).

Theodosia, Stadt, s. Feodosia.

Theodosiānus Codex (lat.), vom Kaiser Theodosius veranstaltete und 438 als Gesetzbuch in 16 Büchern publizierte Sammlung von Gesetzen, welche die Verordnungen von Konstantins d. Gr. Zeit bis auf die seinige umfassen (s. Römisches Recht). Gute ältere Ausgaben sind die von Gothofredus (Leid. 1665) und Ritter (Leipz. 1736—45), die beste neuere lieferte Hänel (Bonn 1837—42), dazu Krüger, Codicis Theodosiani fragmenta Taurinensia (Berl. 1880).

Theodosius, 1) T. I., der Große, röm. Kaiser, geb. 346 n. Chr., gest. 17. Jan. 395 in Mailand, war der Sohn des aus Spanien stammenden Flavius T., der unter Valentinian I. in Britannien und Afrika dem Reiche als Feldherr bedeutende Dienste geleistet hatte, aber 376 in Ungnade fiel und hingerichtet wurde. Der Sohn hatte sich schon bei Lebzeiten seines Vaters ebenfalls als Feldherr ausgezeichnet, zog sich aber nach dessen Hinrichtung auf sein Landgut in Spanien zurück, wo er in völliger Verborgenheit sich ganz den Geschäften der Landwirtschaft widmete. Als aber die Goten die Donau überschritten und 378 in der Schlacht bei Adrianopel den Kaiser des Ostens, Valens, geschlagen und getötet und fast das ganze Heer desselben vernichtet hatten, wurde er 379 von Gratianus (s. d.), dem Kaiser des Westens, berufen, um als Feldherr das Reich gegen die eindringenden Feinde zu verteidigen, bald auch zum Kaiser des Ostens erhoben. Er brachte die Goten teils

durch glückliche Unternehmungen, teils durch Unterhandlungen dahin, daß sie sich 382 unterwarfen, worauf er ihnen feste Wohnsitze in Thrakien anwies und einen Teil derselben in sein Heer aufnahm. Außer gegen auswärtige Feinde hatte er aber auch gegen innere Krieg zu führen. Als Maximus (s. d. 3), welcher bereits Gratian gestürzt hatte, auch Valentinian II. bedrohte, zog er 388 gegen ihn und brachte ihm bei Siscia eine völlige Niederlage bei. 394 unternahm er den Krieg gegen Arbogast (s. d.), welcher, nachdem wahrscheinlich auf sein Anstiften Valentinian II. ermordet worden, Eugenius als Kaiser des Westens eingesetzt hatte; auch diese wurden bei Aquileja völlig geschlagen und fanden bald darauf den Tod. Auf diese Art wurde das ganze Reich zum letztenmal unter der Herrschaft Eines Kaisers vereinigt. Im Innern war T. besonders bemüht, die Arianer zu unterdrücken und dem Heidentum ein Ende zu machen, weshalb er 381 auf dem Konzil zu Konstantinopel das Nicäische Glaubensbekenntnis für allein gültig erklären ließ und 392 durch ein Edikt den heidnischen Kultus völlig verbot. Als er 390 die Stadt Thessalonich wegen eines Aufstandes durch ein grauenhaftes Blutbad züchtigte, mußte er sich vor Bischof Ambrosius von Mailand einer Kirchenbuße unterwerfen. Nach seinem Tode wurde das Reich unter seine beiden Söhne Arcadius und Honorius geteilt, die er schon bei seinen Lebzeiten zu Mitkaisern ernannt hatte. Vgl. Güldenpenning und Ifland, Der Kaiser T. der Große (Halle 1878).

2) T. II., der jüngere, Sohn des Arcadius und der Eudoxia, Kaiser des oströmischen Reiches, geb. 401, gest. 28. Juli 450, folgte seinem Vater 408 und stand bis 414 unter Vormundschaft des Präfekten Anthemius, worauf seine Schwester Pulcheria für ihn die Herrschaft führte; er selbst verbrachte seine Zeit mit Jagen und andern nutzlosen Beschäftigungen. Während seiner Herrschaft wurde ein Krieg mit Persien geführt, welcher 422 durch einen nicht unrühmlichen Frieden beendigt ward; seit 441 wurde das Reich durch die Einfälle der Hunnen unter Attila schwer heimgesucht, denen 447 ein großer Strich Landes südlich der Donau abgetreten und, außer einer Summe von 6000 Pfd. Goldes, ein jährlicher Tribut bewilligt werden mußte. T. vermählte seine einzige Tochter, Eudoxia, mit dem weströmischen Kaiser Valentinian III. An den theologischen Streitigkeiten nahm T. eifrig teil. In dem Streit über die natürliche Geburt Christi erklärte er sich unter Pulcherias Einfluß für die Lehre Cyrillus' und schickte den Patriarchen Nestorius in die Verbannung; später wurde er für die Lehre des Eutyches gewonnen und geriet darüber in ein Zerwürfnis mit Pulcheria, welche 449 auf kurze Zeit vom Hofe entfernt wurde. Noch ist zu bemerken, daß unter ihm die Universität in Konstantinopel gegründet und 438 der Codex Theodosianus (s. d.), eine Sammlung der kaiserlichen Edikte von Konstantin d. Gr. bis auf die Gegenwart, veröffentlicht wurde. T. verheiratete sich 421 mit Athenais (s. d.), die nach der Taufe den Namen Eudokia erhielt, sich aber 441 von ihm trennte. Vgl. Güldenpenning, Geschichte des oströmischen Reichs unter den Kaisern Arcadius und T. (Halle 1885).

Theodotion, Kirchenschriftsteller des 2. Jahrh., über dessen Person und Heimat Widersprechendes berichtet wird, lieferte gleich seinem Zeitgenossen Aquila (s. d. 1) eine griechische Übersetzung des Alten Testaments, welche von Origenes in die »Hexapla« (s. d.) aufgenommen wurde.

Theodulspaß (Sankt T.), soviel wie Matterjoch, s. Matterhorn.

Theognis, griech. Elegiker, zwischen 540 und 500 v. Chr., wurde als entschiedener Anhänger der Aristokratie aus seiner Vaterstadt Megara vertrieben und kehrte erst in spätern Jahren in die Heimat zurück. Aus den Überresten seiner Elegien ersieht man, daß dieselben mit seinen politischen Erlebnissen in innigstem Zusammenhang standen. Ihren Untergang hat ihr außerordentlicher Reichtum an Sentenzen herbeigeführt, die man schon frühzeitig auszog und zusammenstellte, um sie für den Jugendunterricht zu verwerten, wie dies namentlich in Athen geschah. Wir besitzen unter dem Namen des T. eine planlose, oft nach bloßen Stichwörtern geordnete Sammlung von allerlei distichischen Sprüchen und Ermahnungen in 1389 Versen (in 2 Büchern), unter denen sich auch manches dem Dichter nicht Gehörige findet. Den Grundstock der Sammlung bildet ein Spruchgedicht an den geliebten Kyrnos, einen edlen Jüngling, den der Dichter in die Lebensweisheit und die Grundsätze des aristokratischen Regiments einführen will. Ausgaben von Welcker (Frankf. 1826), Bergk (in »Poetae lyrici graeci«, Bd. 2), Ziegler (2. Ausg., Tübing. 1880) und Sitzler (Heidelb. 1880); Übersetzungen von Weber (Bonn 1834) und Binder (Stuttg. 1860).

Theognosie (griech.), Gotteserkenntnis.

Theogonie (griech.), die Lehre von der Abstammung der Götter, wie sie in mehreren alten Dichtungen der Griechen niedergelegt war. Erhalten hat sich davon nur die T. des Hesiod.

Theoklyménos, in der griech. Mythologie Sohn des Polypheides, Enkel des Sehers Melampus und selbst ein Seher, der wegen Mordes flüchtig und, von Telemach nach Ithaka gerettet, Penelope die Heimkehr des Odysseus und den Freiern den Tod verkündete.

Theokratie (griech.), »Gottesherrschaft«, Staatswesen, bei welchem die Gottheit selbst als oberster Regent gedacht ist (s. Staat); zunächst eine dem Josephus (»Gegen Apion«, 2, 16) entlehnte Bezeichnung des Mosaismus, sofern hier der im Gesetz und durch den Mund der Richter, Priester und Propheten sich kundgebende Wille Gottes die oberste Norm für das Gemeinwesen war. Ähnliche Vorstellungen sind übrigens dem antiken Staatswesen überhaupt eigentümlich, und ihre großartigste Verwirklichung fand die Idee eines »Gottesstaates« in der mittelalterlichen Kirche.

Theokritos, der Schöpfer und Hauptvertreter der bukolischen Poesie der Griechen, wahrscheinlich aus Syrakus, blühte um 270 v. Chr. und lebte teils in Kos, wo er Schüler des Philetas war, teils in Sizilien, teils in Alexandria. Unter seinem Namen besitzen wir außer einer Anzahl von Epigrammen 32 größere Gedichte, sogen. Idylle; jedoch ist es von einem nicht geringen Teile zweifelhaft, ob sie von ihm herrühren. Die meisten derselben haben dramatische Form und sind teils künstlerische Nachahmungen des Wechselgesanges der sizilischen Hirten, teils stellen sie Szenen des gemeinen Lebens dar, während andre mythologische Erzählungen enthalten, noch andre rein lyrischer Natur sind. Schon bei den Alten standen sie wegen des echten Dichtergeistes, der lebendigen und doch prunklosen Darstellung der Natur in hohem Ansehen. Wie die Form ist auch die Sprache meist die epische, letztere jedoch zur Erhöhung des volkstümlichen Eindrucks in kunstvoller Weise mit Formen des auf Sizilien heimischen dorischen, zum Teil auch des äolischen Dialekts gemischt. Ausgaben von Valckenaer (Leid. 1779, 1810),

Meineke (Berl. 1856), Ahrens (kritische Hauptausgabe, Leipz. 1855—59, 2 Bde.; Textausg., das. 1856), Ziegler (3. Aufl., Tübing. 1877), Fritzsche (3. Aufl., Leipz. 1881); Übersetzungen von Voß (2. Aufl., Tübing. 1815), Eberz (Frankf. 1858), F. Rückert (im »Nachlaß«, Leipz. 1867), Mörike und Notter (2. Aufl., Berl. 1882). Ein »Lexicon Theocriteum« verfaßte Rumpel (Leipz. 1879).

Theolatrie (griech.), Gottesdienst.

Theologia deutsch, s. Deutsche Theologia.

Theologie (griech.), bei den Griechen die Lehre von den Göttern und göttlichen Dingen. Daher nannten die Griechen denjenigen einen Theologos, welcher über das Wesen und die Geschichte der Götter Auskunft zu erteilen vermochte. So führen diesen Namen der Syrer Pherekydes und der Kreter Epimenides. Die alte Kirche nannte Theologen die Verteidiger der Gottheit des Logos, wie den vierten Evangelisten und Gregor von Nazianz. Erst die Scholastik versteht unter T. den Komplex der christlichen Lehre, und so spricht man noch heute im Unterschied von der gesamten Religionswissenschaft von T. im Sinne einer positiven Wissenschaft, welche einer bestimmten geschichtlichen Religion gilt. Insonderheit ist die christliche T. die Fakultätswissenschaft der Diener der Kirche, wie die Rechtswissenschaft diejenige der Staatsdiener. Daraus ergibt sich teils der wesentliche Unterschied der T. von dem Begriff der Religion (s. d.), teils ihr nahes Verhältnis zur Philosophie (s. Religionsphilosophie). Fast jedes philosophische System ist auf die T. angewendet worden, und in langen Perioden der Geschichte bildete die T. den alles bedingenden Hintergrund für die Geschichte der Philosophie. Formell ist man seit Schleiermacher ziemlich allgemein darin einverstanden, daß in der T. eine Reihe von Disziplinen, welche der Sache nach in die Gebiete der Geschichte, der Philosophie und der Philologie gehören, im Interesse der Kirchenleitung in eine, jeder dieser Disziplinen an sich fremde, Association versetzt wurde. Da es sonach bloß ein praktischer Gesichtspunkt ist, welcher als zusammenhaltende Klammer für die sonst mannigfach divergierenden Beschäftigungen der »theologischen Fakultät« dient, würde an sich nichts im Wege stehen, ihre einzelnen Elemente in die ihnen natürliche Verbindung zurücktreten zu lassen, wofern nicht ein leider oft allzu wenig erkanntes Interesse des Staates selbst es erheischte, die Kirche durch eine von ihm, nicht von ihr zu besetzende theologische Fakultät in dem lebendigen und befruchtenden Zusammenhang mit dem sich entwickelnden wissenschaftlichen, künstlerischen und politischen Bewußtsein der Zeit zu erhalten oder, wo dieser Zusammenhang verloren gegangen ist, ihn wiederherzustellen. Im übrigen unterscheidet man herkömmlicherweise innerhalb der T. als christlicher (bez. auch jüdischer) Religionswissenschaft die Hauptgebiete der historischen, systematischen und praktischen T. Die historische T. hat zum Gegenstand den Ursprung, den weitern Fortgang und die gegenwärtige Lage der Kirche und zerfällt daher wieder in die exegetische, kirchenhistorische und statistische T. Unter der erstern begreift man alles das, was auf das Bibelstudium oder auf die Erklärung der Heiligen Schrift Alten und Neuen Testaments Bezug hat. Sie umfaßt außer der eigentlichen Exegese auch die dazu nötigen Hilfswissenschaften. Diese sind: die biblische Philologie, die Einleitungswissenschaft oder Isagogik und die Hermeneutik. An die Quellen der Offenbarung reiht sich der Inhalt derselben als eigentliche biblische Geschichte und Archäologie und als biblische Glaubens- u. Sittenlehre (biblische T.) und wieder an die biblische Geschichte speziell die historische T. an, welche die Geschichte der Kirche seit ihrer Entstehung im nachapostolischen Zeitalter bis auf die neueste Zeit fortsetzt. Einige Zweige der Kirchengeschichte sind besonders bearbeitet worden, so: die Dogmengeschichte, die Symbolik, die Patristik, die kirchliche Archäologie, die Geschichte des Kultus und der Kirchenverfassung, oft auch der christlichen Kunst und Sitte in den ersten Jahrhunderten, die Darstellung des christlichen Lebens in den verschiedenen Zeitaltern, die Missionsgeschichte und die Ketzergeschichte. Die kirchliche Statistik endlich ist die Darstellung des gegenwärtigen Zustandes der äußern und innern Lage der Kirche in den verschiedenen christlichen Ländern. Unter der systematischen T. begreift man die wissenschaftliche Darstellung der christlichen Lehre, sowohl nach dem Glauben als nach dem ihm entsprechenden sittlichen Leben. Die Dogmatik (s. d.) oder Glaubenslehre bildet eigentlich den Mittelpunkt der T., indem in ihr die Resultate der exegetischen und historischen T. zu einem geordneten Ganzen verbunden werden. Als besondere Bestandteile gehören ihr an: die Apologetik, die Polemik u. deren Gegensatz, die Irenik. Die christliche Moral oder Sittenlehre hatte früher als besondere Disziplinen neben sich die Kasuistik und die Asketik. Die praktische T. würde, falls sich die oben angeregte Auseinandersetzung der theologischen mit der philosophischen Fakultät vollziehen ließe, ganz außerhalb der Universitätsstudien fallen und Sache kirchlicher Seminare werden, sofern sie die Theorie von Kirchenleitung und Kirchendienst darstellt. Auch sie umfaßt mehrere besondere Disziplinen, namentlich die Katechetik, Liturgik, Homiletik, Pastoraltheorie und unter Umständen das Kirchenrecht; wir verweisen auf die betreffenden Artikel.

Theologische Encyklopädie heißt diejenige Disziplin, welche den gesamten Organismus der theologischen Wissenschaften darzustellen und in denselben einzuführen hat. Die neuesten Werke sind: Hofmann, Encyklopädie der T. (hrsg. von Bestmann, Nördling. 1879); Hagenbach, Encyklopädie und Methodologie der theologischen Wissenschaften (12. Aufl., hrsg. von Reischle, Leipz. 1890); Rothe, Theologische Encyklopädie (hrsg. von Ruppelius, Wittenb. 1880); Räbiger, Theologik oder Encyklopädie der T. (Leipz. 1880); Heinrici, Theologische Encyklopädie (Freiburg 1893); Zöckler u. a., Handbuch der theologischen Wissenschaften (3. Aufl., Nördling. 1889—90, 4 Bde.). Lexikalische Hilfsmittel: Herzogs »Realencyklopädie für protestantische T. und Kirche« (2. Aufl., Leipz. 1876—88, 18 Bde.; 3. Aufl. 1897 ff.); Holtzmann und Zöpffel, Lexikon für T. und Kirchenwesen (3. Aufl., Braunschw. 1895); Meusel, Kirchliches Handlexikon (fortgesetzt von Haack, Lehmann und Hofstätter, Leipz. 1885 ff.); Zeller, Theologisches Handwörterbuch (Kalw 1889—1892); Perthes' Handlexikon für evangelische Theologen (Gotha 1889—93, 3 Bde.); katholischerseits: Wetzer und Weltes »Kirchenlexikon« (2. Aufl. von Hergenröther u. Kaulen, Freiburg 1880—95, 10 Bde.) und Schäflers »Handlexikon der katholischen T.« (fortgesetzt von Sax, Regensb. 1880—96, Bd. 1—4).

In den ersten Jahrhunderten war die T. wesentlich Exegese, zuerst des Alten, dann des Neuen Testaments; in dieser Beziehung unterschieden sich namentlich die Alexandrinische (s. d.) und die Antiochenische Schule (s. d.). Seit dem 3. und noch mehr seit dem 4. Jahrh.

trat die Dogmatik in den Mittelpunkt der T., während zugleich durch den herrschenden Gebrauch, auf Konzilen Glaubensgesetze aufzustellen, die Freiheit der theologischen Forschung gehemmt wurde. Später trat die Macht der Päpste an die Stelle der Konzile. Nachdem so das Dogma durch die Hierarchie festgestellt war, fand die scholastische T. (s. Scholastiker) ihre Aufgabe in der Durchbildung des Lehrbegriffs im einzelnen, namentlich aber in dem Nachweis seines innern Zusammenhanges und in der philosophischen Begründung der Kirchenlehre. Erst gegen Ende des 14. Jahrh. beginnt eine durchgreifende, auf das Wesen des Christentums zurückgehende Reformation der T. mit Wiclif, die durch Huß, aber auch durch seine Gegner, die nominalistischen Theologen Frankreichs, fortgesetzt, durch die Reformatoren vollendet und praktisch ins Werk gesetzt wurde. Von diesem Zeitpunkt an durchläuft die theologische Wissenschaft, als die Schöpferin einer neuen Kirche, neue Phasen. Die Reformation brachte der evangelischen T. zunächst Freiheit der Forschung dadurch, daß sie die Herrschaft und die Macht der bloßen Autorität über die Geister brach und die Heilige Schrift als alleinige Erkenntnisquelle hinstellte. Im Gegensatz gegen die neue Fessel, als welche nun der Schriftbuchstabe in der zu einer zweiten Scholastik erstarrten protestantischen T. des 17. Jahrh. auftrat, regte sich mit Erfolg das teils philosophisch fortgeschrittenere, teils historisch geschultere Bewußtsein des 18. Jahrh., während das 19., besonders in Schleiermacher, mit der philosophischen und historischen Unbefangenheit auch wieder eine tiefere Würdigung des Wesens der Religion und der Interessen der Kirche zu verbinden wußte. Gleichwohl ließen die restaurativen Tendenzen, welche zeitweilig im Staate, dauernd in der Kirche die Herrschaft gewannen, es kaum zur Bildung einer eigentlich freien, die Grundlage und Methode der übrigen Wissenschaften teilenden T. kommen. Das Studium der T. auf den deutschen Universitäten unterlag immer gewissen Schwankungen, die durch die allgemeine kirchenpolitische Lage bedingt waren. Statistisches s. im Art. »Universitäten«. Vgl. Dorner, Geschichte der protestantischen T. (Münch. 1867); Werner, Geschichte der katholischen T. (2. Aufl., das. 1889); v. Frank, Geschichte und Kritik der neuern T. (2. Aufl., Leipz. 1895); Holtzmann, Über Fortschritte und Rückschritte der T. unsers Jahrhunderts (Straßb. 1878); Duhm, Über Ziel und Methode der theologischen Wissenschaft (Basel 1889); F. H. Kraus, Das Studium der T. sonst und jetzt (2. Aufl., Freiburg 1890).

Theomantie (griech.), die Wahrsagung zukünftiger Dinge durch göttliche Eingebung, die weder an bestimmte Orte noch Zeiten geknüpft, meist bei Privatangelegenheiten stattfand und sich vom Orakel (s. d.) ebenso wie von der Weissagung aus Opfern unterschied.

Theon, 1) T. von Smyrna, griech. Philosoph um die Mitte des 2. Jahrh. n. Chr., verfaßte ein für die Kenntnis der altgriechischen Arithmetik wichtiges Werk über die zum Verständnis des Platon nötigen mathematischen, musikalischen u. astronomischen Sätze (hrsg. von Hiller, Leipz. 1878).

2) T. von Alexandria, griech. Mathematiker um 380 n. Chr., Vater der Hypatia (s. d.), verfaßte Scholien zu Arat und Kommentare zu Eukleides und Ptolemäos (hrsg. von Halma, Par. 1821—23, 2 Bde.).

3) Ailios, aus Alexandria, griech. Rhetor vielleicht des 3. Jahrh. n. Chr., verfaßte eine treffliche Anleitung zu stilistischen Übungen für Anfänger in der Rhetorik, sogenannte »Progymnasmata« (hrsg. von Finckh, Stuttg. 1834, und in den »Rhetores graeci« von Walz und von Spengel).

Theophane, in der griech. Mythologie die schöne Tochter des Bisaltes, von Poseidon auf der Insel Krinissa in ein Schaf verwandelt, mit welchem er den goldwolligen Widder zeugte, der den Phrixos nach Kolchis trug.

Theophanes, mit Beinamen Confessor, byzantin. Geschichtschreiber, geb. um 750 in Konstantinopel, gest. 817 in Samothrake, bekleidete mehrere Hofämter in seiner Vaterstadt, ward dann Vorsteher eines von ihm begründeten Klosters in Bithynien, ward aber als Bilderverehrer von Kaiser Leo V. verbannt. Die Kirche verehrt ihn unter den Heiligen. Er verfaßte eine »Chronographia«, eine chronologisch geordnete Fortsetzung der Chronik seines Freundes Synkellos, die vielfach verlorne Quellen ersetzt, über die meisten andern byzantinischen Chroniken hervorragt und für die folgenden Chronisten, auch die des Abendlandes in der lateinischen Übersetzung des Anastasius (um 875), eine Hauptfundgrube bildete. Hauptausgabe von de Boor (Leipz. 1883—85, 2 Bde.).

Theophanie (griech., »Gotteserscheinung«), in der christlichen Kirche soviel wie Epiphania (s. d.).

Theophano (Theophania), Kaiserin, Tochter des oström. Kaisers Romanos II. und der berüchtigten Theophano, welche 963 Romanos und 969 ihren zweiten Gemahl, Nikephoros Phokas, ermorden ließ, geb. um 955, gest. 15. Juni 991 in Nimwegen, ward 972 mit dem jungen Kaiser Otto II. in Rom vermählt. Sie war eine Frau von hoher Schönheit, starkem Geist und feiner Bildung, erlangte bald nach der Thronbesteigung ihres Gemahls (973) großen Einfluß auf denselben, dem sie mehrere Töchter und 980 den spätern Kaiser Otto III. gebar, begleitete ihn 981 nach Italien und kehrte nach Ottos II. Tode 984 nach Deutschland zurück. Als Vormünderin ihres jungen Sohnes und Reichsregentin anerkannt, führte sie die Regierung mit Kraft und Umsicht und erzog ihren Sohn in griechischer Bildung. Vgl. Moltmann, T. und ihre Bedeutung für die Politik Ottos I. und Ottos II. (Schwerin 1878).

Theophilanthropen (Theanthropophilen, griech., »Gottes- und Menschenfreunde«), deistische Religionsgesellschaft in Frankreich, welche sich 1796 unter Larevellière-Lepeaux in Paris mit einem Kultus der natürlichen Religion bildete und vom Direktorium zehn Pfarrkirchen daselbst eingeräumt erhielt, aber schon 1802 erlosch und 1829 vergeblich wieder angeregt wurde. Vgl. Grégoire, Geschichte des Theophilanthropismus (deutsch, Hannov. 1806).

Theophilos, 1) oström. Kaiser, Sohn Michaels II., schon von diesem zum Mitkaiser erhoben, bestieg nach dem Tode desselben im Oktober 829 den Thron. Er war ein talentvoller, hochgebildeter Fürst, welcher strenge Gerechtigkeit übte, die Wissenschaften und Künste förderte, die Hauptstadt mit prächtigen Gebäuden schmückte und ihre Festungswerke verstärkte. Er war ein eifriger Bilderfeind, verfolgte die Verehrer derselben, namentlich die halsstarrigen Mönche, und erhob den hochgelehrten Johannes Grammaticus zum Patriarchen. Er kämpfte tapfer gegen die Araber, erlitt aber mehrere Niederlagen und konnte nicht verhindern, daß 838 der Chalif Mutassim auf einem großen Heereszug seine Heimatstadt Amorion in Phrygien eroberte und zerstörte. Er starb 20. Jan. 842 und hinterließ die Regierung seinem unmündigen Sohne Michael III. unter der Vormundschaft seiner Gemahlin Theodora.

2) Ein Heidenchrist, seit 168 Bischof von Antiochia, wo er etwa 181 die drei Bücher an den Autolykos schrieb, eine Apologie des Christentums (hrsg. von Otto im »Corpus apologetarum«, Bd. 8, Jena 1861).

3) Nach der Legende Bistumsverweser zu Adana in Kilikien, verschrieb sich, infolge von Verleumdungen seines Amtes entsetzt, dem Teufel und ward hierauf restituiert. Von Gewissensbissen gefoltert, wandte er sich später an die heilige Jungfrau, erhielt von dieser die verhängnisvolle Handschrift zurück und starb drei Tage darauf. Diese schon im 10. Jahrh. vorhandene Legende, eine Vorläuferin der Faustsage, ward bis in das 16. Jahrh. herab dichterisch behandelt. Bearbeitungen wurden herausgegeben unter andern von Blommaert (eine niederländische metrische des 14. Jahrh., Gent 1836); von Pfeifer (Stuttg. 1846) aus den Marienlegenden des Verfassers des alten Passionals; von Ettmüller (Quedlinb. 1849); von Hoffmann von Fallersleben (Hannov. 1853) nach dramatischer Bearbeitung in niederdeutscher Sprache aus dem 14. und 15. Jahrh. (deutsch von Wedde: »T., das Faustdrama des deutschen Mittelalters«, Hamb. 1888); von W. Meyer (»Radewins Gedicht über T.«, Münch. 1873). Vgl. Sommer, De Theophili cum diabolo foedere (Berl. 1844).

Theophrástos, griech. Philosoph, geb. 390 v. Chr. zu Eresos auf der Insel Lesbos, gest. 305 (nach andern erst 284) in Athen, war in Athen erst Schüler des Platon, dann des Aristoteles und ward von diesem zum Erben seiner Bibliothek und zu seinem Nachfolger in der Leitung der peripatetischen Schule ernannt. In seinen Reden zeigte T. so viel Würde und Anmut, daß Aristoteles seinen eigentlichen Namen Tyrtamos in T., d. h. göttlicher Redner, umgewandelt haben soll. T. ist der Verfasser von etwa 200 Schriften dialektischen, metaphysischen, moralischen und physikalischen Inhalts, von denen einige naturhistorische und philosophische, zum Teil Fragmente aus größern Werken, erhalten sind. Die bekanntesten sind: »Ethici characteres« (wohl nur ein Auszug aus einem ethischen Werke, hrsg. von Foß, Leipz. 1858, und Petersen, das. 1859; deutsch von Schnitzer, Stuttg. 1858; von Binder, das. 1864; vgl. La Bruyère), ein Teil der Metaphysik in der Ausgabe der Aristotelischen Metaphysik von Brandis (Berl. 1823) und die »Naturgeschichte der Gewächse« (hrsg. von Schneider, Leipz. 1818–21, 5 Bde.; deutsch von Sprengel, Altona 1822, 2 Bde.). Eine Gesamtausgabe des noch von ihm Vorhandenen besorgte Wimmer (Leipz. 1854–62, 3 Bde., und Par. 1866 in 1 Bd.). Zur Entwickelung der Philosophie scheint T. nicht viel beigetragen, sondern die Aristotelische Philosophie nur fortgepflanzt und, allerdings in etwas naturalistischem Sinne, erläutert sowie durch Zusätze erweitert zu haben. Vgl. Kirchner, Die botanischen Schriften des T. (Leipz. 1874).

Theophyláktos, 1) Erzbischof von Achrida in der Bulgarei, gest. 1107, hat katenenartige Kommentare zum größten Teil des Neuen Testaments verfaßt; im Streit mit der abendländischen Kirche nahm er eine versöhnliche Stellung ein. Auch hinterließ er eine Schrift über Prinzenerziehung und 130 Briefe. Seine Werke erschienen Venedig 1754–63, 4 Bde.

2) T. Simokattes, griech. Schriftsteller aus der ersten Hälfte des 7. Jahrh., Verfasser einer naturwissenschaftlichen Schrift, einer Briefsammlung und eines Geschichtswerkes in 8 Büchern, in welchem er ausführlich und wahrheitsliebend, aber in sehr schwülstigem Stil die Geschichte des Kaisers Maurikios (582–602) behandelt (hrsg. von Fabrottus, Par. 1647; von Bekker, Bonn 1834; von de Boor, Leipz. 1887).

Theopneustie (grch.), soviel wie Inspiration (s. d.).

Theopompos, 1) griech. Komödiendichter, jüngerer Zeitgenosse des Aristophanes, dichtete noch um 370 v. Chr. Von seinen Dramen, von denen die spätern den Übergang von der alten zur mittern Komödie anbahnten, sind nur geringe Bruchstücke erhalten (bei Kock, »Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1, Leipz. 1880).

2) Griech. Historiker, aus Chios, geb. um 376 v. Chr., gest. nach 305, genoß, mit seinem Vater verbannt, in Athen den Unterricht des Isokrates, erwarb als Redner in allen größern Städten Griechenlands großen Beifall und bei dem von der Königin Artemisia veranstalteten rednerischen Wettkampf mit seinem Panegyrikus auf deren Gatten Mausollos den Preis, kehrte 332 unter dem Schutze von Alexander d. Gr. in die Heimat zurück; nach dessen Tode wieder verbannt, begab er sich um 305 nach Alexandria, fand aber bei Ptolemäos I. nicht die gehoffte Aufnahme, sondern mußte, sogar mit dem Tode bedroht, fliehen. Seine beiden großen Geschichtswerke waren die »Hellenika« in 12 Bänden, als Fortsetzung des Thukydides von 411–394 reichend, und die »Philippika«, eine allgemeine Geschichte seiner Zeit mit der Regierung Philipps von Makedonien als Mittelpunkt, in 58 Büchern; von beiden besitzen wir Fragmente (in Müllers »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1, Par. 1841). So verschieden die Urteile der Alten über ihn lauten (namentlich machte man ihm Schmähsucht und Parteilichkeit für Philipp zum Vorwurf), läßt ihn doch die eifrige Benutzung der Spätern als einen der bedeutendsten griechischen Historiker erkennen. Vgl. Pflugk, De Theopompi vita et scriptis (Berl. 1827); Bürger, Theopompea (Straßb. 1874).

Theorbe (ital. Tiorba, Tuorba), ein veraltetes, im 16.–18. Jahrh. sehr angesehenes, zur Familie der Laute gehöriges Saiteninstrument. Vgl. Laute.

Theorēm (griech.), soviel wie Lehrsatz (s. d.).

Theoretisch (griech.), der Theorie angehörig, wissenschaftlich.

Theorie (griech.), eigentlich das Beschauen, Betrachten, auch das Zuschauen bei einem Schau- und Festspiel und die Beteiligung an einer auswärtigen Festfeier seitens des Staates durch eine Festgesandtschaft, auch die Festgesandtschaft selbst. Solche Gesandtschaften wurden bei den Griechen von den einzelnen Staaten zu den großen Nationalfesten sowie zu den Festen befreundeter Staaten, von den Athenern namentlich zu den Apollofesten in Delos geschickt. Mit der Entwickelung der griechischen Philosophie erhielt T. vorzugsweise die Bedeutung des geistigen Anschauens und Untersuchens und der daraus hervorgehenden wissenschaftlichen Einsicht in die Natur und den Zusammenhang der Dinge. Im bestimmtern Sinne versteht man unter T., im Gegensatz zur Empirie (s. d.), die Ableitung einer einzelnen Erscheinung (z. B. des Regenbogens) oder einer ganzen Klasse von Erscheinungen (der Lichterscheinungen überhaupt) aus allgemeinen Gesetzen. Hiernach hat jede Thatsache, bez. Thatsachengruppe ihre T., und man unterscheidet demgemäß in vielen Disziplinen (z. B. der Physik) einen empirischen Teil (die Experimentalphysik), in welchem es sich um die Konstatierung von Thatsachen, und einen theoretischen Teil (die mathematische Physik), in welchem es sich um die Erklärung derselben auf Grund allgemeiner Gesetze handelt. Das Streben der

Wissenschaften ist überall darauf gerichtet, die Empirie durch T. zu ergänzen, wobei nötigen Falls in Ermangelung sicher erwiesener Grundgesetze Hypothesen zu Hilfe genommen werden. Im letztern Falle ist natürlich die ganze T. selbst nur von hypothetischem Wert und weicht vielleicht bald einer andern, so daß in der Entwickelung einer Wissenschaft oft eine ganze Reihe von Theorien desselben Gegenstandes aufeinander folgen. Wenn aber deswegen der Empiriker die Leistungen des Theoretikers häufig gering schätzt, so ist doch zu bedenken, daß, wenn die Grundlagen einer T. einmal sicher festgestellt sind, dieselbe der Empirie weit überlegen ist, indem es ihr oft gelingt, zwischen scheinbar einander ganz fernstehenden Erscheinungen einen Zusammenhang aufzuweisen, zukünftige Erscheinungen vorauszusagen und der Technik neue Mittel und Wege zur Herbeiführung bestimmter Resultate anzugeben. Denn was in einer auf sichern Grundlagen ruhenden T. richtig ist, muß sich auch in der Anwendung bewähren, und von einer Nichtübereinstimmung zwischen T. und **Praxis** kann höchstens insofern die Rede sein, als es uns nicht immer gelingt, die theoretisch angenommenen Bedingungen einer Erscheinung praktisch zu realisieren, bez. Nebeneinflüsse, welche die theoretischen Berechnungen hinfällig machen oder stören, auszuschließen. Die Methode des Theoretischen ist natürlich, da dasselbe vom Allgemeinen zum Besondern geht, die Deduktion (s. d.).

Theorikon (griech.), bei den alten Athenern das Theatergeld, eine seit Perikles aus der Staatskasse an die ärmern Bürger gezahlte Spende von zwei Obolen (25 Pfennig), um ihnen den Theaterbesuch zu ermöglichen; 338 v. Chr., kurz vor der Schlacht bei Chäroneia, abgeschafft.

Theorische Astronomie, s. Astronomie.

Theosophie (griech.), die tiefere Erkenntnis Gottes und göttlicher Dinge; dann im Unterschied von der Theologie und Philosophie das angeblich höhere Wissen von Gott und Welt, welches der Mystik (s. d.) infolge unmittelbarer Anschauung und göttlicher Erleuchtung zu teil werden soll. T. ist daher ein Gesamtname für alle mystischen Systeme, insonderheit auch der auf den Neuplatonismus zurückgehenden pantheistischen. Der neuern Zeit gehören an: Jakob Böhme, Valentin Weigel, Swedenborg, Christoph Friedr. Ötinger, Saint-Martin, Franz v. Baader.

Theosophische Gesellschaft (Theosophical Society), eine 1875 in New York gegründete, allgemeine Verbrüderung der Menschheit auf Grundlage einer indisch-pantheistischen Religiosität anstrebende Gesellschaft, um deren Verbreitung sich besonders der Colonel Olcott, die Russin Helena Petrowna Blavatsky und die Sozialdemokratin Annie Besant, in Deutschland und Österreich Franz Hartmann (geb. 1838 in Donauwörth) und Hübbe-Schleiden (s. d.) bemüht haben. Die T. G. erkennt in jedem Menschen eine Verkörperung des All-Einen, Göttlichen; Lebensaufgabe ist Rückkehr in dieses auf dem Wege der Vergeistigung, welcher aber nicht in Einem Menschenleben, sondern nur vermittelst Seelenwanderung durchlaufen werden kann.

Theotókos (griech., russ. Bogoroditza), »Gottgebärerin«, d. h. Maria, die Mutter Jesu, eine Bezeichnung, welche die Griechisch-Gläubigen sehr lieben.

Theoxenien (griech.), »Götterbewirtung«, ein im alten Griechenland in manchen Gegenden gefeiertes Fest, an welchem neben der Hauptgottheit des Lokalkultus auch alle übrigen Götter gleichsam als Gäste derselben gefeiert wurden. Eine solche Feier fand namentlich zu Delphi in dem danach benannten Monat Theoxenios (August) im Namen des Apollon statt, welcher selbst den Beinamen Theoxenios führte. Vgl. Deneken, De Theoxeniis (Berl. 1881).

Thera, Insel, s. Santorin.

Theralith, massiges Gestein, wesentlich aus Plagioklas, Nephelin und Augit bestehend, den Tephriten (s. Basalte) gleich zusammengesetzt, aber vollkommen kristallinisch; in Form von Intrusivlagern in Kreideschichten in Montana, vielleicht auch bei Teschen in Mähren (s. Teschenit).

Theramènes, Athener, Adoptivsohn Hagnons, fein gebildet, klug und beredt, aber charakterlos, gehörte anfangs zur gemäßigten Partei der Oligarchen und nahm 411 v. Chr. am Umsturz der Solonischen Verfassung, dann aber, zur Volkspartei übergehend, an ihrer Herstellung teil. Er kämpfte darauf bei Kyzikos, vor Byzantion und bei den Arginusen mit; da er sich aber zurückgesetzt und seinen Ehrgeiz nicht befriedigt fand, so ging er wieder zur volksfeindlichen Partei über und betrieb die Verurteilung der sechs Feldherren, welche bei den Arginusen gesiegt, wegen der Versäumnis der Aufsammlung der Leichen, welche eigentlich ihm selbst zur Last fiel. Nachdem er 405 bis 404 durch seine langwierigen Verhandlungen mit Lysandros die Athener an einer mutigen Verteidigung ihrer Stadt gehindert und sie zum schimpflichen Frieden gezwungen hatte, erreichte er das Ziel seiner Herrschsucht, indem er zu einem der 30 Tyrannen ernannt wurde. Da er die Grausamkeiten seiner Genossen nicht billigte und dem gewaltthätigen Kritias sich widersetzte, ward er 403 von diesem zum Tode verurteilt und mußte den Giftbecher leeren. Vgl. Pöhlig, Der Athener T. (Leipz. 1877).

Therapeut (griech., »Diener«), Arzt; Therapeutik, soviel wie Therapie (s. d.).

Therapeuten (griech., »Diener«, nämlich Gottes), ein Orden von Asketen, welche, den Essäern ähnlich, am See Möris bei Alexandria lebten. Übrigens kennen wir sie bloß aus einer etwas zweifelhaften Schrift: »De vita contemplativa«, welche bislang Philo zugeschrieben wurde, jetzt aber als Machwerk christlich-asketischen Ursprungs erkannt ist, und ihre historische Existenz steht keineswegs ganz fest. Vgl. Lucius, Die T. (Straßb. 1879).

Therapeutisch, die Heilkunst (Therapie) betreffend.

Therapie (griech., »Dienst, Pflege«, Therapeutik, Heilkunst), die Lehre von der Behandlung der Krankheiten. Die Mutter der T. ist die Erfahrung, und so findet sich in den Uranfängen der medizinischen Kunst vor Hippokrates die empirische Behandlung, welche bis auf unsre Tage ihr gutes Recht geltend macht und nicht selten an die Stelle der noch nicht soweit vorgedrungenen exakten Forschung treten muß. So hat am Ende des vorigen Jahrhunderts die Erfahrung gelehrt, daß das Einimpfen von Kuhpockenlymphe einen Schutz gegen die wahren Pocken gewährt, und seitdem sind dank der durchgreifenden Einführung der Impfung die Blatterepidemien aus den Kulturländern fast verschwunden, und erst jetzt dämmert eine Möglichkeit herauf, eine Erklärung für diesen geheimnisvollen Schutz in dem von Pasteur gefundenen Naturgesetz zu finden, daß die Krankheitsgifte durch den Durchgang durch eine andre Tierart entweder ihre Giftigkeit steigern oder so abschwächen, daß sie zum Schutzgift für die erste Tierspezies zu werden vermögen. Ebenso wendet man Quecksilber gegen Syphilis, Chinin gegen Wechselfieber empirisch an, ohne die

spezifische Wirkung dieser Mittel erklären zu können. Neben der Erfahrungstherapie hat es zu allen Zeiten eine rationelle Behandlung gegeben. Diese Ratio nun ist so wechselvoll gewesen wie die vielfachen Systeme und Schulen der Medizin (s. d.) selbst, welche im Laufe der Jahrtausende aufeinander gefolgt sind, und rationelle T. bedeutet darum nichts allgemein Feststehendes, sondern nur ein auf dem Grunde irgend welcher gerade herrschenden Lehre aufgebautes Heilverfahren. Es ist z. B. rationell, wenn man einen Nierenkranken, dessen Harnabsonderung stockt, in heiße Decken hüllt, damit die im Blute sich anhäufenden schädlichen Stoffe auf einem andern Wege, durch den Schweiß, aus dem Körper entfernt werden. Diese T. beruht auf einer Reihe von wissenschaftlich begründeten Vorstellungen, bei denen der Arzt zielbewußt handelt, während er beim Wechselfieber vorläufig das »Warum« seiner T. noch nicht kennt. — Radikalkur ist eine solche T., bei welcher das Übel gleichsam mit der Wurzel (radix) ausgerissen werden kann, z. B. eine erfolgreiche Bandwurmkur, die Durchschneidung verkürzter Sehnen, das Ausziehen eines schmerzenden Zahnes 2c. Ist eine solche gründliche T. nicht möglich, etwa weil das Organ nicht zugänglich ist, so muß sich die T. beschränken, die drohendsten oder lästigsten Symptome, z. B. den Schmerz durch Betäubungsmittel, zu bekämpfen (symptomatische T.). Liegt eine Krankheit vor, bei welcher erfahrungsgemäß ein günstiger Ausgang zu erwarten ist, wie bei Masern, leichten Fällen von Lungenentzündung bei kräftigen Personen, so verhält sich der Arzt abwartend und hat nur seinen Kranken in die für das Überstehen der Krankheit günstigste Lage zu bringen und ihn jederzeit in solcher Lage zu erhalten (exspektative T.). Dies sind auch die Fälle, bei denen die Homöopathie, die Naturheilung und andre Systeme ihre Triumphe feiern, da sich derartige Krankheitsprozesse überhaupt durch Mittel in ihrem Verlauf nicht beeinflussen lassen. Das Vorbeugen durch Schutzmaßregeln, welche die Entstehung oder Verbreitung einer Krankheit hemmen, heißt Prophylaxis. Eine T. ohne eine gründliche Kenntnis der Pathologie ist wissenschaftlich undenkbar, weshalb ein jedes Lehrbuch der T. auch ein solches der Pathologie ist; wohl aber gibt es Lehrbücher der Pathologie, welche nicht von T. handeln. Die bekanntesten Lehrbücher s. beim Art. »Pathologie«, ferner: »Lehrbuch der allgemeinen T. und der therapeutischen Methodik«, hrsg. von Eulenburg u. Samuel (3 Bde., Wien 1897 ff.); »Encyklopädie der T.«, hrsg. von O. Liebreich (Berl. 1895 ff., 3 Bde.); Bum, Therapeutisches Lexikon für praktische Ärzte (2. Aufl., Wien 1893, 4 Tle.); Petersen, Hauptmomente in der geschichtlichen Entwickelung der medizinischen T. (Kopenh. 1877). [(s. d.)

Theras, im griech. Mythus Enkel des Tisamenos

Theremin, Ludwig Friedrich Franz, protest. Kanzelredner, geb. 19. März 1780 zu Gramzow in der Ukermark, gest. 26. Sept. 1846, aus einer Hugenottenpredigerfamilie stammend, wurde 1810 zum Prediger der französischen Gemeinde in Berlin, 1814 zum Hof- und Domprediger und 1824 zum Oberkonsistorialrat und vortragenden Rat im Ministerium des Kultus, 1834 zum Wirklichen Oberkonsistorialrat ernannt und bekleidete seit 1839 zugleich eine Professur an der Berliner Universität. Außer »Predigten« (Berl. 1829–41, 9 Bde.; in Auswahl, Gotha 1889) und Erbauungsschriften, wie die »Abendstunden« (6. Aufl., Frankf. 1869), die sich besonders durch klassische Form auszeichnen, veröffentlichte er: »Die Beredsamkeit, eine Tugend« (Berl. 1814; neue Ausg., Gotha 1889) und »Demosthenes und Massillon, ein Beitrag zur Geschichte der Beredsamkeit« (Berl. 1845). Vgl. Rebe, Zur Geschichte der Predigt, Bd. 3 (Wiesbad. 1878).

Therese, Prinzessin von Bayern, s. Luitpold.

Therese, Schriftstellername, s. Bacheracht.

Therese von Jesu, Heilige, geb. 1515 zu Avila in Altkastilien, wo sie 1535 in ein Karmeliterkloster trat. Sie stellte in den von ihr reformierten Klöstern der unbeschuhten Karmeliterinnen den Orden in seiner ursprünglichen Reinheit wieder her und hatte schwere Verfolgungen von seiten der Karmeliter der laxen Observanz auszustehen, die selbst gegen sie einen Ketzerprozeß anstrengten. Sie starb 1582 im Kloster zu Alba de Liste in Altkastilien und ward 1622 kanonisiert. Ihre bei den katholischen Mystikern in hohem Ansehen stehenden Erbauungsbücher (die berühmtesten: »Selbstbiographie«, »Seelenburg« u. a.), in denen sie in Visionen und ekstatischen Zuständen schwelgt, wurden in fast alle europäischen Sprachen übersetzt, ins Deutsche von Schwab (3. Aufl., Regensb. 1870, 5 Bde.) und L. Clarus (2. Aufl., das. 1866–68, 5 Bde.). Ihre Briefe (»Cartas de Santa Teresa de Jesus«) erschienen in 4 Bänden (Madr. 1793; deutsch in den genannten Ausgaben). Vgl. Pösl, Das Leben der heil. T. (2. Aufl., Regensb. 1856); Hofele, Die heilige T. (das. 1882); Pingsmann, Santa Teresa de Jesus (Köln 1886); Yepes, Vita di S. Teresa de Jesus (Barcelona 1888, 2 Bde.); D'Estienne d'Orves, Sainte Thérèse (Par. 1890); Genonville, Sainte Thérèse et son mysticisme (Montauban 1893).

Theresiana, das österreichische Strafgesetzbuch der Kaiserin Maria Theresia von 1768; es steht völlig auf dem Boden des gemeinen Rechtes und ist insbes. durch die angehängten Kupfertafeln bekannt, in welchen die in Wien und Prag gebräuchlichen Folterwerkzeuge dargestellt sind. Schon 1787 wurde die T. durch das fortschrittliche josephinische Strafgesetzbuch verdrängt.

Theresienorden, bayr. Damenorden, gestiftet 12. Dez. 1827 von der Königin Therese von Bayern als Auszeichnung und Unterstützung für zwölf unvermögende adlige unverheiratete Damen, die jährlich 516 Mk. beziehen. Auch andre adlige Damen können ihn erhalten, heißen aber Ehrendamen und genießen keine Einkünfte. Die Dekoration ist ein hellblau emailliertes, mit der Krone gedecktes Kreuz, in dessen Mittelschild auf dem Avers ein T, vom Rautenkranz, auf dem Revers 1827, von der Devise: »Unser Erdenleben sei Glaube an das Ewige« umgeben, sich befinden. Das Band ist weiß mit himmelblauen Rändern.

Theresienstadt (tschech. Terezín), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Leitmeritz, an der Eger, unweit ihrer Mündung in die Elbe, an der Linie Prag-Bodenbach der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, hat eine Schleusenbrücke mit Inundationsvorrichtung, eine Lederfabrik, Bierbrauerei, Mühlen und mit Einschluß von 4268 Mann Militär (1890) 7215 Einw. (3849 Deutsche, 3132 Tschechen). T. wurde als Festung 1780 von Joseph II. angelegt und zu Ehren seiner Mutter benannt. Im deutschen Kriege 1866 wurde von T. noch 28. Juli ein Ausfall gegen die preußische Rückzugslinie nach Neratowitz gemacht, da der Kommandant in Unkenntnis von dem bereits abgeschlossenen Waffenstillstand war. Die Festung wurde 1882 aufgelassen; doch ist T. noch als Waffenplatz und befestigtes Lager für ca. 16,000 Mann von Bedeutung.

Theresiopel, Stadt, s. Maria-Theresiopel.

Theresiopolis, s. Binga.

Therezina, Hauptstadt des brasil. Staates Piauhy, an der Mündung des Poty in den Parnahyba, den kleine Dampfer befahren, mit Gewerbeschule, Lyceum, Handel mit Vieh und Baumwolle und 10,000 Einw.

Theriak (griech.), altes Universalarzneimittel in Form einer Latwerge, angeblich vom Leibarzt des Kaisers Nero, Andromachus, erfunden und in einem Gedicht beschrieben, das durch Galenus in seiner Schrift »De antidotis« erhalten ist. Es bestand aus 70 Stoffen und wurde bis in die neuere Zeit in den Apotheken Venedigs, Hollands, Frankreichs mit gewissen Feierlichkeiten und unter Aufsicht von Magistratspersonen gefertigt. Jetzt wird es nur noch als Volksheilmittel benutzt. Nach der »Pharmacopoea germanica Ed. I.« bereitete man T. aus 1 Teil Opium, 3 Teilen spanischem Wein, 6 Teilen Angelikawurzel, 4 Teilen Rad. Serpentariae, 2 Teilen Baldrianwurzel, 2 Teilen Meerzwiebel, 2 Teilen Zitwerwurzel, 2 Teilen Zimt, 1 Teil Kardamom, 1 Teil Myrrhe, 1 Teil Eisenvitriol und 72 Teilen gereinigtem Honig. Vgl. Bernhard, Les médicaments oubliés. La Thériaque (Par. 1893).

Theriakwurz, s. Valeriana.

Theriodónten, s. Reptilien, S. 651.

Theriomorphie, s. Theromorphie.

Thermä, Name mehrerer alter Orte mit warmen Quellen. Am bekanntesten sind: Thermae Himerenses, an der Nordküste von Sizilien, westlich von Himera, dessen Einwohner es nach der Zerstörung ihrer Stadt gründeten, seit Ende des ersten Punischen Krieges im Besitz der Römer; heute Termini. Ein zweites T. (Thermae Selinuntinae) lag an der Südwestküste von Sizilien östlich von Selinus; heute Sciacca.

Thermäischer Meerbusen, im Altertum Name des Golfs von Saloniki oder Thessalonike, das vor Philipp von Makedonien Therma hieß.

Thermalquelle, warme Quelle, s. Thermen.

Thermästhesiometer (griech.), Instrument zur Prüfung des Temperatursinnes, im wesentlichen ein erwärmtes, resp. abgekühltes Thermometer, welches der zu prüfenden Körperstelle appliziert wird.

Thermen (griech.), »warme Quellen«, d. h. solche, welche eine höhere Temperatur besitzen als die mittlere Jahrestemperatur der Orte, an denen sie auftreten. Ihr Gehalt an gelösten Mineralbestandteilen ist oft ein auffallend geringer. Nach der am meisten verbreiteten Ansicht verdanken sie ihre hohe Temperierung der Erdwärme. Durch die Faltung und den unregelmäßigen Verlauf der Gebirgsschichten wird das in den durchlässigen Lagen zirkulierende Wasser, von undurchlässigem Gestein eingeschlossen, gezwungen, in mehr oder weniger große Tiefen hinabzusinken, um von dort, wo es die in der Tiefe herrschende Temperatur angenommen hat, wieder an die Oberfläche zu steigen. Verwerfungen, Risse und Sprünge in den Gesteinen dienen dem Thermalwasser oft als Ableitungskanal, so z. B. in Baden-Baden. Viele T. finden sich in Vulkangebieten oder in solchen Gegenden, in welchen in den zuletzt vorausgegangenen Perioden vulkanische Thätigkeit vorhanden war, so im böhmischen Mittelgebirge &c. Vgl. Mineralwässer, S. 349. — Bei den Römern führten diesen Namen (thermae) zum Unterschied von den gewöhnlichen Bädern (balnea) die unter Augustus von Agrippa eingeführten öffentlichen Anstalten, welche die Einrichtung der griechischen Gymnasien (Ringplatz, offene und bedeckte Säulenhallen, Konversationszimmer, Räume für den Unterricht und die verschiedenen Übungen, namentlich auch für das Ballspiel, allgemeines Badebassin u. a.) mit warmen Bädern verbanden. Die umfangreichsten und prächtigsten Anlagen dieser Art befanden sich in Rom und sind zum Teil noch in Trümmern vorhanden, insbes. die des Caracalla (Rekonstruktion s. Tafel »Architektur V«, Fig. 10); der Erhaltung nach nehmen die wichtigste Stelle ein die beiden T. von Pompeji (den Plan der einen s. Bad, S. 310, Fig. 2). Vgl. »Le terme dei Romani« (Zeichnungen von Palladio, hrsg. von Scamozzi, Vicenza 1785); Canina, L'architettura romana, Bd. 1; Overbeck, Pompeji (4. Aufl., Leipz. 1884); Marquardt, Privatleben der Römer, Bd. 1 (2. Aufl. von Mau, das. 1886).

Thermia, Insel, s. Kythnos.

Thermida, Stadt, s. Sacedon.

Thermidor (auch Fervidor, franz., »Hitzemonat«), der elfte Monat im franz. Revolutionskalender; vgl. Kalender. Merkwürdig ist der 9. T. des Jahres II (27. Juli 1794), an welchem Robespierre gestürzt ward, dessen Gegner sich deshalb Thermidoristen nannten.

Thérmik (griech.), Lehre von der Wärme (s. d.).

Thermische Anomalie, s. Isanomalen.

Thermoalkoholometer, s. Alkoholometrie.

Thermobarograph, s. Meteorograph.

Thermobarometer, s. Barothermometer.

Thermochemie (griech.), die Lehre von den durch chemische Prozesse bedingten Wärmeerscheinungen. Der Wärmezustand eines Körpers wird bedingt durch die Art der Bewegung seiner Moleküle. Je schneller sich diese bewegen, je größer ihre lebendige Kraft ist, um so wärmer erscheint uns der Körper. Mithin muß, wenn durch äußere Einwirkung oder innere Veränderung die Bewegung der Moleküle in einem beliebigen Massensystem geändert wird, auch der Wärmezustand dieses Systems eine Veränderung erleiden. Wenn sich zwei isolierte Gasatome, die sich vollkommen unabhängig voneinander bewegen, zu einem Molekül vereinen, so werden die früher frei beweglichen Atome durch die chemische Verbindung gezwungen, sich innerhalb bestimmter Grenzen zu bewegen. Der scheinbare Wärmeinhalt des Systems wird also nach der Vereinigung der beiden Atome ein geringerer sein, es wird während der Vereinigung Wärme nach außen abgegeben. Mithin wird bei der chemischen Vereinigung zweier Atome stets Wärme frei (exothermische Reaktion). Zur Trennung der chemisch vereinten Atome ist die Anziehungskraft zu überwinden, welche die Atome zwingt, sich innerhalb bestimmter Grenzen zu bewegen; den Atomen ist eine so lebhafte Bewegung mitzuteilen, daß sie sich voneinander losreißen, sich unabhängig voneinander bewegen können. Es wird also bei der Zersetzung einer chemischen Verbindung Wärme von außen zugeführt werden müssen, es wird Wärme gebunden werden (endothermische Reaktion) und zwar genau so viel, wie bei der Entstehung der betreffenden Verbindung frei geworden war. Da nun aber bei der Entstehung einer chemischen Verbindung um so mehr Wärme frei wird, je größer die durch die Affinität zerstörten oder richtiger in Wärme verwandelten Bewegungsgrößen der Elementaratome oder nähern Bestandteile der fraglichen Verbindung waren, so gibt die frei werdende Wärmemenge ein relatives Maß der bei der Entstehung der fraglichen Verbindung sich bethätigenden Verwandtschaftskräfte ab, vorausgesetzt, daß nicht anderweitige physikalische oder chemische Vorgänge, welche sich neben der eigentlichen Reaktion abspielen, von Wärmeerscheinungen

begleitet sind. Wenn bei der Vereinigung von Wasserstoff und Chlor zu gasförmigem Chlorwasserstoff 22 Kal. entwickelt werden, so ist diese Wärmeentwickelung nicht durch die bei der Vereinigung der beiden Gase in Frage kommende Affinität allein bedingt, sondern es kommen noch andre Faktoren in Betracht. Der Prozeß ist nicht: $H+Cl=HCl$, sondern: $H_2+Cl_2=2HCl$, d. h. es müssen erst die Wasserstoff- und die Chlormoleküle in die diskreten Atome zerlegt werden, ehe die letztern sich zu Chlorwasserstoff vereinigen können. Die oben angeführte Wärmetönung gibt also die Bildungswärme des Chlorwasserstoffs, vermindert um die Zersetzungswärme der Wasserstoff- und der Chlormoleküle. Die thermochemischen Daten haben aber hohen Wert als relatives Maß der bei einem chemischen Prozeß zum Ausgleich kommenden Affinitäten. Man darf eben nur auf solche Prozesse bezügliche Zahlen direkt miteinander vergleichen, welche analog verlaufen und Produkte von analoger Konstitution liefern, so daß man eine annähernde Gleichheit der sekundären Wärmeerscheinungen annehmen kann. Die letztern werden sich dann bei der Differenzierung aufheben.

Wenn ein System einfacher oder zusammengesetzter Körper unter bestimmten äußern Umständen und Bedingungen chemische und, wie wir gleich hinzusetzen können, physikalische Veränderungen erleidet, so ist die dabei auftretende Wärmeabsorption oder Emission allein von dem Anfangszustand und dem Endzustand des Systems abhängig und bleibt dieselbe, welches immer die Beschaffenheit und die Aufeinanderfolge der Zwischenzustände sei. Es geht daraus hervor, daß, wenn ein System von zwei verschiedenen Anfangszuständen zu demselben Endzustand oder von einem und demselben Anfangszustand zu zwei verschiedenen Endzuständen übergeführt wird, die Differenz der diesen beiden Prozessen entsprechenden Wärmetönungen diejenige Wärmetönung ergibt, welche dem Übergang des Systems aus dem einen Anfangs-, bez. Endzustand in den andern entspricht. Die Affinitätskräfte beruhen auf der Verwandlung von Bewegungsgrößen in Wärme. Jedes bewegte Massensystem strebt aber dem Zustande des stabilen Gleichgewichts zu, und das Gleichgewicht ist am stabilsten, wenn das System den möglichst großen Verlust an lebendiger Kraft erlitten hat. Mithin ist stets die wahrscheinlichste Reaktion, vorausgesetzt, daß nur die Affinitätskräfte den Verlauf derselben bedingen, diejenige, bei welcher die Atome den größten Verlust an lebendiger Kraft erleiden, bei welcher also die größte Wärmemenge entwickelt wird. Dies Prinzip der größten Arbeit, das am meisten bestreitbare und auch bestrittene Prinzip der T., ist nur eine erste Annäherung, welche man unter Vernachlässigung aller sekundären Kräfte erhält, und welche ihren Wert nur so lange bewahren kann, als diese Vernachlässigung statthaft ist. Unter dieser Voraussetzung hat das Prinzip für die Beurteilung der Wahrscheinlichkeit einer Reaktion seinen großen Wert. Ein Problem, an dessen Lösung man oft gezweifelt hat, ist das, was eintritt, wenn man eine Säure auf das Salz einer andern Säure einwirken läßt. Bringt man z. B. Natriumsulfat und Salpetersäure zusammen, so könnten sich Natriumnitrat und freie Schwefelsäure bilden. Es könnte aber auch eine Mischung von Natriumnitrat und Natriumsulfat, von freier Salpetersäure und freier Schwefelsäure in der Endlösung anzunehmen sein. Hierüber vermögen chemische Untersuchungsmethoden nicht zu entscheiden, die T. hat aber vollkommene Sicherheit dafür verschafft, daß die zuletzt erwähnte Teilung in der Lösung vor sich geht. Die T. liefert also nicht allein die Mittel, um die Affinitätskräfte einer genauen relativen Messung zu unterziehen, sie gibt zugleich Aufschluß über die Wirkungen dieser Kräfte in Fällen, wo rein chemische Methoden versagen. Sie gibt die Handhabe, um über die Möglichkeit, in vielen Fällen sogar über die Wahrscheinlichkeit des Verlaufs eines chemischen Prozesses von vornherein zu entscheiden, und eröffnet der theoretischen chemischen Forschung dadurch ganz neue Bahnen. Vgl. Berthelot, Mécanique chimique (Par. 1879, 2 Bde.); Thomsen, Thermochemische Untersuchungen (Leipz. 1882–86, 4 Bde.); Naumann, Lehr- und Handbuch der T. (Braunschw. 1882); Jahn, Grundsätze der T. (2. Aufl., Wien 1892); Horstmann, Theoretische Chemie einschließlich der T. (Braunschw. 1885); Ditte, Anorganische Chemie, gegründet auf die T. (deutsch von Böttger, Berl. 1886); Planck, Grundriß der allgemeinen T. (Bresl. 1893); Berthelot, Praktische Anleitung zur Ausführung thermochemischer Messungen (deutsch von Siebert, Leipz. 1893).

Thermochrōse (griech., Wärmefärbung), s. [Wärmestrahlung.

Thermodynamik (gr.), mechanische Wärmetheorie.

Thermoelektrizität (griech.), durch Wärme hervorgerufene Elektrizität. Lötet man einen Bügel mn (Fig. 1) von Kupfer an einen Wismutstab op und erwärmt die eine Lötstelle, so zeigt eine innerhalb des

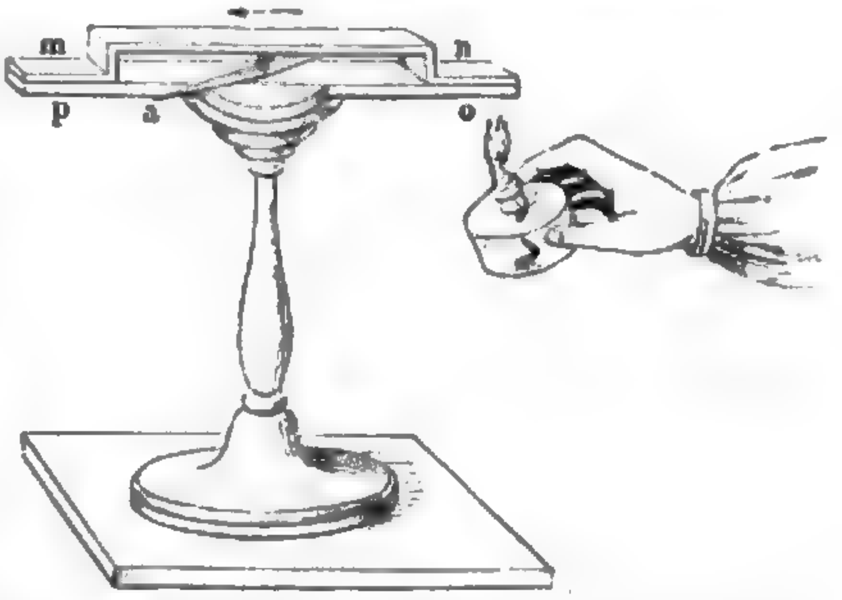


Fig. 1. Geschlossenes thermoelektrisches Element.

Bügels auf einer Spitze schwebende Magnetnadel a durch ihre Ablenkung, daß ein elektrischer Strom entstanden ist, welcher an der erwärmten Lötstelle vom Wismut zum Kupfer übergeht. Wird die Lötstelle unter die Temperatur der umgebenden Luft abgekühlt, so entsteht ein thermoelektrischer Strom von entgegengesetzter Richtung. Verbindet man einen Antimonstab mit dem Kupferbügel, so geht der Strom an der erwärmten Lötstelle vom Kupfer zum Antimon. Einen solchen aus zwei Metallen, die an zwei Stellen miteinander verlötet sind, gebildeten Bogen nennt man ein geschlossenes thermoelektrisches Element (Thermoelement). Zwei Metallstäbchen, welche bloß am einen Ende zusammengelötet sind, während die freien Enden Leitungsdrähte tragen, bilden ein offenes thermoelektrisches Element (Fig. 2), das zu einem geschlossenen wird, wenn man die Drahtenden

Fig. 2. Offenes thermoelektrisches Element.

miteinander in leitende Verbindung bringt. Die verschiedenen Metalle lassen sich in eine Reihe (*thermoelektrische Spannungsreihe*) derart ordnen, daß, wenn man aus zwei derselben ein Element bildet und die Lötstelle erwärmt, der positive Strom von dem in der Reihe höher stehenden Metall zu dem tiefer stehenden übergeht; diese Reihe ist: Wismut, Quecksilber, Platin, Gold, Kupfer, Zinn, Blei, Zink, Silber, Eisen, Antimon. Einige Schwefel- und Arsenmetalle sowie einige Oxyde, z. B. Kupferkies, Arsenikkies, Bleiglanz, Pyrolusit etc., stehen noch über dem Wismut, eine Legierung aus 2 Teilen Antimon mit 1 Teil Zinn noch unter dem Antimon. Zur Konstruktion möglichst wirksamer Thermoelemente wählt man zwei Metalle, welche in der Spannungsreihe weit voneinander entfernt stehen, z. B. Wismut und Antimon. Die Wirkung wird verstärkt, wenn man mehrere Elemente nach Art der Voltaschen Säule zu einer *thermoelektrischen Säule* (*Thermosäule*, Fig. 3) verbindet; mehrere Stäbchenschichten, deren Zwischenräume mit einer isolierenden Substanz ausgegossen sind, werden, zu einem Bündel vereinigt, in eine Fassung p (Fig. 4) gebracht, so daß ihre Endstäbchen mit den Stiften x und y in leitender Berührung stehen. Eine solche Thermosäule in Verbindung mit einem Galvanometer (Multiplikator) wird *Thermomultiplikator* genannt u. bildet ein sehr empfindliches Mittel zum Nachweis u. zur Messung der strahlenden Wärme. Marcus hat eine größere Thermosäule konstruiert, worin einerseits eine Legierung aus 10 Teilen Kupfer, 6 Teilen Zink und 6 Teilen Nickel, anderseits eine solche aus 12 Teilen Antimon, 5 Teilen Zinn und 1 Teil Wismut angewendet wird. Die eine Reihe der Lötstellen wird durch Flammen erwärmt, die andre durch Wasser oder Eis gekühlt. 30 Elemente dieser Art erzeugen einen Elektromagnet von 75 kg Tragkraft. Weit günstigere Resultate gibt die Thermosäule von Noë, deren 20 Elemente sternförmig angeordnet sind, von der Mitte aus durch einen Bunsenschen Brenner erwärmt werden und durch Vermittelung kupferner Blechspiralen die Wärme an die Luft abgeben. Ebenfalls auf Luftkühlung eingerichtet ist die *Clamondsche* Thermosäule; auch sie wird von einem cylindrischen Hohlraum aus geheizt, um welchen die Elemente in übereinander geschichteten Kränzen aufgebaut sind. Vier solche Säulen zu je 400 Elementen, welche zusammen pro Stunde 3,2 cbm Gas verzehren, ersetzen 50 Bunsenelemente und können demnach elektrisches Kohlenlicht erzeugen. Leitet man durch ein Thermoelement einen galvanischen Strom, so bringt derselbe an der Lötstelle eine Temperaturveränderung hervor, welche derjenigen entgegengesetzt ist, die einen Thermostrom von gleicher Richtung erzeugen würde. Geht z. B. der galvanische Strom vom Antimon zum Wismut, so erwärmt sich die Lötstelle; sie kühlt sich dagegen ab, wenn der Strom vom Wismut zum Antimon übergeht (*Peltiers Phänomen*).

Fig. 3.

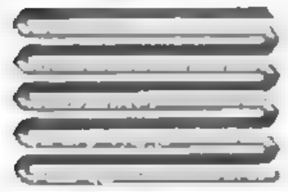


Fig. 4.

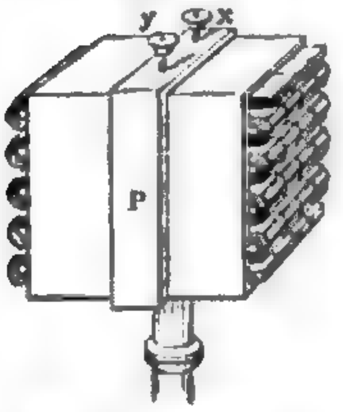


Fig. 3 u. 4. Thermosäulen.

Thermoelemente, s. Thermoelektrizität.

Thermograph (griech.), s. Registrierapparate.

Thermographie (griech.), graphische Darstellung der Schwankungen der Körpertemperatur bei fieberhaften Krankheiten; auch ein dem Naturselbstdruck (s. d.) ähnliches Verfahren mechanischer Vervielfältigung, von Abate in Neapel erfunden, das aber nur geringe Verbreitung gefunden hat.

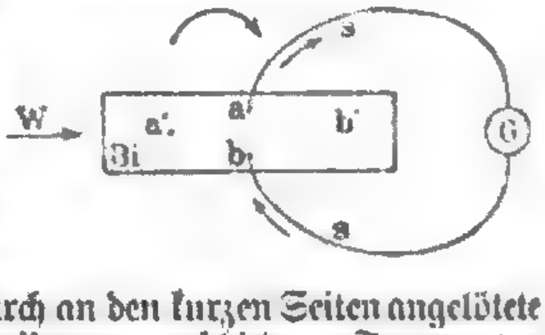
Thermohypsometer (griech.), s. Barothermometer.

Thermointegrator, Vorrichtung zur Ermittelung der mittlern Lufttemperatur. Stanleys *Chronothermometer* ist eine Uhr, deren Pendel ein Luftthermometer bildet, bei welchem Quecksilber durch die Ausdehnung oder Zusammenziehung der Luft aus einem tiefer stehenden Gefäß in ein höheres, resp. umgekehrt getrieben wird, so daß steigende Temperatur Beschleunigung, sinkende Verlangsamung des Ganges der Uhr bewirkt. Die mittlere Temperatur eines Zeitraumes ergibt sich aus dem Vergleich der von dieser Uhr registrierten mit der wirklich verstrichenen Zeit. Müller-Erzbachs Wasserthermointegrator besteht aus einem durch einen eingeschliffenen Glasstopfen gut verschließbaren cylindrischen Glasgefäß, das zum Teil mit konzentrierter Schwefelsäure angefüllt ist, in deren Mitte ein kleines, zum Teil mit Wasser angefülltes Glaskölbchen mit verengerter cylindrischer Öffnung schwimmt, resp. auf einem Glasfuß ruht. Indem die Schwefelsäure die Dämpfe des verdunstenden Wassers verschluckt und die Dampfspannung innerhalb der Flasche stets auf nahe demselben kleinen Betrag erhält, wird die Gewichtsabnahme des verdunstenden Wassers fast lediglich abhängig von seiner Temperatur. Der *Schwefelkohlenstoffthermointegrator* besteht aus einem Schwefelkohlenstoff enthaltenden Kölbchen mit langem, cylindrischem Halse, aus welchem der Dampf frei in die Luft entweicht. Behufs Berechnung der Mitteltemperaturen aus den Gewichtsabnahmen der Flüssigkeiten muß durch vorherige Beobachtung die Gewichtsabnahme bei einigen Temperaturen experimentell festgestellt werden. Korrektionen sind erforderlich für den Luftdruck und die Größe der Temperaturschwankung während der Versuchszeit, sobald letztere eine gewisse Grenze überschreitet.

Thermokautēr (Thermo-cautère, griech.-franz.), soviel wie Paquelinscher Brennapparat.

Thermolyse (griech.), soviel wie Dissociation.

Thermomagnetischer Effekt, eine von v. Ettingshausen u. Nernst zuerst beobachtete, dem Hallschen Phänomen (s. d.) ähnliche Erscheinung. Läßt man nämlich durch eine Wismutplatte Bi (s. Figur) parallel den Langseiten Wärme W fließen,



etwa indem man durch an den kurzen Seiten angelötete kupferne Röhren Wasser von verschiedener Temperatur strömen läßt, und verbindet zwei auf einer Querlinie gelegene Punkte a und b, welche offenbar gleiche Temperatur besitzen, durch angelötete Drähte mit einem Galvanometer G, so bleibt letzteres in Ruhe; bringt man aber die Wismutplatte zwischen die Pole eines starken Elektromagnets, so daß die magnetischen Kraftlinien die Ebene der Platte senkrecht schneiden, so zeigt das Galvanometer einen dauernden galvanischen Strom s an, dessen Richtung sich ändert, wenn man die Pole des Elektromagnets und wenn man die Richtung des Wärmestroms umkehrt. In demselben Sinne, jedoch weit schwächer als beim Wismut, verläuft der Strom

Thermometer.

Rutherfords Maximum- u. Minimumthermometer *(Thermometrograph, Fig. 1)* gibt die höchste und die niedrigste Temperatur an, welche in einer gewissen

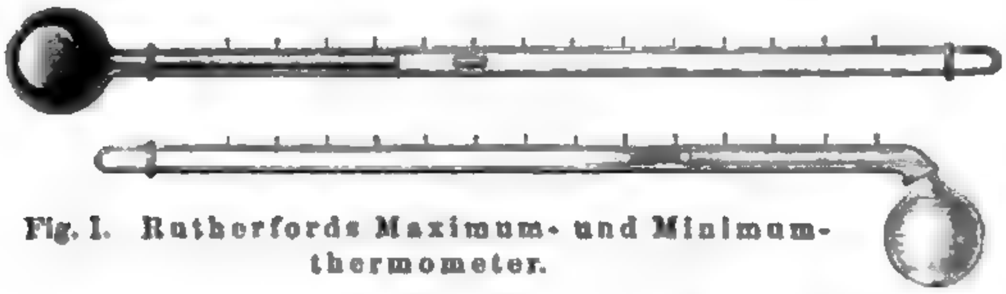


Fig. 1. Rutherfords Maximum- und Minimumthermometer.

Zeit geherrscht hat. Es besteht aus einem Weingeist- und einem Quecksilberthermometer, deren Röhren horizontal liegen. In der Röhre des Quecksilberthermometers schiebt das Quecksilber einen feinen Stahlcylinder vor sich her, läßt ihn aber liegen, wenn es sich bei fallender Temperatur zusammenzieht. Im Weingeistthermometer befindet sich ein feines Glasstäbchen, welches aus dem Weingeist nicht herauszufallen vermag; es folgt dem beim Sinken der Temperatur sich zusammenziehenden Weingeist, bleibt aber liegen, wenn der Weingeist sich wieder ausdehnt. Das **Sixsche Maximum- und Minimumthermometer** *(Fig. 2)* besteht aus einer heberförmig gebogenen Röhre n o p, deren unterer Teil Quecksilber enthält. Das Gefäß d und der linke Schenkel sind bis auf das Quecksilber mit Weingeist gefüllt; im rechten Schenkel, der mit dem Gefäß q endigt, befindet sich über dem Quecksilber ebenfalls Weingeist. Jeder Schenkel der Röhre enthält in seinem mit Weingeist gefüllten Teil einen Stahlstift a und b, von denen der letztere bei steigender Temperatur, der erstere bei fallender Temperatur durch das Quecksilber hinaufgeschoben und beim Rückgang des Quecksilbers stehen gelassen wird. Der Stift a gibt also das Minimum, der Stift b das Maximum der Temperatur seit der letzten Einstellung an. Die Einstellung wird durch einen kleinen von außen an die Röhre gehaltenen Magnet bewirkt, durch welchen man die beiden Stifte wieder bis zu den Quecksilberkuppen herabzieht. Das Six-Thermometer ist namentlich zum Messen der Temperatur der Meerestiefen sehr geeignet. Zur Messung der menschlichen Blutwärme gebrauchen die Ärzte ein kleines Maximumthermometer, das sogen. **Fieberthermometer** (*Fig. 3*, natürliche Größe), von dessen Quecksilbersäule das obere Stück durch eine

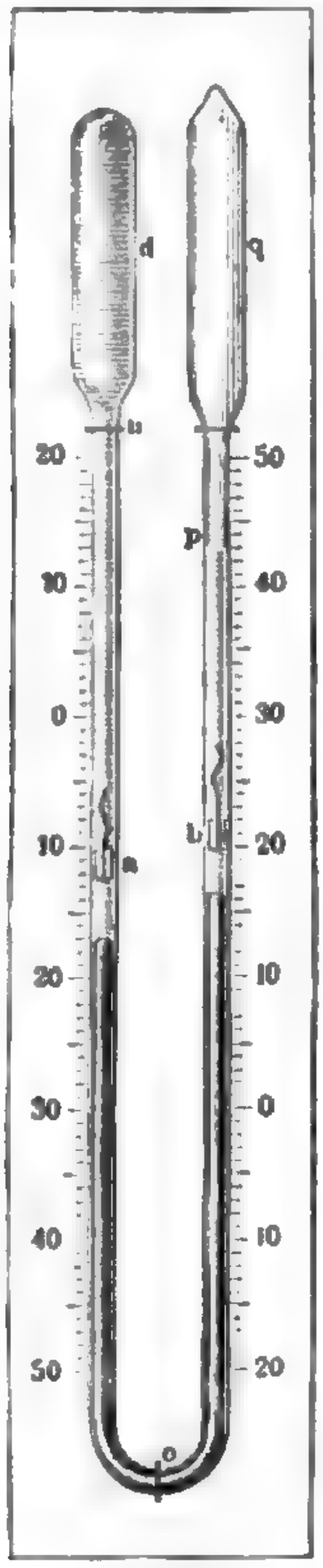


Fig. 2. Sixsches Maximum- und Minimumthermometer.

ganz kleine Luftblase von dem übrigen Quecksilber abgetrennt ist. Beim Steigen wird der abgetrennte Faden vorgeschoben und bleibt bei der Abkühlung an der erreichten Stelle stehen. Durch Schwingen des Thermometers muß vor jeder neuen Beobachtung der abgetrennte Faden wieder bis zum übrigen Quecksilber zurückgeführt werden, wobei eine doppelte Umbiegung oder eine Einschnürung der Röhre eine völlige Vereinigung mit diesem verhindert. Beim Gebrauch steckt man das Gefäß des Thermometers in die Achselhöhle oder in den After des Kranken und wartet 10 Minuten bis zur Ablesung. Die Einteilung gestattet, Zehntelgrade abzulesen, und braucht nur im Bereich der vorkommenden Bluttemperaturen ausgeführt zu sein. Das **Geothermometer** *(Erdthermometer)* zum Messen der Temperatur in Bohrlöchern ist ein Ausflußthermometer, es besitzt ein großes cylindrisches Gefäß, welches mittels Korkes zwischen zwei durch Schrauben verbundene Metallplatten eingeklemmt ist; die Röhre ist oben offen und so kurz, daß der Endpunkt der Skala noch unter der zu messenden Temperatur liegt. Füllt man nun das Rohr vollständig mit Quecksilber und überläßt das Instrument einige Zeit neben einem gewöhnlichen Thermometer sich selbst, so kann man die Temperatur, welche es anzeigt, als T notieren; senkt man es dann ins Bohrloch, so dehnt sich das Quecksilber aus, und ein Teil desselben fließt aus. Nach dem Versuch zeigt das Geothermometer t_1^0 und ein gewöhnliches Thermometer daneben t^0, wobei t_1 kleiner ist als t. Die Temperatur im Bohrloch ist dann $x = t - t_1 + T$. Auch das **Gewichtsthermometer** ist ein Ausflußthermometer. Es besteht aus einem kleinen Glasgefäß mit zur Spitze ausgezogenem Hals, welches bei 0° mit Quecksilber gefüllt u. gewogen wird. Nachdem es dann der zu bestimmenden höhern Temperatur lange genug ausgesetzt gewesen und ein Teil des Quecksilbers ausgeflossen ist, wird es abermals gewogen. Das Verhältnis der ausgeflossenen zur zurückgebliebenen Quecksilbermenge gibt die scheinbare Ausdehnung an, woraus nun, wenn der scheinbare Ausdehnungskoeffizient des Quecksilbers im Glase zuvor ermittelt ist (0,000154 im gewöhnlichen Glas), die erreichte Temperatur berechnet wird.

Fig. 3. Fieberthermometer.

Tiefseethermometer zur Messung der Wassertemperatur in den Tiefen des Meeres müssen dem hohen Wasserdruck der Tiefe gewachsen sein, sie dürfen durch denselben weder zerbrochen noch zusammengepreßt werden, weil dadurch ein zu hoher Stand des Thermometers erzeugt werden würde, sie müssen aber auch die in bestimmter Tiefe herrschende Temperatur fixieren, so daß die Thermometerangaben beim Passieren der höhern, anders erwärmten Wasserschichten nicht geändert werden. Das von Six angegebene Prinzip (s. oben) ist bei dem noch jetzt gebräuchlichen

Thermometer von *Miller-Casella* vertreten. Eine heberförmig gebogene Glasröhre *(Fig. 4)* läuft an beiden Enden in Erweiterungen aus, deren linke eine Alkoholflüssigkeit, deren rechte zum Teil dieselbe Flüssigkeit, zum Teil Dämpfe aus derselben enthält. Der mittlere Teil der heberförmigen Röhre nimmt einen Quecksilberfaden auf, über dem in beiden Schenkeln ein Zeigerstäbchen liegt; dies Stäbchen besteht aus einer feinen Glasröhre mit eingeschlossenem Stahlstift und ist an seinen knopfartigen Enden mit elastischen Borsten versehen, welche gegen die innere Wandung der Glasröhre drücken, so daß das Stäbchen stehen bleibt, wenn es nicht von dem Quecksilberfaden vor sich hergeschoben wird. Nimmt die Temperatur zu, so dehnt sich der Alkohol im linken Gefäß aus, tritt bei dem linken Zeigerstäbchen vorbei (dasselbe bleibt stehen), schiebt jedoch den Quecksilberfaden vor sich her, u. letzterer nimmt das rechte Zeigerstäbchen mit; bei Temperaturabnahme tritt der Alkohol links zurück, die Dämpfe rechts drücken, ohne die Lage des rechten Zeigerstäbchens zu beeinflussen, den Quecksilberfaden nach links, und dieser schiebt nun eventuell den linken Zeigerstab vor sich her. Das untere Ende des linken Zeigerstabes zeigt demnach die niedrigste, das des rechten Stäbchens die höchste gemessene Temperatur an, welche an für beide Schenkel angebrachten Skalen abgelesen werden können. Nach den Ablesungen werden die Zeigerstäbe mittels eines Magneten wieder bis zu den Quecksilberkuppen verschoben. Zum Schutze gegen die Kompression ist die Thermometerröhre von einer zweiten starken, zum Teil mit Alkohol gefüllten Glasröhre umgeben und sodann auf einem Hartgummirahmen befestigt. Zum Gebrauch wird das Instrument in einen Kupfercylinder gesetzt, der, mit Löchern versehen, das Wasser frei durchströmen läßt, und mit der Lotleine in die Tiefe, deren Temperatur gemessen werden soll, hinabgelassen. Das Instrument hat sich bei der Tiefseeforschung gut bewährt, besitzt jedoch den Mangel, daß es bei anormaler Temperaturverteilung, d. h. wenn unter einer kalten Wasserschicht wieder eine wärmere folgt, leicht falsche Angaben liefert, indem es, nur das Maximum und Minimum registrierend, in diesem Falle die Temperatur der kalten Schicht angibt.

Fig 4. Tiefseethermometer von Miller-Casella.

Dieser Mangel wird bei dem **Umkehrthermometer** von *Negretti-Zambra* vermieden. Die Röhre dieses Quecksilberthermometers *(Fig. 5)* ist unterhalb des cylinderförmigen Gefäßes verengert und mit einer S-förmigen Biegung versehen, in welcher letztern sich eine Erweiterung B befindet. Wird das Instrument schnell umgedreht, so reißt der Quecksilberfaden in der Biegung ab, und der abgerissene Faden fällt in das entgegengesetzte Ende der Röhre. Je höher die Temperatur, desto länger ist der abgerissene Faden, und eine an dem untern Teile der Röhre angebrachte Teilung gestattet hierdurch die im Moment des Umdrehens, resp. Abreißens des Quecksilberfadens herrschende Temperatur abzulesen. Dehnt sich bei zunehmender Temperatur das Quecksilber im Gefäß wieder aus, so wird ein Herabfallen desselben durch Aufnahme von der Erweiterung bei B verhindert. Die Thermometerröhre ist zum Schutze gegen Druck in eine starke Glasröhre eingeschmolzen, die zur bessern Wärmeleitung in der Umgebung des Gefäßes mit Quecksilber gefüllt ist. Die Umkehrvorrichtung besteht in einem hölzernen Kasten, der ringsum mit einer Rinne versehen ist, in welcher sich Schrotkörner frei von dem obern Ende nach dem untern und umgekehrt bewegen können. Der Kasten wird zum Gebrauch mit dem Thermometer durch ein kurzes Tau an der Lotleine befestigt, beim Versenken des Lotes wird das freie Ende des Kastens durch den Wasserdruck nach oben gehalten, das Thermometer kehrt dabei das Gefäß nach unten *(Fig. 6a)*; wird die Leine wieder aufwärts gezogen, so nimmt der Kasten mit dem Thermometer die umgekehrte Lage an, der Quecksilberfaden reißt ab *(Fig. 6b)*. Bei Tiefen über 2000 m ist der Holzrahmen dem Drucke des Wassers nicht mehr gewachsen, an Stelle desselben tritt ein Metallrahmen *(Fig. 7 u. 8)*. In demselben ist das Thermometer L in Metallhülse um eine Achse H drehbar befestigt, und zwar beim Hinablassen in die Tiefe so, daß das Thermometergefäß nach unten gekehrt ist, der Schwerpunkt des Thermometers aber oberhalb der Achse H liegt, die Aufhängung also eine labile ist. Durch eine Schraubenspindel P, die in den Kopf der Hülse eingreift, wird das Instrument in dieser Lage festgehalten. Mit der Spindel P steht ein Schraubenflügel C in Verbindung, dessen Achse sich im Lager D drehen kann; ein kleiner seitlicher Stift F greift zwischen die Vorsprünge einer am Rahmen befestigten Klampe M und begrenzt die Auf- und Abwärtsbewegung des Flügels und der Schraubenspindel. Ist der Apparat in die Tiefe hinabgelassen und wird nun wieder heraufgeholt, so dreht sich der Schraubenflügel C, und die Spindel P hebt sich aus der

Fig. 5. Umkehrthermometer von Negretti-Zambra.

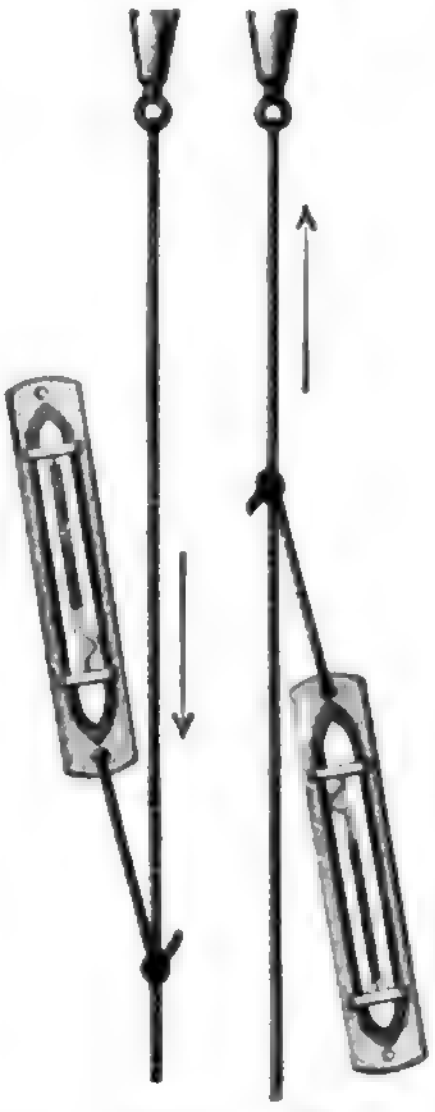


Fig. 6a. Fig. 6b. Umkehrthermometer für geringere Tiefen.

Digitized by Google

Thermometerhülse heraus, die letztere kippt mit dem Thermometer um (Fig. 8). Eine Feder K drückt einen

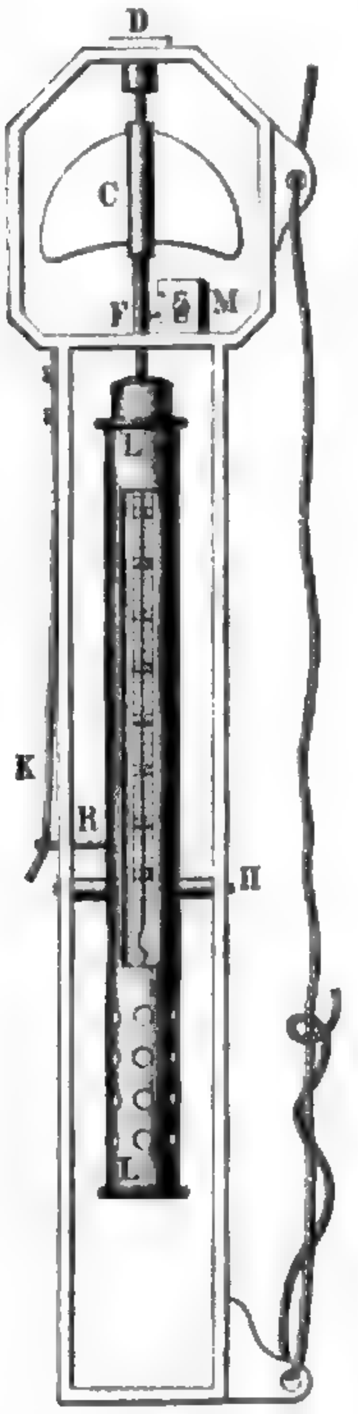


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 7 u. 8. Umkehrthermometer für große Tiefen.

Stift R in einen entsprechenden Schlitz der Hülse und verhindert weitere Bewegungen derselben.

Für Temperaturmessungen in geringen Tiefen, wie in der Ost- und Nordsee, haben in Hartgummihüllen eingeschlossene Thermometer gute Dienste geleistet. Infolge des schlechten Wärmeleiters ändern sie sehr langsam die Temperatur, bedürfen allerdings längere Zeit, um die zu messende Temperatur anzunehmen, bewahren dieselbe aber auch während des Aufholens des Thermometers aus der Tiefe.

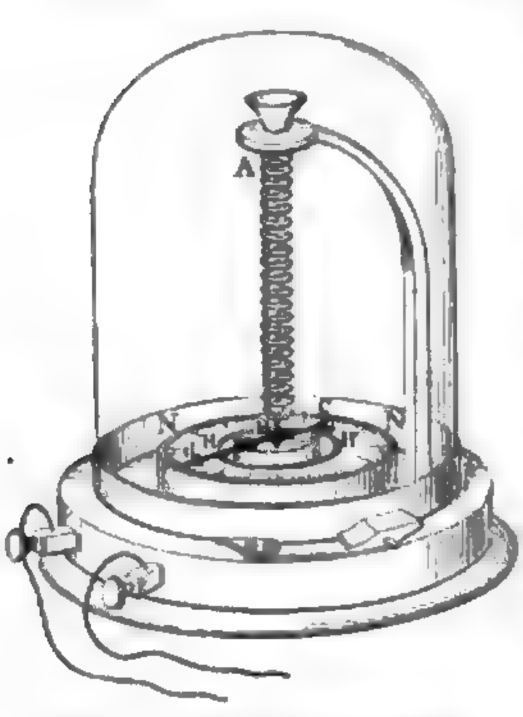


Fig. 9. Metallthermometer.

Das **Metallthermometer** von *Breguet (Fig. 9)* ist ein spiralförmig gewundenes, 1—2 mm breites Band, das aus Silber, Gold und Platin besteht. Drei Streifchen dieser Metalle sind so aufeinander gelötet, daß sich das Gold in der Mitte zwischen dem stärker ausdehnbaren Silber und dem weniger ausdehnbaren Platin befindet, und dann zu einem sehr dünnen Band ausgewalzt. Das eine Ende der Spirale A ist an einem Stativ befestigt, das andre B trägt einen Zeiger cd, der über einer Kreisteilung schwebt. Beim Wechsel der Temperatur windet sich die Spirale auf oder zu u. bewegt so den Zeiger, dessen Angaben nach einem guten Quecksilberthermometer reguliert werden. Das Instrument ist äußerst empfindlich. Bei dem abgebildeten Metallthermometer hängt ein an der Nadel cd befestigtes Stäbchen in das Quecksilbergefäß HH herab, welches mit dem Messingbügel NNA nur durch das Spiralband in leitender Verbindung steht. Wird nun das Quecksilbergefäß mit dem einen, der Messingbügel mit dem andern Pol eines galvanischen Stromerzeugers verbunden, so geht der Strom durch das Spiralband, welches sich infolgedessen erwärmt, und die Nadel dreht sich um eine der Stärke des Stroms entsprechende Anzahl von Graden. Das **Quadrantenthermometer** *(Fig. 10)* enthält ein innen aus Kupfer, außen aus Platin bestehendes, kreisförmig gebogenes Band fgh, dessen eines Ende f befestigt ist, während das andre tt mittels eines Hebelwerkes boa durch den gezahnten Bogen cd einen Zeiger zz in Bewegung setzt, sobald sich das Band mehr streckt oder biegt. Bei abnehmender Temperatur bewirkt die Spiralfeder ss eine Drehung in entgegengesetzter Richtung. Auf demselben Prinzip beruht das **Metall-Maximum- und Minimumthermometer** von *Herrmann u. Pfister (Fig. 11)*. Das eine Ende der Spirale ss, welche aus zwei Metallstreifen, außen Stahl, innen Messing, zusammengelötet ist, ist an einen festen Metallzapfen a ange-

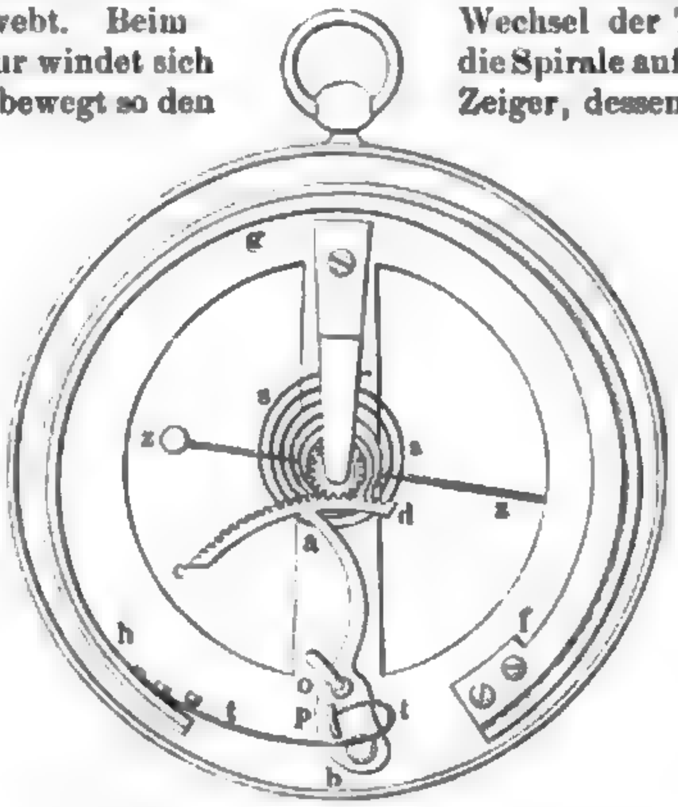


Fig. 10. Quadrantenthermometer.

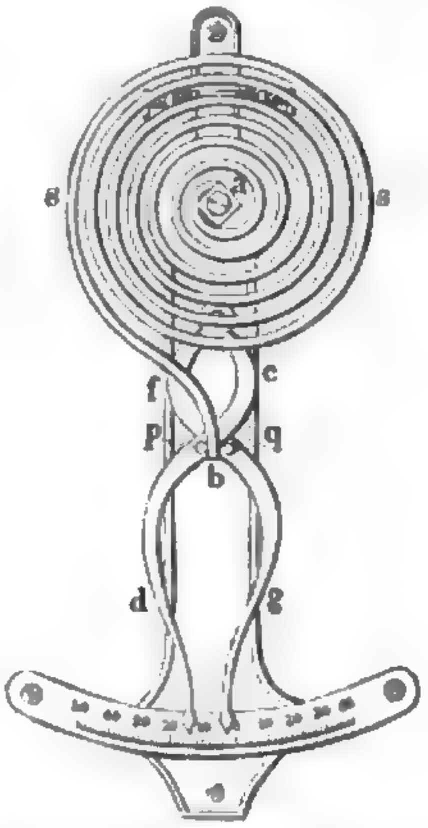


Fig. 11. Maximum- u. Minimumthermometer von Herrmann und Pfister.

Digitized by Google

schraubt, das andre Ende b ist frei. Steigt die Temperatur, so dehnt sich das Messing stärker aus als der Stahl, die Spirale öffnet sich etwas, ihr freies Ende geht nach links und schiebt den leicht beweglichen Zeiger cd mittels des Stiftes p vor sich her; beim Erkalten schließt sich die Spirale wieder mehr, ihr freies Ende bewegt sich nach rechts, läßt den Zeiger cd auf der erreichten Maximaltemperatur stehen und schiebt nun den Zeiger fg mittels des Stiftes q nach rechts, wo derselbe bei erneuter Erwärmung stehen bleibt und das Temperaturminimum anzeigt. Die bogenförmige Skala wird durch Vergleichung mit einem Quecksilberthermometer graduiert. Solche Spiralen eignen sich sehr gut zur Konstruktion *selbstregistrierender Thermometer* (s. *Registrierapparate*).

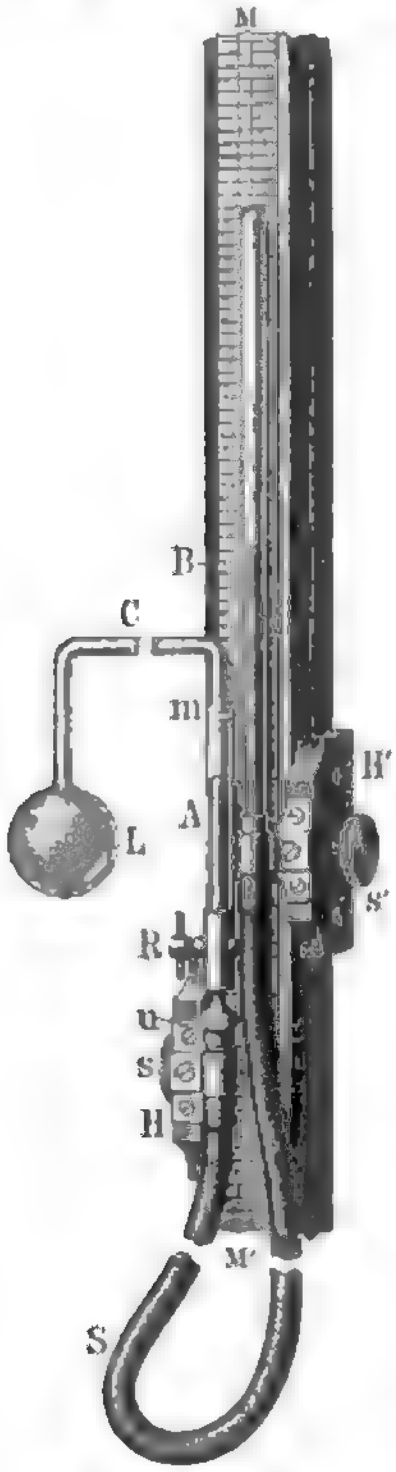


Fig. 12. Jollys Luftthermometer.

Fig. 13. Hahn.

Die größte Empfindlichkeit besitzen **elektrische Thermometer**, welche thermoelektrische Ströme oder den von der Temperatur abhängigen Widerstand in elektrischen Leitern zur Messung der Temperatur benutzen. **Askolis Thermoskop** besteht im wesentlichen aus zwei parallel zu einander gespannten vertikalen Metalldrähten von 4 m Länge, die die zwei Seiten einer Wheatstoneschen Brücke bilden. Der eine Draht ist ein Kupfer-, der andre ein Neusilberdraht, die beiden andern Seiten der Brücke bestehen aus Neusilber. Die Durchmesser der beiden vertikalen Drähte sind so gewählt, daß sie bei einer bestimmten Temperatur gleichen galvanischen Widerstand besitzen, so daß bei dieser Temperatur das in die Brücke eingeschaltete Galvanometer auf Null einspielt. Ändert sich nun die Temperatur der Umgebung, so ändert sich der Widerstand der beiden Drähte in verschiedener Weise, und die Temperaturänderung kann sowohl aus der Ablenkung des Galvanometers als auch durch Zurückführung der Galvanometernadel in die Nullstellung bestimmt werden. Es soll diese Einrichtung an Empfindlichkeit dem *Bolometer* (s. d.) Langleys gleichkommen.

Heß benutzt zur Erkennung von Temperaturschwankungen einen Anstrich von zinnoberrotem Quecksilberkupferjodid mit indifferentem Bindemittel, der beim Erwärmen über 70° braun, beim Abkühlen wieder rot wird und z. B. die Erhitzung rotierender Maschinenteile anzeigt.

Für wissenschaftliche Zwecke wendet man das **Luftthermometer** an, bei welchem die Ausdehnung oder Druckzunahme eines bestimmten Volumens Luft (oder noch besser Wasserstoffgas) gemessen wird. Dieses Instrument gibt zwischen 0 und 100° fast genau dieselben Grade an wie das Quecksilberthermometer, über 100° hinaus gibt dagegen letzteres stets höhere Temperaturen an. Das Quecksilber dehnt sich also von 0—100° in demselben Verhältnis wie die Luft, von 100° an aber in einem stärkern Verhältnis aus. Das Luftthermometer gilt als Normalthermometer, auf welches die Angaben des Quecksilberthermometers reduziert werden; auf ihm beruht die Definition des Temperaturgrades, indem man die Annahme machte, daß gleichen Änderungen des Volumens oder der Spannung eines Gases auch gleiche Änderungen seiner Temperatur entsprechen. Ein Luft- oder überhaupt Gasthermometer ist innerhalb viel weiterer Temperaturgrenzen brauchbar als das Quecksilberthermometer. Auch hat die Verschiedenheit der Ausdehnung verschiedener Glassorten auf die Angaben der Gasthermometer weit geringern Einfluß als auf die Quecksilberthermometer, da Gas sich 146mal, Quecksilber nur 7mal stärker ausdehnt als Glas. Die Benutzung eines Gasthermometers ist aber umständlich, da man die Temperatur nicht direkt ablesen, sondern jedesmal durch einen mehr oder minder umständlichen Versuch ermitteln muß.

Alle Luftthermometer besitzen ein Luftgefäß L (*Fig. 12*), welches durch ein Kapillarrohr C mit einem aus zwei Schenkeln A und B bestehenden Manometer verbunden werden kann. Das Gefäß L wird in das Medium gesenkt, dessen Temperatur bestimmt werden soll. Bei **Jollys Luftthermometer** sind A und B durch den Kautschukschlauch S und ein stählernes Zwischenstück verbunden. Mittels der Schlitten H H' werden A und B an der Säule emporgeschoben und an beliebiger Stelle mittels der Klemmschrauben ss' befestigt. In der Röhre A befindet sich bei m eine Spitze, die als Marke dient. Der Hahn R ist so durchbohrt, wie *Fig. 13* zeigt. Der Silberspiegel M M' gestattet, die Höhendifferenz der beiden Quecksilbersäulen abzulesen. Ist der Ausdehnungskoeffizient der Glassorte bekannt, so wird das Verhältnis $\frac{v}{V}$ ermittelt. V ist das Volumen des Gefäßes L und des Teiles des Kapillarrohrs, welcher die zu messende Temperatur annimmt, v das Volumen des übrigen Kapillarrohrs und des Stückes von A bis zur Spitze m. Der Apparat wird bei u abgeschraubt und mittels der Luftpumpe getrocknet. Dann schließt man den Hahn R (Stellung wie in Fig. 13) und läßt das Quecksilber steigen, indem man H' emporschiebt. Sobald der erste Tropfen Quecksilber aus der Längsbohrung von R austritt, dreht man denselben um 90°, so daß die Verbindung hergestellt ist. Man taucht dann L in das Medium, dessen Temperatur gemessen werden soll. Vgl. *Ausdehnung*, S. 190.

Digitized by Google

bei Antimon, Nickel, Kobalt, Tellur; sehr schwach bei Kupfer, Zink, Silber, Kohle; zweifelhaft bei Blei und Zinn; in entgegengesetztem Sinne tritt er auf bei Eisen und Stahl. Die zu dem Wärmestrom senkrecht gerichtete elektromotorische Kraft, welche diesen Strom hervorruft, ist proportional dem Abstand a b der Elektroden, nahezu proportional der Stärke des Magnetfeldes und dem Wärmegefälle in der Platte, jedoch unabhängig von der Dicke derselben. Werden die zum Galvanometer führenden Drähte auf der Längsachse der Wismutplatte, etwa in a' und b', also in Punkten von ungleicher Temperatur, aufgesetzt und wird der hierbei entstehende Strom in geeigneter Weise kompensiert, so entsteht bei Erregung des Magnetismus ein dauernder Strom, dessen Richtung sich bei Umkehrung der Pole nicht ändert; seine elektromotorische Kraft ist annähernd dem Quadrat der Stärke des Magnetfeldes proportional und hängt außerdem noch ab von den Temperaturen in den Punkten a' und b'. Leitet man statt des Wärmestroms einen galvanischen Strom der Länge nach durch die rechteckige Wismutplatte und bringt dieselbe senkrecht zu den Kraftlinien zwischen die Magnetpole, so zeigt sich an den freien Seitenrändern der Platte eine galvanomagnetische Temperaturdifferenz, indem die Temperatur des einen Randes erhöht, die des andern erniedrigt wird.

Thermometer (griech., Wärmemesser, hierzu Tafel »Thermometer«), Instrument zur Bestimmung des Wärmezustandes oder der Temperatur. Bei den gewöhnlichen Thermometern mißt man die durch das Fallen und Steigen der Temperatur veranlaßten Volumveränderungen einer in einem Gefäß mit Kapillarrohr eingeschlossenen Flüssigkeit, besonders des Quecksilbers. Das Gefäß ist am besten cylindrisch, weil es bei dieser Form im Verhältnis zu der von ihm aufgenommenen Quecksilbermenge der Umgebung eine größere Oberfläche darbietet. Je größer die Kapazität des Gefäßes im Verhältnis zum Querschnitt des Kapillarrohrs ist, desto merklicher wird das Steigen oder Sinken des Quecksilbers bei gleicher Änderung der Temperatur sein. Das Rohr des Thermometers muß überall gleiche innere Weite haben, so daß ein Quecksilberfaden an allen Stellen desselben gleiche Länge behält. Zur Anfertigung des Thermometers wird das Gefäß nebst einem Teil der Röhre mit reinem Quecksilber gefüllt; durch Erwärmen läßt man das Quecksilber sich ausdehnen, bis es die ganze Röhre erfüllt und die Luft aus derselben vertrieben hat; wenn es gerade im Begriff ist, aus dem offenen Röhrenende auszutreten, schmilzt man dieses zu. Die Gegenwart von Luft in der Röhre würde zwar die Ausdehnung des Quecksilbers nicht hindern, vermöge ihres Sauerstoffgehaltes könnte aber das Quecksilber teilweise oxydiert und dadurch verunreinigt werden; auch könnten Luftbläschen in den Quecksilberfaden gelangen und das Instrument unbrauchbar machen. Das fertige T. wird in schmelzendes Eis getaucht und der Stand des Quecksilbers bestimmt. So erhält man den Eis- oder Gefrierpunkt (Frostpunkt, Nullpunkt). Zur Bestimmung des Siedepunktes hängt man das T. in einer Röhre auf, durch welche der Dampf von kochendem destillierten Wasser strömt, und markiert den Stand des Quecksilbers. Da sich der Siedepunkt des Wassers mit dem Luftdruck ändert, so hat man bei der Bestimmung desselben den Barometerstand zu berücksichtigen und die gefundene Marke so zu korrigieren, daß der Siedepunkt dem normalen Barometerstand von 760 mm entspricht. Durch den Druck der äußern Luft auf das luftleere Instrument wird das Gefäß des letztern etwas zusammengepreßt und dadurch die Skala etwas verrückt. Es ist deshalb der Gefrierpunkt nach längerer Zeit wiederholt zu bestimmen. T. aus gewöhnlichem Glase zeigen auch Veränderungen, nachdem sie auf höhere Temperatur gebracht worden und sich wieder abgekühlt haben. Diese »thermische Nachwirkung« ist von der chemischen Zusammensetzung des Glases abhängig. Reines Kali- und Natronglas (Jenaer Glas) zeigt dieselbe nicht. T. aus Jenaer Glas sind durch einen auf ihrer Rückseite eingeschmolzenen roten Längsstrich kenntlich gemacht. Den Raum zwischen Gefrier- und Siedepunkt teilt Réaumur in 80, Celsius in 100, Fahrenheit in 180 Teile oder Grade. Auf den Fahrenheitschen Thermometern ist der Eispunkt mit 32, der Siedepunkt mit 212 bezeichnet, der Nullpunkt liegt also 32° F. unter dem Eispunkte. Die Grade über dem Gefrierpunkt werden durch das Zeichen +, die unter dem Gefrierpunkt durch — bezeichnet. Um die Angaben einer der verschiedenen Skalen in eine andre zu übertragen, dienen folgende Formeln:

$$t^0\ C. = {}^{8}/_{10}\ t^0\ R.\ \text{oder}\ {}^{9}/_{5}\ t + 32^0\ F.,$$
$$t^0\ R. = {}^{10}/_{8}\ t^0\ C.\ \text{oder}\ {}^{9}/_{4}\ t + 32^0\ F.,$$
$$t^0\ F. = {}^{5}/_{9}\ (t-32)^0\ C.\ \text{oder}\ {}^{4}/_{9}\ (t-32)^0\ R.$$

Vergleichung der Thermometerskalen.

C.	R.	F.	C.	R.	F.
— 40	— 32	— 40	35	28	95
— 35	— 28	— 31	40	32	104
— 30	— 24	— 22	45	36	113
— 25	— 20	— 13	50	40	122
— 20	— 16	— 4	55	44	131
— 15	— 12	5	60	48	140
— 10	— 8	14	65	52	149
— 5	— 4	23	70	56	158
0	0	32	75	60	167
5	4	41	80	64	176
10	8	50	85	68	185
15	12	59	90	72	194
20	16	68	95	76	203
25	20	77	100	80	212
30	24	86			

Über den Siedepunkt des Wassers hinaus setzt man die Teilung auf der Thermometerskala fort und kann sie bis fast zum Siedepunkte des Quecksilbers (350°) ausdehnen. Verhindert man das Sieden des Quecksilbers durch die Gegenwart eines komprimierten Gases (Stickstoff oder Kohlensäure) im obern Teil der Röhre, so bleibt das Instrument auch bei noch höhern Temperaturen (bis 550°) brauchbar. Bei — 40° gefriert das Quecksilber, und man bedient sich daher zur Messung niedriger Temperaturen des Alkoholthermometers, welches ebenso wie das Quecksilberthermometer angefertigt und nach einem solchen graduiert wird. Auch Toluol wird zur Füllung von Thermometern benutzt. Die technische Abteilung der Physikalischen Reichsanstalt in Charlottenburg übernimmt die Prüfung, Abstempelung und Beglaubigung von Thermometern, so daß jetzt zuverlässige T. überall leicht zu haben sind. Die Angaben des Thermometers bei Messung der Lufttemperatur werden durch die Art der Aufstellung sehr stark beeinflußt. Soll das T. richtige Angaben liefern, so muß es vor einem gegen N. oder NNW. gerichteten Fenster, 45—60 cm von der Mauer entfernt, angebracht werden. Auf der Westseite liefert das T. für die Morgen-, auf der Ostseite für die Nachmittag- und Abendbeobachtung annähernd richtige Angaben. Enge Höfe und enge Gassen sind

für die Beobachtung ganz ungeeignet. Die beste Aufstellung des Thermometers ist die auf einem ebenen, unbeschatteten Rasenplatz in einem viereckigen, jalousieartigen, weiß gestrichenen Holzkasten (»englische Hütte«) auf Gestell, 2,5 m über dem Erdboden (vgl. Sprung, Thermometeraufstellungen in »Abhandlungen des königlich preußischen meteorologischen Instituts«, Bd. 1). Wenn man ein T. an einer ca. 0,5 m langen Schnur über einem mit Rasen bedeckten Boden und im Schatten mit einer Geschwindigkeit von etwa drei Rotationen in der Sekunde herumschleudert (Schleuderthermometer), bis der Stand des Quecksilbers stationär geworden ist, so erhält man die richtige Temperatur und selbst in der Sonne selten um mehr als 0,2—0,3° höhere Angaben, wenn das T. mit cylindrischem Gefäß klein ist. Genaue Angaben liefert auch das Aßmannsche Aspirationsthermometer (vgl. Aspirationsinstrumente und Hygrometer). Über T. für spezielle Zwecke, Luft- und Metallthermometer s. beifolgende Tafel. Vgl. Gerland, Das T. (Berl. 1885); Pernet, Jaeger u. Gumlich, Thermometrische Arbeiten, betreffend Herstellung und Untersuchung der Quecksilber-Normalthermometer (das. 1894).

Thermometerglas, Jenaer, s. Glas, S. 618, und Thermometer.

Thermomètre automoteur (franz., spr. otomo-tör), s. Nachtfrost.

Thermometrie (griech.), Wärmemessung mit Hilfe des Thermometers, speziell auch die thermometrische Messung der Körpertemperatur.

Thermometrische Analyse, s. Analyse.

Thermometrograph (griech.), s. Tafel »Thermometer«.

Thermomultiplikator, s. Wärmestrahlung.

Thermon, im Altertum Hauptort des erweiterten Ätolien in Griechenland, lag am Ostufer der Trichonis (See von Agrinion) und war weniger eine Stadt als ein unummauerter Komplex von Tempeln, Versammlungsräumen, Kaufhallen ꝛc. und Sitz des Ätolischen Bundes. T. wurde 218 v. Chr. von Philipp V. von Makedonien geplündert und zerstört, wobei allein 2000 Statuen weggeführt wurden, und blieb seitdem unbedeutend. Ruinen Paläo-Bazaro bei Petrochori.

Thermopathogenie (griech.), Lehre von der Entstehung des Fiebers.

Thermophonie (griech.), s. Radiophonie.

Thermopylen (»Thor der warmen Quellen«), Engpaß an der Grenze der griech. Landschaften Lokris und Malis (im jetzigen Nomos Phthiotis und Phokis), zwischen dem von Sümpfen umränderten Malischen Meerbusen und einem Ausläufer des Berges Öta, so benannt nach den daselbst befindlichen warmen Schwefelquellen, war bei einer Länge von mehr als einer Stunde nur 50—60 Schritt breit, an vielen Stellen aber noch weit enger und war als Haupteingang von Thessalien nach Hellas von alters her ein wichtiger strategischer Punkt. Das vom Spercheios herabgeführte Alluvium hat die Küste hier bedeutend verändert und vorgeschoben; kleine Bäche bilden jetzt neben dem Weg einen bodenlosen Sumpf, durch welchen ein Steindamm mit mehreren Brücken führt. — Berühmt ist der Paß besonders durch die heldenmütige Aufopferung des Leonidas und seiner Spartiaten im Juli 480 v. Chr. Um das persische Heer unter Xerxes am Eindringen in Mittelgriechenland zu verhindern, übernahmen die Spartaner die Verteidigung der T. Die dort aufgestellte griechische Schar bestand aus nicht ganz 6000 Mann, darunter bloß 300 Spartiaten unter dem Oberbefehl des Königs Leonidas, welcher die alte Vermauerung des Passes erneuern und den Paß über den Öta am Kallidromos durch 1000 Phoker besetzen ließ. Als Xerxes zum Angriff schritt, schlugen die Griechen die Perser zwei Tage lang, zuletzt selbst die persische Leibwache zurück. Da führte der Malier Ephialtes 20,000 Perser unter Hydarnes auf dem Fußpfad, den die Phoker zu bewachen versäumten, über das Gebirge den streitenden Griechen in den Rücken. Als diese die Kunde von ihrer Umgehung erhielten, beschloß Leonidas, dem Befehl, den Paß zu hüten, gehorsam, mit den Spartiaten zu bleiben und bis auf den letzten Mann zu kämpfen. Die übrigen ließ er zur Verteidigung ihrer Heimat abziehen, mit Ausnahme von 400 Thebanern, die er als Geiseln für die Treue dieser Stadt mitgenommen hatte. Aber auch die 700 Thespier blieben freiwillig bei ihm. Um 10 Uhr vormittags des dritten Tages, als von beiden Seiten die persische Übermacht zum Angriff schritt, führte Leonidas seine Schar mitten unter die Feinde, um ihr Leben so teuer wie möglich zu verkaufen; als die Lanzen zersplittert und die Kräfte erschöpft waren, zogen sich die Hellenen auf einen kleinen Hügel südlich von den Quellen zurück, wo sie einer nach dem andern den Pfeilen der Perser erlagen. Von den Thebanern dagegen retteten sich viele dadurch, daß sie nach Leonidas' Tode die Waffen streckten und den Persern beteuerten, daß sie nur gezwungen gegen sie gekämpft hätten. Das Haupt des Leonidas ließ Xerxes auf einen Pfahl stecken, und den Rumpf soll er an das Kreuz haben schlagen lassen. Die Griechen aber widmeten dem Andenken der Helden ein Denkmal mit der Inschrift des Simonides:

Wanderer, meld' es daheim Lakedämons Bürgern: erschlagen
Liegen wir hier, noch im Tod ihrem Gebote getreu.

191 v. Chr. siegte der römische Konsul Manius Acilius Glabrio bei den T. über Antiochos d. Gr. und die Ätolier, indem der Legat M. Porcius Cato die Umgebung über das Gebirge ausführte. Auch im griechischen Freiheitskampf wurde hier mehrere Male (6. Sept. 1821, dann 8. und 14. Juli 1822) gekämpft.

Thermoregulator, s. Thermostat.

Thermosäule, s. Thermoelektrizität.

Thermoskop (griech.), ein Instrument, welches Veränderungen im Wärmezustand eines Körpers anzeigt, wie das Thermometer, der Thermomultiplikator ꝛc. Vgl. auch Thermometer.

Thermostāt (griech., Thermoregulator), Gestell zum bequemen Erhitzen eines Körpers über der Lampe, speziell eine Vorrichtung zur selbstthätigen Regulierung der Temperatur beim Erhitzen. Erreicht die Quecksilbersäule in einem thermometerartigen Gefäß eine bestimmte Höhe, die nicht überschritten werden soll, so schließt sie durch einen in das Thermometer eingeschmolzenen Platindraht einen elektrischen Strom, der nun entweder nur den Wächter durch eine elektrische Klingel herbeiruft, oder auch direkt auf die Flamme wirkt, indem er den Zufluß von Leuchtgas verringert. Bei Arsonvals T. reguliert eine Gummimembran den Gaszufluß, während Lautenschlägers T. eine elektromagnetisch wirkende Regulierung besitzt.

Thermotherapie (griech.), Behandlung der Krankheiten mittels heißer Bäder, heißer Bähungen ꝛc.

Thermotŏnus (griech.), bei Pflanzen mit reizbaren und periodisch beweglichen Organen der durch die Temperatur bedingte bewegliche Zustand derselben im Gegensatz zu Wärmestarre; vgl. Pflanzenbewegungen.

Théroigne de Méricourt (spr. terŭannj' dĕ merikur), »die Amazone der franz. Revolution«, geb. 13. Aug.

1762 in Luxemburg, hieß eigentlich Anna Josephe Terwagne, ward in Paris Kurtisane, that sich beim Zuge der Pariser nach Versailles (Oktober 1789) hervor, trat in den Dienst der Jakobiner und agitierte für sie in Belgien, wo sie 1790 der kaiserlichen Polizei in die Hände fiel. Nach einjähriger Haft in Wien kehrte sie Anfang 1792 nach Paris zurück, wurde als Verräterin vom Pöbel 10. Aug. beim Sturm auf die Tuilerien ausgepeitscht und starb 1797 im Irrenhaus.

Theromorphie (Theriomorphie, griech.), »tierähnliche Bildung« beim Menschen, kann sowohl Merkmal einer niedern Rasse oder Hemmungsbildung (wie Hasenscharte oder Wolfsrachen) sein, der ein teilweises Stehenbleiben auf einer bei regelrechter Ausbildung überholten Entwickelungsstufe zu Grunde liegt.

Theron, Sohn des Änesidemos aus Gela, Tyrann von Akragas (Agrigent) seit 489 v. Chr., zeichnete sich durch Gerechtigkeit und Milde aus, eroberte Himera, kämpfte 480 in der Schlacht daselbst gegen die Karthager und starb 472. Pindar feiert ihn als Sieger in den Olympischen Spielen. Sein Grabmal zu Akragas galt für ein berühmtes Kunstwerk.

Theropōden, s. Dinosaurier.

Thersandros, im griech. Mythus einer der Epigonen, Sohn des Polyneikes und der Argeia, wurde nach der Eroberung von Theben König des Landes. In der nachhomerischen Sage zog er mit gegen Troja und fiel bei der Landung in Mysien im Kampfe mit Telephos. Bei Vergil dagegen ist er einer der Helden im hölzernen Pferd.

Thersites, im griech. Mythus der häßlichste Mann in dem vor Troja lagernden Heer der Griechen, ein boshafter und schmähsüchtiger Schreier, ward von Odysseus wegen Verlästerung des Agamemnon öffentlich gezüchtigt und nach späterer Sage von Achilleus getötet, weil er der von diesem getöteten Amazonenkönigin Penthesileia mit dem Speer ins Auge stieß und ihn selbst verleumdete. Vgl. Jacobs, Die Episode des T. (in den »Vermischten Schriften«, Bd. 6, Leipz. 1844).

Thesa, Stadt, s. Tasa.

Thesaurieren (griech.), aufspeichern, aufhäufen.

Thesaurus (griech., »Schatz«), bei den alten Griechen soviel wie Schatzkammer, Schatzhaus. Eine Anzahl von unterirdischen vorhistorischen Kuppelbauten, von denen das sogen. Schatzhaus des Atreus das bekannteste ist, wurden von den spätern Griechen für Schatzhäuser gehalten, haben sich aber vor der modernen Forschung als Kuppelgräber (s. d.) erwiesen. In der historischen Zeit errichteten die einzelnen Staaten innerhalb des Bezirks allgemein angesehener Heiligtümer (z. B. der zu Olympia und Delphi) eigne Thesauren zur Aufnahme der von ihnen dargebrachten Weihgeschenke. In der Wissenschaft dient das Wort häufig zur Bezeichnung umfangreicher Sammelwerke, besonders Wörterbücher. Bekannt sind namentlich: der »T. linguae graecae« von Henricus Stephanus und »T. linguae latinae« von Rob. Stephanus, der »T. antiquitatum graecarum« von Gronovius und »T. antiquitatum romanarum« von Grävius.

These, s. Thesis.

Theseus, einer der berühmtesten Heroen des Altertums, Sohn des Königs Ägeus von Athen oder des Poseidon und der Äthra, ward bei seinem Großvater Pittheus in Trözen erzogen. Herangewachsen, nahm er das Schwert seines Vaters, welches dieser selbst für ihn unter einem Felsblock verborgen hatte, als Erkennungszeichen u. ging damit nach Athen. Unterwegs erschlug er die Räuber Periphetes, Sinis, Skiron, Kerkyon, Prokrustes u. a. In Athen angekommen, sollte er auf Anstiften seiner Stiefmutter Medeia (s. d.) vergiftet werden; Ägeus erkannte den Sohn aber am Schwert, und Medeia mußte fliehen. T. machte sich zunächst um das Land verdient, indem er den marathonischen Stier erlegte. Als darauf die Gesandten des Minos nach Athen kamen, um den jährlichen Tribut von sieben Jünglingen und sieben Jungfrauen für den Minotauros zu holen, ließ sich T. unter die Zahl der auserseheuen Opfer aufnehmen, und es gelang ihm, mit Hilfe der Ariadne (s. d.) den Minotauros zu töten (s. »Minotauros«, mit Abbildung). Nach dem Tode des Ägeus (s. d.) trat er die Herrschaft über Attika an und bewahrheitete als König seinen »Gründer« bedeutenden Namen, indem er die Gemeinden von Attika zu Einem Staate mit der Hauptstadt Athen vereinigte; im Zusammenhang damit erweiterte er die bisherigen Athenäen unter dem Namen Panathenäen (Gesamtathenäen) zu einem Feste für ganz Attika. Auch schrieb man ihm die Stiftung der Isthmischen Spiele zum Andenken an die Bewältigung des Sinis zu. Die Sage ließ ihn ferner an der Argonautenfahrt und der kalydonischen Jagd sowie an dem Zuge des Herakles gegen die Amazonen teilnehmen; als Siegespreis erhielt er deren Königin Antiope oder Hippolyte, die ihm den Hippolytos (s. d.) gebar. Nach einer attischen Sage entführte er nach dem Tode seiner Gemahlin Phädra (s. d.) die Helena, welche ihm Iphigenie gebar. Seinem Freunde Peirithoos half er die Kentauren vertreiben und stieg mit ihm in die Unterwelt, um die Persephone zu entführen; hier aber wurde er mit diesem gefesselt zurückgehalten, bis ihn Herakles befreite. Als er bei seiner Zurückkunft nach Athen den Menestheus, Sohn des Peteos, auf dem Throne fand, ging er nach Skyros, wo er durch einen Sturz von einem Felsen oder durch Verrat des Königs Lykomedes starb. T. war der ionische (speziell athenische) Hauptheros, den seine Verehrer zu gleichem Glanze wie die Dorier ihren Herakles zu erheben suchten. Er hatte Heroendienst in Athen, und es wurde ihm unter Kimon, der seine angeblichen Gebeine aus Skyros zurückholte, über der Ruhestätte derselben ein prachtvoller Tempel, das Theseion, errichtet. Ob diesen Namen ein im Mittelalter als christliche Kirche, jetzt als Museum benutzter, kunstgeschichtlich höchst bedeutsamer Tempel in Athen (s. Athen, S. 58) mit Recht führt, ist streitig. Die Darstellung des T. auf Kunstwerken ähnelt sehr der des Herakles, nur ist er stets jugendlich aufgefaßt und in seiner ganzen Erscheinung schlanker, die Keule weniger schwer als die Herakleische. Besonders auf attischen Monumenten (Metopen u. Fries des sogen. Theseions in Athen) sind seine Thaten, namentlich die Kämpfe gegen Amazonen und Kentauren, gern dargestellt worden. Vgl. Stephani, Der Kampf zwischen T. und Minotauros (Leipz. 1842); Roßbach, T. und Peirithoos (Tübing. 1852); Heydemann, Analecta Thesea (Berl. 1866); L. Volkmann, Analecta Thesea (Halle 1880); Wulff, Zur Theseussage (Dorpat 1892); Prigge, De Thesei rebus gestis (Marb. 1891).

Thesiger, Frederick, s. Chelmsford.

Thesis (griech.), ein Satz, namentlich ein zum Beweis aufgestellter »Leitsatz« (These); in der Metrik der Gegensatz von Arsis (s. d.), ebenso in der Musik.

Thesmophorien (griech.), altes mysteriöses Fest, welches in Athen und vielen andern Orten Griechenlands Anfang November nach Bestellung der Wintersaat gefeiert wurde, und zwar zu Ehren der Demeter Thesmophoros, d. h. der gesetzgebenden Demeter, der

Gründerin des Ackerbaues, der bürgerlichen Gesellschaft sowie der rechtmäßigen Eheverbindung. Von der Festfeier, die der Hauptsache nach in einer Prozession der Ehefrauen nach dem Demetertempel am Vorgebirge Kolias bestand und mit einem Festschmause unter mimischen Tänzen und Spielen endete, waren die Männer streng ausgeschlossen. Vgl. Aug. Mommsen, Heortologie (Leipz. 1864).

Thesmotheten (griech.), s. Archonten.

Thespiä, Stadt im alten Böotien, westlich von Theben, von deren Einwohnern 700 in den Thermopylen kämpften und fielen, wurde von Xerxes zerstört, dann wieder aufgebaut, um später (372 v. Chr.) von den ihr stets feindlichen Thebanern aufs neue zerstört zu werden. T. war Geburtsort der Phryne, welche ihren Mitbürgern den Praxiteleischen Eros, der in T. besondere Verehrung genoß, schenkte, und blühte noch in römischer Zeit. Ruinen bei Erimókastro.

Thespis, aus Ikaria in Attika, um 530 v. Chr., galt den Griechen als Begründer der Tragödie, indem er dem dithyrambischen Chor bei den dionysischen Festen einen Schauspieler hinzufügte, der in den Pausen des Chorgesanges einen auf Bakchos bezüglichen Mythus unter mimisch-orchestischer Darstellung vortrug. Falsch ist die Nachricht, daß T. mit einer wandelnden Bühne auf einem Karren herumgezogen sei; doch ist der Thespiskarren für wandelnde Bühnen seit Horaz sprichwörtlich geworden. Vgl. Schauspielkunst, S. 390.

Thesprotia, Landschaft im alten Epirus, reichte vom Ambrakischen Meerbusen (Golf von Arta) bis an den Thyamis (Kalamas) und ward vom Acheron (heute Phanariotiko) durchströmt. Die Thesproter, die schon in der »Odyssee« als ein seefahrendes, von Königen beherrschtes Volk genannt werden, waren ein illyrischer Stamm, welcher erst allmählich sich hellenisierte; zur Zeit des Peloponnesischen Krieges war ihr Staat der mächtigste in Epirus.

Thessalien, alte Landschaft im nördlichen Griechenland, grenzt gegen W. an Epirus, von dem es der Pindos trennt, gegen N. an Makedonien, gegen O. an das Ägäische Meer, gegen S. an den Pagasäischen und Malischen Meerbusen und an das Gebiet der Doloper und Ainianen. Die Hauptgebirge sind: der Olympos (2985 m), Ossa (1953 m), Pelion (Plessidi, 1620 m) im N., der Othrys (1728 m) im S., der Pindos (2168 m) im O. Die Gebirge im N. und S. sind leicht zu überschreiten, so daß T. wiederholt Völkerwanderungen und Eroberern zum Durchzugsland diente. Ein nur 850 m hoher Gebirgszug, die berühmten Kynoskephalä, teilt die von jenen Bergen umringte thessalische Ebene, die einst ein Binnensee gewesen ist, in zwei wohlbewässerte Hälften. Hauptfluß ist der Peneios. Der Boden war fruchtbar; besonders gab es gute Weiden, weshalb die Pferdezucht in T. zu Hause war. Die Thessalier waren als Pferdebändiger ebenso berühmt wie als Zauberer. Die einzelnen Stadtgebiete waren (vom Beginn der Olympiaden bis ins 3. Jahrh. v. Chr.) in vier Bezirke (sogen. Tetraden) verteilt. Diese waren: Hestiäotis, nebst dem Gebiete der Perrhäber, der westliche und nördliche Teil des Landes mit den Städten Trikka, Gomphi, Ithome; Pelasgiotis, im O. längs der Halbinsel Magnesia mit Larisa, der größten Stadt des Landes, Krannon, Pherä, Skotussa; Thessaliotis, der südwestlichste Teil der thessalischen Ebene, mit Kierion und Pharsalos, und Phthiotis oder Achaia Phthiotis, der Süden des Landes mit Larisa Kremaste und Thebä Phthiotides, wozu als fünfte Landschaft noch der Küstenstrich Magnesia mit der Stadt Demetrias kam, der ein selbständiges Gemeinwesen bildete. S. Karte »Altgriechenland«. — Als älteste Bewohner des Landes werden Pelasger genannt, welche die Ureinwohner unterjochten und zu Leibeignen machten, die unter dem Namen Penesten einen ähnlichen unterdrückten Stand bildeten wie die Heloten in Sparta. Der Überlieferung nach fielen 60 Jahre nach Trojas Fall die wahrscheinlich illyrischen Thessalier, ein Teil der Thesproter, aus Epirus in T. ein und veranlaßten dadurch die Dorische Wanderung. Sie wurden später hellenisiert, blieben aber geistig unbedeutend. Um so mehr leisteten sie in athletischen Künsten. Unter den edlen Geschlechtern waren schon zur Zeit der Perserkriege die Aleuaden in Larisa und die Tyrannen zu Pherä, die ihren Ursprung auf Jason zurückführten, berühmt. Unter dem spätern Tyrannen Alexander war T. der Schauplatz eines Krieges mit den Thebanern unter Pelopidas. Dann stand T. im Bunde mit Theben gegen Sparta. Nach Alexanders Ermordung (359) riefen die Aleuaden gegen dessen Nachfolger Tisiphonos und Lykophron den König Philipp von Makedonien zu Hilfe, der sich aber bald selbst zum Herrn des Landes machte. Von da an blieb T. in makedonischer Abhängigkeit, und wenn auch zeitweise der Ätolische Bund im Besitz des Landes war, so war es doch schon so weit makedonisiert, daß es keinen weitern Versuch machte, die frühere Selbständigkeit wiederzuerlangen. Als Philipp III. mit den Römern Krieg führte, standen die Thessalier auf seiner Seite. Nach der Schlacht bei Kynoskephalä, in der ersterer besiegt wurde, ward T. mit den andern griechischen Staaten bei den Isthmischen Spielen für frei erklärt (196) und bildete bis 146 einen Bund, um dann unter römischen Einfluß zu gelangen. Es behielt zwar seine Verfassung, wurde aber als Provinz behandelt. Unter den Kaisern wurde es zu Makedonien geschlagen. Konstantin d. Gr. machte es dagegen zu einer eignen Provinz und stellte es unter die Präfektur Illyrien. Hierauf kam es zum byzantinischen und zu Anfang des 13. Jahrh. zum lateinischen Kaisertum, obwohl sich während dieser Zeit manchmal eigne Dynasten in Besitz des Landes setzten und darin zu behaupten wußten. 1460—1881 war T. in der Gewalt der Türken. Jetzt bildet es die griechischen Nomarchien Larissa und Trikkala. S. Karte »Griechenland«. Neue Kartenaufnahmen von A. Philippson: »Epirus und West-Thessalien« u. »Südost-Thessalien«, 1:300,000 (Berl. 1896; dieselben geologisch, 1897).

Thessalonicher, Briefe an die, zwei Schriften des neutestamentlichen Kanons, welche vom Apostel Paulus wahrscheinlich zu Korinth abgefaßt worden sind, ihre Veranlassung in seinem Interesse für die erst kürzlich von ihm gestiftete Gemeinde zu Thessalonich haben und insbes. ihre Erwartungen von der Zukunft Christi berichtigen sollen. Neuerdings ist die Authentie wenigstens des zweiten dieser Briefe fast gänzlich zweifelhaft geworden. Vgl. P. Schmidt, Der erste Thessalonicherbrief (Berl. 1885); F. Zimmer, Der Text der Thessalonicherbriefe (Quedlinb. 1893); Kommentar von Bornemann (Götting. 1894).

Thessalonike, Stadt, s. Saloniki.

Thessalos, mythischer Stammherr der Thessaler, Sohn des Jason und der Medea, Herrscher von Jolkos.

Theta, der 8. Buchstabe des griech. Alphabets (Θ, ϑ), entsprechend dem »Th«. Thetafunktion, s. Elliptische Funktionen.

Thetford, Marktstadt in der engl. Grafschaft Norfolk, an der Kleinen Ouse, hat Malzdarren, Handel und (1891) 4247 Einw. T. war früher Hauptstadt Ostanglias; die Ruinen eines Palastes und mehrerer kirchlicher Gebäude zeugen noch von seiner ehemaligen Bedeutung.

Thetis (nicht zu verwechseln mit Tethys), in der griech. Mythologie Tochter des Nereus und der Doris, wider ihren Willen Gemahlin des Peleus (s. d.), Mutter des Achilleus. Als Peleus sie wegen des gefährlichen Mittels, durch das sie ihren Sohn unsterblich machen wollte (s. Achilleus), tadelte, stieg sie zu ihrem Vater in die Tiefen des Meeres zurück, und nur bisweilen begab sie sich auf die Erde, um ihrem Sohn Achilleus die zärtlichste Muttersorge zu widmen.

Thetis-Expedition, 1889, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 947.

Theuerdank, historisch-allegorische Dichtung, deren Erfindung durchaus und deren Ausführung zum großen Teil vom Kaiser Maximilian I. (s. Maximilian 1) herrührt, deren endgültige Gestaltung jedoch Melchior Pfinzing (s. d.), den Geheimschreiber des Kaisers, zum Urheber hat. Das Gedicht (»Die geuerlichkeiten vnd eins teils der geschichten des loblichen streytparen vnd hochberümbten Helds vnd Ritters Herr Tewrdannckhs«) ist zuerst erschienen Nürnberg 1517, dann oft gedruckt; neuere Ausgaben sind die von Haltaus (Quedlinb. 1836) und Goedeke (Leipz. 1878). In einem harten Stil und in gezwungenen Reimen werden ohne alles poetische Feuer Allegorien auf Allegorien bis zur Unverständlichkeit gehäuft, und doch fehlte es dieser harten Sprache nicht an Kraft, die in der spätern Umarbeitung von Burk. Waldis (Frankf. 1553) völlig verschwand. Den Schlüssel zu den in den Allegorien versteckten Namen gab Frank in seiner »Chronik« (Bern 1539). Die erste Ausgabe des Werkes ist wertvoll durch ihre typographische Ausstattung und die trefflichen, von H. Schäufelein und Burgkmair gefertigten Holzschnitte (Faksimileausgabe durch die Holbein Society in London 1884).

Theupōlis, s. Antiochia 1).

Thēurgīe (griech.), die vorgebliche Kunst, sich durch gewisse Zeremonien und Handlungen mit den Göttern und Geistern in Verbindung zu setzen und sie zu Hervorbringung übernatürlicher Wirkungen zu gewinnen. Die T. hat ihren Ursprung bei den Magiern der Chaldäer und Perser. Auch die Ägypter wollten große Geheimnisse darin besitzen. Unter den Philosophen spielte sie bei den Neuplatonikern eine große Rolle, namentlich bei Jamblichos und Proklos. Auch im Mittelalter kommen Spuren von ihr vor. Vgl. Lobeck, Aglaophamus (Königsb. 1829, 2 Bde.), und Litteratur bei »Magie«.

Theuriet (spr. tõriä), André, franz. Dichter und Romanschreiber, lothringischer Abstammung, geb. 1833 in Marly bei Paris, studierte die Rechte in Paris und erhielt 1857 eine Anstellung im Finanzministerium. Daneben widmete er sich der Dichtkunst. 1867 gab er seinen ersten Band Gedichte heraus: »Le chemin des bois«, der 1877 in 2. Auflage von der französischen Akademie gekrönt wurde. Die gleiche Auszeichnung ward ihm ein Jahr später als Romanschriftsteller zu teil, in welcher Eigenschaft er sein Glück machte. Aus der langen Reihe seiner Werke sind hervorzuheben: »Mademoiselle Guignon« (1874), »Une Ondine« (1875), »La fortune d'Angèle« (1876), »Raymonde« (1877), »Le filleul d'un marquis« (1878), »Le fils Maugars« (1879), »Le sang des Finoël« (1879), »Tante Aurélie«, »Mariage de Gérard« (1884), der Novellenband »L'amoureux de la préfète« (1888), »Deux sœurs« (1889), »Reine des bois« (1890), »Jeunes et vieilles barbes« (1892), »La Chanoinesse« (1893), »Flavie« (1895) u. a. T. zeichnet sich durch einen tiefen Sinn für die Natur und ein seltenes, an George Sand erinnerndes Talent aus, landschaftliche Stimmungsbilder zu entwerfen. Er entschädigt dadurch für eine manchmal etwas lockere Erzählung oder ungenügende Charakterzeichnung. T. ist seit geraumer Zeit eine der Stützen der »Revue des Deux Mondes« und wurde 1896 in die französische Akademie gewählt. Vgl. Besson, André T. (Par. 1890).

Theußerbad, s. Löwenstein.

Theux (spr. tö), Flecken in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, an der Staatsbahnlinie Gouvy-Pepinster, mit Mineralquellen, Eisen-, Blei- und Zinkgruben, Steinbrüchen, Spinnerei und Tuchweberei und (1894) 5292 Einw.

Thevetia *L.*, Gattung aus der Familie der Apocynaceen, kleine Bäume oder Sträucher mit spiralig gestellten, mehr oder weniger lederartigen Blättern, ansehnlichen gelben Blüten in endständigen dichasialen Verbänden und quer gedehnter ellipsoidischer oder umgekehrt eiförmiger Steinfrucht. 7—8 Arten von Mexiko bis Paraguay. T. Ahovai *DC.* (Ahovai- oder Schellenbaum) in Brasilien hat sehr übelriechendes giftiges Holz, welches die Fische im Wasser betäubt, und sehr giftige Samen. Aus den harten Schalen der Früchte fertigen die Indianer Klappern und Schellen. T. nereifolia *Juss.*, ein Baum in Südamerika und Westindien, liefert Samen, welche fettes Öl und ein sehr giftiges Glykosid (Thevetin) enthalten und gegen Schlangenbiß benutzt werden.

Thiaki, jetziger volkstümlicher Name von Ithaka.

Thianschan, fälschlich für Tiënschan (s. d.).

Thiasos, bei den alten Griechen ein zu Ehren des Dionysos aufgeführter Reigen, der Bacchuschor.

Thiazin, s. Thionin.

Thiazōlgelb, gelber Azofarbstoff für Baumwolle, ist die Diazoamidoverbindung aus Dehydrothiotoluidinsulfosäure.

Thibaudeau (spr. tibodo), Antoine Claire, Graf, franz. Staatsmann und Historiker, geb. 23. März 1765 in Poitiers, gest. 8. März 1854, ward Advokat in seiner Vaterstadt, 1792 Konventsdeputierter und schloß sich der Bergpartei an. Nach dem Sturze Robespierres trat er auf die Seite der Gemäßigten, ward Mitglied des Wohlfahrtsausschusses und 1796 Präsident des Rates der Fünfhundert, nach der Revolution vom 18. Brumaire Präfekt von Bordeaux, dann Staatsrat und 1803 unter Erhebung in den Grafenstand Präfekt der Gironde, später der Rhônemündungen. Nach der zweiten Restauration 1815 verbannt, ging er zunächst nach der Schweiz, dann nach Prag, wo er ein Handelshaus errichtete. Nach der Julirevolution von 1830 kehrte er nach Frankreich zurück, beteiligte sich hier aber nicht an den öffentlichen Angelegenheiten. 1852 ward er von Napoleon III. zum Senator ernannt. Er schrieb unter anderm: »Mémoires sur la Convention et le Directoire« (Par. 1824, 2 Bde.); »Mémoires sur le Consulat et l'Empire« (1835, 10 Bde.); »Histoire générale de Napoléon Bonaparte« (1827—28, 5 Bde.; deutsch, Stuttg. 1827—30); »Histoire des États généraux et des institutions représentatives en France« (1843, 2 Bde.). Nach seinem Tode erschien: »Ma biographie. Mes mémoires, 1765—1792« (Par. 1875).

Thibaudin (spr. tibodäng), Jean, franz. General, geb. 13. Nov. 1822 in Moulins-Engilbert (Nièvre), ward 1843 Infanterieleutnant, diente anfangs in Algier, kämpfte 1859 als Hauptmann in Italien, befehligte 1870 als Oberst das 67. Linienregiment in der Rheinarmee und fiel nach der Kapitulation von Metz in deutsche Gefangenschaft, entwich aber im Dezember unter Bruch seines Ehrenwortes nach Frankreich. Nachdem er den Namen seiner Mutter, Comagny, angenommen, wurde ihm das Kommando des 24. Armeekorps bei der Armee Bourbakis übertragen, mit welchem T. 1. Febr. 1871 nach der Schweiz übertrat. Nach dem Kriege wurde er mit Rücksicht auf eine Reklamation der deutschen Regierung in Inaktivität versetzt. Jedoch schon 1872 wurde er rehabilitiert und, da er sich als eifriger Republikaner zeigte, 1882 zum Divisionsgeneral befördert. Da er bei der Ministerkrisis Ende Januar 1883 sich bereit erklärte, die Ausführung des Prätendentengesetzes gegen die in der Armee dienenden Prinzen von Orléans zu übernehmen, ward er 30. Jan. 1883 zum Kriegsminister ernannt, erhielt aber schon im Oktober d. J. auf Verlangen der übrigen Minister seine Entlassung, da er sich weigerte, dem König von Spanien einen Besuch zu machen. 1885 wurde er zum Kommandanten von Paris ernannt, aber wegen seiner Beziehungen zu der durch den Ordensschacher belasteten Frau Limouzin im November 1887 abgesetzt.

Thibaut IV. (spr. tibo), Graf von der Champagne und Brie, seit 1234 König von Navarra, geb. 1201, gest. 1253, war ein eifriges Mitglied der Adelskoalition, welche sich die Minderjährigkeit Ludwigs IX. zu nutze machen wollte. Aber der schönen Mutter Ludwigs, Blanche von Kastilien, gelang es, den Grafen auf ihre Seite zu ziehen und ihn später gegen die Rache seiner frühern Freunde zu schützen. Dafür überließ er ihr, als er den Thron von Navarra erbte, die Grafschaften Blois, Chartres u. Sancerre. 1238—1240 führte er einen Kreuzzug aus. Großen Ruhm erwarb sich T. durch seine Liebeslieder, welche sich trotz ihres kunstvollen Baues durch leichten Fluß der Verse und klare Sprache auszeichnen. Dante und Petrarca zählten zu seinen Bewunderern. Von den 66 überlieferten Liedern sind 39 Liebeslieder, die andern Kampflieder, geistliche Lieder etc.; sie sind herausgegeben von Lévesque de la Ravallière (Par. 1742, 2 Bde.), von Roquefort und F. Michel (Lyon 1830) und von Tarbé (Reims 1851). Vgl. Delbarre, Vie de T. (Laon 1850).

Thibaut (spr. tibo), Anton Friedrich Justus, ausgezeichneter Lehrer des römischen Rechts, geb. 4. Jan. 1772 in Hameln, gest. 28. März 1840 in Heidelberg, studierte in Göttingen, Königsberg (wo er auch Kants Schüler war) und Kiel, ward 1798 Professor in Kiel, 1802 in Jena, 1806 in Heidelberg. Nach Vertreibung der Franzosen aus Deutschland schrieb er die von patriotischem Eifer erfüllte Schrift »Über die Notwendigkeit eines allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuchs für Deutschland« (Heidelb. 1814, 3. Ausg. 1840). Die Erwiderung hierauf von seiten Savignys in der das Programm der historischen Schule enthaltenden Gegenschrift »Vom Beruf unsrer Zeit für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft« (s. Savigny 2) und der hierdurch entwickelte Gegensatz der Ansichten über die Fortbildung des positiven Rechts führte dazu, daß T. der historischen als Vertreter einer »philosophischen« (oder gar »nichthistorischen«) Rechtsschule gegenübergestellt worden ist, nicht ganz mit Recht, da dem Gegensatz eine prinzipielle Differenz der Ansichten über die Methode der rechtswissenschaftlichen Forschung eigentlich nicht zu Grunde lag. Thibauts Hauptwerk ist das »System des Pandektenrechts« (Jena 1803, 2 Bde.; 9. Aufl. von Buchholtz, das. 1846). Überdies schrieb er: »Juristische Encyklopädie und Methodologie« (Altona 1797); »Versuche über einzelne Teile der Theorie des Rechts« (Jena 1798 u. 1801, 2 Bde.; 2. Ausg. 1817); »Theorie der logischen Auslegung des römischen Rechts« (Altona 1799, 2. Ausg. 1806); »Über Besitz und Verjährung« (Jena 1802); »Beiträge zur Kritik der Feuerbachschen Theorie über die Grundbegriffe des peinlichen Rechts« (Hamb. 1802); »Zivilistische Abhandlungen« (Heidelb. 1814). Gemeinschaftlich mit Löhr u. Mittermaier gab er Bd. 6—23 des »Archivs für die zivilistische Praxis« (Heidelb. 1823—40) heraus. Seinen »Juristischen Nachlaß« veröffentlichte Guyet (Berl. 1841—42, 2 Bde.). Als Kenner der klassischen Musik bewies er sich in der Schrift »Über Reinheit der Tonkunst« (Heidelb. 1825, 7. Ausg. 1893). Vgl. E. Baumstark, Anton Friedr. Justus T. (Leipz. 1841).

Thidrekssaga (früher unrichtig auch Vilcinasaga genannt), eine in der ersten Hälfte des 13. Jahrh. in Norwegen entstandene, aber auf deutschen Quellen beruhende Zusammenstellung der Sagen von Dietrich von Bern (Theoderich d. Gr.). Da in die T. auch verschiedene andre Sagen (die Wielandssage, die Nibelungensage, die Sage von Biterolf etc.) episodisch eingeflochten sind, so ist sie für die Geschichte der germanischen Heldensage von der größten Bedeutung. Herausgegeben wurde die T. zuerst von J. Peringskiöld (Stockh. 1715), besser von C. R. Unger (Christ. 1853). Deutsche Übersetzungen lieferten v. d. Hagen in seinen »Nordischen Heldenromanen«, Bd. 1—3 (Bresl. 1814) und A. Raßmann (»Die deutsche Heldensage und ihre Heimat«, Bd. 2, Hannov. 1863); einen Auszug E. Martin (»König Dietrich von Bern und seine Genossen«, Halle 1867). Im 15. Jahrh. ist die T. bereits ins Schwedische übersetzt worden (Ausgabe von G. O. Hyltén-Cavallius, Stockh. 1850—54). Vgl. V. Döring, Die Quellen der Niflungasaga in der Darstellung der T. und der von dieser abhängigen Fassungen (in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 2, Halle 1870); G. Storm, Sagnkredsene om Karl den store og Didrik af Bern hos de nordiske folk (Christ. 1874); Derselbe, Nye studier over T. (in den »Aarbøger for nord. oldkynd. og hist.«, 1877); O. Klockhoff, Studier öfver T. (Upsala 1880).

Thièle (spr. tjäl', Zihl), linksseitiger Nebenfluß der Aare, 134 km lang, entsteht als Orbe in dem französischen Jurasee Lac des Rousses (1075 m ü. M.), durchfließt, im Val de Joux auf Schweizergebiet übergetreten, den Lac de Joux (1009 m ü. M.) und den Lac Brenet, verschwindet von hier an durch einen Trichter, in welchem die Werke einer Mühle sich befinden, unter den Kalkfelsen und kommt erst 4 km weiter als »Source de l'Orbe« aus einer hohen Felswand wieder hervor (783 m). Bald wieder einen ansehnlichen Bergstrom bildend, zieht die T. durch das enge Thal von Valorbe, betritt unterhalb des Städtchens Orbe ein weites Sumpfland und mündet, schon unter dem Namen Toile oder (Obere) T., in den Neuenburger See (434 m). Als Mittlere Zihl verläßt der Fluß sein großes Läuterungsbassin und erreicht jetzt in geradem, kanalisiertem Laufe den Bieler See. Die Untere T., vom Austritt aus diesem Seebecken bis zur Aare, ist jetzt, nach Ausführung großer hydrotechnischer Arbeiten, mit der Aare selbst

vereinigt und erreicht deren altes Bett bei Meienried-Büren (430 m). S. Juragewässerkorrektion.

Thielen, Karl, preuß. Minister, geb. 30. Jan. 1832 in Wesel, Sohn des Feldpropstes T. (geb. 1806 in Mülheim a. d. Ruhr, gest. 4. Juli 1887 in Potsdam), studierte die Rechte, wurde 1854 Gerichtsauskultator, 1860 Regierungsassessor in Arnsberg, war 3 Jahre Verwalter des Landratsamtes zu Berleburg und wurde dann kurze Zeit Mitglied der Regierung zu Koblenz. 1864 trat er in die Staatseisenbahnverwaltung über, ward 1867 Mitglied der Direktion der Rheinischen Eisenbahngesellschaft, kehrte nach deren Verstaatlichung im März 1880 als Geheimer Regierungsrat in den Staatsdienst zurück, wurde im Oktober d. J. Oberregierungsrat, Abteilungsdirektor der Linksrheinischen Eisenbahndirektion, 1. Nov. 1881 Präsident der Eisenbahndirektion Elberfeld, 1. Nov. 1887 in gleicher Eigenschaft nach Hannover versetzt u. 20. Juni 1891 Nachfolger Maybachs als Minister der öffentlichen Arbeiten.

Thielmann, Johann Adolf, Freiherr von, preuß. General, geb. 27. April 1765 in Dresden, gest. 10. Okt. 1824 in Koblenz, trat 1782 in ein sächsisches Chevaulegers-Regiment, ward 1784 Leutnant, 1790 zu einem Husarenregiment versetzt, machte die Feldzüge am Rhein mit, ward 1798 Stabsrittmeister und focht 1806 bei Jena. Am 15. Okt. d. J. an Napoleon I. gesandt, ward er ganz von Bewunderung für diesen erfüllt und betrieb die Allianz Sachsens mit Frankreich. Er diente als Major und Flügeladjutant im polnischen Feldzug, ward 1809 Oberst und Generaladjutant sowie kurz darauf Generalmajor, deckte im Kriege gegen Österreich Sachsen, ward 1810 Generalleutnant, kommandierte 1812 in Rußland eine Kavalleriebrigade und zeichnete sich besonders in der Schlacht an der Moskwa aus, wofür er in den Freiherrenstand erhoben wurde. 1813 war er dafür, daß Sachsen sich von Napoleon lossage, und suchte als Kommandant von Torgau die dort versammelten Truppen zur Vereinigung mit den Alliierten zu bewegen. Als ihm dies nicht gelang, ging er im Mai allein zu denselben über, ward erst Befehlshaber eines Streifkorps, dann des sächsischen Korps, das er 1814 in Frankreich befehligte, trat 9. April 1815 in preußische Dienste über, führte 1815 bei Ligny und besonders bei Wavre das 3. Armeekorps, ward 1816 kommandierender General des 7. und 1819 des 8. Korps. Vgl. Graf v. Holtzendorff, Beiträge zur Biographie des Generals Freiherrn v. T. (Leipz. 1830); v. Minckwitz, Die Brigade T. in dem Feldzug von 1812 in Rußland (Dresd. 1879); v. Petersdorff, General Joh. Ad. Freih. v. T. (Leipz. 1894).

Thielt, Arrondissementshauptstadt in der belg. Provinz Westflandern, Knotenpunkt der Eisenbahnen Lichtervelde-T. und Deynze-Ingelmünster und der Vizinalbahnen T.-Aeltre und T.-Hooglede, hat ein altes Stadthaus, ein Privatcollège, eine Mittelschule, Spitzenklöppelei, Lein-, Woll- und Baumwollweberei, Ölfabrikation, Handel und (1894) 9998 Einw.

Thiene (spr. ti-éne), Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Vicenza, an der Eisenbahn Vicenza-Schio gelegen, hat einen Palast (Colleoni) mit Fresken von Veronese, ein Seminar, Seidenspinnereien, Fabrikation von Wollwaren und Schuhwichse und (1881) 5217 (als Gemeinde 6484) Einw.

Thienen, Stadt, s. Tirlemont.

Thiengen, Stadt im bad. Kreis und Amt Waldshut, an der Wutach und der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, 350 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, 2 Bezirksforsteien, Baumwollspinnerei und -Weberei (ca. 350 Arbeiter), Verbandstofffabrikation, eine Gipsmühle mit Gipsdielenfabrik, Viehhandel und (1895) 2162 meist kath. Einwohner. T. war früher Hauptstadt des Klettgaus und kam 1812 an Baden.

Thiérache (spr. tjeráſch), franz. Landschaft in der ehemaligen Provinz Picardie, jetzt zum Depart. Aisne gehörig, mit der Hauptstadt Guise.

Thiergärtner, Weinsorte, s. Moselweine.

Thierry (spr. tjerri), 1) Augustin, hervorragender franz. Geschichtschreiber, geb. 10. Mai 1795 in Blois, gest. 22. Mai 1856 in Paris, widmete sich dem Studium der Geschichte, namentlich der französischen und englischen, ward 1830 Mitglied des Instituts und erblindete. Er schrieb: »Histoire de la conquête de l'Angleterre par les Normands« (Par. 1825 u. ö., 4 Bde.; deutsch, Berl. 1830—31, 2 Bde.), »Lettres sur l'histoire de France« (Par. 1827, 13. Aufl. 1868), »Dix ans d'études historiques« (1843, 11. Aufl. 1868), »Récits des temps mérovingiens« (1840, 2 Bde., in vielen Ausgaben; deutsch, Elberf. 1855), die von der Akademie mit einem Hauptpreis gekrönt wurden, »Essai sur l'histoire de la formation et des progrès du tiers-état« (1853, neue Ausg. 1892), welche Werke zuletzt in 9 Bänden (Par. 1883) gesammelt erschienen, und gab den »Recueil des monuments inédits de l'histoire du tiers-état« (das. 1850—70, 4 Bde.) heraus. Großer Subjektivismus nimmt seinen Werken den bleibenden wissenschaftlichen Wert, obwohl er überlieferte Irrtümer mit Geist und Gelehrsamkeit widerlegt hat. Vgl. Aubineau, M. Aug. T., son système historique et ses erreurs (2. Aufl., Par. 1879); Valentin, Augustin T. (das. 1895).

2) Amédée, namhafter franz. Geschichtschreiber, Bruder des vorigen, geb. 2. Aug. 1797 in Blois, gest. 27. März 1873, erhielt eine Professur in Besançon, ward nach der Julirevolution zum Präfekten des Departements Obersaône ernannt, 1831 in die Akademie aufgenommen, 1838 Requetenmeister im Staatsrat und 1860 Senator. Er schrieb: »Histoire des Gaulois jusqu'à la domination romaine« (Par. 1828, 3 Bde.; 6. Aufl. 1877, 2 Bde.); »Histoire de la Gaule sous la domination romaine« (1840—47, 3 Bde.; 4. Aufl., 2 Bde.); »Récits (und »Nouveaux récits«) de l'histoire romaine au V. siècle« in 6 Bänden: »Derniers temps de l'Empire d'Occident« (1860), »Alaric« (1864), »Saint Jérôme, la société chrétienne à Rome et l'émigration romaine en Terre Sainte« (1867, 2 Bde.), »Saint Jean Chrysostome et l'impératrice Eudoxie« (1872), »Nestorius et Eutychès« (1878); »Tableau de l'Empire romain« (das. 1862 u. ö.); »Histoire d'Attila et de ses successeurs« (das. 1864; 6. Aufl. 1876, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1874). Seine Werke zeichnen sich mehr durch die schöne und anziehende Form als durch innere Bedeutung aus.

Thiers (spr. tjär), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Puy-de-Dôme, malerisch am steilen Abhang des Mont Besset (623 m), an der Durolle und der Lyoner Bahn gelegen, hat 2 Kirchen aus dem 11. Jahrh., viele mittelalterliche Häuser, ein Handelsgericht, ein Collège, eine Bibliothek, eine Handelskammer und (1891) 11,993 (als Gemeinde 16,814) Einw. T. ist der Mittelpunkt einer ausgedehnten Messerindustrie, welche über 400 Werkstätten mit gegen 12,000 Arbeitern beschäftigt, und betreibt außerdem Fabrikation von Papier, Maschinen, Knöpfen &c. sowie lebhaften Handel.

Thiers (spr. tjär), **Louis Adolphe**, franz. Staatsmann und Geschichtschreiber, geb. 15. April 1797 in Marseille als Sohn eines Advokaten, gest. 3. Sept. 1877 in St.-Germain-en-Laye, ließ sich 1820 in Aix als Advokat nieder, begab sich aber schon im September 1821 mit seinem Freunde Mignet nach Paris, um dort als Journalist seine Talente geltend zu machen. Er schrieb zuerst für den »Constitutionnel«, das vornehmste Organ der liberalen Partei, und veröffentlichte außer einer Schrift über Jean Law (»Histoire de Law«, 1826; neueste Ausg. 1878) 1823—27 seine »Histoire de la Révolution française« in 6 Bänden (15. Aufl. 1881, 10 Bde.; deutsch von Jordan, Leipz. 1854), welche seinen Ruhm als Historiker begründete. Als Karl X. durch die Ernennung des Ministeriums Polignac der liberalen Partei den Krieg erklärte, gründete diese unter der Leitung von T., Armand Carrel und Barrot im Januar 1830 den »National«, der durch die Kraft und Kühnheit seiner Polemik gegen die bestehende Dynastie bald großen Einfluß gewann. Besonders elektrisierte die Massen das von T. erfundene Schlagwort: »Le roi règne et ne gouverne pas«. Als 26. Juli 1830 die berüchtigten Ordonnanzen erschienen, versammelten sich die Redakteure aller liberalen Journale im Büreau des »National« und erließen unter T.' Leitung einen Protest gegen diese Regierungsmaßregel. Nach dem Siege der Revolution führte T. die Unterhandlungen mit dem Herzog von Orléans. Nach dessen Thronbesteigung wurde T. 11. Aug. zum Staatsrat und Generalsekretär, sodann Anfang November von Laffitte zum Unterstaatssekretär der Finanzen ernannt. Zu derselben Zeit von der Stadt Aix in die Deputiertenkammer gewählt, bildete er sich rasch zu einem Redner aus, dessen Präzision und Gewandtheit bald Anerkennung fanden. So ward er nach Périers Tode 11. Okt. 1832 Minister des Innern, 25. Dez. 1832 des Handels und der öffentlichen Arbeiten. Bei der Umgestaltung des Kabinetts 4. April 1834 übernahm er wieder das Departement des Innern. Während ihn die Strenge, die er bei der Unterdrückung der demokratischen Unruhen in Paris und Lyon zeigte, auf immer mit seinen alten republikanischen Freunden entzweite, ward er dem Hofe noch unentbehrlicher und behauptete sich 1834—36 trotz mehrfacher Ministerwechsel im Kabinett, die »Politik des Widerstandes« mit Erfolg verfechtend. Im Februar 1836 erhielt er den Vorsitz im neuen Kabinett zugleich mit dem Portefeuille des Auswärtigen, mußte aber schon 26. Aug. 1836 zurücktreten, da der König dem schon beschlossenen Einschreiten in Spanien zu gunsten des Liberalismus seine Zustimmung versagte, und stand nun zwei Jahre lang an der Spitze der dynastischen Opposition. Seit 13. Dez. 1834 war er auch Mitglied der Akademie. 1. März 1840 als Minister des Auswärtigen wieder an die Spitze des Kabinetts gestellt, bewirkte er die Zurückführung der Leiche Napoleons I. von St. Helena und die Befestigung von Paris. Sein Plan, der Quadrupelallianz vom 15. Juli entgegen den Vizekönig von Ägypten zu unterstützen und in dem allgemeinen Kriege die Rheingrenze wiederzugewinnen, scheiterte an der Weigerung des friedfertigen Königs. T. reichte daher 21. Okt. seine Entlassung ein und griff den schon früher gefaßten Plan wieder auf, die Geschichte Napoleons I. zu schreiben, zu welchem Behuf er 1841—45 dessen Schlachtfelder in Deutschland und Italien bereiste. In der Kammer gesellte er sich wieder zur Opposition. Als die Februarrevolution von 1848 den König zwang, das Ministerium Guizot zu entlassen, sollte T. mit Barrot ein neues bilden, durch welches Ludwig Philipp den Sturm besänftigen wollte. Dasselbe kam aber nicht mehr zu stande. T. nahm nun in der Nationalversammlung eine Mittelstellung ein. Den Plänen Napoleons wirkte er eifrig entgegen und ward daher beim Staatsstreich 2. Dez. 1851 verhaftet und dann in das Ausland entlassen. 1852 ward ihm die Rückkehr nach Frankreich gestattet, wo er sich elf Jahre lang vom öffentlichen politischen Leben fern hielt und ganz der schriftstellerischen Thätigkeit widmete. Die Frucht derselben war die »Histoire du Consulat et de l'Empire« (Par. 1845—62, 20 Bde.; Register 1869; deutsch von Bülau, Leipz. 1845—62, 20 Bde.; von Burckhardt und Steger, das. 1845—60, 4 Bde.). 1863 wurde T. in Paris in den Gesetzgebenden Körper gewählt und ward hier der Führer der kleinen, aber mächtigen Opposition. Er bekämpfte in glänzenden Reden (»Discours prononcés au Corps législatif«, Par. 1867) besonders den falschen Konstitutionalismus und die auswärtige Politik des Kaiserreichs, indem er zumal die Einigung Italiens und Deutschlands als schwere Gefahr für Frankreich bezeichnete. In derselben engherzigen Weise hielt er an hohen Schutzzöllen und dem alten Militärsystem fest. Mit größter Energie widersetzte er sich 15. Juli 1870 der übereilten Kriegserklärung und erklärte mit später bestätigter Einsicht Frankreich für nicht gerüstet. Nach dem Sturze des Kaiserreichs übernahm er im September eine Rundreise an die Höfe der Großmächte, um sie zu einer Intervention für Frankreich zu veranlassen, kehrte aber Ende Oktober unverrichteter Sache zurück. Bei den Wahlen für die Nationalversammlung ward er in 20 Departements zum Deputierten und, da alle Parteien ihr Vertrauen auf ihn setzten, schon 17. Febr. 1871 von der Versammlung zum Chef der Exekutivgewalt gewählt. Seine erste Aufgabe war, den Frieden mit Deutschland zu stande zu bringen; er führte selbst die Verhandlungen mit Bismarck und rettete wenigstens Belfort. Am 1. März setzte er die Annahme des Friedens in der Nationalversammlung durch und bewog 10. März diese, ihren Sitz nach Versailles zu verlegen. Der Kommuneaufstand in Paris 18. März brachte T. in die höchste Bedrängnis; er faßte den richtigen Gedanken, den Aufstand nicht in den schwer zu behauptenden Straßen, sondern durch Angriff von außen zu unterdrücken. So wurde derselbe thatsächlich überwunden und gleichzeitig 10. Mai der definitive Friede mit Deutschland abgeschlossen. Daran schlossen sich die erfolgreichen Maßregeln zur Beschaffung der nötigen Milliarden. Am 31. Aug. 1871 ward er auf drei Jahre zum Präsidenten der Republik ernannt. Nun begannen aber die Schwierigkeiten des Parteigetriebes in der Nationalversammlung. Die monarchistischen Parteien sahen sich in ihren Hoffnungen auf T.' energische Unterstützung getäuscht und rächten sich durch gehässige Angriffe und Ränke, obwohl T. den klerikalen Ansprüchen möglichst nachgab. Als daher T., überzeugt, daß die Herstellung des Königtums, besonders des orléanistischen, in Frankreich eine Unmöglichkeit und die Republik die einzig mögliche Regierungsform sei, 11. Nov. 1872 die definitive Konstituierung der Republik von der Nationalversammlung verlangte, beschloß die klerikal-monarchistische Majorität derselben, da die Zahlung der Kriegsentschädigung an Deutschland und die Räumung des Gebietes durch den Vertrag vom 15. März 1873 gesichert waren, T. zu stürzen. Am 19 Mai brachte die Rechte eine Inter-

pellation ein über das neue Ministerium, welches T. berufen hatte, um seine Verfassungsvorschläge für die Republik durchzuführen; nach heftiger Debatte ward 23. Mai ein Tadelsvotum gegen dies Ministerium mit 360 gegen 344 Stimmen angenommen und, als T. darauf seine Entlassung gab, diese mit 368 gegen 338 Stimmen genehmigt. T. zog sich darauf wieder vom öffentlichen Leben zurück und nahm nur an wichtigen Abstimmungen in der Deputiertenkammer teil. Nach dem Staatsstreich vom 16. März 1877 richteten sich die Hoffnungen aller Republikaner wieder auf T. als das Haupt einer gemäßigten Republik, aber er starb infolge eines Schlaganfalls und wurde 8. Sept. in Paris feierlich bestattet. 1879 wurde ihm ein Standbild in Nancy, 1880 ein solches in St.-Germain errichtet. T., von kleiner Gestalt, aber scharf geschnittenen, lebendigen Zügen, war einer der bedeutendsten Staatsmänner Frankreichs im 19. Jahrh. und jedenfalls der populärste. Seine Doktrin war die des konstitutionellen Systems, in welchem der aufgeklärte, wohlhabende Bürgerstand die beste Sicherung seiner geistigen und materiellen Güter erblickte; allen ökonomischen und sozialen Neuerungen war er durchaus feindlich gesinnt. Aber über allen Doktrinen stand bei T. seine Nation, Frankreich. Dessen Ruhm und Größe zu vermehren, war sein höchstes Ziel, wie er denn auch ein echter Franzose mit allen Vorzügen und Schwächen dieses Volkes war; er besaß eine unermüdliche Arbeitskraft, feine, edle Bildung, Scharfblick, eine sanguinische Elastizität des Geistes und echten Patriotismus, dabei aber eine naive Selbstsucht und Eitelkeit. Als Geschichtschreiber verherrlichte er die Freiheitsideen der französischen Revolution und den Kriegsruhm Napoleons I. in schwungvoller Sprache und glänzender Darstellung, jedoch keineswegs stets wahrheitsgetreu und unparteiisch. So ward er der hauptsächlichste Förderer des Chauvinismus und besonders der Napoleonischen Legende. Er hinterließ Geldmittel zur Begründung eines Instituts zur Lehre der sozialen Wissenschaften und des Völkerrechts; es wurde 1891 eröffnet. T.' »Discours parlementaires« wurden von Calmon (1879—83, 15 Bde.; Registerband 1889) herausgegeben. Vgl. Laya, Études historiques sur la vie privée, politique et littéraire de M. T. 1830—1846 (Par. 1846, 2 Bde.); Derselbe, Histoire populaire de M. T. (das. 1872); Richardet, Histoire de la présidence de M. T. (das. 1875); Eggenschwyler, T.' Leben und Werke (Bern 1877); Jules Simon, Le gouvernement de M. T. (Par. 1878, 2 Bde.); Derselbe, T., Guizot, Rémusat (das. 1885); Mazade, M. T., cinquante années d'histoire contemporaine (das. 1884); P. de Rémusat, A. T. (das. 1889); Zevort, T. (das. 1892); Derselbe, La présidence de M. T. (das. 1896).

Thiersch, 1) Friedrich, namhafter klassischer Philolog, geb. 17. Juni 1784 in Kirchscheidungen bei Freiburg a. d. Unstrut, gest. 25. Febr. 1860 in München, studierte seit 1804 in Leipzig und Göttingen Theologie und Philologie, ward 1807 Kollaborator am Gymnasium zu Göttingen, 1808 auch Privatdozent an der Universität, kam 1809 als Professor an das Gymnasium zu München und 1811 an das Lyceum daselbst, begründete das 1812 mit der Akademie verbundene philologische Institut und zur Vereinigung der jüngern Gelehrten die »Acta philologorum Monacensium« (Münch. 1811—29, 4 Bde.) und ward 1826 nach der Verlegung der Universität Landshut nach München ordentlicher Professor der Philologie und Direktor des philologischen Seminars daselbst. 1831—32 war er in Griechenland, wo er nach dem Tode Kapo d'Istrias' großen Einfluß übte und namentlich für Erwählung des Prinzen Otto von Bayern zum König wirkte; 1837 begründete er in Göttingen mit Rost die Philologenversammlungen; 1848 wurde er zum Präsidenten der bayrischen Akademie der Wissenschaften ernannt. T. ist die Wiederbelebung der philologischen Studien in Bayern zu danken. Von seinen Schriften gehören hierher: »Griechische Grammatik, vorzüglich des Homerischen Dialekts« (Leipz. 1812, 3. Aufl. 1826); »Griechische Grammatik für Schulen« (das. 1812, 4. Aufl. 1855); »Über die Epochen der bildenden Kunst unter den Griechen« (Münch. 1816—1825, 3 Abhandlungen; zusammengefaßt 1829); die Bearbeitung des Pindar (Leipz. 1820, 2 Bde.); »Allgemeine Ästhetik in akademischen Lehrvorträgen« (Berl. 1846). Er hat aber auch sehr segensreich auf die Gestaltung des höhern Schulwesens überhaupt eingewirkt; er veröffentlichte hierüber: »Über gelehrte Schulen, mit besonderer Rücksicht auf Bayern« (Stuttg. 1826—1831, 3 Bde.); »Über den Zustand der Universität Tübingen« (Münch. 1830); »Über die neuesten Angriffe auf die Universitäten« (Stuttg. 1837) und »Über den gegenwärtigen Zustand des öffentlichen Unterrichts in den westlichen Staaten von Deutschland, in Holland, Frankreich und Belgien« (das. 1838, 3 Bde.). Auch sonst vertrat er die Grundsätze freierer Lebensgestaltung. In der Schrift »Über den angenommenen Unterschied zwischen Nord- und Süddeutschland« (Münch. 1809) trat er für die angefeindeten Norddeutschen auf, in »Über Protestantismus und Kniebeugung in Bayern« (drei Sendschreiben an Döllinger, Marb. 1844) für seine protestantischen Glaubensgenossen. Nach seiner Rückkehr aus Griechenland schrieb er: »De l'état actuel de la Grèce et des moyens d'arriver à sa restauration« (Leipz. 1833, 2 Bde.). Sein Leben beschrieb sein Sohn Heinrich T. (Leipz. 1866, 2 Bde.). — Sein Bruder Bernhard, geb. 26. April 1794 in Kirchscheidungen, seit 1817 Lehrer in Gumbinnen, Lyck und Halberstadt, seit 1832 Direktor des Gymnasiums in Dortmund, gest. 1. Sept. 1855 als Emeritus in Bonn, verdient durch Forschungen zu Homer, Aristophanes und den westfälischen Femgerichten, dichtete 1830 in Halberstadt das Preußenlied.

2) Heinrich Wilhelm Josias, Sohn von T. 1), der wissenschaftliche Vertreter des Irvingianismus in Deutschland, geb. 5. Nov. 1817 in München, gest. 3. Dez. 1885 in Basel, studierte in München Philologie, in Erlangen Theologie, ward 1839 Privatdozent der theologischen Fakultät zu Erlangen und 1843 Professor in Marburg, legte aber 1850 diese Stelle nieder, um als Pastor an der sich damals in Norddeutschland bildenden irvingianischen Gemeinde zu wirken u. lebte seit 1864 ohne Amt in München, Augsburg und Basel. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Versuch zur Herstellung des historischen Standpunktes für die Kritik der neutestamentlichen Schriften« (Erlang. 1845); »Vorlesungen über Katholizismus und Protestantismus« (das. 1846; 2. Aufl. 1848, 2 Bde.); »Über christliches Familienleben« (Frankf. 1854; 8. Aufl., Augsb. 1889); »Die Kirche im apostolischen Zeitalter« (Frankf. 1852; 3. Aufl., Augsb. 1879); »Döllingers Auffassung des Urchristentums« (Erlang. 1862); »Die Strafgesetze in Bayern zum Schutze der Sittlichkeit« (Münch. 1868); »Die Gleichnisse Christi« (Frankf. 1867, 2. Aufl. 1875); »Die Bergpredigt Christi« (Basel 1867; 2. Aufl., Augsb. 1878); »Die Genesis nach ihrer moralischen

und prophetischen Bedeutung« (Basel 1870; 2. Ausg. 1877 u. d. T.: »Die Anfänge der heiligen Geschichte«); »Über den christlichen Staat« (Frankf. 1875); »Christian Heinrich Zellers Leben« (Basel 1876, 2 Bde.); »über die Gefahren und Hoffnungen der christlichen Kirche« (2. Aufl., das. 1878); »Inbegriff der christlichen Lehre« (das. 1886, 3. Aufl. 1896); ferner außer der Biographie seines Vaters (s. oben): »Griechenlands Schicksale vom Anfang des Befreiungskriegs bis auf die gegenwärtige Krisis« (Frankf. 1863). Vgl. Wigand, H. W. T.' Leben, zum Teil von ihm selbst erzählt (Basel 1887).

3) Karl, Mediziner, Bruder des vorigen, geb. 20. April 1822 in München, gest. 28. April 1895 in Leipzig, studierte in München, Berlin, Wien und Paris, machte den zweiten schleswig-holsteinischen Krieg unter Stromeyer als freiwilliger Arzt mit und wurde 1848 Prosektor für pathologische Anatomie in München, 1854 Professor der Chirurgie in Erlangen, 1867 in Leipzig. 1870 machte er als konsultierender Generalarzt im 12. Armeekorps den Krieg gegen Frankreich mit. Er untersuchte die feinern Vorgänge der Wundheilung (veröffentlicht in Pitha und Billroths »Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie«, Stuttg. 1867), förderte die Technik der Hauttransplantation und benutzte als einer der ersten Salicylsäure als Verbandmittel. Auch machte er experimentelle Untersuchungen über die Ansteckungsfähigkeit der Cholera, erforschte die Entwickelung der innern Genitalien und lieferte eine bahnbrechende Arbeit über Epithelialkrebs (Leipz. 1865). Vgl. His, Karl Ludwig und Karl T. (Leipz. 1895).

4) Ludwig, Maler, Bruder der vorigen, geb. 12. April 1825 in München, besuchte die dortige Akademie und wurde später Schüler von Heinrich Heß, Schnorr und von Schorn. Nachdem er eine Sakuntala (1848) u. a. gemalt, begab er sich nach Rom und malte Szenen aus dem italienischen Volksleben sowie einen Hiob unter seinen Freunden. 1852 reiste er mit seinem Vater nach Athen, schmückte die dortige byzantinische Kirche des heil. Nikodemus mit Fresken und wurde 1856 nach Wien berufen, wo er in der griechischen Kirche ebenfalls Fresken ausführte. 1860 folgte er einem Rufe nach St. Petersburg, wo er zahlreiche Bilder in den Kapellen der Großfürsten Nikolaus und Michael und in der protestantischen Katharinenkirche malte. Nach seiner Rückkehr entstanden für die Stiftskirche in Kempten die Auferweckung der Tochter des Jairus und Christus in Gethsemane, 1866 die Predigt des Paulus auf dem Areopag und in den folgenden Jahren Christus am Teiche Bethesda, ein Christus in der Wüste, Alarich in Athen und eine Kreuztragung Christi.

5) Friedrich, Architekt, Sohn von T. 2), geb. 18. April 1852 in Marburg, besuchte 1868–73 das Polytechnikum in Stuttgart und bildete sich dann im Atelier von Mylius und Bluntschli für den praktischen Beruf aus. 1877 und 1878 bereiste er Italien und Griechenland und entwarf dann mit dem Maler Neuffel die Kartons für die dekorativen Malereien im Haupttreppenhaus des neuen Stadttheaters in Frankfurt a. M. Auf Grund dieser Arbeiten wurde er 1879 als Professor der Architektur an die Kunstakademie und die technische Hochschule in München berufen. Er beteiligte sich an der Konkurrenz um den Zentralbahnhof in Frankfurt a. M. und 1881 an der Konkurrenz um die Rheinbrücke in Mainz. Hier erhielt sein mit den Ingenieuren Lauten und Bilfinger entworfenes Projekt den ersten Preis. Bei der Konkurrenz um das deutsche Reichstagsgebäude wurde ihm ebenfalls der erste Preis zuerkannt, doch ward er nicht mit der Ausführung des Gebäudes betraut. Seitdem entwickelte er eine lebhafte Thätigkeit im Privatbau. Hauptsächlich beschäftigte ihn aber seit 1891 der Bau des Münchener Justizgebäudes, das 1897 vollendet wurde (s. Tafel »Münchener Bauten«, Fig. 1). T. veröffentlichte: »Die Königsburg von Pergamon« (Stuttg. 1882).

Thiersheim, Flecken im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Wunsiedel, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1895) 1198 Einw.

Thiessow, Dorf und Seebad im preuß. Regbez. Stralsund, Kreis Rügen, auf der Südspitze der Halbinsel Mönchgut, hat eine Lotsenstation, eine Rettungsstation für Schiffbrüchige, Dampfschiffsverbindung mit Greifswald und 200 Einw.

Thietmar (Dietmar), Bischof von Merseburg, deutscher Chronist, geb. 25. Juli 975, gest. 1. Dez. 1018, war der Sohn des Grafen Siegfried von Walbek, mit dem sächsischen Kaiserhaus verwandt, ward im kaiserlichen Stift zu Quedlinburg, im Klosterberge und in Magdeburg gebildet, wurde 1002 Propst des von seinem Großvater gestifteten Klosters Walbeck und 1009 Bischof von Merseburg. Er schrieb eine Chronik in acht Büchern, welche die Geschichte von 908–1018 umfaßt und an die Geschichte Merseburgs, Sachsens und der Wendenkriege wertvolle Mitteilungen zur Reichsgeschichte anschließt. T. ist in der Geschichte seiner Zeit gut unterrichtet, wahrheitsliebend und anschaulich in der Darstellung; namentlich sind die drei letzten Bücher (1814–18) fast wie ein Tagebuch. Weniger gut ist sein lateinischer Stil und die Komposition, da er immer neue Zusätze und Nachträge hinzufügte, die sich, da die eigne Handschrift Thietmars erhalten ist, leicht erkennen lassen. Ausgabe von Lappenberg in den »Monumenta Germaniae historica«, Script. III, u. von Kurze (Hannov. 1889); Übersetzung von Laurent (2. Aufl. von Strebitzki, Leipz. 1892). Vgl. Kurze, Bischof T. von Merseburg und seine Chronik (Halle 1890).

Thimothygras, s. Phleum.

Thing, s. Ding.

Thinis (ägypt. Teni), die älteste Stadt Ägyptens und Heimat des ersten Pharao, Menes, des Begründers des ägyptischen Reiches und der Stadt Memphis, lag in Oberägypten westlich vom Nil, wo sich ca. 18 km südlich von Girge bei El Cherbe und Köm es Sultân seine Reste erhalten haben, unweit der mit ihm in engen Beziehungen stehenden Totenstadt Abydos (s. d. 2). Andere suchen es in Girge selbst.

Thinocoridae, s. Watvögel.

Thioalkohol (vom griech. theion, Schwefel), s. Merkaptan.

Thioarseniate, s. Arsensulfide.

Thiobasen, soviel wie Sulfobasen.

Thiocyanverbindungen, s. Rhodanverbindungen.

Thiodiphenylamin, s. Thionin.

Thioflavin, aus Dehydrothiotoluidin dargestellte gelbe bis gelbgrüne Farbstoffe für Seide u. Baumwolle.

Thiöl, ein Gemisch geschwefelter Kohlenwasserstoffe der Mineralöle, bildet ein geruchloses Öl und dient als Ersatz des übelriechenden Ichthyols bei Hautkrankheiten, auch bei Verbrennungen aller Grade. Die sorgfältig gereinigten Brandwunden werden mit dem absolut reizlosen T. eingepinselt und erhalten dann Watteverband.

Thiolithe, Klasse von Mineralien im Naumannschen System, welche nur den Schwefel und Selenschwefel umfaßt.

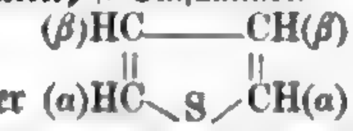
Thionin (Lauths Violett) $C_{12}H_{10}N_3SCl$ entsteht bei Behandlung von Paraphenylendiamin $C_6H_4(NH_2)_2$ in saurer schwefelwasserstoffhaltiger Lösung mit Eisenchlorid und ist der Typus einer Reihe blauer Farbstoffe (Lauthsche Farbstoffe), die sich vom Thiodiphenylamin (Thiazin) $C_{12}H_9NS$ oder $NH\langle^{C_6H_4}_{C_6H_4}\rangle S$ ableiten. Durch Eintreten von Amidogruppen in diese Verbindung entstehen farblose Leukobasen, welche durch Oxydation in Farbstoffe übergehen. Die Leukobase von Lauths Violett ist Diamidothiodiphenylamin. T. ist ein dunkelgrünes, metallisch schimmerndes Pulver, löslich in Wasser, färbt Wolle und Seide violett. Wertvoller ist das ebenfalls hierher gehörige Methylenblau (salzsaures Tetramethylthionin), s. Methylenblau.

Thionsäuren, soviel wie Polythionsäuren.

Thionville (spr. tiongwil'), s. Diedenhofen.

Thionyl, die zweiwertige Atomgruppe SO, z. B. im Diäthylsulfin $(C_2H_5)_2SO$.

Thiooxydiphenylamin, s. Sulfaminol.

Thiophen C_4H_4S oder  findet sich im Steinkohlenteer und im rohen Benzol (0,6 Proz.), entsteht bei Einwirkung von siedendem Schwefel auf Äthylen oder Acetylen und kann dem Rohbenzol durch konzentrierte Schwefelsäure entzogen werden, weil es leichter als Benzol in Sulfosäure übergeführt wird. Letztere wird durch Destillation mit Wasserdämpfen in Schwefelsäure und T. gespalten. T. besitzt auffallende Ähnlichkeit mit Benzol und wurde erst 1883 von V. Meyer in letzterem entdeckt. Es bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht schwach benzolartig, spez. Gew. 1,062 bei 23°, siedet bei 84° und liefert Derivate, welche denen des Benzols sehr ähnlich sind, und zwar Isomere, je nachdem die Atome an die Stelle der mit α oder der mit β bezeichneten Wasserstoffatome treten. Das Thiotolen (Methylthiophen) $C_4H_3S.CH_3$ gleicht dem Toluol, das Thioxen (Dimethylthiophen) $C_4H_2S.(CH_3)_2$ dem Xylol, die α-Thiophenkarbonsäure der Benzoesäure.

Thioresorcin, entsteht bei Behandlung einer kochenden Lösung von Resorcin in Natronlauge mit Schwefel, ist schwach gelblichgrau, geruchlos, unlöslich in Wasser und dient als antiseptisches Wundheilmittel (statt Jodoform) und gegen chronische Hautkrankheiten.

Thiorubin, roter Azofarbstoff, welcher aus dem Diazosalz des Dehydrothioparatoluidins und Naphtholdisulfosäure dargestellt wird, dient zum Färben von Wolle.

Thiosalze, soviel wie Sulfosalze.

Thiosapöl, eine Schwefelseife, welche den Schwefel nicht mechanisch beigemengt, sondern in leicht abspaltbarer Form chemisch gebunden enthält, wird gegen Hautkrankheiten benutzt.

Thiosäuren, soviel wie Sulfosäuren.

Thioschwefelsäure, s. Unterschweflige Säure.

Thiosulfate, Unterschwefligsäuresalze, z. B. Natriumthiosulfat, unterschwefligsaures Natron.

Thiotolen, s. Thiophen.

Thioverbindungen, soviel wie Sulfoverbindungen, chemische Verbindungen, in welchen Schwefel den Sauerstoff vertritt.

Thioxen, s. Thiophen.

Thira, Thirasia, Inseln, s. Santorin.

Thirlestane Castle (spr. thörlsten kaßl), s. Lauderdale.

Thirlmere (spr. thörlmir), kleiner See in der engl. Grafschaft Cumberland, 1877 von der Stadt Manchester angekauft, die ihn in ein großes Reservoir für die 1886–94 erbauten Wasserwerke verwandelt hat, wobei die Fläche des Sees von 132 auf 322 Hektar erweitert ist.

Thirlwall Castle (spr. thörl-uaol kaßl), Schloßruine, s. Haltwhistle.

Thirsk (spr. thörsk), Marktstadt im Northriding von Yorkshire (England), malerisch am Ostrande der Ebene von York und am Fuße der Hambletonhügel gelegen, mit schöner gotischer Kirche und (1891) 3164 Einw.

This, Stadt, fälschlich für Thinis (s. d.).

Thisbe, s. Pyramus.

Thisted, dän. Amt, den nordwestlichsten Teil von Jütland umfassend, 1693 qkm (30,8 QM.) groß mit (1890) 69,407 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt im sogen. Thyeland, am nördlichen Ufer des Limfjords, Endpunkt der Bahnlinie Struer–T., hat eine ansehnliche Kirche, lebhaften Handel, Fischerei, Industrie und (1890) 5421 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Thisted, Valdemar Adolf, dän. Dichter, bekannt unter dem Pseudonym Em. Saint-Hermidad, geb. 28. Febr. 1815 in Aarhus, gest. 14. Nov. 1887, studierte Theologie in Kopenhagen, ward 1845 Adjunkt an der Realschule seiner Vaterstadt, 1855 Pfarrer im nördlichen Schleswig und 1862 zu Tommerup auf Seeland, von welcher Stelle er sich 1870 entbinden ließ. Von seinen meist auch ins Deutsche übersetzten Werken sind hervorzuheben die Romane und Schilderungen: »Vandring i Syden« (1843); »Havfruen« (1846); »Tabt og vunden« (1849, 2 Bde.) nebst dem Gedicht »Örkenens Hjerte« (1849); ferner: »Episoder fra et Reiseliv« (1850) und »Romerske Mosaiker« (1851), die Früchte einer Reise nach Italien; der Roman »Sirenernes Ö« (1853); das romantische Drama »Hittebarnet« (1854); »Neapolitanske Aquareller« (1855) und »Hjemme og paa Vandring« (1854), novellistische Reisestudien; endlich der Roman »Familieskatten« (1856). Bedeutender als diese Arbeiten sind die religiös gefärbten Erzählungen seiner letztern Periode: »Prästekald« (1859) und besonders die Aufsehen erregenden »Breve fra Helvede« (»Briefe aus der Hölle«, 4. Aufl. 1871) unter dem Pseudonym M. Rowel, wozu sich 1868 die Erzählung »Högholt« gesellte. Thisteds Schriften zeichnen sich durch glänzende Darstellung und reiche Phantasie aus, leiden aber unter großer Weitschweifigkeit.

Thivä (Thebai), Hauptstadt einer Eparchie des griech. Nomos Attika und Böotien, an der Stelle des ältesten Theben und dessen Burg Kadmeia auf einem bis 218 m ansteigenden Hügel gelegen, Sitz eines Bischofs, mit (1889) 3228 Einw. Aus dem Altertum hat sich nur wenig erhalten, abgesehen von den zahlreichen Quellen, die in den thebanischen Mythen eine Rolle spielen. Am 24. Mai 1893 richtete ein Erdbeben große Verwüstung und einen Schaden von über 2 Mill. Drachmen an. In der Nähe wurden 1887–88 von dem deutschen archäologischen Institut die Reste des von Pausanias geschilderten, berühmten Kabirentempels ausgegraben.

Thiviers (spr. tiwjē), Stadt im franz. Depart. Dordogne, Arrond. Nontron, an der Orléansbahn, hat eine romanische Kirche (12.—15. Jahrh.), ein Schloß (Vaucocour, 15.—18. Jahrh.), Fabrikation von Thonwaren und Papier, Handel mit Vieh, Trüffeln und Käse und (1891) 2482 (als Gemeinde 3765) Einw.

Thizy (spr. tisī), Stadt im franz. Depart. Rhône, Arrond. Villefranche, an der Eisenbahn St.-Victor-Cours, mit moderner Kirche, Fabrikation von Baumwollwaren, Maschinen und (1891) 4600 (als Gemeinde

4878) Einw. Angrenzend Bourg-de-T. mit einer Kirche aus dem 11. Jahrh., Webereien, Färbereien und 2080 (als Gemeinde 4026) Einw.

Thlinkit, Indianerstamm, s. Tlinkit.

Thnaina, Indianerstamm, s. Kenai.

Thoas, nach griech. Mythus König von Lemnos, wurde, als die Frauen von Lemnos alle Männer auf der Insel töteten, von seiner Tochter Hypsipyle (s. d.) gerettet, später aber von den Lemnierinnen entdeckt und ins Meer versenkt. Nach andrer Überlieferung entfloh er nach der Insel Sikinos bei Euböa oder nach Taurien, dessen aus der Geschichte der Iphigenie (s. d.) bekannter König T. nun mit dem lemnischen identifiziert wurde.

Thöl, Johann Heinrich, Autorität auf dem Gebiet des Handels- und Wechselrechts, geb. 6. Juni 1807 in Lübeck, gest. 16. Mai 1884 in Göttingen, ward 1830 Privatdozent und 1837 Professor der Rechte in Göttingen, 1842 zu Rostock, kehrte aber 1849 an erstere Universität zurück. Er hat sich namentlich durch »Das Handelsrecht« (Bd. 1 u. 2, Götting. 1841—48; Bd. 3, Leipz. 1880; Bd. 1 in 6. Aufl., Leipz. 1879; Bd. 2: Wechselrecht, 4. Aufl. 1878) bekannt gemacht. Außerdem erwähnen wir von ihm: »Volksrecht, Juristenrecht« (Rost. 1846); »Einleitung in das deutsche Privatrecht« (Götting. 1851); »Ausgewählte Entscheidungsgründe des Oberappellationsgerichts der vier Freien Städte Deutschlands« (das. 1857); »Zur Geschichte des Entwurfs eines allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuchs« (das. 1861); »Protokolle der Leipziger Wechselkonferenz« (das. 1866); »Theaterprozesse« (das. 1880); »Handelsrechtliche Erörterungen« (das. 1882). Vgl. die Gedächtnisschriften von Frensdorff (Freiburg 1885) und Ehrenberg (Stuttg. 1885).

Tholeiit, Gestein aus der Gruppe des Melaphyr (s. d.), typisch am Schaumberg bei Tholey (Rheinprovinz), daher der Name.

Tholen, Mehrzahl von Tholos (s. d.).

Tholen, Insel in der niederländ. Provinz Zeeland, durch die Osterschelde und Mündungsarme der Maas gebildet, 17 km lang, 11 km breit, 122,9 qkm groß. Auf der Ostküste die Stadt T., mit 2 Kirchen, Krappbau, Fischerei und (1889) 2932 Einw.

Tholey, Flecken im preuß. Regbez. Trier, Kreis Ottweiler, hat eine schöne kath. Kirche im frühgotischen Stil, eine bereits im 7. Jahrh. erwähnte, 1793 aufgehobene Benediktinerabtei, ein Amtsgericht, Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen, Gerberei, Eisenerzgruben und (1895) 1171 Einw. Dabei der Schaumberg (570 m), ehedem mit römischem Kastell, später mit Burg.

Tholos (griech., Mehrzahl Tholoi oder Tholen), ein aus übereinander nach innen vortretenden Steinschichten gebildeter Kuppelbau. Näheres s. Kuppelgräber.

Tholuck, Friedrich August Gotttreu, protest. Theolog, geb. 30. März 1799 in Breslau, gest. 10. Juni 1877 in Halle, studierte in Breslau und Berlin erst orientalische Sprachen, dann Theologie und ward durch den Verkehr mit den damaligen frommen Kreisen in Berlin für die pietistische Richtung gewonnen, von welcher sogleich sein Erstlingswerk: »Die wahre Weihe des Zweiflers« (1823; 9. Aufl. u. d. T.: »Die Lehre von der Sünde und dem Versöhner«, Gotha 1870), zeugte. Seit 1824 außerordentlicher Professor der Theologie in Berlin, folgte er, von einer wissenschaftlichen Reise nach England und Holland zurückgekehrt, 1826 einem Ruf als ordentlicher Professor nach Halle, wo er namentlich auch durch einen ausgebreiteten Privatverkehr mit den Studierenden sowie als Prediger und (seit 1867) Oberkonsistorialrat erfolgreich wirkte. Vorübergehend war er 1828 und 1829 preußischer Gesandtschaftsprediger zu Rom. Außer der genannten Schrift und Kommentaren zur Bergpredigt (5. Aufl., Gotha 1872), zu den Psalmen (2. Aufl., das. 1873), zum Römerbrief (5. Aufl., Halle 1856), Johannesevangelium (7. Aufl., Gotha 1857) und Hebräerbrief (3. Aufl., Hamb. 1850) sowie zahlreichen Predigten (»Predigten über die Hauptstücke des christlichen Glaubens und Lebens«, 4 Bde.; Bd. 1 u. 2 in 6. Aufl., Gotha 1877) veröffentlichte er: »Die Glaubwürdigkeit der evangelischen Geschichte« (Hamb. 1837, 2. Aufl. 1838); »Das Alte Testament im Neuen« (das. 1836, 7. Aufl. 1877); »Der Geist der lutherischen Theologen Wittenbergs im 17. Jahrhundert« (das. 1852); »Das akademische Leben des 17. Jahrhunderts« (Halle 1853—54, 2 Bde.); »Das kirchliche Leben des 17. Jahrhunderts« (Berl. 1861—62, 2 Abtlgn.); »Lebenszeugen der lutherischen Kirche vor und während der Zeit des Dreißigjährigen Kriegs« (Halle 1861); »Geschichte des Rationalismus« (Bd. 1, Berl. 1865) und »Stunden christlicher Andacht« (Hamb. 1840; 8. Aufl., Gotha 1870). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien Gotha 1863—1867, 11 Bde. Vgl. Kähler, A. T., ein Lebensabriß (Halle 1877); L. Witte, Leben F. A. G. Tholucks (Bielef. 1885—86, 2 Bde.).

***Thom.*,** bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Thomas Thomson (s. d. 3).

Thoma, 1) Antonius von, Erzbischof von München-Freising, geb. 1. März 1829 in Nymphenburg bei München als Sohn eines Leibjägers, wurde in den Klöstern Scheyern und Metten erzogen, absolvierte 1848 das Gymnasium zu Freising, studierte sodann in München katholische Theologie, war 1852—53 Alumnus des Klerikalseminars zu Freising, wurde 1853 zum Priester geweiht und 1867 Pfarrer von St. Zeno bei Reichenhall; neben der Seelsorge leitete er das dortige Kloster und Erziehungsinstitut der Englischen Fräulein. 1878 wurde er Stadtpfarrer zum Heiligen Geist in München, 1883 Domkapitular und Dompfarrer daselbst, im März 1889 Bischof von Passau und im Oktober d. J. Erzbischof von München-Freising. Er gilt als mild und versöhnlich gesinnt.

2) Hans, Maler, geb. 2. Okt. 1839 zu Bernau im Schwarzwald, besuchte seit 1859 die Kunstschule zu Karlsruhe, wo er sich unter Schirmer der Landschaftsmalerei widmete, ging 1867 nach Düsseldorf und von da nach einjährigem Aufenthalt nach Paris, wo ihn besonders Courbet fesselte. 1870 nahm er seinen Wohnsitz in München. Hier fand er in Viktor Müller einen Geistesverwandten, der namentlich auf seine Naturanschauung von Einfluß wurde. 1874 machte er seine erste Reise nach Italien, wo er besonders die Meister des 15. Jahrh. studierte, und an diesen wie an den gleichzeitigen deutschen Künstlern bildete er seinen Stil für die Darstellung von Figuren, die oft an Trockenheit und Leblosigkeit leiden. Dafür entschädigt er durch die naiv-poetische, innige Auffassung, die besonders seinen religiösen Bildern zu gute kommt. Außer zahlreichen Landschaften hat er religiöse, mythologische, allegorische und Genrebilder, auch Porträte gemalt, von denen die hervorragendsten sind: die Geburt Christi, die Flucht nach Ägypten, die Versuchung Christi, Christus in ganzer Figur, Meerweiber, der Wächter vor dem Liebesgarten, der Wächter des Thals (in der Dresdener Galerie). Er hat auch Illustrationen gezeichnet (»Federspiele« mit Versen von H. Thode,

Frankf. a. M. 1894) und farbige Lithographien ausgeführt. Seit 1877 lebt er in Frankfurt a. M. Er ist seit 1890 Ehrenmitglied der Münchener Kunstakademie. Vgl. Thode, Hans T. (Wien 1891).

Thomar, Stadt im portug. Distrikt Santarem (Provinz Estremadura), am Nabão (Zufluß des Zezere), hat ein Kloster des Christusordens (von 1320), mehrere bemerkenswerte Kirchen, ein Schloß, eine Wasserleitung, Baumwoll- und Seidenweberei, Papierfabrikation, Gerberei und (1890) 6575 Einw.

Thomas, einer der zwölf Jünger Jesu, im vierten Evangelium nach griechischer Übersetzung des aramäischen Namens Didymus, d. h. Zwilling, genannt und als Typus der Schwergläubigkeit behandelt, daher das sprichwörtliche »ungläubiger T.« Der ältesten Tradition zufolge predigte er das Christentum in Parthien oder in Indien. Ebendeshalb betrachten auch die seit etwa 600 in Malabar wohnenden syrischen Christen (Thomaschristen) den T. als Stifter ihrer Kirche; vgl. Germann, Die Kirche der Thomaschristen (Gütersl. 1877). Der geschichtliche Kern dieser Traditionen dürfte sich auf eine gewisse Verbindung oder doch wenigstens Bekanntschaft alter christlicher Missionare mit den parthisch-indischen Grenzländern reduzieren. Die Legenden nennen als vom Apostel T. getauft mit großer Bestimmtheit einen uns durch viele Münzen und Inschriften bekannten König parthischer Abkunft, welcher in Peschawar am Indus geherrscht: Gundaphoras oder Gondophares (vgl. Gutschmid im »Rheinischen Museum für Philologie«, 1864). Dem T. zugeschrieben werden unter den Apokryphen die »Acta Thomae« und das »Evangelium secundum Thomam« (vgl. Lipsius, Apokryphe Apostelgeschichten, Bd. 1, Braunschw. 1883; Bonnet, Acta Thomae, Leipz. 1883). In der römisch-katholischen Kirche ist dem T. der 21. Dezember, in der griechisch-katholischen der 6. Oktober sowie der erste Sonntag nach Ostern (Thomassonntag) geweiht.

Thomas, 1) Charles Louis Ambroise, Komponist, geb. 5. Aug. 1811 in Metz, gest. 12. Febr. 1896 in Paris, war 1828—32 Schüler des Pariser Konservatoriums u. errang im letztgenannten Jahre mit der Kantate »Herman et Ketty« den Römerpreis. Nach dreijährigem Aufenthalt in Italien nach Paris zurückgekehrt, debütierte er 1837 als dramatischer Komponist mit der komischen Oper »La double échelle«, welche jedoch so wenig wie sieben weitere Arbeiten dieser Gattung einen nennenswerten Erfolg hatte. Erst mit den komischen Opern: »Le Caïd« (1849) und »Le songe d'une nuit d'été« (1850), gelang es ihm, die Teilnahme des Publikums in vollem Maße zu gewinnen. Von seinen während der folgenden Jahre aufgeführten sechs Opern fand nur »Psyché« (1857) einigen Beifall, wogegen »Mignon« (1866) vollständig durchschlug und nicht nur in Paris, sondern auch im Ausland glänzenden Erfolg hatte. Eine günstige Aufnahme fand auch »Hamlet« (1868), während sein letztes Werk, »Françoise de Rimini« (1882), nur einen mäßigen Erfolg hatte. T.' Musik zeichnet sich durch angenehme, wenn auch bisweilen an Trivialität streifende Melodik, geistvolle Orchestration und namentlich durch effektvolle Behandlung der Singstimmen aus, steht jedoch an Originalität hinter der seiner Vorgänger auf dem Gebiete der großen wie der komischen Oper weit zurück. Unter seinen sonstigen Werken befinden sich ein Requiem, eine solenne Messe, ein Streichquintett und -Quartett, eine Phantasie für Klavier und Orchester, Klavier und Gesangstücke u. a. Auch als Lehrer hat sich T. ausgezeichnet, nachdem er 1871 als Nachfolger Aubers zum Direktor des Konservatoriums erwählt war, welcher Anstalt er schon Jahre zuvor als Kompositionslehrer angehört hatte. Seit 1868 war er Kommandeur der Ehrenlegion.

2) George H., amerikan. General, geb. 1816 in Southampton County (Virginia), gest. 28. März 1870 in San Francisco, ward in West Point erzogen, 1840 Leutnant der Artillerie, diente in Florida und Texas und machte auch den mexikanischen Krieg mit. Beim Ausbruch des Bürgerkriegs 1861 Kavallerieoberst in der Unionsarmee, erhielt er den Oberbefehl über die Reiterei auf dem westlichen Kriegsschauplatz, siegte 19. März 1862 bei Mill Spring, zeichnete sich in der Schlacht am Chickamanga (19. und 20. Sept. 1863) durch seine Standhaftigkeit und Umsicht aus, befehligte 1864 ein Korps unter Sherman auf dem Marsch nach Atlanta, dann in Tennessee, siegte 15.—16. Dez. 1864 bei Nashville, erhielt nach dem Krieg ein Militärkommando im Süden und dann das in San Francisco. Bescheidenheit und Uneigennützigkeit zeichneten ihn als Menschen, Tapferkeit, Ausdauer und methodische Bildung als Soldaten aus. Sein Leben beschrieben van Horne (New York 1882) und Coppee (das. 1894).

3) Sydney Gilchrist, Techniker, geb. im April 1850 in oder bei London, gest. 1. Febr. 1885 in Paris, besuchte die Royal School of Mines, bemühte sich seit 1870 um die Entphosphorung des Roheisens im Bessemerkonverter und verband sich 1876 mit seinem Vetter Percy Gilchrist (Chemiker auf den Blaenavoneisenwerken) zur Vornahme größerer Versuche. 1877 nahm er sein erstes Patent auf ein Verfahren, welches für die Eisenindustrie kaum minder bedeutungsvoll wurde als der Bessemerprozeß. Seiner Gesundheit halber ging er 1882 nach Australien, 1883 nach Algier.

4) Antoine, romanischer, besonders französischer Philolog, geb. 29. Nov. 1857 in St.-Yrieix-la-Montagne (Creuse), studierte in Paris, wurde Mitglied des französischen Instituts in Rom, 1881 Professor in Toulouse, 1889 an der Universität in Paris. T. ist nach dem Umfang und der Tiefe seines Wissens sowie nach der Originalität und dem Scharfsinn seines Denkens bei weitem der hervorragendste unter den jüngern französischen Philologen, hinter Gaston Paris und Paul Meyer der bedeutendste. Seine Hauptwerke sind: »Les États provinciaux de la France centrale sous Charles VII« (Par. 1879, 2 Bde.), »Nouvelles recherches sur l'Entrée de Spagne, chanson de geste franco-italienne« (das. 1882), »Francesco da Barberino et la littérature provençale en Italie« (das. 1883) und die Ausgabe der »Poésies complètes de Bertran de Born« (Toulouse 1888). Außerdem gibt er seit 1882 die in Toulouse erscheinende Zeitschrift »Annales du Midi« heraus und ist bei dem »Dictionnaire général de la langue française« von A. Darmesteter u. Hatzfeld (Par., seit 1890) nach dem Tode des erstern an dessen Stelle getreten.

Thomas a Kempis, s. Thomas von Kempen.

Thomas von Aquino (T. Aquinas), berühmter Scholastiker, geb. 1225 auf dem Schloß Roccasecca im Neapolitanischen aus einem alten Adelsgeschlecht, gest. 6. März 1274 im Kloster Fossanuova bei Terracina, ward im Kloster Monte Cassino erzogen und trat gegen den Willen seiner Eltern 1243 zu Neapel in den Dominikanerorden ein, studierte in Köln und Paris und trat hier 1248 als Lehrer der scholastischen Philosophie mit solchem Beifall auf, daß er den Beinamen eines Doctor universalis und angelicus erhielt. Papst

Urban IV. berief ihn 1261 nach Italien zurück, worauf T. zu Bologna, Pisa und Rom lehrte. Seit 1272 zog er sich in dasselbe Kloster zu Neapel zurück, in das er zuerst eingetreten war. Er starb auf einer Reise zum Konzil von Lyon. T. ward 15. Juli 1323 kanonisiert und galt für den größten Kenner der Aristotelischen Philosophie. Als ein Hauptverfechter des gemäßigten Realismus übte er einen großen Einfluß in den scholastischen Streitigkeiten seiner Zeit aus. Seine in vielen Einzelausgaben gedruckten Hauptwerke sind: der Kommentar über des Petrus Lombardus vier Bücher Sentenzen; ferner »Summa theologiae« (hrsg. von Nicolai u. a., 13. Aufl., Regensb. 1884, 8 Bde.; deutsch von Schneider, das. 1886—92, 12 Bde.), der erste vollständige Versuch eines theologischen Systems; »Summa fidei catholicae contra gentiles«; »Quaestiones disputatae et quodlibetales« und »Opuscula theologica«. Er begründete besonders die Lehren vom Schatz der Kirche an überflüssigen Werken, von der Transsubstantiation und von der Infallibilität des Papstes. Seine Schriften (Gesamtausgabe, Parma 1852—72, 25 Bde., und auf Veranlassung des Papstes Leo XIII., Rom 1882 ff.; Auswahl, Turin 1886, 3 Bde.) genossen lange in der katholischen Kirche eine Art von kanonischem Ansehen, und namentlich war er stets die Hauptautorität der Dominikaner. Doch trat schon um 1300 der Franziskaner Duns Scotus gegen ihn auf und gründete die philosophisch-theologische Schule der Skotisten, mit welcher die Thomisten auf den Universitäten in Fehde lebten. Letztere verteidigten namentlich im Anschluß an T. die strenge Lehre Augustins von der Gnade und bestritten die unbefleckte Empfängnis der Jungfrau Maria. In beiderlei Beziehung ist die spätere Kirche von der Lehrautorität des heil. T. abgewichen. Neuerdings gilt er in der katholischen Kirche wieder, namentlich infolge einer päpstlichen Encyklika vom 4. Aug. 1879, als die Norm für das philosophische Denken, so daß seine Lehre nach allen Seiten hin mit großem Fleiße von einer stattlichen Anzahl katholischer Gelehrten erläutert und ausgebildet wird und eine Menge von Monographien und Abhandlungen über T. und Teile seiner Lehre erschienen ist. Durch T. lebt so Aristoteles, nur in etwas veränderter Gestalt, wieder auf. Vgl. Werner, Der heil. T. (Regensb. 1858—59, 3 Bde.); Jourdain, La philosophie de saint Thomas d'Aquin (Par. 1858, 2 Bde.); Baumann, Die Staatslehre des heil. T. (Leipz. 1873); Schneider, Das Wissen Gottes nach der Lehre des heil. T. v. A. (Regensb. 1884—86, 4 Bde.); Knauer, Grundlinien zur aristotelisch-thomistischen Psychologie (Wien 1885); Eucken, Die Philosophie des T. und die Kultur der Neuzeit (Halle 1886); Frohschammer, Die Philosophie des T. (Leipz. 1889); ferner Thömes, Divi Thomae Aquinatis opera et praecepta (Berl. 1875, Bd. 1); Schütz, Thomas-Lexikon (2. Aufl., Paderb. 1895).

Thomas von Celāno, geistlicher Dichter, geb. zu Celano in den Abruzzen, gest. um 1255, war einer der ersten Jünger des heil. Franziskus von Assisi, wurde 1221 Kustos der Minoritenkonvente zu Worms, Mainz und Köln, 1222 auch stellvertretender Minister der deutschen Ordensprovinz und kehrte 1230 nach Assisi zurück. Er ist wahrscheinlich der Verfasser des berühmten Liedes »Dies irae, dies illa«, das, allerdings mit vielfach abgeändertem Text, in der römisch-katholischen Kirche am Fest Allerseelen und beim Totenamt stehend gebraucht wird, in viele Sprachen übersetzt, ins Deutsche besonders von Clodius, Herder, A. W. Schlegel, Fichte, Follen, Daniel, und von Palestrina, Pergolese, Astorga, Durante, Joseph und Michael Haydn, Jomelli, Mozart (im »Requiem«), Cherubini, Neukomm, Abt Vogler, G. Weber, Winter u. a. komponiert worden ist. Einige schreiben T. noch zwei Sequenzen zu: »Fregit victor virtualis« und »Sanctitatis nova signa«. Vgl. Lisco, Dies irae, Hymnus auf das Weltgericht (Berl. 1840); Daniel im »Thesaurus hymnologicus« (Halle 1844).

Thomas von Kempen (T. a Kempis), berühmter asketisch-mystischer Theolog des Mittelalters, eigentlich Thomas Hamerken oder Hämmerlein (Malleolus), geb. 1380 zu Kempen (Kampen) im Kölnischen, besuchte die Schule der Brüder des gemeinsamen Lebens in Deventer, trat 1407 in das Augustinerkloster zu Agnetenberg bei Zwolle, ward 1423 Priester und Subprior und starb als Superior desselben 1471. Von seinen Schriften (zuletzt hrsg. von F. X. Kraus, nur Bd. 1: »Opuscula«, Trier 1868; Übersetzung sämtlicher Werke von Silbert, 2. Ausg., Wien 1840, 4 Bde.) sind am verbreitetsten geworden die »Vier Bücher von der Nachfolge Christi« (»De imitatione Christi«, etwa 5000mal aufgelegt; nach dem 1441 geschriebenen, in Brüssel befindlichen Autograph hrsg. von Hirsche, Berl. 1874, 2. Ausg. 1891; im Faksimile von Ruelens, Lond. 1879; nach dem »Codex Aronensis« von Puyol, Par. 1885; nach der Augsburger Ausgabe von 1471—72, Lond. 1894; nach gereinigtem Text neu übersetzt von Fromm, Gotha 1890). Nachdem früh seine Autorschaft desselben bestritten war, wurde dieselbe 1652 vom Pariser Parlament und auch durch die neuere Kritik, allerdings gegen vielfachen Widerspruch, behauptet. Vgl. Malou, Recherches sur le véritable auteur du livre de l'Imitation de Jésus-Christ (3. Aufl., Tournai 1858); Kettlewell, The authorship of the ,De imitatione Christi' (Lond. 1877); Derselbe, Thomas a Kempis and the brothers of common life (2. Aufl., das. 1885); Hirsche, Prolegomena zu einer neuen Ausgabe der Imitatio Christi (Berl. 1873—94, 3 Bde.); Keppler in der Tübinger »Theologischen Quartalschrift«, 1880. Verfehlt ist der noch von Wolfsgruber (»Van der navolginge cristi ses boeke«, Wien 1879; »Giovanni Gersen«, Augsb. 1880) vertretene Versuch der Benediktiner, das Buch für einen Benediktinerabt von Vercelli mit Namen Gersen, von dem man nichts Näheres weiß, in Anspruch zu nehmen. Doch ist anzuerkennen, daß die Unterschrift in dem sogen. Autographum (Finitus et completus ... per manus fratris Thomae Kempensis) den Thomas ebensogut als Abschreiber (und T. hat in der That viele Bücher abgeschrieben) wie als Verfasser bezeichnen kann. Auch kann man sich nach dem augenblicklichen Stande der Dinge dem Eindruck nicht verschließen, daß es nach aller Wahrscheinlichkeit Handschriften gibt, die über die Zeit des T. hinausgehen, womit freilich nicht gesagt ist, daß gerade Gersen der Verfasser wäre. Vgl. Wheatley, The story of the ,Imitatio Christi' (Lond. 1891).

Thomaschristen, s. Thomas (Apostel) u. Nestorianer.

Thomaseisen, nach dem Thomas-Gilchristschen Verfahren aus phosphorhaltigen Erzen dargestelltes Eisen.

Thomasin von Zirkläre, mittelhochdeutscher Dichter, aus Friaul, verfaßte 1215—16 ein Lehrgedicht in zehn Büchern: »Der welsche Gast«, d. h. der Fremdling aus Welschland (hrsg. von Rückert, Quedlinb. 1852), eine umfassende, auf die höfischen Kreise berechnete Tugendlehre.

Thomasius, 1) (Thomas) Christian, deutscher Rechtslehrer, geb. 1. Jan. 1655 in Leipzig, gest. 23. Sept. 1728 in Halle, Sohn des Philosophen Jakob T., ward bereits 1672 in Leipzig Magister der Philosophie und 1678 in Frankfurt a. O. Doktor der Rechtswissenschaft, trat dann in Leipzig als Lehrer des positiven und des Naturrechts auf und hielt 1688 zum erstenmal Vorlesungen in deutscher Sprache. Seine Freimütigkeit zog ihm viele Feinde unter den Theologen zu, und schon war in Dresden ein Verhaftsbefehl gegen ihn ausgewirkt, als er 1690 über Berlin nach Halle entfloh, wo er anfangs an der Ritterakademie Vorlesungen über juristische und philosophische Gegenstände hielt, die er dann an der 1694 zum Teil durch seine Mitwirkung gegründeten Universität fortsetzte, an der er Professor und 1710 Ordinarius der Juristenfakultät wurde. T. hat auf die deutsche Kultur des 18. Jahrh. bedeutenden Einfluß geübt. Gegen die aristotelisch-scholastische Richtung der Philosophie und deren Terminologie und Regelzwang hat er mit den Waffen des Geistes, zum Teil auch des Witzes und der Satire erfolgreich gekämpft und eine mehr dem gesunden Menschenverstand und den Aufgaben des praktischen Lebens zuneigende Auffassung der Wissenschaften eingeleitet. Den Glauben an die absolute Vollkommenheit des römischen Rechts hat er zuerst erschüttert. Im Kirchenrecht ist er Vertreter des Territorialsystems (s. d.), indem er zugleich in Sachen des Glaubens alle äußere Autorität leugnete und Duldung auch des bekenntniswidrigen Glaubens forderte. Ihm kommt das Verdienst zu, zuerst Naturrecht von Moral und Theologie getrennt zu haben, indem er als Kriterium rechtlicher Normen deren Erzwingbarkeit hinstellte. Mit besonderm Nachdruck und Erfolg hat er gegen Folter und Hexenprozesse gekämpft. Durch seine Monatsschrift »Scherz- und ernsthafte, vernünftige und einfältige Gedanken über allerhand lustige und nützliche Bücher und Fragen« (Leipz. 1688 und mit verändertem Titel 1689) ist er der Begründer des deutschen Journalismus geworden. Seine, besonders dem Naturrecht und der Sittenlehre gewidmete schriftstellerische Thätigkeit hat sich in einer sehr großen Zahl von Büchern und Dissertationen zersplittert; eine Gesamtausgabe fehlt. Als besonders charakteristisch sind zu nennen: »Ernsthafte aber doch muntere und vernünftige Gedanken über allerhand auserlesene juristische Händel« (Halle 1720 u. 1721, 4 Bde.) und »Vernünftige und christliche, aber nicht scheinheilige Gedanken und Erinnerungen über allerhand gemischte philosophische und juristische Händel« (das. 1723—25, 3 Bde.; Anhang 1726) sowie seine »Historie der Weisheit und Thorheit« (das. 1693, 3 Tle.). Seine »Kleinen deutschen Schriften« wurden von Opel herausgegeben (Halle 1894). Vgl. H. Luden, T. nach seinen Schicksalen und Schriften (Berl. 1805); Dernburg, T. und die Stiftung der Universität Halle (Halle 1865); B. A. Wagner, Christian T. (Berl. 1872); Nicoladoni, Christian T. (das. 1887); E. Landsberg, Zur Biographie von Christ. T. (Bonn 1894).

2) Gottfried, luther. Theolog, geb. 26. Juli 1802 zu Egenhausen in Franken, gest. 24. Jan. 1875 in Erlangen, studierte in Erlangen, Halle u. Berlin, wurde 1829 Pfarrer zu Nürnberg und 1842 ordentlicher Professor der Dogmatik u. Universitätsprediger in Erlangen. Seine bedeutendsten Schriften sind außer mehreren Predigtsammlungen, Religionslehrbüchern und kirchlichen Zwecken dienenden Arbeiten: »Origenes« (Nürnb. 1837); »Beiträge zur kirchlichen Christologie« (das. 1845); »Das Bekenntnis der evang.-lutherischen Kirche in der Konsequenz seines Prinzips« (das. 1848); »Christi Person und Werk« (Erlang. 1852—61, 3 Bde.; 3. Aufl. von Winter, 1886—88, 2 Bde.); »Das Bekenntnis der lutherischen Kirche von der Versöhnung« (das. 1857); »Das Wiedererwachen des evangelischen Lebens in der lutherischen Kirche Bayerns« (das. 1867); »Die christliche Dogmengeschichte« (das. 1874—76, 2 Bde.; 2. Aufl. von Bonwetsch u. Seeberg, 1886—89, 3 Tle.). Vgl. v. Stählin, Löhe, T., Harleß (Leipz. 1886).

Thomasorden, Sankt, s. Johannisorden.

Thomasschlacke, die nach dem Thomas-Gilchristschen Verfahren der Verhüttung phosphorhaltiger Erze mit basischen Zuschlägen erhaltene Schlacke, ist porös oder dicht, schwarz, zerfällt beim Liegen an der Luft zu einem groben Pulver, welches schwer zersetzbare, bis kopfgroße Beimengungen enthält. Die gemahlene Schlacke zeigt wenig konstante Zusammensetzung, da diese durch die verwendeten Erze und Zuschläge wie auch durch die Führung des Prozesses beeinflußt wird. Im Mittel enthält T. 10—18 Proz. Phosphorsäure, 45 Kalk (davon 12 als Calciumoxyd, welches das Zerfallen der Schlacke veranlaßt, indem es Wasser anzieht und sich löscht), 4 Magnesia, 13 Eisenoxyd, je 4 Manganoxydul und Thonerde, 7,8 Kieselsäure, 0,5 Schwefel und 0,2 Proz. Schwefelsäure. Sie dient im fein gemahlenen Zustande (Thomasphosphat- oder Thomasschlackenmehl) als billiges Dungmittel und ist um so wirksamer, je feiner (0,2 mm Korngröße) sie gemahlen ist; sie soll mindestens 75 Proz. Feinmehl enthalten. Aus T. wird auch das noch wirksamere Rienburger Präzipitat mit 18—24 Proz. Phosphorsäure und das Thomaspräzipitat mit 30—38 Proz. Phosphorsäure dargestellt. Die Produktion von T. in Deutschland betrug schon 1893 ca. 600,000 Tonnen (s. Dünger und Düngung). Vgl. Fleischer, Entphosphorung des Eisens durch den Thomasprozeß und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft (Berl. 1885); Wagner, Die T. (Darmst. 1887); Derselbe, Anleitung zu einer rationellen Düngung mit Phosphorsäure, insbes. mit Superphosphat u. Thomasschlackenmehl (das. 1890); Marek, Über den relativen Düngewert der Phosphate (Dresd. 1889); Schucht, Die Fabrikation des Superphosphats und Thomasphosphatmehls (Braunschw. 1894); Wiesner, T. und natürliche Phosphate (Wien 1895).

Thomassin (spr. -ssäng), François Achille, franz. General, geb. 2. April 1828 in Metz, diente 22 Jahre in Algerien, wurde 1870 in der Schlacht von Wörth nach tapferm Kampfe mit dem Reste seines Regiments gefangen genommen und nach Königsberg gebracht, von wo er erst nach dem Friedensschluß nach Frankreich zurückkehrte. Im Dezember 1871 zum Obersten des 57. Linienregiments ernannt, hatte er den Vorsitz des Kriegsgerichts über den Marseiller Aufstand, ward 1876 als Brigadegeneral an die Spitze des Infanteriekomitês berufen, und nachdem Gambettas Plan, durch ihn die griechische Armee zu reorganisieren und der französischen Politik dienstbar zu machen, gescheitert war, stieg er im aktiven Dienst zum Korpskommandeur empor. Er gilt für einen der besten Truppenführer und wurde 1889 zu einem der Generalinspekteure des französischen Heeres ernannt.

Thomassteine, aus Dolomitmehl mit Teer hergestellte Ziegel zur Auskleidung der Konverter bei Herstellung des Thomaseisens.

Thomismus, das Lehrgebäude des Thomas von Aquino (s. d.); Thomisten, dessen Anhänger.

Thommen, Achilles, Ingenieur, geb. 25. Mai 1832 in Basel, gest. 21. Aug. 1893 in Maria-Schutz, studierte in Basel Mathematik und Naturwissenschaft, seit 1850 auf dem Polytechnikum in Karlsruhe und arbeitete seit 1852 unter Etzel an der Schweizer Zentralbahn, 1857 an der Franz Joseph-Orientbahn in Ungarn. Als Oberingenieur tracierte, projektierte und baute er 1861—67 die Brennerbahn, wurde dann als Staatseisenbahnbaudirektor und Leiter des gesamten Eisenbahnwesens nach Ungarn berufen. Hier projektierte, leitete und überwachte er den Bau eines Bahnnetzes von über 2400 km Länge, nahm aber 1870 seinen Abschied und lebte seitdem in Wien. Seine Thätigkeit für den Bau von Gebirgsbahnen war epochemachend, und die Brennerbahn ist das Vorbild für ähnliche Unternehmungen geworden. Er bearbeitete schon 1869 »Grundzüge für Lokalbahnen« und veröffentlichte in der Folge »Normalien für Unter-, Ober- und Hochbau«, auch schrieb er: »Die Gotthardbahn. Bemerkungen zur Reform« (Wien 1877).

Thomps., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für William Thompson; Zoolog.

Thompson, 1) Sir Henry, Mediziner, geb. 6. Aug. 1820 zu Framlingham in Suffolk, studierte in London und wurde 1866 Professor der Chirurgie daselbst. Er erwarb sich große Verdienste um die Behandlung der Blasenkrankheiten, förderte besonders die Lithotripsie und Lithotomie und schrieb: »The diseases of the prostate« (1861, 6. Aufl. 1886); »Practical lithotomy and lithotrity« (1863; deutsch von Goldschmidt, Kass. 1882); »Clinical lectures on diseases of the urinary organs« (1868, 5. Aufl. 1879); »Lectures on some important points connected with the surgery of the urinary organs« (1884; deutsch von Dupuis, Wiesbad. 1885); »On tumours of the bladder« (1885; deutsch von Wittelshöfer, Wien 1885); »Opening the bladder for stone or for tumours« (1886); »Modern cremation, its history and practice« (1889; deutsch, Berl. 1889).

2) Silvanus Phillips, Physiker, geb. 19. Juni 1851 in York, studierte in Flounders Institute bei Pontefract und an der Royal School of Mines in London, wurde 1876 Lecturer und 1878 Professor für Experimentalphysik am University College in Bristol, gründete dort das physikalische Laboratorium und wurde 1885 Professor der Physik in London und Direktor des City and Guilds Technical College zu Finsbury in London. Er schrieb: »Elementary lessons in electricity and magnetism« (1881, 53. Aufl. 1891; deutsch, Tübing. 1887); »Dynamo-electric machinery« (1884, 5. Aufl. 1895; deutsch, Halle 1896); »The electromagnet« (1891; deutsch, das. 1894); »Polyphase electric currents and alternate-current motors« (1895; deutsch, das. 1896).

Thomsen, 1) Julius, Chemiker, geb. 16. Febr. 1826 in Kopenhagen, wurde Dozent der Chemie an der polytechnischen Lehranstalt daselbst, lehrte auch Physik an der militärischen Hochschule, erhielt 1866 die Professur der Chemie an der Universität und wurde 1883 Direktor der technischen Lehranstalt in Kopenhagen. Er wandte seit 1853 die Lehren der mechanischen Wärmetheorie auf thermochemische Vorgänge an und machte zahlreiche Untersuchungen über die Wärmetönungen bei chemischen Prozessen. 1853 gründete er auch die Kryolithindustrie und 1865 wurde er Direktor der Kryolithminen u. -Handelsgesellschaft in Kopenhagen. Er schrieb: »Thermochemische Untersuchungen« (Leipz. 1882—86, 4 Bde.).

2) Wilhelm Ludvig Peder, dän. Sprachforscher, geb. 25. Jan. 1842 in Kopenhagen, studierte daselbst, bereiste darauf Finnland und Rußland, 1869—70 Deutschland, Italien und Paris und wurde 1871 Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft an der Universität Kopenhagen. Seine Hauptschriften sind: »Det magyariske Sprog og dets Stammeslægtskab« (1866—67, in der »Tidskrift for Filologi og Pædagogik«); ferner »Den gotiske Sprogklasses Indflydelse paa den finske« (Kopenh. 1869), 1870 von der Akademie der Wissenschaften in Berlin mit dem Preise der Bopp-Stiftung belohnt (deutsch von E. Sievers: »Über den Einfluß der germanischen Sprachen auf die finnisch-lappischen«, Halle 1870). 1876 hielt T. Vorlesungen in Oxford, welche 1877 unter dem Titel: »The relations between ancient Russia and Scandinavia, and the origin of the Russian state« veröffentlicht wurden (deutsch von Bornemann: »Der Ursprung des russischen Staates«, Gotha 1879). Von seinen neuesten Arbeiten sind hervorzuheben die Schrift: »Berøringer mellem de finske og de baltiske Sprog« (Kopenh. 1890) und die Entzifferung alttürkischer Inschriften in Sibirien (Berichte in der »Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger«, 1893, und den »Mémoires de la Société finno-ougrienne«, Helsingf. 1894—95).

Thomsensche Krankheit (Myotonia congenita intermittens), tonische Krämpfe in willkürlich beweglichen Muskeln infolge von ererbter psychischer Disposition, tritt gewöhnlich in frühester Jugend, ausnahmsweise zur Pubertätszeit und viel häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht auf. Durch jede einigermaßen energische Willkürbewegung werden schmerzlose tonische Muskelkontraktionen ausgelöst, die nicht durch einen Willensakt rasch zu beseitigen sind. Setzt der Kranke aber die Bewegungen eine Zeitlang fort, so gehen sie leichter, schließlich ganz frei von statten. Ermüdung, Kälte, Krankheit, Schreck, Befangenheit verschlimmern die Anfälle, leibliche und geistige Ruhe, zuweilen auch mäßige Arbeit schaffen Erleichterung. Das Leiden ist unheilbar, doch kommen im Verlauf der Jahre Schwankungen in der Form vor. Vgl. Erb, Die T. K. (Leipz. 1886).

Thomson, 1) James, engl. didaktischer Dichter, geb. 11. Sept. 1700 zu Ednam in Schottland, gest. 27. Aug. 1748 in London, studierte zu Edinburg Theologie, kam aber bald als Hofmeister nach London, wohin er bereits seine beschreibende Dichtung »Winter« mitbrachte (gedruckt 1726). Es folgten »Summer« (1728), »Spring« (1729) und »Autumn« (1730), die dann vereinigt unter dem Namen: »Seasons« (deutsch von Soltau, Braunschw. 1823; von Bruckbräu, Münch. 1836) erschienen. In diesen Blankversdichtungen entwirft T. originelle Bilder der wechselnden Naturerscheinungen, mit aufmerksamem und liebevollem Auge beobachtet, mit menschlichen Episoden (besonders vom Wanderer, der im Winter erfriert) untermischt, freilich auch ermüdend durch überreiche Aufzählung. Das Werk gewann eine seltene Popularität und wurde im einzelnen viel nachgeahmt, besonders von Gray, Goldsmith, Cowper u. Wordsworth, von Brockes und E. v. Kleist. Haydn hat das Gedicht im Auszug komponiert. 1731 begleitete T. einen Sohn des nachmaligen Lordkanzlers Sir Charles Talbot auf seinen Reisen durch den Kontinent, wurde überhaupt durch Gönner gut versorgt und erhielt auch vom Prinzen von Wales einen Jahrgehalt von 100 Pfd. Sterl. und die Stelle eines Oberaufsehers über die Antillen. Von seinen weitern

Werken sind zu nennen die pathetischen patriotischen Gedichte: »Liberty« (1727) und »Britannia« (1734) und besonders sein allegorisches Epos »Castle of indolence« (1748), eine gelungene Nachahmung von Spenser, dem er auch die Stanze entlehnte. Schwach dagegen sind seine fünf Tragödien. Noch ein kleines von ihm mit einem Schulfreund, Mallet, gemeinschaftlich geschriebenes Stück: »Alfred«, verdient Erwähnung, weil in ihm zuerst das berühmte englische Volkslied »Rule Britannia« vorkommt. Eine Gesamtausgabe von Thomsons Werken erschien zu Edinburg 1768, 4 Bde.; die bequemste ist jetzt die Aldine Edition in 2 Bdn. Biographien lieferten Murdoch (Lond. 1803, 3 Bde.) und Léon Morel (Par. 1896). Vgl. auch Schmeding, Jakob T., ein vergessener Dichter des 18. Jahrhunderts (Braunschw. 1889).

2) Thomas, Chemiker, geb. 12. April 1773 zu Crieff in Schottland, gest. 2. Juli 1852 zu Kilmun in Argyll, studierte in Glasgow und Edinburg, lehrte 1801—11 in Edinburg Chemie, lebte dann in London, war 1817—41 Professor der Chemie in Glasgow und gründete hier das erste chemische Unterrichtslaboratorium in England. Seine Arbeiten bewegen sich auf dem Gebiete der allgemeinen und organischen Chemie, der Mineralogie und Geologie. Er hatte hervorragenden Anteil an der Entwickelung der Atomtheorie und führte 1798 den Gebrauch der Symbole ein, er entdeckte mehrere Verbindungen, erfand ein Saccharometer und verbesserte das Lötrohr. Er lieferte seit 1796 Beiträge für die Supplemente zur »Encyclopaedia Britannica« und schrieb »System of chemistry« (1802; 7. Aufl., Edinb. 1831, 4 Bde.; deutsch von Wolff, Berl. 1805—11, 5 Bde.); »Elements of chemistry« (Edinb. 1810); »Attempt to establish the first principles of chemistry by experiments« (Lond. 1825, 2 Bde.); »History of chemistry« (das. 1830—31, 2 Bde.); »Outlines of mineralogy, geology, and mineral analysis« (das. 1836, 2 Bde., teilweise der 7. Aufl. des »Systems of chemistry« entnommen); »Chemistry of organic bodies« (das. 1838, 2 Bde.) und »Outlines of heat and electricity« (das. 1830, 2. Aufl. 1840). Seit 1813 gab er zu London die »Annals of Philosophy« heraus, welche 1822 mit dem »Philosophical Magazine« vereinigt wurden.

3) Thomas, engl. Reisender, geb. 4. Dez. 1817 in Glasgow, gest. 18. April 1878 in London, studierte Medizin und Naturwissenschaften, trat 1840 als Arzt in die Dienste der Ostindischen Kompanie, machte 1841—42 den afghanischen Feldzug mit, war 1847 einer der drei Kommissare, welche die Grenze zwischen Kaschmir und Tibet festlegen sollten, erforschte 1848 den Schajokfluß bis zu seiner Quelle am Karakorumpaß in 5550 m Höhe und bereiste 1850 und 1851 Sikkim, die Khassiaberge, Katschar, Tschittagong und die Sunderbands. Mit reichen Sammlungen kehrte er 1851 nach Europa zurück, bemühte sich aber vergeblich, von der Ostindischen Kompanie eine Unterstützung zur Bearbeitung derselben zu erlangen und mußte deshalb die bereits begonnene Herausgabe seiner »Flora of British India« einstellen. Von 1854—61 lebte er wieder in Indien als Direktor des botanischen Gartens und Professor der Botanik in Kalkutta; 1871 begleitete er als Sekretär die Expedition zur Beobachtung der Sonnenfinsternis nach Indien. Er veröffentlichte »Western Himalaya and Tibet« (Lond. 1852).

4) William, Lord Kelvin, Physiker, geb. im Juni 1824 in Belfast, studierte in Glasgow, Cambridge und Paris und wurde 1846 Professor der Physik in Glasgow. Seine erste Arbeit (1841) behandelte die Wärmeleitung in homogenen festen Körpern und deren Beziehung zur mathematischen Theorie der Elektrizität. Sie erschien mit der Abhandlung über die Verteilung der Elektrizität auf sphärischen Leitern (1848) und vielen andern Arbeiten aus dem Gebiete der Elektrizität und des Magnetismus in dem Werke »Reprint of papers on electrostatics and magnetism« (Lond. 1862, 2. Aufl. 1884; deutsch von Levy und Weinstein, Berl. 1890). T. lieferte auch verschiedene Elektrometer, von denen das Quadrantelektrometer für die feinsten elektrischen Messungen große Verbreitung, namentlich zu Untersuchungen über die atmosphärische Elektrizität, gefunden hat, während sein Spiegelgalvanometer in der Geschichte der unterseeischen Telegraphie Epoche machte. Er konstruierte auch einen Kompaß mit geringer Deviation, einen Tiefseemesser und vervollkommte die elektrotechnischen Meßinstrumente. Auf dem Gebiete der mechanischen Wärmetheorie haben seine Arbeiten neben denen von Clausius am meisten zur Entwickelung der Theorie beigetragen. Clausius verwertete zuerst 1850 die aus dem von Mayer 1842 ausgesprochenen Prinzip von der Erhaltung der Kraft sich ergebenden Folgerungen in der mathematischen Behandlung der Wärmeerscheinungen, dann aber gehen die Arbeiten von T. und Clausius einander so nahe parallel, daß es manchmal schwer fällt, zu unterscheiden, welcher von beiden Forschungen gewisse Sätze zuerst entwickelt hat. T. entwickelte eine mechanische Theorie der chemischen Zersetzung durch den elektrischen Strom, eine Theorie der Thermoströme und entdeckte die positive und negative Fortführung der Wärme durch den galvanischen Strom. Seine theoretischen und experimentellen Arbeiten über unterseeische Telegraphie, ganz besonders seit 1858, als das erste gelegte Kabel zwischen England und Amerika seine Dienste so bald versagte, haben zu den später erreichten Erfolgen auf das erheblichste beigetragen. In Anerkennung dieser Leistungen wurde er bei der Rückkehr von der Legung des Kabels 1866, an der er sich selbst beteiligt hatte, zum Ritter ernannt. 1890 wurde er Präsident der Royal Society und 1892 wurde er zum Lord Kelvin ernannt. Er lieferte auch Untersuchungen über Ebbe und Flut, über die Gestalt der Erde, über die Frage, ob das Innere der Erde fest oder flüssig ist, und über manche Frage der theoretischen Mechanik. T. veröffentlichte: »On the electrodynamic properties of metals« (1855); »Navigation, a lecture« (1876); »Mathematical and physical papers« (1882—90, 3 Bde.); »Treatise on natural philosophy« (mit Tait, Bd. 1 in 2 Tln., 2. Aufl. 1879—83; deutsch von Helmholtz und Wertheim: »Handbuch der theoretischen Physik«, Braunschw. 1874, unvollendet); »Lectures and addresses« (1889—91, 3 Bde.; Bd. 1 deutsch: »Konstitution der Materie«, Berl. 1891); er redigiert seit 1846 das »Cambridge and Dublin Mathematical Journal«. — Sein Bruder James T., 1872—89 Professor der Ingenieurwissenschaften in Glasgow, gest. 8. Mai 1892, entdeckte, daß der Gefrierpunkt des Wassers durch Druck erniedrigt wird und gründete hierauf eine Gletschertheorie.

5) Sir Charles Wyville, Naturforscher, geb. 5. März 1830 zu Bonsyde in Linlithgowshire, gest. 10. März 1882 in Edinburg, studierte seit 1845 zu Edinburg Naturwissenschaft und begann 1850 Vorlesungen über Botanik in Aberdeen. Gleichzeitig beschäftigte er sich eifrig mit der Erforschung der niedern Tiere. 1853 ward er Professor für Naturwissen-

schaft in Cork, ging aber schon 1854 in gleicher Eigenschaft nach Belfast und las hier über Mineralogie und Geologie, wobei er indes seine zoologischen Arbeiten fortsetzte und auch den Bau des Museums des Queen's College leitete. Er begann um diese Zeit die Studien über die fossilen und die lebenden Liliensterne, welche erst 1862 zum Abschluß kamen. Die Entdeckung einer sehr alten Form von Liliensternen in den Tiefen des Atlantischen Ozeans brachte T. zu der Überzeugung, daß in diesen Regionen die größten Schätze für die weitere Erforschung dieser Tiere zu finden seien, und auf seine Anregung veranlaßte Carpenter die Regierung, wissenschaftliche maritime Expeditionen auszurüsten. So kamen seit 1868 die Lightning-, Porcupine- und Challenger-Expedition zu stande, welche namentlich für die Zoologie und die physikalische Geographie die bedeutendsten Resultate geliefert haben. 1870 wurde T. Professor der Naturwissenschaft in Edinburg. Von hier aus unternahm er 1872 die Challenger-Expedition (s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen), auf welcher er 3½ Jahre von England abwesend war. Die Resultate dieser Expeditionen legte er nieder in den Werken: »The depths of the sea« (2. Aufl., Lond. 1873) und »The voyage of the Challenger: the Atlantic« (das. 1877, 2 Bde.).

6) Joseph, Afrikareisender, geb. 14. Febr. 1858 in Thornhill (Dumfriesshire, Schottland), gest. 2. Aug. 1895 in London, ging 1878 als Geolog mit Keith Johnston nach Ostafrika und führte nach dessen Tode (28. Juni 1879) die Expedition zum Nyassa- und zum Tanganjikasee. Im Auftrag der Londoner Geographischen Gesellschaft unternahm T. 1883—84 eine Expedition von Mombas zum Kilima Ndscharo und durch das Land der Massai zum Kenia. Von hier zog er über den Baringosee zum Victoria Nyanza und besuchte das nördlich gelegene Elgongebirge. Nach seiner Rückkehr wurde er 1885 von der National African Company nach Sokoto in Westafrika zum Sultan von Gando gesandt, um mit demselben Verträge abzuschließen. 1888 bereiste er im Auftrag der Londoner Geographischen Gesellschaft Südmarokko, und 1890—91 ging er für die englische Südafrikanische Gesellschaft nach dem Bangweolosee. Er veröffentlichte: »To the Central African lakes and back« (3. Aufl., Lond. 1881; deutsch, Jena 1882); »Through Masai Land« (1885; deutsch, Leipz. 1885); »Ulu, an African romance« (1888, 2 Bde.); »Mungo Park and the Niger« (1890); »Travels in the Atlas and Southern Morocco« (1890). Vgl. J. B. Thomson, Joseph T., African explorer (Lond. 1896).

Thon (Pelit), in seinen reinsten Varietäten (Kaolin, Porzellanerde, s. d.) ein wasserhaltiges Aluminiumsilikat von bestimmter Zusammensetzung, die lokal aufgehäuften Zersetzungsprodukte von vornehmlich feldspathaltigen Gesteinen darstellend. In trocknem Zustand sind die Thone fein- oder groberdig und zerreiblich, im feuchten Zustand in verschiedenem Grade geschmeidig und plastisch. Beim Anhauchen geben sie einen eigentümlichen Geruch (Thongeruch). Nach dem Gefühl beim Angreifen spricht man von fetten und magern Thonen; die letztern sind die unreinern. Die Thone saugen begierig Wasser ein, manche bis 70 Proz.; auch Fetten, Ölen und Salzlösungen gegenüber besitzen sie eine starke Absorptionskraft. Das aufgenommene Wasser entweicht beim Erwärmen, wobei die Thone stark schwinden und bersten (die magern Thone weniger als die fetten); beim Glühen werden sie hart, klingend, verlieren ihre Plastizität und verglasen und schmelzen je nach der Natur der Beimengungen bei verschieden hoher Temperatur. Reiner Kaolin ist nicht schmelzbar, sondern sintert nur bei sehr hoher Temperatur zusammen; von den Verunreinigungen des Kaolins scheint besonders Magnesia die Feuerbeständigkeit abzuschwächen, weniger Kalk, noch weniger Eisenoxyd und Kali. Selten sind die Thone rein weiß, gewöhnlich grau, bräunlich, rötlich, grünlich, bläulich, bunt gestreift, geädert oder geflammt. Spezifisches Gewicht des bei 100° getrockneten Thons 2,44—2,47. Chemisch sind die Thone als unreine Kaoline (vgl. Porzellanerde) aufzufassen, als Verwitterungsprodukte von Gesteinen, welche Feldspat oder andre leicht in Kaolin sich umwandelnde Silikate in größerer Menge enthalten; sie sind demnach Kaolin, gemengt mit den sonstigen Zersetzungsprodukten der betreffenden Gesteine, am häufigsten mit Karbonaten (und dann dem Mergel [s. d.] sich nähernd) von Calcium, Magnesium und Eisen, die sich durch Aufbrausen mit Säure verraten, ferner mit Eisenoxyd, Eisenhydroxyd, gröberm oder feinerm Quarzsand, Glimmerschüppchen, kohligen Substanzen, seltener auch mit Eisenkies und Gips, Schwefel, Knollen von thonigem Sphärosiderit, kalkigen Mergeln ꝛc. Als Beispiel der chemischen Zusammensetzung mögen folgende Analysen dienen:

	1.	2.	3.	4.	5.
Kieselsäureanhydrid	46,40	62,54	68,26	75,44	49,37
Thonerde	39,68	14,62	20,00	17,09	30,16
Eisenoxyd und -Oxydul	—	7,65	1,76	1,13	3,60
Kalk	—	—	0,61	0,48	0,38
Magnesia	—	—	0,53	0,31	0,01
Kali	—	—	2,35	0,52	Spur
Wasser	13,92	14,75	6,39	4,71	16,24
Zusammen:	100,00	99,56	99,93	99,66	99,99

Zum Vergleich sind unter 1) die berechneten Werte der Kaolinformel vorausgeschickt; 2) T. von Pöchlarn in Österreich; 3) T. von Grenzhausen in Nassau; 4) T. von Bendorf bei Koblenz; 5) T. von Klingenberg bei Aschaffenburg.

An Varietäten unterscheidet man: eisenschüssigen T., gelb oder rotbraun, je nachdem Eisenhydroxyd oder Eisenoxyd das färbende Prinzip ist; glimmerigen T., mit zahlreichen, oft lagenweise angeordneten Glimmerblättchen gemengt; Töpferthon, zäh und plastisch, sehr feinen Quarzsand führend; Pfeifenthon, sehr reiner, kaolinartiger T.; bituminösen T. mit hohem Gehalt an organischen Stoffen, welche beim Glühen unter Bleichung des Thons zerstört werden; Salzthon (Hallerde), mit Steinsalz und Calciumsulfat (Anhydrit oder Gips) innig gemengt; Alaunthon (Vitriolthon, Alaunerde), imprägniert mit feinen, gewöhnlich erst mit dem Mikroskop sichtbaren Teilchen von Eisenkies, welche bei der natürlichen oder künstlich unterstützten Verwitterung Eisenvitriol und Schwefelsäure und durch Einwirkung der im T. enthaltenen Kalium- und Aluminiumsilikate Alaun bilden (vgl. Alaunerde, Schwefelkies); Rupelthon, Septarienthon (s. Septarien), ein an nierenförmigen Mergelkonkretionen reicher T. Feuerfeste Thone schmelzen erst bei sehr hoher Temperatur, eine Eigenschaft, die auf der Abwesenheit oder dem geringen Gehalt an Kalium-, Magnesium-, Eisen- und Manganverbindungen beruht. Verhärteter, etwas schieferiger T. wird als Schieferthon (s. d.) bezeichnet. Einen durch Quarz, Kalk und Eisen stark verunreinigten T. stellt der Lehm (s. d.) dar. Rot und bunt (gelb, grün, blau, violett) gefärbten fetten T. nennt man Letten, bei Hervortreten einer deutlichen Schie-

ferung *Schieferletten* und *Lettenschiefer*. Ebenfalls den Thonen beizuzählen ist die *Walkerde* (*Walkererde*), ein grauer bis olivengrüner T., der nur wenig an der Zunge haftet, im Wasser zerfällt, aber sehr begierig Öle und Fette einsaugt und deshalb in den Webereien zum Entfetten (Walken) der Tuche benutzt wird; chemisch scheint sie durch einen konstanten Gehalt an Magnesia charakterisiert zu sein. *Porzellanjaspis* (*Porzellanit*) u. *Basaltjaspis* (s. d.) sind durch natürliche Prozesse (Kohlenbrände, vulkanische Eruptionen) gebrannte Thone. Sonstige Benennungen beziehen sich auf die geologische Formation, in welcher sie vorkommen, oder sind lokaler Natur, so z. B. *Wälderthon* (aus dem Wealden), *Oxfordthon* (zum Jura gehörig), *Hilsthon* (aus der Kreide), *Tegel* (ein Tertiärthon) u. a. Im allgemeinen sind die Thone in den mittlern und jüngern Formationen entwickelt und werden in den ältern durch *Schieferthone* und *Thonschiefer* (s. d.), welche aus T. hervorgegangen sind, vertreten. Ganz fremd sind sie aber selbst den ältesten Gesteinsschichten nicht, wie z. B. in Rußland sowohl im Silur als in der Steinkohlenformation Thone vorkommen. Die Thone bilden bald mächtigere Schichten, bald dünne Lagen oder Spaltenausfüllungen (*Lettenklüfte*) zwischen andern Gesteinen, namentlich Kalken und Sandsteinen. Bisweilen findet man sie auf primärer Lagerstätte als Hülle um diejenigen Silikatgesteine, aus denen sie entstanden sind. Sie führen häufig Versteinerungen, und dann gewöhnlich in besonders schönem Erhaltungszustand. Bekanntere Thonlager sind die von Großalmerode in Kurhessen, Passau, Stourbridge und Newcastle in England, Höganäs in Schweden für feuerfeste Thone; Köln, Lüttich, Namur für Pfeifenthone; Bunzlau, Hildburghausen, Klingenberg am Main, Koblenz, Höhr und Grenzhausen in Nassau u. v. a. O. für Töpferthone. Thone dienen zu Fayence, Steingut, Topfwaren, Thonpfeifen, Schmelztiegeln, Gußformen, zum Modellieren, zum Walken des Tuches, als Dungmaterial (namentlich Salzthon); unreinere Varietäten und Lehm zu Backsteinen und Ziegeln, als Baumaterial, zum Ausschlagen (Dichten) von Wasserkanälen etc. Über die wichtige Rolle, welche der T. im Boden spielt, s. Boden. Endlich sind thonige Schichten im Innern der Erde die wichtigsten Wassersammler, welche als sperrende Schichten die versinkenden Wasser der durchlassenden Gesteine auf ihrer Grenzfläche auffangen und bei entsprechender Lagerung der Schichten Quellenbildung veranlassen. Durch diese wassersperrende Kraft schützen umgebende Thonschichten die Steinsalzlager vor der Auslaugung.

Thonberg, früher selbständiger Ort, seit 1890 mit Leipzig vereinigt.

Thonbrecher, nach dem Prinzip der Walzmühlen hergestellte Vorrichtung zur Bearbeitung des rohen Thons.

Thoneisenstein, brauner und **roter**, s. Brauneisenerz und Roteisenstein.

Thonerde, s. Aluminiumoxyd.

Thonerdealaun, s. Alaun, konzentrierter.

Thonerdehydrat | **Thonerdenatron** | s. Aluminiumhydroxyd.

Thonerdesalze, s. Aluminiumsalze.

Thônes (spr. tōn'), Stadt im franz. Depart. Obersavoyen, Arrond. Annecy, am Fier, am Nordostfuß der aussichtsreichen Tournette (2357 m), hat eine Kirche aus dem 16.—17. Jahrh., ein geistliches Collège, ein großes Spital, Baumwollspinnerei und -Weberei, Fabrikation von Uhrenbestandteilen, Käserei u. (1891) 1422 (als Gemeinde 2935) Einw.

Thonet, *Michael*, Industrieller, geb. 2. Juli 1796 in Boppard, gest. 3. März 1871 in Wien, erlernte die Tischlerei, bemühte sich seit 1830 um Herstellung von Möbelbestandteilen durch Biegen dicker Furniere, nahm 1840 die ersten Patente auf Möbel aus gebogenem Holz und ging 1842 zur Ausbeutung seiner Erfindung nach Wien. 1849 begann er selbständig zu arbeiten und 1853 übertrug er das Geschäft auf seine Söhne, behielt aber die Oberleitung bis zu seinem Tode. 1856 wurde in Koritschan in Mähren die erste, 1861 in Bistritz die zweite, 1865 in Groß-Ugrocz in Ungarn die dritte Fabrik erbaut, und 1867 wurden zu Saybusch in Galizien und in Hallenkau Anstalten zur Herstellung von Möbelstäben eingerichtet. 1860 konstruierte T. ein Rad (*Thonetsches Rad*), dessen metallene Nabe das Auswechseln zerbrochener Speichen ohne Nacharbeiten ermöglicht; dasselbe wird mehrfach in Feldartillerien benutzt. Vgl. die von seinen Söhnen herausgegebene Jubiläumsschrift »Michael T.« (Wien 1896).

Thongallen, scheibenförmige Einschlüsse von Thon in andern Gesteinen, besonders in thonigen Sandsteinen (s. Sandsteine).

Thonglimmerschiefer, s. Phyllit.

Thonissen, *Jean Joseph*, belg. Nationalökonom und Rechtslehrer, geb. 21. Jan. 1817 in Hasselt, gest. 17. Aug. 1891 in Löwen, studierte Rechtswissenschaft, widmete sich hierauf der Advokatur und wurde, nachdem er verschiedene Ämter im Gebiete der Verwaltung und der Rechtspflege bekleidet hatte, 1847 Professor des Kriminalrechts an der katholischen Universität zu Löwen und später auch in das Abgeordnetenhaus gewählt. 1855 wurde er zum Mitglied der Akademie in Brüssel ernannt und 1869 zum korrespondierenden Mitglied der französischen Akademie. Seit 1863 der Abgeordnetenkammer angehörend, wurde er 26. Okt. 1884 Minister des Innern und des öffentlichen Unterrichts, trat jedoch im Oktober 1887 zurück. Er schrieb: »La constitution belge annotée« (1844, 3. Aufl. 1879); »Le socialisme et ses promesses« (1850); »Le socialisme dans le passé« (1851); »Le socialisme depuit l'antiquité jusqu'à la constitution française du 14 janvier 1852« (1852, 2 Bde.); »La Belgique sous le règne de Léopold I« (1855—58, 4 Bde.; 2. Aufl. 1861, 3 Bde.); »Vie du comte Félix de Mérode« (1861); »De la prétendue nécessité de la peine de mort« (1864); »Études sur l'histoire du droit criminel des peuples anciens« (1869, 2 Bde.); »Mélanges d'histoire, de droit et d'économie politique« (1873); »Le droit pénal de la république athénienne« (1876); »L'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénal de la loi salique« (2. Aufl. 1882); »Travaux préparatoires du code de procédure pénale« (1885). Vgl. *Lamy*, Notice sur la vie et les travaux de J. J. T. (Brüss. 1892).

Thonmergel, s. Mergel.

Thonon (spr. -nóng, *T.-les-Bains*), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Obersavoyen, ehemalige Hauptstadt der Landschaft Chablais, am Südufer des Genfer Sees und an der Lyoner Bahn, besteht aus der obern Stadt und dem Hafenplatz (Rives), welche beiden Stadtteile durch eine Drahtseilbahn verbunden sind, hat eine Kirche aus dem 15. Jahrh., eine Badeanstalt (in welche die kohlensäurehaltige Mineralquelle La Versoie, 2 km südlich von T., geleitet ist), ein Collège, Marmor- und Gipsbrüche, Käserei und (1891) 3890 (als Gemeinde 5780) Einw. 2 km nördlich das vom Herzog Amadeus VIII. (Papst Felix V.) erbaute Schloß *Ripaille*.

Thonpfeifen, s. Thonwaren, S. 843.

Thonplatten, platten-, scheiben- oder flach brotförmige Mergelkalke, eingelagert in thonigen Mergelschichten, bezeichnend für den obern Muschelkalk.

Thonröhren, s. Mauersteine, S. 1064 f.

Thonsandstein, soviel wie thoniger Quarzsandstein, s. Sandsteine.

Thonschiefer (Argilit), dichte schieferige Gesteine, von meist dunkler Färbung, schwarz, schwärzlichgrau, bläulichgrau, aber auch grünlich, gelblich, rot u. violett; im Bruche matt, von homogenem, nicht kristallinischem Aussehen und dadurch von den Thonglimmerschiefern (s. Phyllit) unterschieden. Ihre Zusammensetzung kann erst durch mikroskopische Untersuchung erkannt werden. Sie bestehen, ähnlich wie die weichern Schieferthone (s. d.), aus größern oder geringern Mengen von klastischem Material (einem kaolinartigen Silikat, Quarz- und Feldspatteilchen, Glimmer-, oder Sericitblättchen), enthalten dann aber auch, oft als Hauptmasse, idiomorph entwickelte, wegen ihrer Kleinheit meist nur schwer bestimmbare Bestandteile. Es sind dies teils dunkle haarförmige Rutilkriställchen (sogen. Thonschiefernadeln), teils winzige, bläulich- und gelblichgraue Säulchen von Turmalin, teils blaßgrünliche oder lichtgelbliche Blättchen eines glimmer- oder chloritartigen Minerals; ferner finden sich Eisenoxydblättchen, winzige Eisenkieskriställchen, Kohleteilchen und Kalkspatpartikel. In größern, mit bloßem Auge sichtbaren Partien erscheinen Quarz und Kalkspat, beide in Linsen, Nestern und Adern, sowie auch Eisenkies sowohl in Knollen als auch als Vererzungsmittel eingeschlossener Petrefakten. Das spezifische Gewicht schwankt um 2,8. Die chemische Zusammensetzung ist infolge der schwankenden mineralischen sehr unbestimmt. Geschiefert sind die T. meist sehr deutlich und zeigen oft gleichzeitig die transversale Schieferung (s. d.). An Varietäten sind zu unterscheiden: Dachschiefer (Lehesten, Sonneberg u. a. O. im Thüringer Wald, Kaub ꝛc. am Rhein, Harz, Erzgebirge, England), sehr vollkommen und eben-schieferig (meist nach der transversalen Schieferfläche); Tafelschiefer (Grapholith), durch beigemengte Kohle intensiv schwarz gefärbte T., auf welche sich gut schreiben läßt; Zeichenschiefer, schwarze Kreide, Schieferschwarz (Thüringen, Oberfranken, Andalusien), ebenfalls kohlereich, daneben weich und erdig, so daß man damit schreiben und zeichnen kann; Griffelschiefer, infolge des gleichzeitigen Auftretens der wahren und der falschen Schieferung (s. d.) stengelig abgesondert und an der Luft in dünne prismatische Stengel zerfallend; Alaunschiefer, Ampelit (Skandinavien, Vogtland, Harz, Böhmen), reich an Eisenkies neben Kohle; Kalkthonschiefer (Alpen), in welchem die Thonschiefermasse Kalklinsen umhüllt; Wetzschiefer (Thüringen, Sachsen, Ardennen), kieselsäurereiche, harte Varietäten von gewöhnlich hellerer Farbe, die ihre Härte dem Gehalt an Quarz und zuweilen den zahlreichen, mikroskopisch kleinen Granatkriställchen (oft bis 72 Proz. des Gesteins ausmachend) verdanken. Im Ottrelithschiefer (Ottrez in den Ardennen, Oberpfalz, Pyrenäen, Nordamerika) sind Ottrelithblättchen eingewachsen, im Chiastolithschiefer (Fichtelgebirge, Bretagne, Pyrenäen) Chiastolithe von verschiedener Größe. Die zuletzt genannte Varietät ebenso wie gewisse andre, in denen unbestimmt konturierte, von der übrigen Gesteinsmasse oft nur wenig sich abhebende Konkretionen auftreten, die nach ihrer Form die Namen Knotenschiefer oder Knotenthonschiefer, Fruchtschiefer, Garbenschiefer und Fleckschiefer veranlaßt haben, sind mit typischen Thonschiefern an einigen Orten so verknüpft, daß sie sich allmählich aus letztern heraus entwickeln und sich proportional ihrer Annäherung an Eruptivgesteine, namentlich Granit, mehr und mehr von dem normalen T. unterscheiden. Die Bauschanalysen solcher Gesteine bewegen sich, namentlich wenn man vom Gehalt an Wasser und organischen Substanzen absieht, innerhalb enger Grenzen, so daß im wesentlichen nur ein Umkristallisieren der Gesteinsmasse, eine molekulare Umlagerung der Bestandteile, bez. eine Änderung der Struktur vorliegt (vgl. Metamorphismus der Gesteine). Thonschiefer, welche eine Verknüpfung mit solchen »metamorphischen« Gesteinen aufweisen, sind aus Sachsen, dem Harz, den Vogesen, Pyrenäen, aus Cornwall und von andern, auch transatlantischen Orten bekannt. Es bilden diese Varietäten zugleich petrographische Übergänge einerseits zu den Knotenglimmerschiefern und zu den Phylliten (s. Phyllit), welche besonders durch ihr kristallinisches Aussehen sich von dem T. unterscheiden, anderseits zu den der Schieferung entbehrenden Hornfelsen (Andalusithornfelsen, Turmalinhornfelsen ꝛc.). Die T. gehören den ältern Formationen an und kommen nur selten (z. B. die tertiären Glarusschiefer, s. Tertiärformation) in jüngern Schichten vor, werden aber meist von den Phylliten an Alter noch übertroffen. Eine Reihe von Bezeichnungen, Ortsnamen entnommen oder nach Versteinerungen gewählt, dienen zur Charakterisierung des Alters der T., so beispielsweise: Graptolithenschiefer im Silur, Wissenbacher oder Orthocerasschiefer im Devon, Posidonienschiefer des Kulms ꝛc. Wo der T. in großer Mächtigkeit auftritt, setzt er meist abgerundete Höhen und wellige Plateaus zusammen; seine Thäler sind oft schroff eingerissen, am Fuße der klippenartig emporsteigenden Thalwände mit großen Schutthalden bedeckt, deren Entstehung durch die starke Zerklüftung des Gesteins begünstigt wird. Das letzte Residuum der Verwitterung ist meist ein mit Gesteinsbrocken gemengter Lehm- und Thonboden. T. dient zu Dachplatten, Schreibtafeln, Griffeln, Tischplatten, die erdigen Varietäten als schwarze Kreide, die harten als Wetzsteine, die eisenkieshaltigen zur Alaun- und Vitriolbereitung.

Thonschneidemaschinen (Thonschneider), s. Mauersteine, S. 1063, nebst Tafel.

Thonstein, dichter, gleichmäßig feinkörniger Porphyr- u. Felsittuff (s. Porphyrtuff), früher für verhärteten Thon, in einigen Varietäten für Bandjaspis gehalten.

Thonsteinporphyr, s. Porphyr.

Thontauben, s. Taubenschießen.

Thonwaren (hierzu Tafel »Thonwarenfabrikation«), aus Thon geformte und gebrannte, oft glasierte Gegenstände. Nach der innern Beschaffenheit der gebrannten Masse unterscheidet man zwei Gruppen von T., je nachdem die Masse, der Scherben, auf dem Bruch dicht, geschlossen, d. h. gesintert erscheint und an der Zunge nicht haftet, oder erdig, porös, nicht geschlossen ist und an der Zunge haftet. Jede Gruppe enthält mehrere Arten von T.

I. **Dichte T.** A. Der Scherben ist weiß, durchscheinend. 1) Echtes oder hartes Porzellan (Feldspatporzellan) wird dargestellt aus Kaolin (kieselsaure Thonerde, Thonsubstanz) mit Feldspat und Quarz. Das Mischungsverhältnis ist abhängig von der Zusammensetzung des Kaolins. Im allgemeinen rechnet man auf 40—66 Proz. Thonsubstanz ($Al_2O_3.2SiO_2.2H_2O$), 40—12 Proz. Quarz und 30—

Thonwarenfabrikation.

Zum Formen der Thonwaren dient die **Dreh- oder Töpferscheibe.** Diese *(Fig. 1)* besteht aus einer ver-

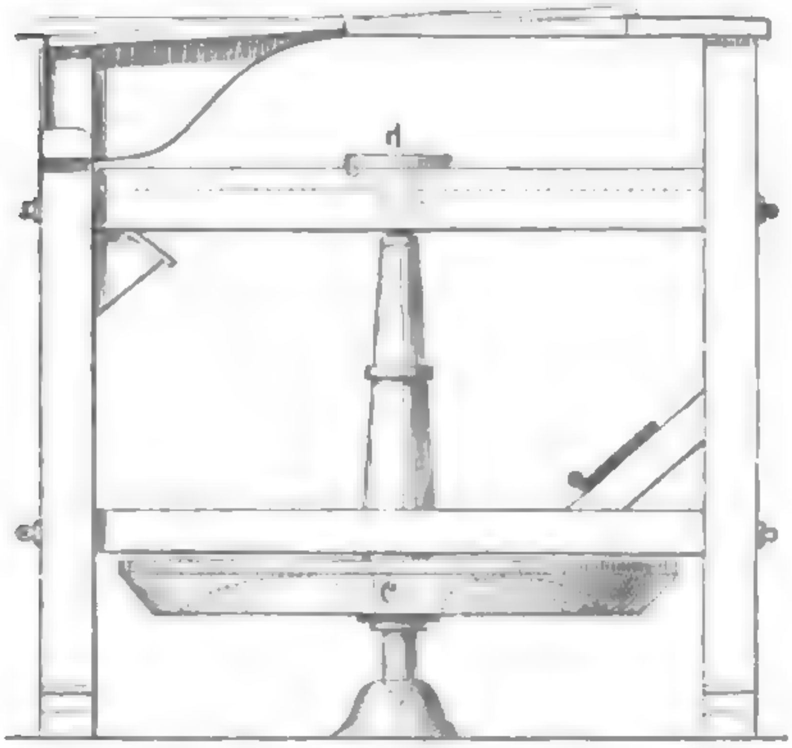
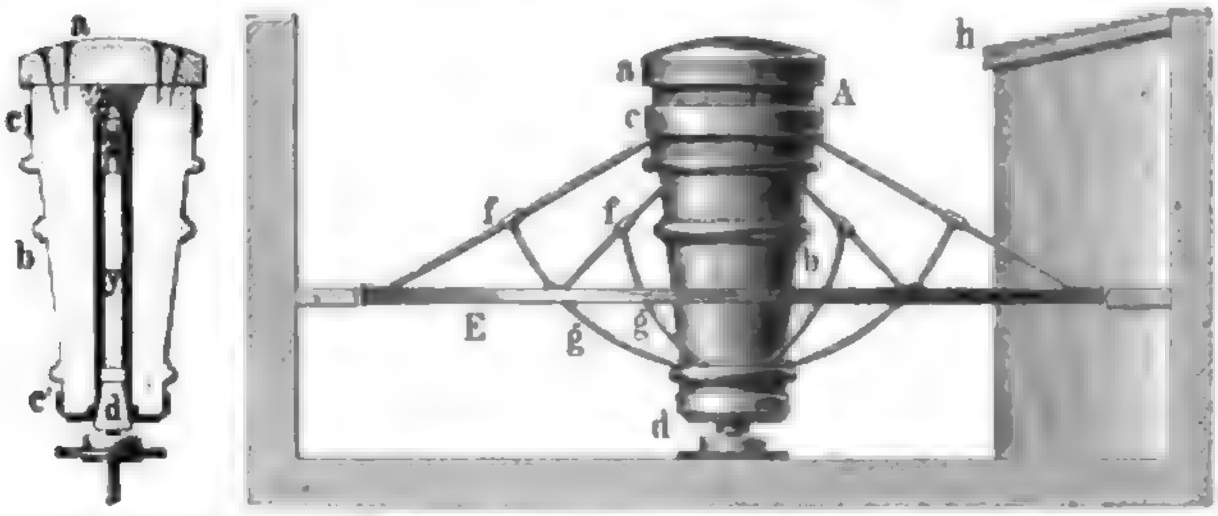


Fig. 1. Töpferscheibe.

tikalen eisernen Welle, deren unteres Ende ein horizontales Schwungrad c, das obere eine Platte d trägt. Gegenüber der Scheibe sitzt der Arbeiter und dreht das Schwungrad und somit die Platte zuerst mit einer Stange, dann mit dem Fuß. Der Former setzt ein Stück Thon von entsprechender Größe auf die Mitte der Tischplatte, benetzt sie mit Wasser, bringt die Scheibe in Drehung, bildet zuerst einen stumpfen Kegel, drückt, während sich die Platte fortwährend dreht, mit dem Daumen beider Hände in den obern Teil des Kegels, gleichzeitig mit den Fingern auf die Seitenfläche und hat es so in der Gewalt, der Masse



Durchschnitt. Fig. 3. Drehscheibe der Steinzeugtöpfer.

eine bestimmte Höhlung und äußere Form zu erteilen. Damit seine Hände glatt und schlüpfrig bleiben, taucht er sie in fein zerteilte Porzellanmasse, sogen. Schlicker. Anstatt durch den Fuß des Arbeiters, kann die Scheibe auch durch *Maschinenkraft* gedreht werden. Eine derartige Scheibe ist in *Fig. 2* dargestellt; a ist eine konische Trommel, die durch den Treibriemen d gedreht wird, b eine zweite in entgegengesetzter Lage stehende Trommel; ein Riemen c, der durch eine Kurbel auf s verschiebbar ist, dient zur Änderung der Umdrehungsgeschwindigkeit der Scheibe m, die ihre Bewegung mittels des Riemens f erhält.

Die **Drehscheibe der Steinzeugtöpfer** hat, weil hier häufiger große und schwere Stücke vorkommen, die Gestalt eines Wagenrades *(Fig. 3)*. A ist die starke hölzerne Nabe, E das Schwungrad, welches 1 Zentner und darüber wiegt, f die durch die Bogenstücke g versteiften Speichen und y die im Boden feststehende Achse. Die Nabe ist mit Reifen b c c' versehen, die zugleich zur Befestigung der Speichen und Bogen dienen. Das Rad befindet sich in hängender Lage auf der Achse, an deren oberstem Ende eine Spur x den Stahlzapfen z aufnimmt. Der Schwerpunkt des Ganzen liegt sehr tief unter dem Aufhängepunkt, nahe bei dem eisernen Rade. Schon dadurch wird ein ruhiger Gang erzielt; um aber Schwankungen ganz zu verhindern, ist der Kegel d aus hartem Holz am untern Ende der Achse aufgeschoben, der mit der Nabe ohne viel Reibung Fühlung hat. An dem mit großen Nägeln oder Schrauben aufgesetzten Scheibenkopf a arbeitet der auf der Bank h sitzende Dreher. Dieser setzt die Scheibe vor Beginn der Arbeit mit der Hand in Bewegung, sie erreicht dabei eine solche Wucht, daß selbst große Stücke fertiggemacht werden können. Die anfängliche raschere Bewegung dient zum Aufdrehen, die spätere langsamere zum Nacharbeiten.

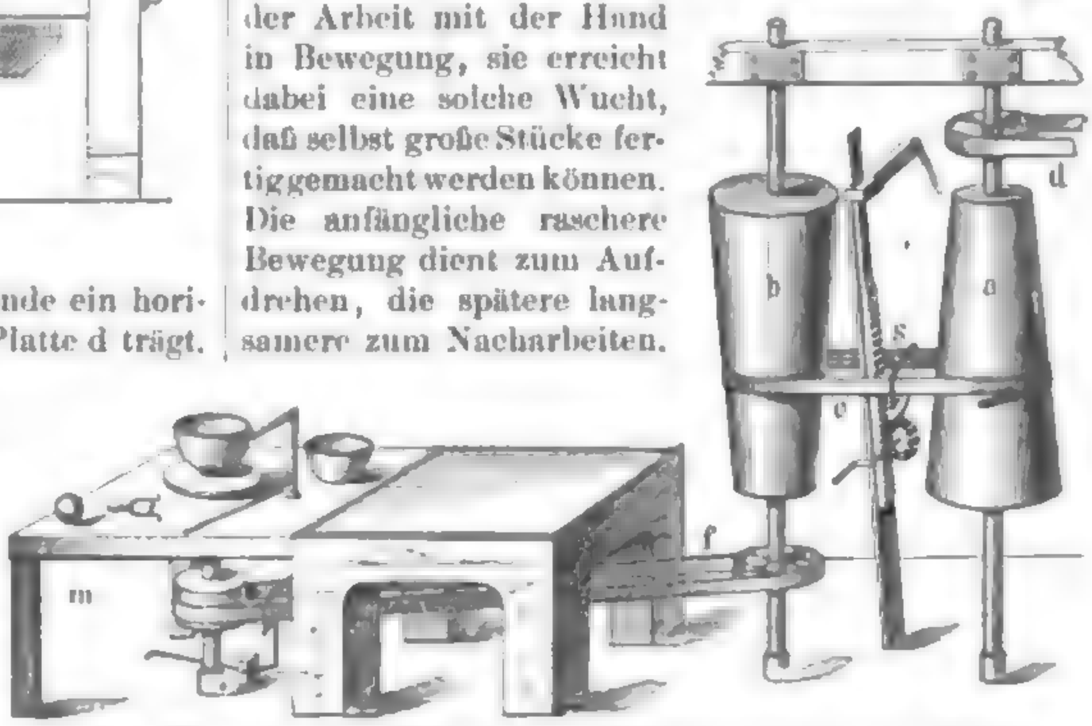


Fig. 2. Töpferscheibe, durch Maschinenkraft gedreht.

Zur Herstellung genauer Muster benutzt der Dreher *Schablonen*, die aus Blech geschnitten sind und mit der Kante, welche die Kontur des Gegenstandes angibt, gegen die beständig rotierende Thonmasse gehalten werden *(Fig. 4)*. Das geformte Stück wird mit einem dünnen Messingdraht von der Scheibe abgeschnitten, vorsichtig auf ein Brett gestellt und bei gewöhnlicher Temperatur im Schatten getrocknet. Gegenstände von nicht kreisförmigem Querschnitt oder von komplizierter Gestalt werden in *Formen* hergestellt. Diese bestehen meist aus Gips, welcher der Masse so viel Wasser entzieht, daß sie sich nach Entfernung der Form nicht mehr verbiegt. Das Formen wird verschieden ausgeführt. Bei der Ballenformerei drückt man die Masse in Stücken von geeigneter Größe mit den Fingern oder mit Hilfe eines Holzes so in die Form, daß das Stück gleichmäßige Scherbenstärke

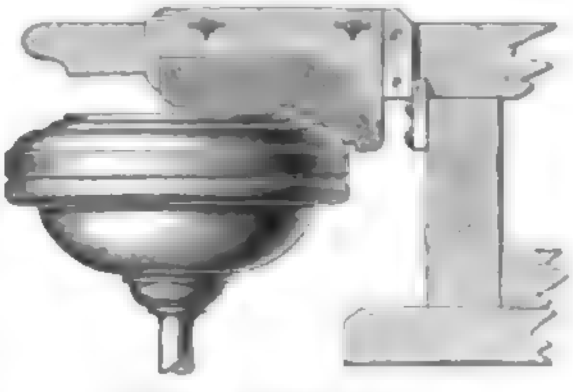


Fig. 4. Schablone.

Digitized by Google

erhält. Ist die Form zweiteilig, so werden beide Hälften schließlich aufeinander gelegt und die beiden Thonmassen miteinander vereinigt. Teller, Tassen etc. formt man mit Hilfe von dünnen Blättern aus weicher Porzellanmasse, die häufig mit Maschinen erzeugt werden. Man gießt auch die Porzellanmasse in Form eines gleichmäßig flüssigen Breies in die porösen Formen, welche Wasser absorbieren und sich dadurch mit einer Schicht von kompakterer Masse auskleiden.

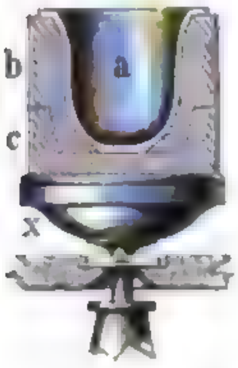


Fig. 5. Gipsform.

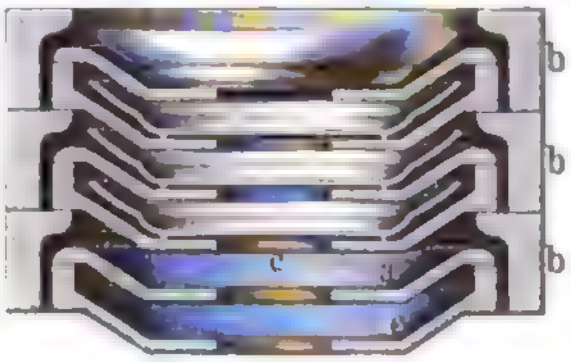


Fig. 6. Regnierscher Einsatz.

Sobald dies geschehen ist, gießt man das flüssig Gebliebene ab u. füllt neue Masse ein, was so oft wiederholt wird, bis hinreichende Wandstärke erreicht ist. Viele Figuren, Blumen, Ornamente etc. werden aus freier Hand mit dem Bossiergriffel gebildet. Die geformten Gegenstände bedürfen häufig noch einer nachträglichen Bearbeitung durch Abdrehen, Ausbessern,

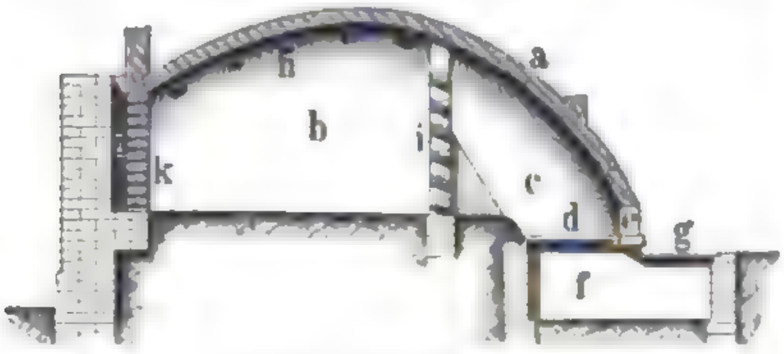


Fig. 7. Längsschnitt.

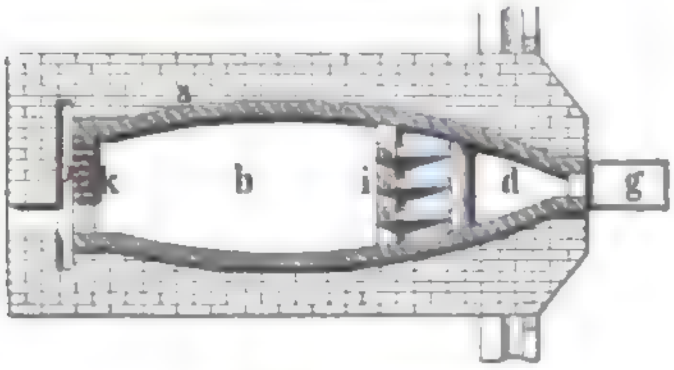


Fig. 8. Querschnitt.

Fig. 7 u. 8. Liegender Flammofen für Steinzeug und Töpferware.

Guillochieren etc.; auch werden Henkel und andre ähnliche Teile angesetzt, worauf man sie trocknen läßt.

Früher formte man Tassen etc. in Gipsformen *(Fig. 5)*, indem man den aus der Hand geformten Hohlkörper a in die auf der Drehscheibe x befestigte Gipsform b c brachte und eine Lehre an die innere Fläche des sich drehenden Hohlkörpers legte, bis der Raum zwischen der Kante der Lehre und der Formwand gleichmäßig ausgefüllt war.

Fig. 6 zeigt eine Methode, Teller für den Brand in Kapseln einzusetzen, b sind Kränze ohne Boden, aber mit schmal umgeschlagenem Rand, a und c sind Einlegeböden, letztere vertieft nach dem Umriß des Tellers und in der Mitte e zur Veringerung des Gewichts ausgeschnitten. Die Kränze sind aus Kapselmasse, die Einlegeböden aus besonderer Masse mit feiner Schamotte hergestellt.

Das **Brennen** des Porzellans, wie der keramischen Objekte überhaupt, hat in der Neuzeit erhebliche Fortschritte gemacht in Ausnutzung der Wärme, Ersparung von Brennstoff, Verwertung auch schlechter Brennmaterialien. Bis vor etwa 20 Jahren diente für den Porzellanbrand der Holzetagenofen mit periodischem Brande. Die Verbesserungen der Heizungsanlagen im Hüttenwesen, die Anwendung des Ringofens in der Ziegelfabrikation wirkten regenerierend auf diesem Gebiet. Kontinuierlicher Brand, Benutzung von Gas als Brennstoff, Vorwärmung der Verbrennungsluft, Ausnutzung der Verbrennungsgase charakterisieren die

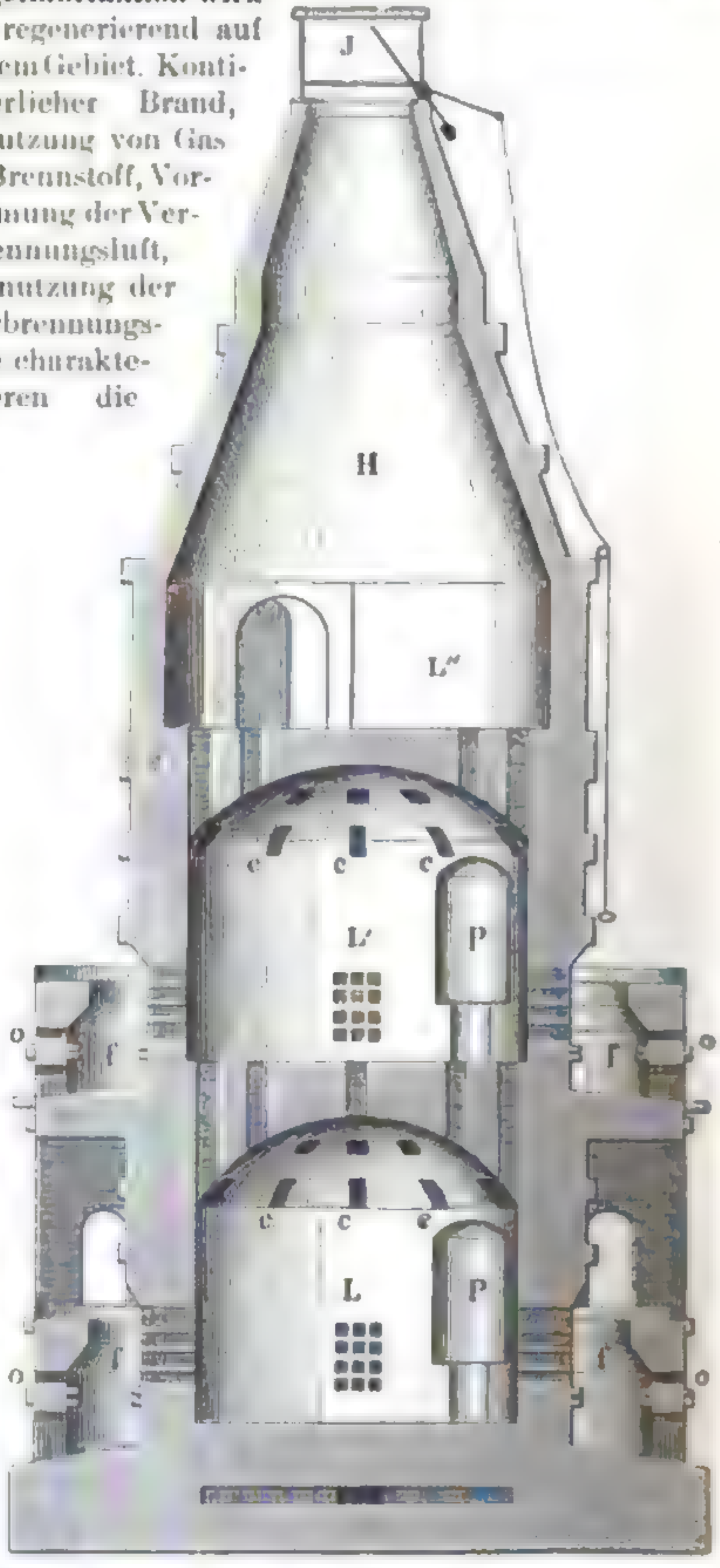


Fig. 9. Doppelofen für Holzkohlenfeuerung.

Gegenwart; damit sucht sie bedeutende Leistungsfähigkeit und Bequemlichkeit des Betriebs zu verbinden. Bereits im vorigen und Anfang der 40er Jahre des 19. Jahrh. versuchte man in Frankreich, Porzellan mit Steinkohle zu brennen, jedoch ohne Erfolg; erst in den 60er Jahren bürgerten sich solche Öfen neben den ältern Etagenöfen in England, Frankreich und Mitteldeutschland ein. In den 50er Jahren machte Salvetat auf den hohen Wert der *Gasfeuerung* für die keramischen Industrien aufmerksam, und Venier konstruierte dann den ersten brauchbaren Gasofen für die Thunsche Porzellanfabrik zu Klösterle in Böhmen.

Die **Töpferöfen** sind meist liegende Flammöfen mit nur einer Feuerung an der einen und der Esse an der andern Seite. Der Feuerraum ist vom Brennraum in der Regel durch eine durchbrochene Mauer geschieden, welche die Feuerungsgase möglichst gleichmäßig

Digitized by Google

verteilen, Flugasche zurückhalten und, wenn glühend, zur Rauchverbrennung beitragen soll. *Fig. 7 u. 8* zeigen einen solchen Ofen. Das Ofengewölbe a umschließt die Geschirrkammer b, die Feuerkammer c, den Rost d mit Heizloch e, den Aschenfall f; eine Öffnung g dient zum Eintreten der Luft, eine durch den Ofen gehende gitterförmige Mauer i trennt die Feuerkammer von der Geschirrkammer. Durch die durchbrochene Rückwand k zieht die Flamme in den Schornstein o, n sind Schaulöcher.

Fig. 9 zeigt den ältern **Doppelofen für Holzkohlenfeuerung**, wie er zu Sèvres Anwendung fand. Der *Holzetagenofen* bestand aus drei durch flache Gewölbe getrennten Etagen; die beiden untern L L' dienen zum Glattbrennen, die obere L'' zum *Verglühen* des Porzellans; alle drei Etagen kommunizieren durch die Öffnungen c c c in den Gewölben. Die seitlichen Thüren P gestatten den Zugang in die verschiedenen Räume; dieselben sind übrigens während des Brandes vermauert. f f sind die seitlich angebrachten Feuerkasten, die mittels eines eisernen Schiebers verschlossen werden können. In dieselben wird durch o etwas Holz gebracht und, sobald dies brennt, o verschlossen und von oben neues Brennmaterial zugebracht. Die Luft tritt nun von oben zu dem Brennstoff, und die Flamme gelangt, durch die Kanäle gehörig verteilt, in den Ofen. Die Feuergase ziehen aufwärts, umspülen die eingesetzten Kapselstöße und entweichen durch den essenartigen Aufsatz H, welcher übrigens zur Regelung des Zugs durch Klappe J nach Wunsch geöffnet oder geschlossen werden kann.

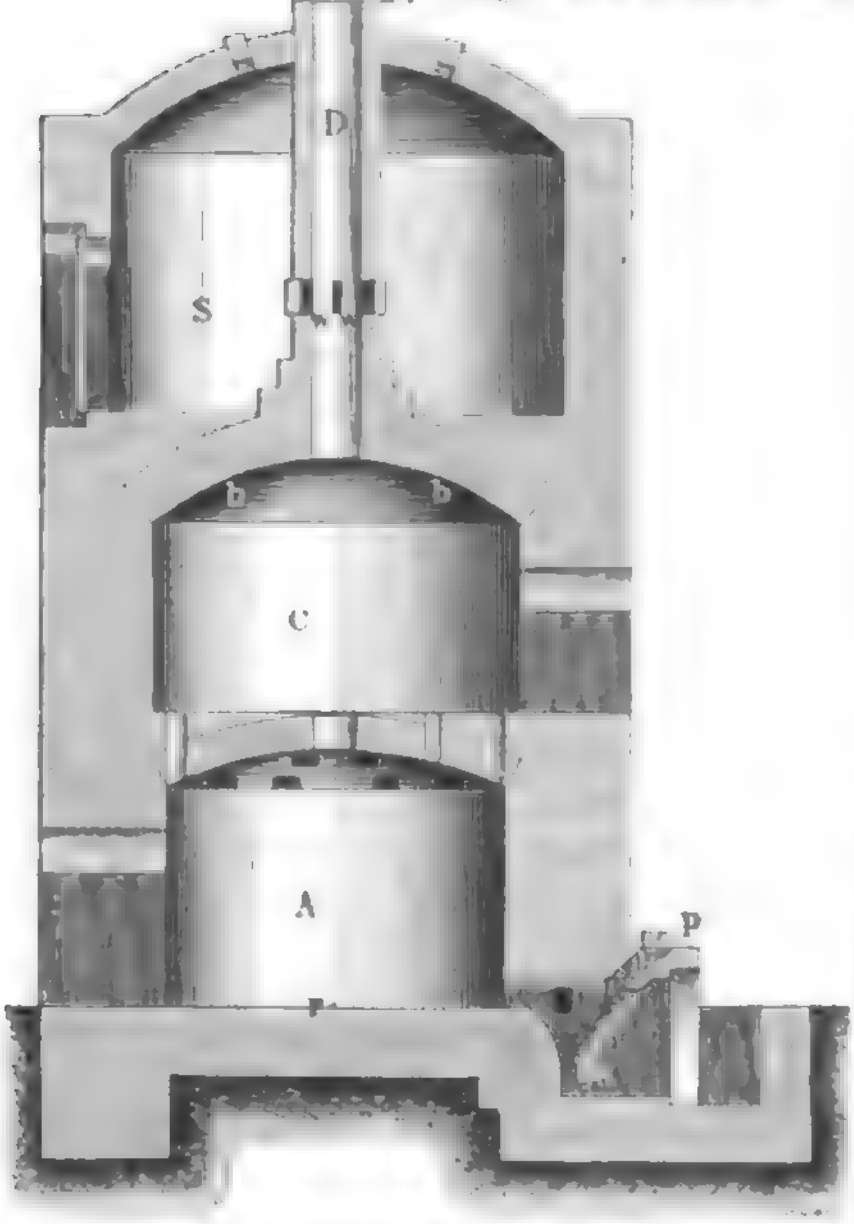


Fig. 10. Thomas' Steinkohlenofen.

Bei dem **Thomasschen Steinkohlenofen** *(Fig. 10)* ist A der Glattbrennofen mit Einsetzthür a, C der Verglühofen, D die Esse, welche auf Kappe b des Verglühofens ruht. Der Ofen hat fünf Feuerkasten, in denen die Roststäbe der Roste g schräg hängen; l ist der Fülltrichter, durch p verschließbar. Durch seitliche Kanäle wird der Feuerung Luft zugeführt. Die Einrichtung ist derart, daß die Flamme an der Sohle r des Glattofens nach der Mitte getrieben wird, um eine gleichmäßige Verteilung der Hitze zu bewirken; durch w wird der Trockenraum S erwärmt, v ist die Klappe zur Zugregulierung.

Vorteilhafter als diese ältern Öfen sind die **Rundöfen mit absteigender** oder **überschlagender Flamme** *(Fig. 11)*. Dieselben sind in ihrer äußern Ansicht den Kohlenrundöfen mit aufsteigender Flamme ähnlich, unterscheiden sich aber dadurch von denselben, daß die Flamme aus der untern Kammer nicht direkt in die darüber liegende Verglühkammer gelangt, sondern daß sie gezwungen ist, durch in der Ofensohle liegende Züge, welche in den Umfassungsmauern aufsteigen, abzuziehen und von hier aus erst in den Verglühraum zu gelangen. Indem die Flamme vom Ofengewölbe abprallt und zur Ofensohle zurückkehrt, legt sie einen längern Weg zurück als bei den ältern Öfen, die Verbrennung wird vollständiger, u. die Wärme wird besser abgegeben. Auf diese Weise wird in der untern

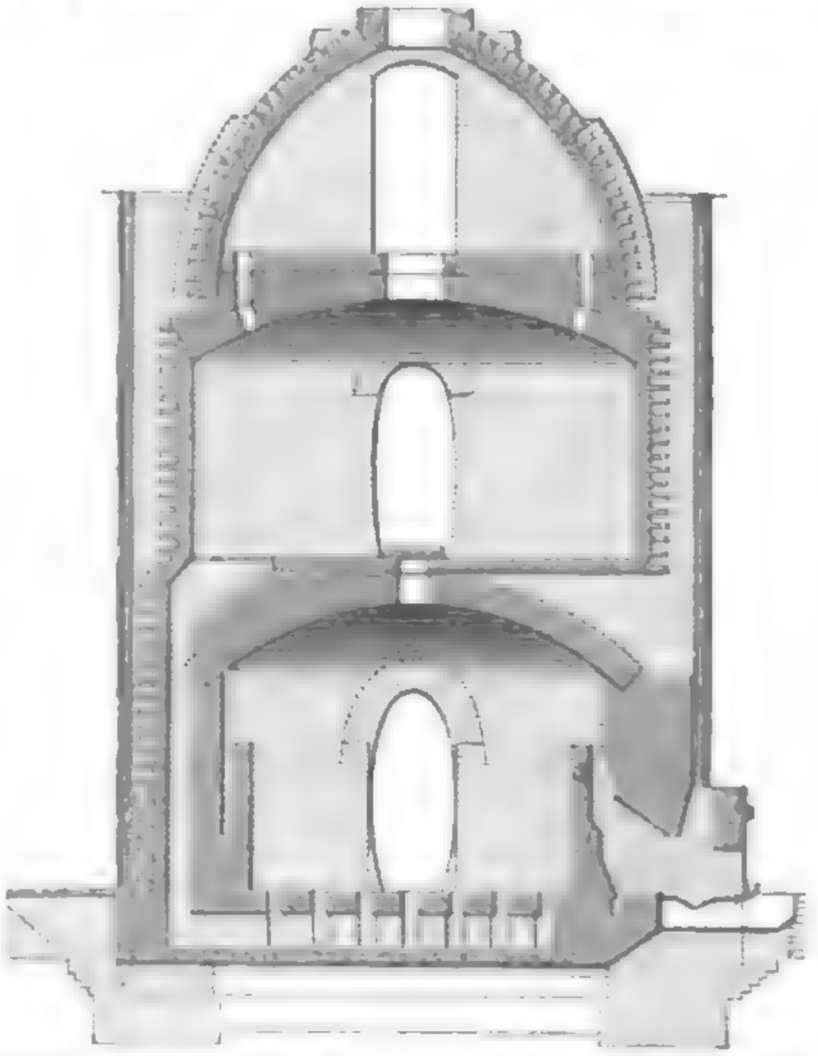


Fig. 11. Rundofen mit überschlagender Flamme.

Kammer das glasierte Porzellan »gut« gebrannt u. zugleich in der darüber liegenden bei etwa Silberschmelze (1000°) die unglasierte Ware verglüht. Die 6—8 Feuerungen sind sogen. Halbgasfeuerungen, bei denen die Brennmaterialien in höherer Schicht verbrennen, ähnlich wie in einem Generator. Über dem Verglühraum ist meistens noch eine dritte Etage gelegen, in welche das Feuer aus dem Verglühraum direkt eintritt. Dieselbe dient zur Aufnahme von Kapseln. Das Feuern bewirkt man mit Holz oder Kohlen. Der Vorteil dieser Öfen besteht gegenüber den ältern Rundöfen darin, daß 1) das Feuer besser ausgeglichen und gleichmäßiger zusammengesetzt ist, 2) daß sie eine bedeutende Brennmaterialersparnis infolge besserer Ausnutzung der Brenngase gestatten. Die Brenndauer in einem solchen Ofen beträgt ungefähr 26 Stunden, und zwar etwa 12 Stunden für das Verglühfeuer und 12—15 Stunden für das Vollfeuer.

Digitized by Google

Der Gaskammerofen von Mendheim *(Fig. 12–14)*, 1871 in der königlichen Porzellanmanufaktur in Berlin in Betrieb gesetzt, hat nicht, wie der Hoffmannsche Ringofen, einen zusammenhängenden Ofenkanal, sondern ist durch Zwischenwände in einzelne Kammern zerlegt und kann kammerweise zum Verglühen wie zum Gutbrennen benutzt werden. Die Mischung von Gas und Luft läßt sich gleichmäßig regeln. Die Kammern haben in der Regel Kofferform. Der Berliner Ofen besitzt 22 Kammern. Das Gas wird in zwei Generatoren erzeugt und durch unterirdische Kanäle auf beiden Seiten des Ofens entlang geführt. Die zur Verbrennung zugeführte Luft wird stark erhitzt, sie gelangt aus der fertig gebrannten Ofenkammer durch Schlitze in der Ofensohle vertikal abwärts, dann durch Öffnungen der Kammerwand nach der zu befeuernden Ofenkammer, wo sie mit dem Generatorgas zusammentrifft. Das hinter der Feuerbrücke aufsteigende Feuer wird vom Gewölbe zurückgeworfen und nach der nächsten Kammer geführt, um diese vorzuwärmen. Nachdem die abziehenden Verbrennungsgase drei oder vier Kammern durchzogen haben, entweichen sie durch den Rauchkanal und die Esse. Im Scheitel des Ofengewölbes, in der Mitte jeder einzelnen Kammer, befindet sich eine runde Öffnung, welche nach Beendigung des Garbrandes geöffnet wird, um die Hitze durch einen Blechschornstein ins Freie zu entlassen, oder zum Trocknen der Kapseln in die Trockenräume abzusaugen. Der Mendheimsche Ofen hat sich zum Brennen von Porzellan außerordentlich gut bewährt, wird aber auch zum Brennen von Steingut, Wasserleitungsröhren, Schamottefabrikaten, Klinkern und ähnlichen Erzeugnissen, welche gleichmäßiges Feuer und hohe Hitzegrade erfordern, mit bestem Erfolg angewendet.

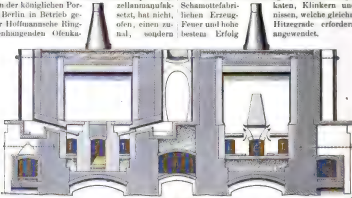


Fig. 12. Längsschnitt.

Fig. 14. Querschnitt.

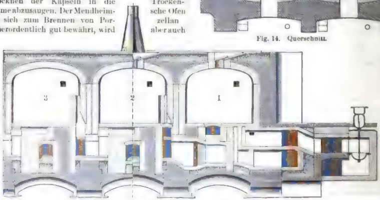


Fig. 13. Längsschnitt.

Fig. 12—14. Mendheims Gaskammerofen.

Digitized by Google

15 Proz. Feldspat. Bisweilen setzt man zur Erhöhung der Bildsamkeit noch weißbrennenden plastischen Thon zu. Das Schwinden und damit die Neigung zum Reißen vermindert man durch größern Zusatz von halbfein gemahlenem Sand (porcelaine grosse) oder gemahlenen gebrannten Scherben, auch wird bisweilen etwas Kalk (bis 6 Proz.) zugesetzt. Beim Brennen des Porzellans bilden sich aus der Thonsubstanz des Kaolins, dem Feldspat und Quarz saure Silikate, die bei der hohen Temperatur des Ofens zwar nicht schmelzen, aber eine gesinterte Masse bilden, in welcher man unter dem Mikroskop eine durchsichtige glasige Substanz und undurchsichtige Thonteilchen unterscheidet. Zur Herstellung des Porzellans wird das Kaolin, um ihn von beigemengten Mineraltrümmern, meist grobkörnigern Quarz- und Feldspatresten, zu befreien, in Schlämmtrommeln mit Wasser angerührt und die Mischung durch Kasten und Rinnen, in welchen sich die gröbern Teile absetzen, und zuletzt durch ein feines Sieb in Absatzbottiche geleitet, in welchen das reine Kaolin sich sammelt. Quarz u. Feldspat werden durch Kalcinieren und Abschrecken mürbe gemacht, auf Kollergängen und in Mahltrommeln gemahlen und dann mit dem Kaolin gemischt. Das Mischungsverhältnis wird durch chemische Analyse des Kaolins festgestellt. Die fertige Mischung wird auf Filterpressen entwässert und dann in der Regel, oft unter Zusatz von Jauche ꝛc., etwa ein Vierteljahr der Fäulnis überlassen, um sie gleichmäßiger und leichter verarbeitbar zu machen. Vor der Verarbeitung wird die Masse schließlich durch Kneten u. Schlagen, auch wohl auf einer Knetmaschine von Luftbläschen befreit und völlig homogen gemacht. Das Formen des Porzellans geschieht auf der Dreh- oder Töpferscheibe freihändig und mit Schablonen oder mit Hilfe von Gipsformen. (Näheres s. Tafel.) Die geformten und getrockneten Gegenstände werden einzeln oder zu mehreren in Schamottekapseln gebracht und diese in Stößen aufeinander geschichtet in den Verglühraum des Porzellanofens gestellt. Das Verglühfeuer wird bis zur Schmelzhitze des Silbers oder wenig höher gesteigert. Bei dieser Temperatur verliert die Thonsubstanz ihr chemisch gebundenes Wasser, und das Porzellan erhält Festigkeit genug, um es handhaben zu können; es bleibt aber stark saugend und ist wenig klingend. Unglasiertes Porzellan kommt zweimal gebrannt als Biskuit in den Handel, besonders in Form von Kunstgegenständen, alle Gebrauchsgegenstände aber werden glasiert.

Die Porzellanglasur ist sehr hart, glatt, glänzend, bekommt nicht leicht Risse und haftet sehr fest auf dem Porzellan. Diese Eigenschaften verdankt sie ihrer Zusammensetzung, die mit der des Porzellans selbst wesentlich übereinstimmt. Man bereitet sie aus einem Gemenge von fein gepulvertem und geschlämmtem, zum Teil gebranntem Kaolin, Feldspat, Sand und Marmor (Kalkspat, Kreide), setzt auch Magnesit und gebrannte und gemahlene Porzellanscherben zu. Die Glasur (s. d.) wird in der Regel durch Eintauchen aufgebracht, bei Blumen, feinen Reliefs oder Figuren, die eine nur ganz schwache Glasurschicht erhalten dürfen, nach stärkerm Brennen durch Begießen; manche farbige Glasuren werden mittels eines Zerstäubers aufgetragen. Soll bei billigen Waren der Verglühbrand erspart werden, so wird die Glasur wohl auch aufgestäubt. Bei zu schwachem oder zu starkem Brennen des Porzellans wird die Glasur haarrissig, indem sie entweder nicht hinreichend verglast oder durch Aufnahme von Bestandteilen aus dem Scherben eine fehlerhafte Beschaffenheit erhält. In China benutzt man absichtlich Glasuren, welche ein vielmaschiges Netz von Sprüngen bilden (Craqueléglasuren). Derartige Glasuren sind sehr reich an Kieselsäure oder an Alkalien. Beim Garbrennen des Porzellans (über die Öfen s. Tafel), welches eine bedeutend höhere Temperatur (Weißglut) als das Verglühen erfordert, ist anfangs eine stark reduzierende Flamme erforderlich, welche die Bildung von Sulfaten aus dem in den Feuerungsgasen enthaltenen Schweflig- u. Schwefelsäureanhydrid verhindert. Die Sulfate würden sich später unter Bildung von Blasen in der Glasur zersetzen. Durch Reduktion werden auch die die Scherben gelb färbenden Eisenoxydverbindungen in nicht färbende Eisenoxydulverbindungen verwandelt. Weiterhin ist beim Brennen eine neutrale oder schwach oxydierende Flamme erforderlich, um den in der Masse enthaltenen Kohlenstoff herauszubrennen. Das dem Ofen entnommene Geschirr wird sortiert, wobei sich verhältnismäßig wenig vollkommen fehlerfreie Ware (Feingut) ergibt. Ein großer Teil des Porzellans wird mit Malerei dekoriert, und hierbei kann mancher Fehler verdeckt werden. Die Porzellanfarben sind gefärbte Gläser oder Glasuren, welche durch Einschmelzen oder Einbrennen befestigt werden. Einige Farben ertragen die Hitze des Garbrandes, ohne zerstört zu werden (Scharffeuerfarben); sie können unter Glasur aufgetragen und mit ihr im Garofen eingeschmolzen werden. Am häufigsten benutzt man Blau (Kobaltoxydul, Blaumalerei, Zwiebelmuster), seltener Grün (Chrom), Graugrün (Eisen), Gelblich (Mangan), Braun (Nickel). Bisweilen malt man auf glasiertem Geschirr, frittet die Farbe bei niederer Temperatur an, überfängt das ganze Stück mit einer zweiten Glasurschicht und brennt es nochmals im Gutfeuer. Die meisten Porzellanfarben (weiche oder Muffelfarben) werden stets auf der Glasur des bereits gar gebrannten Porzellans aufgetragen und in Muffeln bei 700—850° eingebrannt. Die Zahl dieser letztern Farben ist sehr viel größer, weil die meisten Metalloxyde im Scharffeuer sich verflüchtigen oder einen unreinen Ton geben. Alle Muffelfarben liegen auf dem Porzellan fühlbar erhaben und sind als weiche Bleigläser der Abnutzung stark unterworfen. Als Farbstoffe benutzt man Eisenoxyd für Rot, Braun, Gelb, Violett, Chromoxyd für Grün, Chromoxyd u. salpetrigsaures Kobaltoxydkali für Blau und Schwarz, Uranoxyd für Orange und Schwarz, Manganoxyd für Violett, Braun und Schwarz, Iridiumoxyd für Schwarz, Titanoxyd und Antimonoxyd für Gelb, Kupferoxyd und Kupferoxydul für Grün und Rot, Goldpurpur für Purpur und Rosenrot ꝛc. Bei Vergoldung wird fein verteiltes Gold mit basisch salpetersaurem Wismut und mit Quecksilberoxydul gemischt aufgetragen. Auch benutzt man Muschel- oder Malergold und brennt in der Muffel ein. Die Vergoldung erscheint matt und erhält erst durch Polieren mit Achat und Blutstein Glanz. Zur Meißener oder Glanzvergoldung benutzt man ein Präparat, welches aus Goldchlorid, Schwefelgold oder Knallgold mit Schwefelbalsam besteht. Man erhält hier direkt glänzende Vergoldung, die aber sehr vergänglich ist. Beim Porzellandruck wird eine gravierte Kupfer- oder Stahlplatte mit Emailfarbe eingerieben, die Zeichnung auf feines weiches Papier gedruckt und dieser Druck auf verglühtes Porzellan übertragen. Das Papier wird mit Wasser abgeweicht, wobei die Farbe auf dem Porzellan haften bleibt, so daß sie nun im Garfeuer oder in der Muffel eingebrannt werden kann. Lichtbilder oder Lithophanien sind in

flachen Gipsformen mit Reliefzeichnungen gepreßte und unglasierte Porzellanplatten. Über Porzellanmalerei als Kunstbeschäftigung s. den besondern Artikel.

2) Weichporzellan. a) Frittenporzellan, wird seit 1695 in Frankreich aus 75 Teilen einer Fritte, die man aus Salpeter, Kochsalz, Soda, Alaun, Gips und Sand durch Erhitzen, Pulvern und Waschen bereitet, mit 17 Teilen Kreide und 8 Teilen Kalkmergel hergestellt. Die Masse erhält ihre Plastizität durch Zusatz von Schmierseife und Pergamentleim oder durch Gummi arabikum, wird aber auch mittels komprimierter Luft gegossen. Wegen seiner Leichtflüssigkeit muß das Frittenporzellan beim Brande, für welchen das Verglühfeuer des Porzellanofens genügt, sehr sorgfältig gestützt werden. Die Glasur, ein bleihaltiges Glas, wird bei niederer Temperatur aufgebracht. Die Ware ist schön durchscheinend, von feinkörnigem Bruch, gegen Temperaturwechsel sehr empfindlich. Eine ähnliche Masse ist das Heißgußporzellan (s. Kryolith). b) Das englische Frittenporzellan (Knochenporzellan, zum Teil auch das nordamerikanische Iron-Stone) besteht aus kalkhaltigem Porzellanthon von Cornwall (Cornish clay), einem feldspatartigen Mineral (Cornish stone, verwitterter Pegmatit), plastischem Thon, Feuerstein und phosphorsaurem Kalk (Knochenasche und Phosphorit). Letzterer macht die Masse leichtflüssig. Dies Porzellan wird im ersten Feuer nahezu gar gebrannt und erhält im zweiten, schwächern Feuer eine leichtflüssige Glasur aus Cornish stone, Kreide, Feuerstein, Borax und Bleioxyd. Dies englische Porzellan ist weniger haltbar und bekommt leichter Risse als das harte, die Masse aber ist plastischer, verzieht sich weniger, weil sie nicht so scharf gebrannt wird, erträgt geringere Scherbenstärke, ist stark durchscheinend, und auf der leichtflüssigen Glasur sind die schönsten Farbennüancen anwendbar. Man benutzt es hauptsächlich zu Zier- und Luxusgegenständen, während sich zu Hausgerät in England das Steingut eingebürgert hat. Parisches Porzellan (Parian, Statuenporzellan), von verschiedener Zusammensetzung, ist strengflüssiger als das vorige, wachsartig schimmernd, von mildem, gelbem Ton und wird unglasiert zu Statuen benutzt. Ähnlich ist der Carrara. Das französische und das englische Knochenporzellan werden unter und auf der Glasur dekoriert. c) Seger-Porzellan, welches sich dem japanischen Porzellan nähert, wird seit 1880 nach Angaben von Seger in der Berliner Porzellanmanufaktur aus plastischem Thon mit Kaolin, Quarz und Feldspat dargestellt. Die Masse enthält 25 Proz. Thonsubstanz, 45 Proz. Quarz und 30 Proz. Feldspat, ist sehr plastisch, muß vorsichtig getrocknet werden und wird bei niederer Temperatur als Hartporzellan gar gebrannt. Es ist nach dem Brennen durchscheinender als Hartporzellan und je nach der Beschaffenheit der Feuerungsgase elfenbeinartig gelb oder etwas blaugrau. Die Glasur enthält mehr Alkali und weniger Kieselsäure als die des Hartporzellans, wird auf die verglühten Gegenstände aufgetragen und im Glattbrand mit dem Porzellan zusammen gar. Das Seger-Porzellan gestattet größere Mannigfaltigkeit in den Farbtönen der Scharffeuerglasuren, weil man die zum Garbrennen erforderliche Temperatur bei oxydierender Flamme erreicht. Charakteristisch für Seger-Porzellan sind die Uran-, die pinkroten und die blutroten Kupferoxydulglasuren (Chinesischrot), auch werden Craqueléglasuren in mehreren übereinander liegenden Farbentönen mit großem Erfolg angewandt. Zur Dekoration über der Glasur verwendet man hoch aufliegende durchsichtige Gläser (barytborsäurehaltige Silikate), Email- und Muffelfarben. Eine Weichporzellan-Biskuitmasse für Figuren rc. hat eine Zusammensetzung, welche einer Mischung von 68 Proz. Feldspat und 32 Proz. quarzfreiem Kaolin entspricht.

B. T. mit weißem oder farbigem, undurchsichtigem od. wenig durchscheinendem Scherben. Steinzeug, mit dichtem, gefrittetem, gleichartigem, klingendem Scherben. Man unterscheidet feines Steinzeug, weiß oder fast weiß, wie die Mettlacher Waren von Villeroy und Boch, die Wedgwoodfabrikate, welche weiß oder durch Angußmassen gefärbt sind (je nach dem Aussehen: Basaltgut, Jaspisgut, Ägyptian, Biskuitgut), und gemeines Steinzeug, hellgrau, gelb, gelbbraun, wie das Koblenzer oder flandrische Geschirr, aber auch Wasserleitungsröhren, Fliesen und allerlei Geräte und Gefäße für die Industrie. Man benutzt zum Steinzeug Thone, die sich meist über der Kreide, im Koblengebirge finden; sie sind sehr plastisch, ziemlich feuerfest und brennen sich je nach ihrem Eisengehalt weißgelb bis braun, bei reduzierender Flamme grau. Bisweilen setzt man Feldspat oder Quarz, auch gemahlene unglasierte Scherben zu. Sehr häufig gibt man dem Steinzeug Salzglasur (s. Glasur). Feinere Gefäße werden oft mit Smalte, Chromoxyd, Eisenoxyd oder mit Unterglasurfarben wie Steingut bemalt und dann mit einer leicht schmelzbaren durchsichtigen Glasur versehen, die in Einem Feuer mit den Gefäßen gar gebrannt wird. Man benutzt Feldspatglasuren, bisweilen auch Blei- oder Barytborsäuresilikate. Die in chemischen Fabriken gebrauchten Geräte, wie Abdampfschalen, Kühlschlangen, Chlortöpfe, erhalten eine Lehmbegußglasur aus leichtflüssigem eisenschüssigen Ziegelthon, welcher im Steingutofen eine rotbraune, wenig durchsichtige Glasur bildet. An die Widerstandsfähigkeit einer solchen Glasur gegen Säuren und Alkalien werden unter Umständen hohe Anforderungen gestellt, sie muß »säurebeständig« und sehr hart sein. Das mit Glasur versehene und bemalte Steinzeug wird wie das Porzellan zweimal gebrannt, einmal schwächer bei etwa Silberschmelze (Verglühbrand) und dann stärker (Gutbrand) in Kapseln oder so, daß man die größern Gegenstände durch Einbauen mit Ziegeln vor Flugasche schützt. Die mit Salzglasur versehenen Geschirre können in einem Brande fertig gestellt werden; die Brenntemperatur liegt bei etwa 1350°. Als Brennöfen benutzt man Rundöfen mit aufsteigender oder überschlagender Flamme oder Mendheimsche Gasöfen. Die Mettlacher Fliesen enthalten auf einer minderwertigen Grundmasse eine farbige Engobeschicht von 2—3 mm Stärke. Die gepulverte Thonmischung von 6—8 Proz. Feuchtigkeit wird mit Schablonen aufgetragen und auf hydraulischen Pressen unter einem Druck von 250 Atmosphären gepreßt.

II. Poröse T. mit nicht geschlossenem, saugendem Scherben. 1) Steingut (feine Fayence, englisches Steingut, Hartsteingut, Halbporzellan, Sanitätsgut, Gesundheitsgeschirr) mit weißem, hartem, klingendem Scherben, von erdigem Bruch, wird aus fettem, bildsamem Thon mit Zusatz von feingemahlenem Feuerstein (Flint) oder Quarz (auch Feldspat und Kreide) hergestellt. Die geformte Ware wird verschrüht (bei ziemlich hoher Temperatur [1300—1450°] gebrannt, Biskuitbrand), dann dekoriert (oft bedruckt) und glasiert, seltener auf

der Glasur bemalt. Letztere besteht aus durchsichtigem Bleialkalisilikat oder bleifreiem Barytborsäuresilikat, auch werden harte, bleifreie borsäurehaltige Kalkthonerdeglasuren benutzt, die dem Steingut ein porzellanartiges Ansehen geben, und die sogen. Flowing colours (näheres s. Glasur). Für künstlerische, farbenprächtige Malereien benutzt man nur bleihaltige, alkalireiche Glasuren, deren Lichtbrechungsvermögen die künstlerische Wirkung der Farben steigert. Als Angußmassen verwendet man für Steingut bisweilen gelb- oder rotbrennende kalkfreie Thone. Das Aufbrennen der Glasur, der Glattbrand, geschieht bei etwa 1000° in Kapseln. Da sich nun hierbei nicht wie beim Porzellan das Geschirr verzieht, so braucht man nicht jedes Stück in eine besondere Kapsel zu stellen, sondern kann mehrere Stücke übereinander schichten, wobei nur die gegenseitige Berührung durch feinspitzige Pinnen von Thonmasse verhindert wird. Ein Teller z. B. ruht dann auf drei Pinnen, deren Marken man auf der Unterseite des breiten Randes als kleine Glasurfehler leicht auffindet. Hierdurch unterscheidet sich ein Fayenceteller von einem Porzellanteller, welch letzterer beim Brande mit seinem untern Rand auf dem Boden der Kapsel steht und hier zur Verhinderung des Anschmelzens von Glasur befreit wird. Der feinen Fayence schließen sich auch die kölnischen oder holländischen Thonpfeifen aus reinem weißen Thon ohne Zusatz und die lackierten T., wie Terralith, Hydrolith, Siderolith, an. Der Biskuitbrand wird vielfach in Mendheimschen Gasöfen ausgeführt, auch Rundöfen, ähnlich den Porzellanöfen mit aufsteigender oder absteigender Flamme, sind in Anwendung. Hierbei findet in der untern Kammer der Biskuitbrand und in der obern gleichzeitig das Aufbrennen der Glasur statt. Da das Steingut beim Brennen nicht erweicht, so kann man beim Verschrühen eine ganze Anzahl der Stücke aufeinander stellen. Der Steingutofen von Schou ist ein Rundofen und besteht aus drei übereinander liegenden Etagen, deren oberste zum Biskuitbrand dient, während in der mittlern feuerfeste Steine und in der untersten die glasierten Stücke gebrannt werden. Die oberste Kammer wird durch sieben Feuerungen mit Steinkohlen geheizt; die überschlagende Flamme wird durch Füchse, welche sich in der Sohle befinden, in die mittlere Kammer geführt und von da direkt in die unterste, aus welcher sie, in einem unter derselben liegenden Rauchkanal gesammelt, in die Esse entweicht.

2) Majolika (gemeine Fayence) mit erdigem, weichem (mit dem Messer ritzbarem) Scherben, wird meist aus kalkreichem Töpferthon dargestellt. Man setzt dem geschlämmten Thon den erforderlichen Kalk und als Magerungsmittel Sand zu oder schlämmt ihn auch mit Mergel zusammen. Die getrockneten Gegenstände werden bei etwa Silberschmelzhitze verglüht, dann glasiert und etwa bei derselben Temperatur fertig gebrannt. Man benutzt meist liegende, viereckige, seltener runde Öfen mit aufsteigender Flamme. Die Geschirre werden durch Einkapseln oder durch Einbauen vor Flugasche geschützt. Die Glasuren sind bleihaltig und meist durch Zinnoxyd undurchsichtig gemacht, auch durch Metalloxyde gefärbt. Zur Malerei auf der Glasur benutzt man Porzellanfarben, die durch Zusatz von weißer Zinnglasur schwerer schmelzbar gemacht sind. Auch Lüsterdekor findet ausgedehnte Anwendung. Gemeine Fayence besitzt meist geringe Festigkeit und springt leicht beim Erhitzen, so daß sie als Kochgeschirr nicht benutzt werden kann. Über Majolikamalerei s. d.

3) Töpfergeschirr (Weiß- und Brauntöpferei). Ordinäres Töpfergeschirr wird aus den verschiedensten Thonen, namentlich aus Töpferthon und Thonmergel, dargestellt und kann nur bei Dunkel- bis Hellrotglut gebrannt werden. Infolgedessen bleibt die Masse sehr porös und wird nur durch die Glasur gebrauchsfähig. Letztere muß daher auch sehr haltbar sein und darf nicht rissig werden oder abblättern. Die Geschirre ertragen starken Temperaturwechsel und sind daher auch als Kochgeschirr verwendbar. Für die sogen. Weißtöpferei, welche gemeines Küchengeschirr herstellt, benutzt man den gemeinen Töpferthon, für die Brauntöpferei, zu welcher das Bunzlauer und Waldenburger Geschirr gehört, einen ziemlich feuerbeständigen Thon. Zu fetter Thon wird mit magerm Thon oder Sand, auch wohl mit Feuerstein, Kreide, Schamotte, Steinkohlenasche gemischt und, nachdem er monatelang gelegen hat, getreten, auf dem Thonschneider bearbeitet, geknetet, einem Fäulnisprozeß unterworfen und abermals getreten, geknetet &c., bis er hinreichend homogen geworden ist. Das Schlämmen ist in der Regel zu teuer. Die auf der Drehscheibe geformten und getrockneten Gegenstände werden häufig mit einem Schlamm aus weißem oder farbigem Thon, auch wohl unter Zusatz färbender Metalloxyde begossen (engobiert), um ihnen eine bestimmte Farbe zu erteilen, und, nachdem der Beguß getrocknet ist, durch Eintauchen, Begießen oder Bestäuben mit Glasur versehen. Letztere ist eine leicht schmelzbare Bleiglasur aus Bleiglätte oder Bleiglanz und Lehm, welcher häufig färbende Metallpräparate beigemengt werden (vgl. Glasur). Die ordinäre Töpferware wird in der Regel nur einmal (mit der Glasur) und ohne Kapseln gebrannt. Der Boden der Gefäße darf keine Glasur erhalten, damit er nicht anschmilzt, auch muß die gegenseitige Berührung der Geschirre thunlichst vermieden werden. Die Töpferöfen sind meist liegende Flammöfen mit nur einer Feuerung an der einen und der Esse an der andern Seite. Der Feuerraum ist vom Brennraum in der Regel durch eine durchbrochene Mauer geschieden, welche die Feuerungsgase möglichst gleichmäßig verteilen, Flugasche zurückhalten und, wenn glühend, zur Rauchverbrennung beitragen soll. Sehr gebräuchlich ist der Kasseler Ofen (s. Tafel »Mauersteine«, S. II). Auch Gasfeuerung ist auf Töpferöfen mit Vorteil angewendet worden, und bei großem Betrieb benutzt man die kontinuierlichen Ringöfen, welche zuerst für Ziegeleien konstruiert wurden. Über Mauersteine und Terrakotten (»gebrannte Erde«) s. diese Artikel; über die Geschichte der Thonbildnerei s. Keramik. Vgl. Kerl, Handbuch der gesamten Thonwarenindustrie (2. Aufl., Braunschw. 1878); Gentele, Vollständiges Lehrbuch im Potteriefach (2. Aufl., Leipz. 1859); Schumacher, Die keramischen Thonfabrikate (Weim. 1884); Mendheim, Brennöfen mit Gasfeuerung (Berl. 1877); Liebold, Die neuen kontinuierlichen Brennöfen (Halle 1876), u. die kunstgeschichtliche Litteratur bei »Keramik«.

Thor, chemisches Element, s. Thorium.

Thor, in der Architektur soviel wie Portal (s. d.).

Thor, in der nord. Mythologie Gott des Donners, dem deutschen Donar (s. d.) entsprechend, war der Sohn des Odin und der Jord (Erde) und genoß unter allen Asen das höchste Ansehen. Er wird geschildert als ein Wesen von jugendlicher Frische, mit rotem Bart und von ungeheurer Stärke, furchtbar besonders durch drei Kleinode: den Donnerhammer Miolnir, der geschleudert sein Ziel nie verfehlte und von selbst zurückkehrte, den Machtgürtel Megingjardar und

die Eisenhandschuhe. Er lag in steter Fehde mit dem Riesengeschlechte der Joten und Thursen, auch mit dem Jormungandr (der Midgardschlange). Später erlegte er diese bei der Götterdämmerung, doch wurde er hierbei selbst durch ihren Gifthauch getötet. Seine Gattin Sif (s. d.) brachte ihm aus früherer Ehe den schnellen Bogenschützen Ull zu und gebar ihm eine Tochter, Thrud (»Kraft«), während er von der Jotin Jarnsaxa zwei Söhne, Magni (»Stärke«) und Modi (»Mut«), besaß. Sein Wohnsitz war Thrudheim oder Thrudwang (»Land oder Gefilde der Stärke«), wo sich die Halle Bilskirnir befand. Von ihm hat der Donnerstag (Thorstag) den Namen. Vgl. Uhland, Der Mythus vom T. (Stuttg. 1836, und im 6. Bd. der »Schriften«, das. 1868).

Thora (Thorah, hebr. »Lehre, Gesetz«), bei den Juden vorzugsweise Benennung des mosaischen Gesetzes u. des dasselbe enthaltenden Pentateuchs (s. d. u. »Bibel«, S. 969). Sefer-T., Buch des Gesetzes, die von besondern Schreibern mit größter Genauigkeit geschriebene Pergamentrolle, aus welcher in den Synagogen die Abschnitte der Bücher Mosis vorgelesen werden (s. Sidra).

Thoraccise, s. Thorsteuer.

Thoracopagus (griech.), Mißgeburt, mit der vordern Rumpffläche von oben bis zum Nabel verwachsene Zwillinge.

Thoracostrăca, soviel wie Schildkrebse (s. d.).

Thorakocentēsis (griech.), s. Paracentese.

Thorakometer (griech., Brustmesser), Instrument zum Messen des Brustumfanges bei der Ein- und Ausatmung; bei gehöriger Übung genügt ein gewöhnliches Bandmaß.

Thorax (griech.), Brustpanzer (s. Rüstung); in der Anatomie die Brust (s. d.) sowohl der Wirbeltiere als auch der Gliederfüßer. Bei den letztern ist der T. zuweilen mit dem Kopf zur sogen. Kopfbrust (Cephalothorax) verwachsen (s. Gliederfüßer).

Thoraxfistel, s. Brustfellentzündung.

Thorball, s. Cricket.

Thorbecke, 1) Jan Rudolf, niederländ. Staatsmann, geb. 15. Jan. 1798 in Zwolle, gest. 4. Juni 1872, studierte in Leiden die Rechte, dann in Deutschland Philosophie, habilitierte sich 1822 als Dozent in Gießen, dann in Göttingen und ward 1825 Professor der politischen Wissenschaften zu Gent, 1830 zu Leiden. 1840 in die Doppelte Kammer berufen, stimmte er da und später in der Zweiten Kammer für durchgreifende Verfassungsreform, welche er bereits durch seine Schriften: »Aanteekening op de grondwet« und »Proeve van herziening der grondwet« verteidigt hatte, und legte 1844 mit acht Freunden (»Neunmänner«) einen vollständig ausgearbeiteten Entwurf einer Verfassungsreform vor, der aber erst im Oktober 1848 hauptsächlich nach dem Entwurf einer im März unter Thorbeckes Leitung beauftragten Kommission angenommen wurde. Im Oktober 1849 mit Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt, übernahm er das Portefeuille des Innern und wirkte mit Erfolg für Durchführung der Verfassung. Da er indes das protestantisch gesinnte Volk durch Zulassung katholischer Bistümer verletzte, ward er 1853 gestürzt. T. war nicht bloß dem König, sondern auch vielen Liberalen seines rücksichtslosen Wesens und seiner strengen Doktrin wegen unangenehm, und erst 1862 trat er endlich wieder an die Spitze eines Ministeriums. Infolge der Uneinigkeit der Liberalen wurde er im März 1866 wieder gestürzt; ein Gesetz für das mittlere Unterrichtswesen war seine Hauptleistung in dieser Periode. Das Verhalten des Ministeriums van Zuylen in der Luxemburger Frage tadelte er aufs schärfste und führte 1868 dessen Sturz herbei, worauf er zwar den Auftrag übernahm, ein neues Ministerium zu bilden, aber nicht selbst eintrat, sondern dasselbe Fock übertrug und bloß in der Kammer unterstützte. Nach dessen Abdankung, Anfang 1871, trat er indes selbst wieder als Minister des Innern an die Spitze des Kabinetts und bemühte sich, die Reform des Heerwesens und die Einführung einer Einkommensteuer durchzusetzen. Mit beiden Vorschlägen drang er indes nicht durch und nahm im Mai 1872 deshalb seine Entlassung. Noch ehe das neue Ministerium gebildet war, für welches T. die Geschäfte noch fortführte, starb er. Bald nach seinem Tode würdigte man fast allgemein den Verlust des überzeugungstreuen, energischen und praktisch befähigten Staatsmannes und ehrte ihn 1876 durch ein Denkmal zu Amsterdam. Gesammelt erschienen Thorbeckes kleinere Schriften (»Historische schetsen«, 1860; 2. Aufl., Haag 1872), seine Briefe an Groen van Prinsterer aus den Jahren 1830—31 (Amsterd. 1873) und seine Reden (Deventer 1856—70, 6 Bde.). Vgl. Olivier, Herinneringen aan J. R. T. (Arnh. 1872); Levy, Joh. Rud. T. (Haag 1876).

2) Heinrich, Arabist, geb. 14. März 1837 in Meiningen, gest. 3. Jan. 1890 in Mannheim, studierte 1854—58 in Erlangen, Göttingen, Berlin, Jena und Heidelberg klassische Philologie, widmete sich bis 1864 in München und Leipzig orientalischen Studien, habilitierte sich 1868 in Heidelberg, wurde 1873 daselbst außerordentlicher Professor, ging 1885 in gleicher Eigenschaft nach Halle und wurde hier 1887 Ordinarius. Seine Studien bewegten sich vorzugsweise auf dem Gebiete der Beduinenpoesie und der Geschichte des Arabischen. Er veröffentlichte: »'Antarah, des vorislamischen Dichters Leben« (Heidelb. 1868); »Al-Hariri's Durrat-al-gawwâs« (Leipz. 1871); »Al-A'schâ's Lobgedicht auf Muhammad« (in den »Morgenländischen Forschungen«, das. 1875); »Ibn Duraid's Kitâb almalâhin« (Heidelb. 1882); »Die Mufaddalijât« (Heft 1, Leipz. 1885); »M. Sabbâg's Grammatik der arabischen Umgangssprache in Syrien und Ägypten« (Straßb. 1886) und einen Teil des großen Tabarî (s. d.).

Thordsen, Kap, s. Eisfjord und Polarforschung.

Thoreau (spr. thórro), Henry David, nordamerikan. Schriftsteller, geb. 12. Juli 1817 in Concord bei Boston, gest. daselbst 6. Mai 1862, besuchte das Harvard College in Cambridge, welches er 1837 nach erlangtem Grade verließ, um als Lehrer sein Brot zu verdienen. Sein unsteter, Selbständigkeit liebender Geist ließ ihm aber keine Ruhe bei einer festen Berufsstellung. T. ist eins der hervorragendsten Mitglieder jener durch Emerson, Alcott, Margareta Fuller u. a. vertretenen Schule des Idealismus, welche sich von der puritanischen Strenggläubigkeit befreit hatte und einem freiern Leben zustrebte. Der Gegenstand seiner Schriften ist fast ausschließlich die Natur, deren Erscheinungen auf allen Gebieten er in tief empfundenen Bildern und Betrachtungen zu beschreiben verstand, namentlich in den Schilderungen »A week on the Concord and Merrimac rivers« (Boston 1849) und »Walden, or Life in the woods« (das. 1855). Nach seinem Tode herausgegeben sind die mit einer kleinen Lebensbeschreibung Thoreaus von seinem Freunde Emerson eingeleiteten »Excursions in field and forest« (Bost. 1863); ferner: »The Main woods« (1864); »Cape Cod« (1865); »Early spring in Massachusets«; »A Yankee

in Canada« (1866); endlich: »Letters to various persons« (1865). Seine gesammelten Werke erschienen in 11 Bänden (Bost. 1893); eine Auswahl (1895) sowie »Familiar letters« (1894) gab Salt heraus. Vgl. W. E. Channing, T., the poet naturalist (Bost. 1873), die Biographien von Sanborn (das. 1882) und Salt (Lond. 1890, kurzer Abriß 1896).

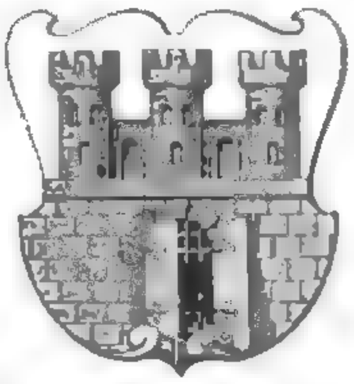
Thorenburg, Stadt, s. Torda.

Thorild, Thomas, schwed. Dichter und Denker, geb. 1759 zu Kongelf in Bohuslän, gest. 1808 in Greifswald, trat als leidenschaftlicher Gegner des herrschenden französischen Geschmacks auf und verschaffte, ein Verehrer Klopstocks und Ossians, der Romantik in Schweden Eingang, verweilte dann 1788—90 zur Ausführung seiner weltverbessernden Ideen in England, ohne Erfolg zu haben, wurde nach seiner Rückkehr wegen der freisinnigen politischen Schrift »Arligheten« (»Die Ehrlichkeit«) auf mehrere Jahre des Landes verwiesen, erhielt 1795 eine Anstellung als Professor der schwedischen Litteratur und Bibliothekar zu Greifswald. Weniger durch seine Poesien als durch seine Streitschriften, die er zum Teil unter dem Titel: »Kritik über Kritiken nebst Entwurf zu einer Gesetzgebung im Reich des Genies« (1791) herausgab, hat T. Einfluß auf die Entwickelung der schwedischen Dichtkunst ausgeübt. Als origineller und paradoxer Denker aber erscheint er besonders in seinem Hauptwerke: »Maximum, sive archimetria« (Berl. 1799), mit der er eine Fundamentalphilosophie oder urwissenschaftliche Grundlehre geben wollte. Eine neue Ausgabe seiner »Samlade skrifter« besorgte Hanselli (Stockh. 1873—1874, 2 Bde.). Vgl. Geijer, Thorild (Upsala 1820).

Thorit, Mineral aus der Ordnung der Anhydride, kristallisiert tetragonal, findet sich meist derb und eingesprengt, ist schwarz, glasglänzend, undurchsichtig, spez. Gew. 4,4—4,7, besteht aus Thorerde, Kieselsäure u. Wasser $ThO_2 + SiO_2 + 2H_2O$, enthält aber auch Silikate von Kalk, Eisen- u. Manganoxyd, Uranoxydul etc. T. ist wohl ein Umwandlungsprodukt des gelbroten, fettglänzenden Orangits $2(ThO_2 + SiO_2) + 3H_2O$, und beide sind zurückzuführen auf die dem isomorphen Zirkon entsprechende Verbindung $ThO_2 + SiO_2$. Orangit findet sich als große Seltenheit am Langesundsfjord bei Brevig im Feldspat, T. auf der Insel Löwöe bei Brevig im Syenit u. bei Champlain im Staate New York. T. dient zur Darstellung von Thorerde (s. Thorium). 1895 wurden aus Norwegen 600—1000 kg T. ausgeführt, jetzt aber ruht die Thoritgewinnung infolge der Konkurrenz des amerikanischen Monazits.

Thorium (Thor, Donarium) Th, chem. Element, welches sich im Thorit, Orangit, Pyrochlor, Monazit, Äschynit, Samarskit findet und aus dem Chlorthorium durch Natrium abgeschieden wird. Es bildet ein graues Pulver vom spez. Gew. 11,0, Atomgewicht 232,4, zersetzt nicht Wasser, ist leicht löslich in Salpetersäure, schwer in Salzsäure, vierwertig, verbrennt beim Erhitzen an der Luft zu farbloser Thorerde (Thoroxyd, Thorsäure) ThO_2. Diese bildet mit farblosen Säuren farblose Salze, die etwas zusammenziehend schmecken und beim Erhitzen zersetzt werden. Thorerde strahlt beim Glühen sehr lebhaftes bläuliches Licht aus und dient daher zur Herstellung der Strümpfe für Glühlicht. T. wurde 1828 von Berzelius entdeckt.

Thorn (poln. Torun), Kreisstadt und seit dem Eingehen der Festung Graudenz durch die Anlage detachierter Forts (8 auf dem rechten und [illegible] auf dem linken Ufer der Weichsel) Festung ersten Ranges, an der Weichsel, über die hier eine 1000 m lange Eisenbahnbrücke führt, 35 m ü. M., hat alte, vom Deutschen Orden erbaute Ringmauern, 3 evangelische und 3 kath. Kirchen (unter letztern die Johanniskirche mit dem Epitaphium des Kopernikus), eine Garnisonkirche, eine Synagoge, ein altes Schloß (1260), ein schönes Rathaus (mit wichtigem Archiv, Bibliothek und Museum), ein öffentliches Schlachthaus, ein Bronzestandbild des Kopernikus, welches dem 1473 in T. gebornen großen Astronomen 1853 hier errichtet wurde, ein Denkmal des Bürgermeisters Rösner (s. unten), ein Kriegerdenkmal, ein von Bayern errichtetes Denkmal zur Erinnerung an die 1813 bei der Verteidigung von T. gefallenen Bayern und (1895) mit der Garnison (2 Infanterieregimenter Nr. 21 und 61, 2 Inf.-Bat. Nr. 176, ein Ulanenregiment Nr. 4, ein Fußartillerieregiment Nr. 11, ein Bataillon Fußartillerie Nr. 15 u. ein Pionierbataillon Nr. 2) 30,306 Einw., davon 11,395 Katholiken und 1172 Juden. Die Industrie besteht in Eisengießerei, Maschinen-, Dampfkessel-, Spiritus-, Seifen-, Tabaks-, Mineralwasser-, Essig-, Schokolade- u. berühmter Pfefferkuchenfabrikation, Bierbrauerei etc., auch hat die Stadt [illegible] Dampfsägewerke, 2 Dampfmühlen, Bautischlerei, Schlosserei u. Ziegelbrennerei.


Wappen von Thorn.

Der lebhafte Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1896: 176,4 Mill. Mark) und durch die Stromschiffahrt, ist besonders bedeutend in Getreide, Futtermitteln, Holz, Wein, Kolonial-, Eisen- u. Schnittwaren, Vieh, Steinkohlen etc. Besucht sind auch die dortigen alljährlichen Woll-, die allmonatlichen Pferde- und allwöchentlichen Viehmärkte. Dem Verkehr in der Stadt dient eine Pferdebahn und eine Telephonanlage; letztere verbindet T. auch mit Königsberg i. Pr., Bromberg, Berlin etc. Für den Eisenbahnverkehr ist T. Knotenpunkt der Linien Schneidemühl-T., Posen-Osterode, T.-Alexandrowo u. T.-Marienburg der Preußischen Staatsbahn. Der Durchgangsverkehr auf der Weichsel betrug 1894 zu Berg: [illegible]16 Schiffe mit 40,800 Ton. Ladung; zu Thal: 567 Schiffe mit 64,000 T. Ladung, außerdem 592,100 T. Floßholz. T. hat ein Gymnasium, ein Realgymnasium, ein Waisenhaus u. ist Sitz eines Landgerichts, eines Hauptzollamts, eines Gouverneurs, des Stabes der 70. und 87. Infanteriebrigade und der 4. Festungsinspektion. Die städtischen Behörden zählen 12 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. Unmittelbar bei T. liegt das Dorf Mocker (s. d.) und gegenüber auf dem rechten Weichselufer der Flecken Podgorz (s. d.), in der Nähe auch ein Artillerieschießplatz. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die neun Amtsgerichte zu: Briesen, Gollub, Kulm, Kulmsee, Lautenburg, Löbau, Neumark, Strasburg und T. — Den ersten Grund zu der Stadt legte der Hochmeister Hermann Balk 1231. Deutsche Einwanderer aus Westfalen bevölkerten die Stadt, die 28. Dez. 1232 das unter dem Namen der Kulmischen Handfeste bekannte Privilegium erhielt. T. trat später dem Hansebunde bei. Hier wurde 1411 zwischen dem König Wladislaw II. von Polen und dem Deutschen Orden Friede geschlossen. 1454 ward das Schloß zu T. vom Preußischen Bund erobert und von den Bürgern zerstört. Am 19. Okt. 1466 ward hier ein zweiter Friede zwischen Polen und dem Deutschen Orden geschlossen, der die Macht des letztern vernichtete. Der

Waffenstillstand mit Polen zu T. vom 5. April 1521 gewährte dem Hochmeister Albrecht von Brandenburg vier Jahre Ruhe bis zum Krakauer Frieden. 1557 nahmen Rat und Bürgerschaft die Reformation an, und 1558 ward die Marienschule zu einem Gymnasium erhoben. Auf Veranlassung des polnischen Königs Wladislaw IV. ward hier 1645 unter Ossolinskis Vorsitz das sogen. Colloquium charitativum (das »liebreiche Religionsgespräch«) zur Versöhnung der Katholiken und Dissidenten, woran auch G. Calixt teilnahm, veranstaltet (vgl. Jacobi, Gotha 1895). Streitigkeiten, welche 16. Juli 1724 zwischen den Jesuitenzöglingen und den Schülern des protestantischen Gymnasiums bei Gelegenheit der Fronleichnamsprozession entstanden, hatten einen Tumult zur Folge, wobei das Jesuitenkloster gestürmt und verwüstet wurde. Die polnische Regierung ließ darauf auf Grund eines ganz ungesetzlichen Verfahrens 7. Dez. 1724 den Stadtpräsidenten Rößner nebst neun Bürgern enthaupten (Thorner Blutbad; vgl. Jacobi, Halle 1896, und die polnische Beschönigung von Kujol, Posen 1895) und bestimmte, daß der Magistrat künftig zur Hälfte aus Katholiken bestehen und die Marienkirche den Katholiken übergeben werden sollte. Bei der zweiten Teilung Polens fiel T. zugleich mit Danzig 1793 an Preußen. Durch den Frieden von Tilsit 1807 kam es an das Großherzogtum Warschau, und 16. April 1813 mußte es, nachdem es von den Russen und Preußen eingeschlossen worden war, nach achttägiger Beschießung kapitulieren. Durch die Wiener Kongreßakte von 1815 kam es von Polen an Preußen zurück und ward seit 1818 mit Festungswerken versehen. Vgl. Wernicke, Geschichte Thorns (Thorn 1839—42, 2 Bde.); Hoburg, Die Belagerungen der Stadt und Festung T. (das. 1850); Steinbrecht, Die Baukunst des Deutschen Ritterordens, Bd. 1: T. im Mittelalter (Berl. 1884); Keßtner, Beiträge zur Geschichte der Stadt T. (Thorn 1883).

Thornhill, Stadt im Westriding von Yorkshire (England), am Calder, dicht bei Dewsbury, hat chemische Fabriken, Eisenhütten und (1891) 9606 Einw.

Thornton, Stadt im Westriding von Yorkshire (England), westlich von Bradford, hat Kammgarnweberei, Fabrikation von Weberschiffen u. Holzschuhen und (1891) 5680 Einw.

Thoroxyd, s. Thorium.

Thorsberge, s. Gotland (Insel).

Thorseng, Insel, s. Taasinge.

Thorshavn, Stadt auf Strömö, s. Färöer.

Thorstein, 2946 m hoher Berg der Salzkammergutalpen, zweithöchster Gipfel der Dachsteingruppe, westlich vom Hohen Dachstein, wird von Gosau über die Grobgesteinhütte (1700 m) bestiegen (schwierig).

Thorsteuer (Thoraccise), eine Form der Aufwandsteuern (s. d.), erhoben beim Eingang von Waren in bewohnte (geschlossene) Orte, kommt unter der Benennung Oktroi meist nur als Gemeindesteuer vor.

Thorwaldsen, Bertel (in Rom Alberto genannt), Bildhauer, geb. 19. Nov. 1770 in Kopenhagen, gest. daselbst 24. März 1844, war der Sohn eines aus Island gebürtigen Zimmermanns und Bildschnitzers, der nach Kopenhagen ausgewandert war, um sich dort seinen Lebensunterhalt durch Schnitzen von Figuren für Schiffsvorderteile zu erwerben. T. war schon als Knabe in demselben Beruf thätig. Vom elften Jahr an besuchte er die Kunstakademie, wo er mit Erfolg studierte und mehrere Preise gewann. Unter andern modellierte T. damals die Büste des Staatsministers Peter Andreas v. Bernstorff, welche er später (1798) zu Rom in Marmor ausführte. Dadurch wurde der Staatsminister Graf Reventlow auf ihn aufmerksam und verschaffte ihm ein dreijähriges Reisestipendium. Im Mai 1796 verließ T. Kopenhagen zu Schiff, kam aber erst im Februar des folgenden Jahres in Neapel und 8. März in Rom an. Hier ging ihm unter dem Anschauen der antiken Götter- und Heroenbilder das Verständnis für die klassische Kunst auf. Insbesondere gaben auch die Zeichnungen von Carstens und der dänische Archäolog Zoega seinem Geiste die Richtung auf die ideale Schönheit der antiken Kunst. Im Sommer 1798 übersandte er von Rom aus der Kopenhagener Akademie sein erstes selbständiges Werk: Bakchos und Ariadne. Gegen das Ende seines auf drei Jahre bestimmten Aufenthalts in Rom führte er noch einen das Goldene Vlies erobernden Jason aus, fand aber damit keinen Beifall und zerschlug ihn. Ein neuer Jason, in kolossaler Größe, fand zwar bei Zoega und Canova Anerkennung, hätte jedoch fast das Schicksal seines Vorgängers geteilt. T. wollte seine Rückreise nach Kopenhagen mit dem Bildhauer Hagemann aus Berlin antreten, ward jedoch durch die verzögerte Ausfertigung der Pässe um einen Tag aufgehalten. Gerade an demselben Tage besuchte der Engländer Sir Th. Hope Thorwaldsens Atelier und bestellte die Marmorausführung des Jason, wodurch über Thorwaldsens fernern Aufenthalt in Rom und damit über seine Zukunft entschieden wurde. Verschiedene Umstände verzögerten die Vollendung der Arbeit bis 1828, wo T. das Werk zugleich mit mehreren Reliefs und Büsten als Geschenken des Künstlers an Hope nach England absendete. In das Frühjahr 1805 fällt die Ausführung von vier Statuen: Bakchos mit Thyrsos und Patera, Ganymed mit Jupiters Adler zu seinen Füßen, Apollon, mit Leier und Plektron an den Baumstamm gelehnt, und eine Venus mit dem Apfel, nackt, mit dem Kleid über dem Baumstamm. Im Mai d. J. wurde T. zum Mitglied der Akademie in Kopenhagen und zum Ehrenmitglied der Akademie in Bologna ernannt. Von den Werken der nächstfolgenden Jahre sind die hervorragendsten: der Adonis in der Münchener Glyptothek; das Relief: A genio lumen, die Kunst als sitzende weibliche Gestalt darstellend; Hektor den Paris auffordernd, die Waffen zu ergreifen, und vier Reliefs: Amor als Löwenbändiger, Venus, aus der Muschel ins Licht der Welt tretend, Amor, von der Biene verwundet und vor seiner Mutter klagend, und Bacchus, welchen Merkur der Ino übergibt, sämtlich für den Fürsten Malte von Putbus. Von der Akademie San Luca in Rom erhielt T. 1812, als man den Besuch Napoleons erwartete, den Auftrag, für den Palazzo Quirinale zur Ausschmückung eines Saales einen großen Fries anzufertigen. T. wählte den Triumphzug Alexanders d. Gr. in Babylon und vollendete das Werk im Juni 1812. Da Napoleon nicht kam, bestellte er, um den Künstler zu entschädigen, eine Ausführung in Marmor für Paris. Nach dem inzwischen erfolgten Sturze des Kaisers kaufte ihn Graf Sommariva für seine Villa am Comersee (jetzt Villa Carlotta). Später hat T. den Triumphzug noch mehrere Male mit Veränderungen ausgeführt; unter andern 1829 für das Schloß Christiansborg in Kopenhagen (s. Tafel »Bildhauerkunst XII«, Fig. 1 u. 2). Gestochen ist er am besten von Amsler (mit Beschreibung von L. Schorn, Münch. 1835, und mit Text von Lücke, Leipz. 1870). 1815 entstanden die beiden schönen Reliefs: Nacht und Morgen. In den Jahren 1817 und 1818 modellierte

er unter anderm eine Statue des Ganymed, die Büste Lord Byrons, einen Hirtenknaben mit dem Hunde, die Statue der Hoffnung (für die Begräbnisstätte der Humboldtschen Familie bei Schloß Tegel bei Berlin), Merkur als Argustöter. Seine damals ausgeführte Gruppe der Grazien zeigt im Gegensatz zu der berühmten Canovas die keusche Strenge der Antike. 1819 besuchte T. zum erstenmal wieder seine Heimat. Seine ersten Arbeiten in Kopenhagen waren die Büsten des Königs und der Königin sowie mehrerer Prinzen und Prinzessinnen. Bedeutungsvoller sind die Werke für die Frauenkirche, zu denen er damals die Aufträge erhielt, die er aber erst später, zumeist in Rom, ausführte. Im August 1820 verließ er, zum Etatsrat ernannt, die dänische Hauptstadt und ging über Deutschland, Polen und Österreich nach Italien zurück. In Rom modellierte er zunächst die treffliche Porträtstatue des Grafen Potocki (in der Kathedrale zu Krakau) und vollendete dann (1821) die Skizzen zu dem großen Bildercyklus der Frauenkirche. Unter seiner Aufsicht führten seine Schüler die Statuen der Apostel und den aus 14 Statuen bestehenden Schmuck des Giebelfeldes: die Predigt des Johannes in der Wüste, aus. Die kolossale Statue des seine Arme ausbreitenden Christus, eins seiner populärsten Werke, führte er dagegen allein aus. Das nächste größere Werk, das Monument des Kopernikus, in Bronze gegossen, ward 1830 auf dem Universitätsplatz zu Warschau aufgestellt. Zu Thorwaldsens Hauptarbeiten der folgenden Jahre gehören: das Modell zur Reiterstatue des Fürsten Poniatowski, welche, in Bronze gegossen, 1830 in Warschau enthüllt werden sollte, aber später, wegen des polnischen Aufstandes, beseitigt wurde, und die Büste und ein Relief für den Sarkophag des Kardinals Consalvi. Obwohl T. Protestant war, wurde er ausersehen, dem Papst Pius VII. ein Denkmal zu setzen; es ward 1830 in Marmor vollendet und in der Capella Clementina der Peterskirche aufgestellt. Weitere Werke Thorwaldsens aus dieser Zeit sind: das Monument des Herzogs Eugen von Leuchtenberg in der St. Michaelskirche zu München und die Reiterstatue des Kurfürsten Maximilian I. von Bayern auf dem Wittelsbacher Platz daselbst, die Statue Gutenbergs für Mainz, welche 1837, und die Schillers für Stuttgart, die 1839 enthüllt ward. 1838 machte T. eine zweite Reise nach Dänemark und wurde mit großer Begeisterung empfangen. Hier beschäftigte er sich vorzugsweise mit Werken, deren Motive der christlichen Religion entnommen sind. Meisterwerke dieser Richtung sind zwei große Reliefs, der Einzug Christi in Jerusalem und der Zug des Heilands nach Golgatha, beide in der Frauenkirche zu Kopenhagen. Damals modellierte er auch die Statue König Christians IV., die, in Erz gegossen, im Dom zu Roeskilde aufgestellt wurde, dann die Büsten Holbergs, Öhlenschlägers, Steffens' und sein eignes Bild in Lebensgröße. Im Mai 1841 kehrte er nach Rom zurück. Dort vollendete er die Allegorien der sieben Wochentage in Genienfiguren, für den König von Württemberg die Reliefs der vier Jahreszeiten und der Hirtin mit den Liebesgöttern im Nest. Im Oktober 1842 kehrte T. nach Kopenhagen zurück. Aus seinem Atelier zu Rom ging in dieser Zeit die schon 1833 begonnene Statue Konradins von Schwaben in Marmor hervor, welche in der Kirche Santa Maria del Carmine zu Neapel, wo Konradins Gebeine ruhen, aufgestellt ward. T. starb plötzlich in Kopenhagen während einer Vorstellung im Theater; sein Leichenbegängnis trug das Gepräge nationaler Trauer. Thorwaldsens Hauptgebiet war die Darstellung idealer, mythologischer Gestalten; er schuf die Antike gleichsam neu in ihrer Wahrheit und Einfachheit, in ihrer Naivität und ihrem Humor. In dieser Beziehung hat er eine Zeitlang auf die Richtung der Kunst des 19. Jahrh. Einfluß geübt, besonders aber auf die Bildhauerkunst und Kunstindustrie seines Vaterlandes, die noch heute meist seiner Richtung folgt. Die Darstellung des Individuellen, Charakteristischen war ihm dagegen versagt, ebenso wie das Dramatische außerhalb seiner Begabung lag. Seine Bedeutung liegt in der Wiederbelebung der idyllischen Richtung der antiken Kunst. T. war unverheiratet und hatte außer einer natürlichen Tochter keine Angehörigen. Zum Erben seines künstlerischen Nachlasses nebst einem Kapital von 75,000 Thaler hatte er seine Vaterstadt eingesetzt mit der Bedingung, daß ein eignes Gebäude zur Aufbewahrung seiner Modelle und Kunstsammlungen errichtet werde. Dieses Thorwaldsen-Museum, nach Plänen des Architekten Bindesböll im streng griechischen Stil aufgeführt, wurde 1846 eröffnet und enthält (teils in Originalen, teils in Abgüssen) die sämtlichen Werke sowie die Sammlungen des Meisters (darunter von seiner Hand 80 Statuen, drei lange Bilderreihen in erhabener Arbeit sowie zahlreiche andere Reliefs und 130 Büsten). In dem von den vier Flügeln des Gebäudes umschlossenen Mittelraum befindet sich sein schmuckloses Grab. Einen Katalog des Museums veröffentlichte Müller (Kopenh. 1849—51, 3 Tle.). Denkmäler des Künstlers befinden sich im Garten des Palazzo Barberini zu Rom (nach Th. von Emil Wolff) und zu Reikjavik auf Island (seit 1875). Zu den bedeutendsten seiner Schüler gehören die Dänen Freund und Bissen, die Deutschen Emil Wolff, Schwanthaler, v. d. Launitz, die Italiener Tenerani, Bienaimé u. a. Thorwaldsens Werke wurden veröffentlicht in Thiele, Leben und Werke des dänischen Bildhauers B. T. (Leipz. 1832—34, 4 Bde. mit 160 Kupfertafeln) und Sigurd Müller, T., hans Liv og hans Vaerker (Kopenh. 1890—93). Vgl. Thiele, Thorwaldsens Leben, nach eigenhändigen Aufzeichnungen (deutsch, Leipz. 1852—56, 3 Bde.); E. Plon, T., sein Leben und seine Werke (a. d. Franz., Wien 1875); Hammerich, T. und seine Kunst (deutsche Ausg., Gotha 1876); Rosenberg, Bertel T. (Bielef. 1896).

Thos, s. Schakal.

Thospitis, See, s. Wan.

Thoth (Tehute), ägypt. Gott, mit dem die Griechen den Hermes identifizierten, ist ursprünglich ein Mondgott, gewöhnlicher aber der Gott der Schrift und Wissenschaft. Sein heiliges Tier ist der Ibis, er selbst wird beständig mit einem Ibiskopf dargestellt (s. Abbild.); außerdem war ihm der Hundskopfaffe heilig, unter dessen Form er gleichfalls mitunter erscheint. Seine gewöhnlichsten Attribute sind Schreibtafel und Griffel. Er gilt als der Urheber aller Intelligenz und als der Verfasser der heiligsten Bücher. Weiteres s. Hermes Trismegistos.

Thoth.

Thou (spr. tu), 1) Jacques Auguste de, latinisiert Thuanus, franz. Geschichtschreiber u. Staatsmann, geb. 8. Okt. 1553 in Paris,

wo sein Vater Christoph de T. erster Parlamentspräsident war, gest. 7. Mai 1617, ward von Heinrich III. mit mehreren wichtigen Missionen betraut und zum Rat beim Pariser Parlament ernannt. 1584 ward er Requetenmeister, folgte 1586 Heinrich III. nach Chartres, veranlaßte ihn 1588 zu dem Bündnis mit Heinrich von Navarra und reiste, um Geld zur Fortsetzung des Kampfes gegen die Liga zu schaffen, nach Deutschland und Italien. Nach Heinrichs III. Ermordung trat er in die Dienste Heinrichs IV. 1594 ward er Vizepräsident des Parlaments und Großmeister der königlichen Bibliothek. Als toleranter, freisinniger Katholik hatte er wesentlichen Anteil an der Ausarbeitung des Edikts von Nantes. Nach Heinrichs IV. Ermordung (1610) verlieh ihm die Regentin Maria von Medici nicht die ihm versprochene Stelle des ersten Präsidenten des Parlaments, sondern ernannte ihn zu einem der drei Generaldirektoren der Finanzen; daher zog er sich bald aus dem öffentlichen Leben zurück. Sein Hauptwerk ist die »Historia mei temporis«, 1543—1607, die er 1591, vom Tode Franz' I. ausgehend, begann. Die ersten 18 Bücher wurden 1604 veröffentlicht. 1606 erschien eine neue Ausgabe bis zum 49. Buch, 1614 eine dritte, 80 Bücher umfassend, bis 1584. Das Werk sollte nach seinem Plan 138 Bücher umfassen und bis zum Tode Heinrichs IV. reichen; allein bei Veranstaltung der nächsten Ausgabe überraschte ihn der Tod, und dieselbe erschien daher erst 1620, von seinem Verwandten Dupuy und seinem Freund Nic. Rigault besorgt. Vollständig erschien das Werk in dem ursprünglichen Text und von Rigault aus Thous Materialien bis zu dem bestimmten Ziel fortgesetzt zu London 1733 in 7 Bänden. Nach dieser Ausgabe ist die 1734 zu Paris (mit dem Druckort London) erschienene französische Übersetzung (16 Bde.) abgefaßt. Das in trefflichem lateinischen Stil geschriebene Werk ist für die Geschichte jener Zeit, besonders die französische, und für die Würdigung der damaligen religiösen Händel äußerst wichtig, da T. Augenzeuge vieler Ereignisse war und nach unparteiischer Wahrheit strebte. Dennoch wurde er als kirchenfeindlich und parteiisch für die Hugenotten angegriffen. Zu seiner Rechtfertigung schrieb T. seit 1616: »Thuani commentarius de vita sua, libri IV« (Orl. 1620, deutsch in Seybolds »Selbstbiographien merkwürdiger Männer«, Winterth. 1796). Eine Sammlung trefflicher Poesien in lateinischer Sprache erschien unter dem Titel: »Posteritati; poematum opus notis perpetuis illustratum a J. Melanchthone« (Amsterd. 1678). Vgl. Phil. Chasles, Discours sur la vie et les œuvres de J. A. de T. (Par. 1824); Düntzer, J. A. de Thous Leben, Schriften und historische Kunst (Darmst. 1837).

2) François Auguste de, franz. Staatsrat, Sohn des vorigen, geb. 1607 in Paris, gest. 12. Sept. 1642, glich seinem Vater an Talenten und Kenntnissen sowie an Edelmut des Charakters, wurde sehr jung Parlamentsrat, Requetenmeister, auch Großmeister der königlichen Bibliothek und später Staatsrat, aber als Mitwisser der Verschwörung des Cinq-Mars (s. d.) in Lyon enthauptet.

Thouars (spr. tuár), Stadt im franz. Depart. Deux-Sèvres, Arrond. Bressuire, rechts am Thouet, über den drei Brücken führen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Tours-Les Sables-d'Olonne und Saumur-Niort, hat zwei Kirchen aus dem 12.—15. Jahrh. (St.-Médard mit romanischem Portal und St.-Laon), ein auf dem Felsen über dem Flusse im 16. Jahrh. erbautes Schloß der Herzöge von La Trémoille (jetzt Gefängnis) mit schöner gotischer Kapelle (1509), Reste von Befestigungswerken, Handel mit Getreide, Wein, Vieh ꝛc. und (1891) 4885 (als Gemeinde 5169) Einw.

Thouars, auch *P. Th.*, bei botan. Namen für L. M. A. Dupetit-Thouars (s. d. 1).

Thouet (spr. tuä), linker Nebenfluß der Loire im südwestlichen Frankreich, entspringt im Depart. Deux-Sèvres, nimmt den Thouaret und die Dive auf und mündet nach 130 km langem, meist nach N. gerichtetem Laufe bei Saumur im Depart. Maine-et-Loire.

Thouletsche Flüssigkeit, eine zuerst von Thoulet näher beschriebene Lösung von Kaliumquecksilberjodid, welche zum Trennen der Gemengteile von Gesteinen benutzt wird; vgl. Gesteine, S. 478.

Thourout (spr. turu), Stadt in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Brügge, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Ostende-Ypern und der Eisenbahn Brügge-Courtrai, hat ein Lehrerseminar, Leinen-, Woll- und Baumwollweberei, Gerberei, Spitzen- und Hutfabrikation und (1894) 9605 Einw.

Thouvenin (spr. tuw'näng), Louis Etienne de, Artillerieoffizier, geb. 1791 in Moyenvic (Meurthe), gest. 1882, wurde 1811 Artillerieleutnant im französischen Heer, focht in den Feldzügen 1813—15, in Spanien und Griechenland und trat 1853 als Brigadegeneral in den Ruhestand. Er brachte 1840 einen Dorn in der Schwanzschraube des gezogenen Gewehrs an, und konstruierte 1844 eine Dornbüchse mit Langgeschoß, welche 1846 angenommen, fast in allen Heeren als Jägerwaffe, auch als Pirsch- und Scheibenbüchse benutzt wurde.

Thrakien (Thrake, lat. Thracia), in den ältesten Zeiten Bezeichnung der nördlich von Griechenland sich ausdehnenden Landstriche, dann das Land östlich und nordöstlich von Makedonien; zur Zeit der Römerherrschaft das im W. vom Gebirge Rhodope, im N. vom Hämos, im O. vom Pontos Euxeinos und dem Thrakischen Bosporus und im S. von der Propontis, dem Hellespont und dem Ägäischen Meer begrenzte Land. Hauptgebirge desselben ist der Hämos im N., im SW. die Rhodope und der Skomios (Witoscha). Die bedeutendsten Flüsse sind die an der Südküste mündenden: Nestos und Hebros (jetzt Maritza) mit dem Ergines (jetzt Ergene) und dem Tonzus (Tundscha). Von Meerbusen ist nur der Melasbusen zwischen T. und der Thrakischen Chersones zu nennen. Das Land lieferte Getreide in Menge und selbst Wein. Auch an edlen Metallen war es reich, und bei Philippi wurden Goldminen bearbeitet. Die unter dem allgemeinen Namen Thraker (Thrakes) begriffenen Einwohner arischen Stammes, von den Karpathen her eingewandert und in einzelnen Stämmen bis Kleinasien vorgedrungen, zerfielen in eine Menge Völkerschaften, z. B. die Odrysen und Besser nördlich vom Hebros, im S. die Mäder, Sapäer, Korpilen, im O. die Aster ꝛc. Die Küstenbewohner waren früh zivilisiert, die Stämme des Innern blieben bis in späte Zeit roh. Die Sitten und Gebräuche der Thraker hatten viel Übereinstimmendes mit denen der germanischen Völker. Jagd und Krieg bildeten die Hauptbeschäftigung der Männer. Eine den Thrakern eigentümliche Sitte war das Tätowieren; die Adligen färbten ihr Haar stahlblau. Vielweiberei war üblich. Manche Stämme hatten Könige, denen ein Rat zur Seite stand. Die Religion war die polytheistische der Griechen. Bei manchen Stämmen wurde beim Tode des Herrn eine der Frauen geschlachtet. Die wichtigern Städte, fast durchweg griechische Siedelungen, waren, zwischen Nestos und

Hebros an der Küste: Abdera, Maroneia, Änos; auf der Thrakischen Chersones: Sestos, Kallipolis, Lysimachia; an der Propontis: Rhaidestos, Perinthos, Selymbria; am Thrakischen Bosporus: Byzantion; am Pontos: Apollonia; im Innern: Philippopolis, Hadrianopolis, Beroë, Serdica. — Dareios Hystaspis hatte auf seinem Feldzuge gegen die Skythen 515 v. Chr. die um den Pontos Eureinos wohnenden thrakischen Stämme unterjocht, doch hörte die persische Herrschaft wieder ganz auf, als der Zug des Königs Xerxes gegen Griechenland 480 unglücklich ablief. Nach den Perserkriegen bemächtigten sich die Griechen der thrakischen Küsten, und namentlich war es Athen, welches mehrere Seestädte und die Striche in T. mit den Goldbergwerken an sich riß. Im Innern gelangten besonders die Odrysen zur Herrschaft, namentlich unter ihren Fürsten Teres und Sitalkes, der sein Reich bis zum Istros, Nestos und Pontos Eureinos ausdehnte. Mit den Athenern befreundet, unternahm Sitalkes auf ihre Veranlassung gegen Perdikkas von Makedonien 430 einen Feldzug, blieb aber 425 gegen die Triballer. Sein Nachfolger Seuthes I. unterwarf sich mehrere Nachbarvölker. Seuthes II. (400) war der Schwiegersohn des Atheners Xenophon. Sein Nachfolger Kotys (380) eroberte fast ganz T., wodurch er in Zwiespalt mit Athen geriet. Sein Sohn Chersobleptes wurde von Philipp von Makedonien 343 seines Landes beraubt und T. dem makedonischen Reich einverleibt. Nach Alexanders d. Gr. Tod wurde T. Lysimachos 311 zugesprochen, doch behaupteten mehrere Stämme unter Seuthes III. ihre Unabhängigkeit. Nach Lysimachos' Tod eroberten 280 keltische Völkerschaften das Land, wurden aber um 220 wieder vertrieben, worauf wieder jeder Volksstamm seinen besondern Heerführer hatte. Besonders mächtig wurden die Besser sowie die odrysischen Fürsten. M. Crassus unterwarf einen großen Teil des Landes, welcher unter dem Namen Mösia zur römischen Provinz gemacht ward. Das übrige T. stand zwar in Abhängigkeit von den Römern, hatte aber eigne Könige. Nach dem Tode des Rhömetalkes, 7 n. Chr., verteilte Kaiser Augustus dessen Reich zwischen dessen Bruder und Sohn Rheskuporis und Kotys V. Ihnen folgte durch die Gunst des Tiberius des erstern Sohn Rhömetalkes II., und Caligula überließ ihm 38 die Herrschaft über ganz T. Nach seinem Tode (47) wurde ganz T. römische Provinz, erhielt aber erst von Vespasianus die Einrichtung einer solchen. Unter den byzantinischen Kaisern wurden viele fremde Völker nach T. verpflanzt, so die Bastarner von Probus, die Goten von Valens und Theodosius. Vgl. Cary, Histoire des rois de Thrace (Par. 1825); Tomaschek, Die alten Thraker (Wien 1893—94, 3 Tle.).

Thrakische Chersones, s. Chersonesus.

Thrakischer Bosporus, im Altertum Name der Straße von Konstantinopel.

Thrakisches Meer, s. Archipelagus.

Thran (Fischthran, Fischöl), fettes Öl, welches aus dem Speck der Wale und Robben und aus Fischen gewonnen wird. Walthran liefern besonders der Grönlandwal, der Pottfisch, der Grindwal und der Dögling; Robbenthran gewinnt man aus Ohrenrobben, Walrossen, Seehunden; Fischthran aus der Leber vom Stockfisch, Dorsch (Leberthran), Haifischen, Rochen, Thunfisch und aus Heringen, Pilchard, Menhaden &c. Der Speck der Wale liefert um so hellern T., je frischer er ist, aus angefaulter Ware gewinnt man dunkeln T. von scharfem Geruch (verursacht durch Phonicin) und Geschmack. Man schmelzt den Speck mit Dampf, reinigt den T. durch Erhitzen auf 100° und Absetzenlassen und durch Mischen mit Brühen von Gerberlohe, Katechu &c., auch behandelt man ihn mit Kupfervitriol, Alaun, Bleizucker, Chlorkalk &c. Alle Thrane sind Glyceride und enthalten neben Oleïn, Palmitin und Stearin auch Glyceride von Baldriansäure und andern flüchtigen Säuren, das spezifische Gewicht beträgt 0,915—0,930, bei niederer Temperatur scheiden sich feste Fette aus. Man benutzt T. als Leuchtmaterial, zur Zubereitung des Leders, zur Darstellung von Seife &c. Der Bodensatz von der Reinigung des Thranes (Prutt) dient als Wagenschmiere, die Rückstände vom Ausschmelzen des Speckes zur Leimsiederei. Man verarbeitet T. auch auf Dégras (s. d.) und das ähnliche Balänein, welches wie jenes zur Zurichtung des Leders benutzt wird.

Thränen (Lacrimae), die wässerige und klare Flüssigkeit, welche von den Thränendrüsen abgesondert wird und auf 99 Proz. Wasser kleine Mengen von Eiweiß sowie ca. 0,8 Proz. Salze (meist Kochsalz) enthält. Die T. werden beständig in geringer Menge abgesondert, ergießen sich über die vordere Fläche des Augapfels, um diesen vor Wasserverlust zu schützen, sammeln sich im Thränensee in den innern Augenwinkeln und gelangen durch die Thränenpunkte in die Thränenkanälchen, von hier in den Thränensack und dann durch den Thränengang in die Nasenhöhle, wo sie sich dem Nasenschleim beimengen (vgl. Tafel »Auge des Menschen«, Fig. 9). Wird die Sekretion der T. so stark vermehrt, daß die Thränenkanälchen das Sekret nicht mehr fortzuführen imstande sind, so stürzen die T. aus dem Auge hervor (Weinen). Die Thränenabsonderung wird vergrößert durch Reizung des Nervus lacrimalis und einiger andrer Nerven, durch gewisse psychische Affekte und reflektorisch bei Reizung der Nasenschleimhaut oder der Bindehaut des Auges. Bei den Tieren wird ein Abfließen der T. über die Wangen nur unter pathologischen Verhältnissen wahrgenommen.

Thränenbein, s. Schädel.

Thränende Weiden, s. Cikaden.

Thränendrüse, s. Auge und Thränen.

Thränenfistel, eine krankhafte, geschwürige Öffnung, durch welche der Thränensack und Thränenkanal nach außen münden. Meist liegt eine Erkrankung der den Thränenkanal begrenzenden Knochen zu Grunde; die Behandlung beginnt mit einer Entfernung etwa abgebröckelter Knochenstückchen, später wird der Defekt durch plastische Operation geschlossen.

Thränenflaschen, fälschliche Bezeichnung für schlauchförmige, in antiken Gräbern gefundene Salbgefäße aus Glas oder Thon.

Thränengang, s. Auge und Thränen.

Thränengras, s. Coix.

Thränenkanälchen (Thränenpunkte, Thränensack), s. Thränen.

Thränenschwamm, s. Hausschwamm.

Thränensee, s. Thränen.

Thränensteine, s. Augenstein.

Thraso, Name des prahlerischen Soldaten (miles gloriosus) in dem Lustspiel »Der Eunuch« von Terenz; daher thrasonisch, prahlerisch, großsprecherisch.

Thrasybulos, athen. Feldherr, Sohn des Lykos, stand 411 v. Chr. als einer der Strategen an der Spitze der athenischen Flotte bei Samos, setzte, um die oligarchische Herrschaft der Vierhundert zu stürzen, die Zurückberufung des Alkibiades durch und focht erst unter Alkibiades am Hellespont, dann 406 als Trierarch

bei den Arginusen. Nachdem auf das Gebot Spartas in Athen die Herrschaft der Dreißig Tyrannen errichtet worden war, ging T. in die Verbannung nach Theben, fiel von da aus 403 mit 70 seiner Freunde in Attika ein, eroberte das Kastell Phyle, bemächtigte sich des Piräeus und besiegte die Tyrannen. Er betrieb darauf die Wiederherstellung der Solonischen Verfassung und den Erlaß einer allgemeinen Amnestie. 394 befehligte er die athenischen Truppen in Böotien und vor Korinth, stellte 391 den Einfluß Athens in Byzantion und auf den Inseln wieder her, namentlich durch die Eroberung von Lesbos und die Verteidigung von Rhodos, und wurde 389, als er in Pamphylien bei der Stadt Aspendos gelandet war, durch einen Ausfall der Aspender im Feldherrenzelt getötet; er entging so der gegen ihn erhobenen Anklage wegen Veruntreuung und Plünderung.

Thrasyllos, athen. Feldherr, Anhänger der Demokratie, rief 411 als Strateg der athenischen Flotte bei Samos im Verein mit Thrasybulos Alkibiades zurück, kämpfte unter diesem tapfer in Kleinasien, war wieder Strateg 406 in der siegreichen Schlacht bei den Arginusen, ward aber nebst fünf andern Strategen wegen der Nichtbestattung der Gefallenen zum Tode verurteilt und hingerichtet.

Thread (spr. thredd, »Faden«), die engl. Haspellänge bei Baumwollgarn (auch bout) und der in Deutschland üblichen Weife (middle reel) für Kammgarn = 1½ Yards, bei der meist gebräuchlichen kurzen Weife (short reel) für Kammgarn = 1 Yard oder 91,44 cm, für Streichgarn und bei der langen Weife (long reel) für Kammgarn = 2 Yards. Das Lea (cut) Flachs- und Hanfgarn hat entweder 120 T. zu 2½ Yards oder 100 T. zu 3 Yards.

Three Rivers (spr. thrī riwwers), 1) Stadt im nordamerikan. Staate Michigan, am Saint Joseph River, mit zahlreichen Fabriken in der Umgegend, Getreidehandel und (1890) 3131 Einw. Hier fand Schoolcraft die Spuren eines den Jagdvölkern des amerikanischen Nordens vorangegangenen Ackerbauvolkes, das in den von ihm so benannten Garden Beds seine Spuren hinterlassen hat. — 2) (Trois Rivières) Stadt in der kanad. Provinz Quebec, an der Mündung des Saint Maurice in den Sankt Lorenzstrom, 12 km unterhalb des St. Petersees, an der Linie Montreal-Quebec der Kanadischen Pacificbahn, Sitz eines katholischen Bischofs, eines Obergerichts, hat eine schöne Kathedrale, zahlreiche Ziegeleien, Fabrikation eiserner Öfen, Wagenräder &c., bedeutenden Holzhandel u. (1891) 8334 Einw.

Threnodie (Threnos, griech.), bei den Griechen das von einem Chor zur Flöte teils bei der Bestattung, teils beim Leichenmahl gesungene Trauerlied. Solche Lieder bildeten eine eigne Gattung der lyrischen Poesie, in der namentlich Pindar und Simonides Vorzügliches leisteten. Vgl. Elegie.

Threskiornis, s. Ibisse.

Thrinakia, mythische Insel bei Homer, auf welcher die Herden des Sonnengottes weideten (s. Helios), allgemein für Sizilien gehalten.

Thrips, Blasenfuß, s. Blasenfüßer.

Thrombōsis (griech.), Verstopfung von Blutgefäßen durch ein Blutgerinnsel (Thrombus, Pfropfen), kommt im Herzen, in den Arterien und besonders in den Venen, namentlich nahe ihren Klappen, seltener in Kapillaren und Lymphgefäßen vor. Jeder Pfropfen ist anfangs wandständig und verstopft das Gefäßlumen nur teilweise; späterhin füllt der Pfropfen das Gefäßlumen vollständig aus. Der Thrombus kann sich sowohl nach rückwärts als auch nach dem Herzen hin in verschiedener Ausdehnung fortsetzen; er ist anfangs weich, feucht, blutig gefärbt; später wird er trockner, derber, gelblich und bröckelig. Weiterhin kann derselbe, und zwar zunächst in seinem Zentrum, zu einer breiigen, oft eiterartigen Masse erweichen (puriforme Schmelzung) und endlich völlig in eine solche Masse zerfallen. Das Gerinnsel kann aber auch durch Einwanderung von Rundzellen aus der Nachbarschaft zu festem Bindegewebe organisiert werden. Diesen Vorgang sucht man bei der Unterbindung von Gefäßen herbeizuführen (traumatische T.), so daß also z. B. das Blut in einer unterbundenen Schlagader von der Unterbindungsstelle bis zum nächsten Seitenast zunächst gerinnt und alsdann sich organisiert. Der Thrombus gibt das einzige sichere Mittel gegen die Blutung ab. Selten kommt es zur teilweisen Resorption, zur einfachen Schrumpfung und Verkreidung des Thrombus (Venensteine, Phlebolithen). An der Stelle, wo sich in einem Gefäß ein Thrombus gebildet hat, zeigt sich die Gefäßwand meist im Zustand einer chronischen, seltener einer akuten Entzündung; umgekehrt hat auch eine Entzündung der Gefäßwand nicht selten T. zur Folge. Die Ursachen der T. bestehen in einer Stockung des Blutes (bei normaler Gefäßwand) oder in krankhafter Veränderung der Gefäßwand. Stockungen des Blutes treten aber unter den verschiedensten Verhältnissen ein, so z. B. bei jeder Verengerung des Gefäßlumens (Kompressionsthrombose), wie sie durch die Unterbindung des Gefäßes oder durch den Druck, welchen Geschwülste &c. auf das Gefäß ausüben, bedingt wird. Eine fernere Veranlassung zur T. ist die Erweiterung der Gefäße (Dilatationsthrombose), denn je weiter der Kanal ist, desto langsamer ist der Fluß in demselben bei gleicher Flüssigkeitsmenge. Hierher gehören die Fälle von Gerinnung in den Krampfaderknoten und Pulsadergeschwülsten, wodurch eine Heilung der letztern, wofern sie nicht zu groß sind, bewerkstelligt werden kann. Endlich bilden sich Gerinnungen in den Venen bei stark abgemagerten Kranken, wenn dieselben ruhig daliegen, und wenn gleichzeitig die Herzkraft abgenommen hat, das Blut also nicht schnell genug zirkuliert (marantische T.). Diese T. tritt häufig nach schweren fieberhaften Krankheiten, wie Typhus und Puerperalfieber, auf; sie ist auch eine sehr gewöhnliche Komplikation der Tuberkulose, Krebskrankheit, der chronischen Gelenk- und Knochenkrankheiten. — Durch krankhafte Veränderung der Gefäßwand entsteht T. beim Brand eines Gliedes, bei der Entzündung der äußern Venenhaut, bei Krebs, welcher die Venenwand durchbricht, und am häufigsten bei der chronischen Entzündung der innern Arterien- und Herzhaut. In allen diesen Fällen werden die Gefäßwände rauh, und der Faserstoff des Blutes lagert sich auf den Rauhigkeiten als Thrombus ab. In ähnlicher Weise tritt Blutgerinnung ein, wenn man durch das lebende Gefäß eine Nadel sticht oder einen Faden durchzieht, wie dies z. B. die Chirurgen bei der sogen. Elektropunktur der Aneurysmen thun, um auf dem Wege einer künstlich herbeigeführten Gerinnung oder T. die Heilung derselben herbeizuführen. Die Verstopfung der Venen gibt sich zu erkennen durch Anstauung des venösen Blutes hinter dem Thrombus und vorzugsweise durch wassersüchtige Anschwellung des betreffenden Körperteils. Die Wassersucht fehlt jedoch, wenn sich ein genügender Kollateralkreislauf herstellt. Die Folgen der T. einer Arterie bestehen in mangelhafter oder unterbrochener Blutzufuhr, welche

so hochgradig werden kann, daß der betreffende Teil brandig abstirbt, wie beim sogen. Altersbrand. Nicht selten bricht ein Stück von einem Thrombus, namentlich wenn derselbe in der Erweichung begriffen ist und der Kranke eine schnelle Bewegung ausführt, ab und wird mit dem Blutstrom nach andern Körperteilen hingeführt (s. Embolie). War der Thrombus aus der Gegend einer verjauchenden Wunde und selbst mit Jauche getränkt, so ruft der von ihm abgebrochene Embolus an der Stelle, wohin er mit dem Blutstrom gelangt, wiederum eine jauchige Entzündung hervor, es entstehen die sogen. metastatischen Abszesse. Vgl. Virchow, Gesammelte Abhandlungen (Berl. 1862); Baumgarten, Die sogen. Organisation des Thrombus (Leipz. 1877).

Thrombus (griech.), s. Thrombosis.

Thron (griech.), der für besonders feierliche Gelegenheiten bestimmte, ausgezeichnete Sitz für fürstliche Personen, ein Attribut der Herrschergewalt, bei den Griechen ursprünglich Ehrensitz, der Stuhl der sitzenden Götterbilder (s. Abbildung). Der T. ist in einem besondern Saal (Thronsaal) aufgestellt und ruht gewöhnlich auf einem Gestell, zu dem mehrere Stufen führen. Über dem Sessel ist in der Regel ein Thronhimmel angebracht, d. h. eine an der Wand befestigte, verzierte, zeltartige Decke mit prächtigen, meist aus Samt, Seide und Goldstoff bestehenden Behängen. Der T. wird von den Fürsten nur bei feierlichen Gelegenheiten, wenn der Fürst als Träger der Herrscherwürde auftreten muß, oder bei Hoffesten (Kouren) benutzt. Symbolisch bezeichnet T. die Herrscherwürde oder Herrschergewalt selbst, daher die Ausdrücke: den T. besteigen, jemand vom T. stoßen ꝛc., Thronerbe, Thronlehen, Thronräuber (Usurpator), T. Gottes ꝛc.

Zeus auf dem Thronos sitzend (Münze von Elis).

Thröndelag, Landschaft, s. Norwegen, S. 15.

Thronentsagung, s. Abdankung.

Thronfall, s. Lehnswesen, S. 155.

Thronfolge (Succession, Thronerbfolge), der Eintritt des Regierungsnachfolgers (Thronfolgers) in die Staatsgewalt des bisherigen Monarchen. Je nachdem sich die T. auf Verwandtschaft oder auf einen andern Titel, z. B. auf eine Erbverbrüderung (s. d.), gründet, wird zwischen ordentlicher und außerordentlicher T. unterschieden. Das Recht zur ordentlichen T. (Thronfolgerecht) wird durch leibliche und eheliche Abstammung vom ersten Erwerber der Krone aus ebenbürtiger Ehe begründet (s. Ebenbürtigkeit), und zwar sind nach den meisten fürstlichen Hausgesetzen männliches Geschlecht des Thronfolgers und Abstammung desselben vom ersten Erwerber durch Männer (agnatische oder männliche Deszendentenfolge) erforderlich. Die Frage, ob dauernde Regierungsunfähigkeit von der T. ausschließt, wird von den Verfassungen verschieden beantwortet. Weibliche (kognatische) T. ist nach manchen Hausgesetzen und Verfassungen überhaupt ausgeschlossen. Dies ist das sogen. Salische Gesetz (s. d.). In andern Staaten, z. B. in den Niederlanden, Österreich, Bayern, Sachsen und Württemberg, ist die weibliche T. für den Fall gänzlichen Aussterbens des Mannesstammes vorgesehen, und in England und Spanien ist sogar eine mit der agnatischen vermischte weibliche T. (Successio promiscua) insofern eingeführt, als nur die Söhne des Monarchen und ihre männliche Nachkommenschaft vor den Töchtern den Vorzug haben, während die letztern und ihre Nachkommen die Brüder des Monarchen und dessen sonstige Agnaten in den Seitenlinien ausschließen. Die Thronfolgeordnung ist regelmäßig so bestimmt, daß die Krone dem Erstgebornen und, wenn er vor der Thronerledigung verstarb, seinem erstgebornen Sohn und dessen Nachkommenschaft anfällt (Lineal-Primogeniturordnung). Fehlt es überhaupt an Deszendenten, so kommt der Erstgeborne der dem letzten Monarchen nächsten Linie zur T. Vgl. Schulze, Das Recht der Erstgeburt in den deutschen Fürstenhäusern (Leipz. 1851); Derselbe, Die Hausgesetze der regierenden deutschen Fürstenhäuser (Jena 1862—83, 3 Bde.); Heffter, Die Sonderrechte der souveränen und der mediatisierten, vormals reichsständischen Häuser Deutschlands (Berl. 1871).

Thronrede, die Rede, mit der der Monarch oder dessen Stellvertreter die Sitzungen der Volksvertretung eröffnet. Sie bezeichnet die von der Volksvertretung zu behandelnden Gegenstände und gibt zugleich in der Regel eine Darlegung der äußern und innern Verhältnisse des Staates. Die T. wird daher zugleich als Regierungsprogramm angesehen und bei besonderer Veranlassung von der Volksvertretung in einer Adresse beantwortet.

Thrudheim, **Thrymheim**, s. Asgard.

Thuānus, s. Thou 1).

Thuban, der Stern α im Sternbilde des Drachen.

Thudichum, Friedrich Wolfgang Karl von, Rechtslehrer, geb. 18. Nov. 1831 in Büdingen, studierte 1849—52 in Gießen, war dann vier Jahre im Justiz- und Verwaltungsdienst thätig und habilitierte sich 1858 in Gießen als Privatdozent. 1862 folgte er einem Ruf als außerordentlicher Professor der Rechte nach Tübingen, wo er 1870 zum ordentlichen Professor ernannt ward. Er schrieb: »Die Gau- und Markverfassung in Deutschland« (Gieß. 1860); »Der altdeutsche Staat« (das. 1862); »Rechtsgeschichte der Wetterau« (Tübing. 1867—85, 2 Bde.); »Das Verfassungsrecht des Norddeutschen Bundes und des Deutschen Zollvereins« (das. 1869—70, 2 Abtlgn.); »Verfassungsgeschichte Schleswig-Holsteins von 1806—1852« (Kiel 1871); »Deutsches Kirchenrecht des 19. Jahrhunderts« (Leipz. 1876—78, 2 Bde.); »Bismarcks parlamentarische Kämpfe und Siege« (Stuttg. 1887—90, 2 Tle.); »Femgericht und Inquisition« (Gieß. 1889); »Geschichte des deutschen Privatrechts« (Stuttg. 1894); »Sala, Sale-Gau, Lex Salica« (Tüb. 1895); »Geschichte des Geschlechtes Thudichum« (Tl. 1, das. 1893); »Promachiavell« (Stuttg. 1897).

Thuès-entre-Valls (spr. tüäs-angtr-), Badeort bei Olette (s. d.).

Thueyts (spr. tüä), Flecken im franz. Depart. Ardèche, Arrond. Largentière, auf einem von riesigen Basaltsäulen gestützten Plateau (Pavé des Géants) über dem linken Ufer der Ardèche, in welche hier der Médéric mit 100 m hohem Wasserfall mündet, hat ein altes Schloß und (1891) 663 (als Gemeinde 2532) Einw. 2 km östlich Neyrac mit zwei eisenhaltigen Thermen und Badeanstalt.

Thugs, s. Thags.

Thugut, Johann Amadeus Franz de Paula, Freiherr von, österreich. Staatsmann, geb. 31. März 1736 in Linz, gest. 28. Mai 1818 in Preßburg, stammte von bürgerlichen Eltern her, fand 1752 Aufnahme in

die orientalische Akademie zu Wien, ward 1754 als Sprachknabe (Dolmetschgehilfe) mit einer Gesandtschaft nach Konstantinopel geschickt, hierauf 1757 zum Dolmetsch bei der Pforte, bald darauf zum Hofdolmetsch und Hofsekretär bei der Wiener Staatskanzlei ernannt. 1766—69 diente er Ludwig XV. als geheimer Korrespondent. Er ward 1769 Geschäftsträger bei der Pforte, 1770 Resident und 1771 Wirklicher Internunzius daselbst. Auf dem Friedenskongreß von Focşani 1772 bewies er als österreichischer Botschafter große Gewandtheit und ward von Maria Theresia dafür in den Freiherrenstand erhoben. Durch eine Konvention mit der Pforte bewirkte er 1776 die Abtretung der Bukowina an Österreich. Nachdem er an den Höfen von Neapel, Versailles und Berlin diplomatisch thätig gewesen, ging er 1780 als Gesandter nach Warschau, 1787 nach Neapel und 1790 als königlicher Kommissar in die Moldau und Walachei, deren Verwaltung er bis Ende des Jahres leitete. 1791 ging er nach Paris, namentlich um sein in französischen Staatspapieren angelegtes Vermögen flott zu machen, was aber nicht gelang. Er trat dort mit Mirabeau in Verbindung und soll zwischen ihm und der Königin Marie Antoinette vermittelt haben. Von Paris begab er sich nach Brüssel u. nach Ausbruch des Krieges mit Frankreich nach Wien und ward 27. Mai 1793 Generaldirektor der Staatskanzlei unter Kaunitz und damit thatsächlich, nach Kaunitz' Tod 1794 auch formell, Minister der auswärtigen Angelegenheiten. Sein Programm war, dem Zusammenhang mit Rußland und Preußen zwar nicht zu entsagen, wohl aber der erst jüngst dokumentierten Verbindung beider zum Zwecke der Erweiterung ihrer Machtsphäre durch eine Verbindung mit England ein Gegengewicht zu bieten, woraus dann immerhin eine Tripelallianz England, Österreich, Rußland sich entwickeln könnte. Sein Haß gegen Preußen ward nur noch von dem gegen die Jacobiner übertroffen, die ihn daran hinderten, in den Besitz seiner französischen Gelder zu gelangen. In dem englisch-russisch-österreichischen Dreibund vom 28. Sept. 1795 verwirklichte sich sein Programm. Als die Kriegsereignisse und Bonapartes Siege Österreich im Herzen bedrohten, schloß T. zwar den Präliminarfrieden von Leoben 24. Mai 1797 ab, schob aber, in der Hoffnung auf einen Parteienkrieg in Frankreich, den Definitivfrieden so lange hinaus, bis der Staatsstreich des 18. Fructidor in Paris ihn zwang, nachzugeben. Seine Rechnung auf die erwähnte Tripelallianz bewährte sich schlecht, da Rußland in dem Augenblick absprang, als Bonaparte aus Ägypten zurückkehrte und zu neuen Schlägen gegen Österreich ausholte, die T. nötigten, im September 1800 offen seine Stelle niederzulegen. Da aber Ludwig Cobenzl, sein Nachfolger, zu den Friedensverhandlungen nach Lüneville sich begab, behielt T. noch insgeheim die Leitung der auswärtigen Angelegenheiten, bis er sich 27. März 1801 vom Amte und von der Politik nach Preßburg zurückzog. Vgl. Vivenot: T., Clerfayt und Wurmser 1794—1797 (Wien 1869), T. und sein politisches System (das. 1870, 2 Tle.), Vertrauliche Briefe des Freiherrn v. T. (das. 1871, 2 Bde.); Zeißbergs Artikel T. in der »Allgemeinen deutschen Biographie«, Bd. 38.

Thuin (spr. tüäng), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Hennegau, an der Sambre u. der Eisenbahn Charleroi-Erquelinnes, mit schöner Kirche, Staats-Knabenmittelschule, Tuchfabrikation, Eisenwerken, Steinbrüchen und (1894) 5772 Einw. T. gehörte früher zum Bistum Lüttich u. war stark befestigt.

Thuja *L.* (Lebensbaum), Gattung aus der Familie der Kupressineen, Bäume von in der Regel mehr oder weniger pyramidenförmigem Wuchs, mit blattartig flachen letzten Verästelungen, vierreihig dachziegeligen, schuppenförmigen, nur an der Spitze freien Blättern, monözischen Blüten auf verschiedenen Ästen und kleinen, im zweiten Jahre reifenden Zapfen. Vier Arten in Asien und Nordamerika. T. occidentalis *L.* (abendländischer Lebensbaum), ein 20 m hoher Baum von pyramidenförmigem Wuchs mit abstehenden bis horizontalen Ästen, in horizontaler Ebene dicht und fiederartig zweizeilig verzweigten jüngern Zweigen, kurzen, fast stachlig gespitzten Blättern, von denen die auf den flachen Seiten der Zweige stehenden eine rundliche, stark riechende Drüse auf dem Rücken besitzen, und länglichen, überhängenden, braunen Beerenzapfen, wächst in Nordamerika von Kanada bis Virginia und wird seit dem 16. Jahrh. bei uns kultiviert. In den Gärten benutzt man mehrere Varietäten als Ziergehölze, auch ist der Baum an vielen Orten beliebte Gräberpflanze. Das Holz dient zu Wasserbauten und feinen Tischlerarbeiten; die Blätter und das daraus bereitete ätherische Öl (Lebensbaumöl, Thujaöl, welches aus 10 Proz. Terpen und 90 Proz. Thujol $C_{10}H_{16}O$ besteht) werden medizinisch als auflösendes, schweiß- und harntreibendes Mittel benutzt (daher der Name »Lebensbaum«, den zuerst Dodoens brauchte). T. plicata *Don.* mit breitern, lebhaft und glänzend grünen Zweigen, im westlichen Nordamerika, wird ebenfalls in mehreren Varietäten kultiviert (sehr beliebt T. plicata Warreana). T. (Biota) orientalis *L.* (morgenländischer, orientalischer Lebensbaum, s. Tafel »Koniferen I«, Fig. 1), ein 6 m hoher, pyramidenförmiger Baum mit in senkrechter Ebene fiederig verzweigten Ästchen, einer Mittelfurche auf dem Rücken der Blätter und fleischigen, hellgrünen, bläulich bereiften, später fast der ganzen Länge nach sich öffnenden Beerenzapfen, wächst in China und Japan, auch in Mittelasien und Gilan und wird wie die vorige in mehreren Abarten bei uns kultiviert, ist aber viel empfindlicher. Retinospora juniperoides ist eine aus Sämlingen durch Ableger gewonnene Form mit nadelförmig abstehenden Blättern. T. articulata, s. Callitris.

Thukydides, 1) athen. Staatsmann, Sohn des Melesias, übernahm nach Kimons, seines Verwandten, Tod (449 v. Chr.) die Leitung der konservativen Partei in Athen, wußte durch seinen uneigennützigen Charakter und seine Rednergabe viele Anhänger zu gewinnen, ward, als er Perikles zu stürzen versuchte, 444 durch den Ostrakismos verbannt, setzte aber nach seiner Rückkehr die Opposition gegen Perikles fort.

2) Der größte Geschichtschreiber des Altertums, um 460—400 v. Chr., aus dem attischen Gau Halimus, stammte durch seinen Vater Oloros von dem thrakischen König Oloros ab, dessen Tochter mit Miltiades verheiratet war. Über sein Leben ist nur wenig Sicheres bekannt. Weil er 424 als Befehlshaber einer Flotte in den thrakischen Gewässern die Eroberung von Amphipolis durch die Spartaner nicht verhindern konnte, wurde er wegen Hochverrats mit Verbannung bestraft, während deren er teils auf seinen Besitzungen in Thrakien, teils am Hofe des Archelaos von Makedonien lebte, wie es scheint, auch Reisen nach Italien und Sizilien unternahm, und erhielt erst am Ende des Peloponnesischen Krieges, 404, die Erlaubnis zur Rückkehr nach Athen. Seine Zurückberufung scheint er nur wenige Jahre überlebt zu haben; seinen Tod soll er durch Mörderhand gefunden haben. Ein jähes Ende läßt der

unfertige Zustand seines Werkes über den Peloponnesischen Krieg vermuten, das mitten im Kriege mit dem Jahre 411 abbricht, und dessen letztes Buch (nach der gewöhnlichen, von T. nicht selbst herrührenden Einteilung das achte) nur eine skizzenhafte Materialiensammlung gibt. Das Vorhandene wurde angeblich von seiner Tochter herausgegeben und später von Xenophon und Theopomp fortgesetzt. Begonnen hatte er das Werk gleich mit Beginn des Krieges in der Voraussicht von dessen Bedeutung und während seiner Verbannung, die ihm die Gelegenheit zur ruhigen Beobachtung der Ereignisse und zur Feststellung der Wahrheit durch Erkundigungen bei beiden Parteien bot, weitergeführt. Es besteht aus zwei zu verschiedenen Zeiten entstandenen Teilen: einer Geschichte des zehnjährigen oder Archidamischen Krieges (431—421), die T. später einer nicht durchgeführten Bearbeitung unterwarf, und einer nach seiner Zurückberufung begonnenen Fortsetzung, welche die weitern Ereignisse bis 404 darstellen sollte. T. ist der erste kritische Historiker und zugleich der erste namhafte attische Prosaiker. Von seinen Vorgängern unterschied er sich durch die Wahl des Stoffes, indem er nicht auf die Vergangenheit zurückging, sondern Miterlebtes erzählte. Seine ausgesprochene Absicht war, mit der Geschichte des Peloponnesischen Krieges einen »Besitz für alle Zeit« *(κτῆμα εἰς ἀεί)*, nicht ein Prunkstück zum augenblicklichen »Anhören« zu schaffen; das Ziel erreichte er, indem er auf Grund sorgfältiger, mit gewissenhafter Kritik geführter Ermittelungen und tiefer Einsicht in Ursachen und Zusammenhang der Begebenheiten die Ereignisse mit unerschütterlicher Wahrheitsliebe, Ruhe u. Unparteilichkeit darstellte, unter Weglassung alles Beiwerks und Enthaltung von allen Reflexionen. Die nach antiker Sitte eingeflochtenen Reden, weit entfernt, rhetorische Schaustücke zu sein, dienen ausschließlich dem Zwecke, die Motive der Handlungen zu entwickeln und die Gesinnungen der Personen darzulegen, und bilden durch philosophische Tiefe und Gedankenreichtum einen Glanzpunkt des Werkes. Bewundernswert ist die Kunst der anschaulichen Schilderung von Ereignissen, wie in der erschütternden Beschreibung der athenischen Pest und der ergreifenden Darstellung des sizilischen Feldzuges und der scharfen Charakteristik ausgezeichneter Persönlichkeiten. Allerdings zeigt die streng annalistische Erzählung, die überdies in jedem Jahre noch Sommer und Winter scheidet, eine kunstlose Einförmigkeit, die zwar die Chronologie sichert, aber die Übersichtlichkeit zuweilen erheblich erschwert und Zusammengehöriges auseinanderreißt. Die Schreibart ist ernst und erhaben, oft hart und spröde, mit altertümlichen und poetischen Ausdrücken durchsetzt und oft bis zur Dunkelheit gedrängt, namentlich in den Reden, die bei ihrer Gedankenfülle und dem Streben, mit wenig Worten möglichst viel zu sagen, zu den schwierigsten Stücken der griechischen Litteratur gehören. Ausgaben von Poppo (Leipz. 1821—40, 11 Bde.; kleinere Ausgabe neu besorgt von Stahl, das. 1875, 4 Bde.), Bekker (Berl. 1821, 3 Bde.; in 1 Bd. 1868), Göller (2. Aufl., Leipz. 1836, 2 Bde.), Krüger (3. Aufl., Berl. 1860 ff., 2 Bde.), Classen-Steup (7. Aufl., das. 1889 ff.), Böhme-Widmann (5. Aufl., Leipz. 1882 ff.), Herwerden (das. 1877 ff.) u. a. Übersetzungen von Heilmann (Lemgo 1883), Campe (Stuttg. 1856—57, 2 Bde.) und Wahrmund (2. Aufl., das. 1867, 2 Bde.). Lexikon von Bétant (Genf 1843), Index von Essen (Berl. 1887). Antike Büsten des T. befinden sich in Neapel (Doppelherme, mit Herodot) und zu Holkham Hall in England. Vgl. Krüger, Untersuchungen über das Leben des T. (Berl. 1832); Roscher, Leben, Werk und Zeitalter des T. (Götting. 1842); Welzhofer, T. und sein Geschichtswerk (Münch. 1878); Müller-Strübing, Thukydideische Forschungen (Wien 1881); Michaelis, Die Bildnisse des T. (Straßb. 1877); Girard, Essai sur T. (2. Aufl., Par. 1884); A. Kirchhoff, T. und sein Urkundenmaterial (Berl. 1895).

Thule, eine von Pytheas (s. d.) um 330 v. Chr. entdeckte und fälschlich von ihm unter den Polarkreis verlegte Insel des Atlantischen Meeres, die für den nördlichsten Punkt der bekannten Erde galt. Ptolemäos setzt dieselbe so an, daß sie den heutigen Shetlandinseln entspricht (so H. Kiepert und Müllenhoff).

Thum (Thumb), alte Schreibweise für Dom (s. d.).

Thum, Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Annaberg, an der Linie Oberherold-T. der Sächsischen Staatsbahn, 512 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Strumpfwirkerei, Spinnerei, Färberei, Posamentenfabrikation, 2 Dampfgerbereien und (1895) 4134 Einw., davon 38 Katholiken und 8 Juden. In der Nähe der Greifenstein (727 m) mit schöner Fernsicht.

Thüm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Baron Felix von Thümen, geb. 6. Febr. 1839 in Dresden, gest. 13. Okt. 1892 in Schönau bei Teplitz; Mykolog.

Thumann, Paul, Maler, geb. 5. Okt. 1834 in Tschadsdorf (Niederlausitz), war von 1853—55 Schüler der Akademie in Berlin und arbeitete dann bis 1860 bei Julius Hübner in Dresden. Nach zweijährigem Aufenthalt in Leipzig ging er nach Weimar zu Ferdinand Pauwels und wurde 1866 Professor an der Kunstschule daselbst. Nachdem er seit 1872 in Dresden thätig gewesen, wurde er 1875 als Professor an die Kunstakademie in Berlin berufen, welche Stellung er 1887 niederlegte. Nach längerm Aufenthalt in Italien übernahm er 1892 wieder die Leitung eines Malerateliers an der Akademie. Seine Hauptthätigkeit fand T. in der Illustration (z. B. Auerbachs Kalender, Goethes »Wahrheit u. Dichtung«, Tennysons »Enoch Arden«, Chamissos »Frauenliebe und Leben«, desselben »Lebenslieder und -Bilder«, Hamerlings »Amor und Psyche«, Heines »Buch der Lieder«). Die Eleganz der Formengebung, der sinnvolle Ernst und die Anmut der Figuren gewannen diesen Illustrationen großen Beifall. Doch verlor sich T. schließlich in ein süßliches und oberflächliches Formenspiel, welches den Eindruck seiner ersten Schöpfungen abschwächte. Von seinen Gemälden sind besonders fünf Bilder aus dem Leben Luthers für die Wartburg, Luthers Trauung (1871), die Taufe Wittekinds und die Rückkehr Hermanns des Cheruskers aus der Schlacht am Teutoburger Wald für das Gymnasium zu Minden und die drei Parzen zu erwähnen. Er hat auch Studienköpfe und Genrebilder aus dem antiken Leben (Sub rosa, günstige Gelegenheit, Kunst bringt Gunst) gemalt.

Thumerstein (Thumit), s. Axinit.

Thümmel, Moritz August von, Schriftsteller, geb. 27. Mai 1738 in Schönefeld bei Leipzig, gest. 26. Okt. 1817 in Koburg, studierte in Leipzig, wo er mit Weiße und Rabener in freundschaftlichen Verkehr trat, ward 1761 Kammerjunker bei dem Erbprinzen von Sachsen-Koburg und 1768 Wirklicher Geheimer Rat und koburgischer Minister; 1783 zog er sich von den öffentlichen Geschäften zurück. Unter seinen Schriften erlangten »Wilhelmine, oder der vermählte Pedant«, ein prosaisch-komisches Gedicht (Leipz. 1764; neu bearbeitet 1766; 6. Aufl. 1812; neue Ausg. von

Ad. Stern, in Reclams Universalbibliothek, 1879; Neudruck der ersten Ausg., Leipz. 1894), und die »Reise in die mittägigen Provinzen von Frankreich« (das. 1791—1805, 10 Bde.) einen außerordentlichen Ruf. T. erwies sich in diesen Produktionen als echten Geistesverwandten Wielands. Eine gewisse Anmut, feine Beobachtung und Schilderungsgabe, daneben freilich auch Frivolität und lüsterne Leichtfertigkeit sicherten ihnen die nachhaltigste Wirkung. Seine Werke erschienen gesammelt in 6 Bänden (Leipz. 1812), dann mit Biographie von Gruner in 7 Bänden (das. 1820), zuletzt Leipzig 1855, 8 Bde. T. war mit der Witwe seines Bruders Friedrich Christian vermählt; sein Neffe und Stiefsohn August Wilhelm (1774—1814) verfaßte unter anderm einen Roman: »Ferdinand« (Halle 1803), und ein Lustspiel: »Die kleinstädtischen Freier« (Leipz. 1807). Moritz August v. Thümmels Bruder Hans Wilhelm, Freiherr von T., geb. 17. Febr. 1744 in Schönefeld, gest. 1. März 1824 als herzoglich sachsen-gothaischer Wirklicher Geheimer Rat, Kammerpräsident und Obersteuerdirektor in Altenburg, machte sich besonders um das Herzogtum Sachsen-Altenburg durch Erleichterung der bäuerlichen Lasten, Verbesserung des Armenwesens, Errichtung von Armen- und Krankenhäusern &c. verdient.

Thummim, s. Urim und Thummim.

Thumstauf, s. Donaustauf.

Thun, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Bern, 570 m ü. M., an der Aare unterhalb ihres Ausflusses aus dem Thuner See (s. d.) und an den Linien Olten-Bern-T. der Zentralbahn und T.-Interlaken der Jura-Simplonbahn, Sitz der eidgenössischen Militärschule und der größte Waffenplatz der Schweiz (mit Reitschule, Zeughäusern, Munitionsfabrik &c.), außerdem für die Mehrzahl der Touristen die Pforte zum Berner Oberland, hat Majolikafabriken, eine Kunstmühle, Schiefertafelfabrikation und beträchtlichen Handel in Käse, Leinwand und Sämereien und (1888) 5505 meist evang. Einwohner. Über der Stadt ein Schloß aus dem 12. Jahrh. (mit historischem Museum). Vgl. Roth, T. und seine Umgebungen (Bern 1873); »T. und Thuner See« (Zürich 1878).

Thun (T. und Hohenstein), 1) Friedrich, Graf von, österreich. Staatsmann, geb. 8. Mai 1810, gest. 24. Sept. 1881 in Tetschen, aus einem seit 1629 reichsgräflichen, in Tirol und Böhmen begüterten Geschlecht, betrat die diplomatische Laufbahn, wurde 1847 Gesandter in Stockholm, 1849 in München, dann bei dem am 9. Mai 1850 eröffneten Kongreß zu Frankfurt a. M. und nach Reaktivierung des Bundestags Präsident desselben, welche Stelle er im November 1852 mit der eines außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Ministers am preußischen Hofe vertauschte. Von 1857—63 war er österreichischer Gesandter in St. Petersburg, trat dann aus dem Staatsdienst aus, wurde 1867 vom Großgrundbesitz in den böhmischen Landtag gewählt und 1879 als erbliches Mitglied ins Herrenhaus berufen, wo er mit seinem Bruder Leo (s. unten) der feudalen Partei der Rechten angehörte.

2) Leo, Graf von, österreich. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 7. April 1811 in Tetschen, gest. 17. Dez. 1888 in Wien, war vor der Märzbewegung 1848 als Sekretär in der Hofkanzlei angestellt u. machte sich damals auch durch einige Schriften, wie: »Über den gegenwärtigen Stand der böhmischen Litteratur« (Prag 1842), »Die Stellung der Slowaken in Ungarn beleuchtet« (das. 1843), bekannt. 1848 war er eine Zeitlang Landeschef von Böhmen. Vom 28. Juli 1849 bis Oktober 1860 mit dem Portefeuille des Kultus und öffentlichen Unterrichts betraut, machte er sich in dieser Stellung namentlich um Durchführung der Unterrichtsreform verdient, indem er, unterstützt von Exner und Bonitz, die Gymnasien und die Hochschulen nach deutschem Muster, dasselbe wesentlich verbessernd, organisierte u. viele hervorragende Lehrkräfte aus Deutschland berief. Anderseits aber wirkte er als Kultusminister wesentlich zum Abschluß des Konkordats mit. Am 18. April 1861 wurde er lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses, in welchem er ein Hauptvertreter der klerikalen u. feudalen Interessen war. 1861 als Abgeordneter des fideikommissarischen Besitzes in den Landtag Böhmens gesendet, schloß er sich der mit den tschechischen Föderalisten verbündeten Feudalpartei an und war bei den staatsrechtlichen Verhandlungen des böhmischen Landtags 1865—66 Berichterstatter der Majorität. Der Ausgleich mit Ungarn fand in T. einen schroffen Gegner, wie er auch gegen das Ehe- und Schulgesetz von 1868 war. Nach dem Siege der Verfassungspartei über Hohenwart 1871 trat er aus dem böhmischen Landtag aus, in den er erst 1883 wieder gewählt wurde. Vgl. Frankfurter, Graf Leo T.-Hohenstein, Fr. Exner und H. Bonitz (Leipz. 1895).

3) Guido, Graf von, österreich. Staatsmann, geb. 19. Sept. 1823, ward 1859 Geschäftsträger im Haag, 1863 in Petersburg, 1865—66 Gesandter am kaiserlichen Hofe in Mexiko, 1866—67 bei den Hansestädten, 1867—70 Vertreter der verfassungstreuen böhmischen Großgrundbesitzer im böhmischen Landtag und im Abgeordnetenhaus, ist seit Dezember 1872 Mitglied des Herrenhauses. T. ist Fürst-Grandprior des Johanniterordens.

4) Franz Anton, Graf von, österreich. Staatsmann, geb. 2. Sept. 1847, ältester Sohn von T. 1), von dem er das Majorat Tetschen erbte, vermählte sich 1874 mit der Prinzessin Anna Maria von Schwarzenberg, der Tochter des Fürsten Karl, war 1879—81 im Abgeordnetenhaus Mitglied des Tschechy-Klubs, erbte nach seines Vaters Tode dessen Sitz im Herrenhaus und gehörte hier wie im böhmischen Landtage zu den entschiedensten Verfechtern feudaler u. klerikaler Grundsätze. Deshalb war er, obwohl er sich als Deutscher bekannte, ein Gegner der liberalen Deutschen und ein Anhänger der tschechischen Ansprüche auf Anerkennung des böhmischen Staatsrechts und der Wenzelskrone. Im September 1889 ward er zum Statthalter von Böhmen ernannt, zeigte sich aber, namentlich seit dem bedenklichen Anwachsen der Jungtschechen, gemäßigter und unparteiischer und dem deutsch-böhmischen Ausgleich von 1890 nicht abgeneigt, wenn er ihn auch nicht mit der nötigen Energie vertrat, die seine Durchführung erfordert hätte. Als die jungtschechische Agitation eine hochgradige Gärung im Lande erzeugte, die schließlich 1893 zu allerlei antidynastischen Ausschreitungen in Prag führte (s. Omladina), befürwortete T. für die Landeshauptstadt und deren Umgebung die Erklärung des Ausnahmezustandes, der aber insofern seine Wirkung verfehlte, als die jungtschechische Bewegung dadurch nicht behindert wurde, sondern bei den Landtagswahlen 1895 den Sieg über die alttschechische Partei davontrug. Damit war Thuns Stellung im Lande unhaltbar geworden. T. erhielt noch im Januar 1896 die erbetene Demission und trat nach dem Schluß des Landtags im Februar zurück.

Thunb., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für K. P. Thunberg (s. d.).

Thunberg, Karl Peter, Botaniker und Zoolog, geb. 11. Nov. 1743 in Jönköping, gest. 8. Aug. 1822 auf Tunaberg bei Upsala, studierte in Weriö, dann seit 1761 in Upsala, lebte 1772–75 als Arzt der Holländisch-Ostindischen Kompanie am Kap, von wo er Reisen in die Länder der Hottentoten und Kaffern machte, ging 1775 nach Batavia und Japan, kehrte 1778 nach Schweden zurück und ward 1781 Professor der Botanik zu Upsala. Er schrieb: »Flora japonica« (Leipz. 1784); »Icones plantarum japonicarum« (Upsala 1794–1805); »Flora capensis« (das. 1807–13, 1818–20, 5 Bde.); »Resa uti Europa, Africa, Asia« (das. 1788–93, 4 Bde.; deutsch, Berl. 1792–94); »Dissertationes academicae Upsaliae habitae sub praesidio C. P. Thunbergi« (hrsg. von Persoon, Götting. 1799–1801, 3 Bde.).

Thunder Bay (spr. thönder bē, »Donnerbai«), Bai am westlichen Ende des Obern Sees in Kanada, 31 km lang, 22 km breit und 20–55 m tief, umgeben von hohen, an Eisen und Kupfer reichen Ufern, mit den Häfen Port Arthur und Fort William.

Thünen, Johann Heinrich von, hervorragender Nationalökonom, geb. 24. Juli 1783 auf dem väterlichen Gute Kanarienhausen bei Jever, gest. 22. Sept. 1850, studierte Landwirtschaft und kaufte 1810 das durch ihn berühmt gewordene Gut Tellow in Mecklenburg, welches er bis zu seinem Tode bewirtschaftete. Er führte mit großer Genauigkeit Buch und Rechnung über seine Wirtschaft und gewann auf diesem Wege fruchtbare Schlußfolgerungen über den Einfluß, welchen die Entfernung vom Absatzort auf Intensität der Bewirtschaftung, Wahl der Fruchtart, überhaupt auf die Art ausüben muß, wie ein Landgut rationell zu behandeln ist. In lichtvoller Weise hat er das unter dem Namen Thünensches Gesetz bekannt gewordene Ergebnis derselben in seinem in 3 Teilen (Hamb. 1826, Rost. 1850 u. 1863) erschienenen Werk »Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie« (3. Aufl., Berl. 1875) dargelegt. Im 2. Bande dieses Werkes, welcher kurz vor seinem Tode erschien, untersucht er die naturgemäße Höhe des Arbeitslohnes und kommt zu dem Resultat: »Der naturgemäße Arbeitslohn $= \sqrt{ap}$«; diese Formel schmückt auch seinen Leichenstein. 1847 führte T. auf seinem Gute das System der Gewinnbeteiligung der Arbeiter ein und erzielte damit gute Erfolge. Vgl. Brentano, Über v. Thünens naturgemäßen Arbeitslohn u. Zinsfuß im isolierten Staate (Götting. 1867); (Schumacher) »J. H. v. T., ein Forscherleben« (2. Aufl., Rost. 1883).

Thuner See, See im schweizer. Kanton Bern, 560 m ü. M., 217 m tief, 47,92 qkm groß, nimmt viele Gebirgswasser auf, darunter bei Thun die Kander, und wird von der Aare durchflossen, die ihn mit dem Brienzer See verbindet. Im Gegensatz zu diesem ist er mehr von voralpinem Wesen, mehr lieblich als ernst und großartig, von sanftern Bergformen umrahmt, mehr mit Dörfern und Landhäusern bekränzt und in der Saison mehr vom Fremdenzug belebt, wie die größere Zahl seiner Dampfer verrät. Seit 1893 ist die Bahnlinie Interlaken-Därligen an der Südseite des Sees bis Thun weitergeführt. Der See ist reich an Fischen, vorzüglich Forellen, Aalen, Karpfen und Hechten.

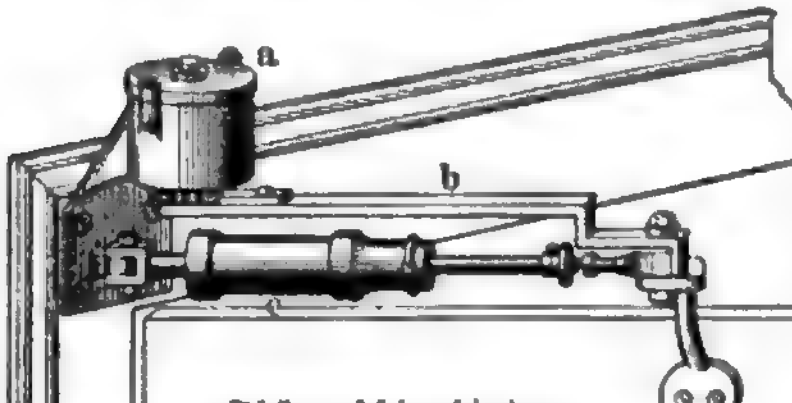
Thunfisch (Thynnus *C. V.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie der Makrelen (Scomberidae), große Fische mit gestrecktem, spindelförmigem Körper, nahe aneinander stehenden Rückenflossen, 6–9 falschen Flossen, einem aus großen Schuppen gebildeten Brustpanzer und einem Kiel neben beiden Kanten des Schwanzes. Der gemeine T. (T. vulgaris *C. V.*), 2–3 m, angeblich bis 4 m lang und 150–300, selbst 600 kg schwer, ist oberseits schwarzbläulich, am Brustpanzer weißblau, an den Seiten und am Bauch grau mit weißen Flecken und Bändern, an der ersten Rücken- und der Afterflosse fleischfarben, die falschen Flossen schwefelgelb, schwarz gesäumt, bewohnt das Mittelmeer, auch den Atlantischen Ozean und das Schwarze Meer, geht nördlich bis England, selten bis Rügen, nährt sich von Fischen und Weichtieren, lebt in der Tiefe, nähert sich, um zu laichen, den Küsten und hält dabei, bisweilen in Herden von Tausenden, bestimmte Straßen ein. Er erscheint im April, laicht im Juni im Tang, und die Jungen erreichen noch im Oktober ein Gewicht von 1 kg. Die Thunfischerei wurde im Altertum hauptsächlich an der Straße von Gibraltar und im Hellespont und wird gegenwärtig besonders großartig an den italienischen Küsten betrieben. Man sperrt den Tieren die gewohnten Straßen mit sehr großen Netzen ab und erbeutet Tausende mit einemmal, indem man sie aus einer Kammer des Netzes in die andre treibt, bis sie sämtlich in der Totenkammer versammelt sind. Diese wird dann heraufgezogen und der Fisch mit Keulen erschlagen. Das Fleisch ist sehr verschiedenartig, wird daher gut sortiert und eingesalzen, bildet aber wesentlich nur eine Speise der ärmern Klassen. Ein vielfach beliebtes hors d'œuvre ist T. à l'huile, gekochter T. in Öl eingelegt, den man mit pikanter kalter Sauce genießt. Verdorbenes Fleisch ist sehr schädlich. Aus der Leber gewinnt man Thran; aus Haut und Knochen kocht man Öl. Der Bonite (T. Pelamys *L.*), 80 cm lang, ein sehr schöner Fisch, auf dem Rücken und an den Seiten stahlblau, in Grün und Rot schillernd, am Bauche silbern mit braunen Streifen, lebt besonders im Atlantischen Ozean und folgt in Gesellschaft der Thune oft lange den Schiffen. Er nährt sich hauptsächlich von fliegenden Fischen; sein Fleisch ist nicht genießbar, soll sogar schädlich sein. Der Germon (Albacora, Albicore, T. alalonga *C. V.*), 1 m lang, mit sehr langen, sichelförmigen Brustflossen und weniger glänzend gefärbt, im Mittelmeer, Atlantischen und Stillen Ozean, wird im Mittelmeer und im Golf von Biscaya viel gefangen und wie der T. verwertet. Sein Fleisch ist sehr schmackhaft.

Thuok (Theok, Tuok), Längenmaß in Anam zu 10 Tāk: der Kaufleute = 1/10 Düong oder 63,88 cm, im Süden (Tschi) kleiner und ungleich; der Feldmesser und Bauleute = 1/5 Ngu oder 48,5 cm; als Schiffsmaß und beim Zollwesen = 42 cm.

Thur, 1) Fluß im Oberelsaß, entspringt am Rheinkopf in den Vogesen, durchströmt das anmutige, industriereiche Thal von St.-Amarin in südöstlicher Richtung, tritt bei Thann aus dem Gebirge, fließt in der Rheinebene nach NO. und mündet mit einem Arm bei Ensisheim, mit dem andern bei Kolmar links in die Ill; die Länge ihres Laufes beträgt 86 km. — 2) Linksseitiger Nebenfluß des Rheins in der Schweiz, 122 km lang, entspringt in zwei Quellflüssen im obersten Teil des Toggenburg, bei Wildhaus (1104 m) und am Säntis, durchfließt in nordwestlichem Laufe das Toggenburg, wendet sich dann bei Wyl nach NO., bei Bischofzell, unter Aufnahme der Sittern (457 m), wieder nach W., durchfließt den Thurgau und das Züricher Weinland und mündet in korrigiertem Bett unterhalb Andelfingen (348 m). Ihr größter linksseitiger Zufluß ist die Murg.

Thur., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Gustav Thuret (spr. türä), geb. 23. Mai 1817 in Paris, gest. 10. Mai 1875; Algen.

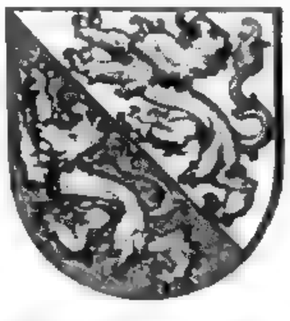
Thür, Verschlußvorrichtung einer Durchgangsöffnung in einer Wand; auch diese Öffnung selbst. Die ältesten Thüren geschichtlicher Zeit bestanden aus Holz und waren oft mit getriebenen Metallblechen verziert oder ganz bekleidet. Später kamen neben ganz getriebenen Thüren, namentlich im 11. Jahrh., Erzgußthüren in Anwendung (Domthüren von Hildesheim und Augsburg, die [getriebene] T. von San Zeno in Verona u. a.). Gleichzeitig, besonders aber im spätern, gotischen Mittelalter waren Bretterthüren, meist verdoppelt, mit Eisenbeschlägen in Gebrauch (Prachtthüren von Notre-Dame in Paris). Schon im Mittelalter, insbes. aber in der Renaissance, benutzte man aus Rahmenwerk und Füllungen zusammengesetzte Innenthüren. Kleinere Öffnungen werden mit einflügeligen, größere mit zwei- u. mehrflügeligen Thüren, auch mit Schiebethüren, d. h. Thürflügel, welche auf Rollen laufen und in einem oder mehreren Teilen seitlich in Mauerschlitze geschoben werden, geschlossen. Steinerne Thüreinfassungen, die meist bei Außenthüren auftreten, erhalten, wie bei der Antike, das Gepräge eines in die Wand eingestellten



Thürzuschlaghinderer.

und meist vor diese vortretenden, die Thüröffnung einfassenden Architekturgerüstes, oder die T. wird in mittelalterlicher Weise nur noch als Einschnitt in die Wand aufgefaßt, und die Thüreinfassung besteht dann im wesentlichen in einer mehr oder weniger reich ausgebildeten Leibung. Bei Bogenthüren wird entweder die ganze Öffnung durch den oder die Flügel ausgefüllt, oder es wird ein wagerechter Sturz eingeschoben und das Bogenfeld durch einen meist reliefgeschmückten Stein oder durch ein Thürlicht geschlossen. Bildet die steinerne Thüreinfassung einen wesentlichen Teil der Frontarchitektur eines Gebäudes, so fällt sie mehr unter den Begriff des Portales (s. d.). Hölzerne Thüren, die nicht in einen Falz schlagen, sondern sich nach zwei Seiten bewegen sollen, sogen. Pendelthüren, benutzt man gern für Windfänge. Um die Thüren selbstschließend zu machen, benutzt man Thürzuwerfer, die durch Gewichte, Federkraft oder Luftdruck in Wirkung gesetzt werden. Man zwingt auch die T. durch besondere Vorrichtungen oder entsprechende Anordnung der Bänder beim Öffnen zu einer Aufwärtsbewegung und bewirkt dadurch ihr selbstthätiges Zufallen. Das geräuschvolle Zuschlagen der Thüren vermeiden die Thürzuschlaghinderer. Bei dieser Vorkehrung ist die kräftige, in ein trommelförmiges Gehäuse eingeschlossene und am Thürrahmen befestigte Zuschlagfeder a (s. Figur) durch einen Hebel b gelenkförmig mit der Kolbenstange eines mit Glycerin oder Luft gefüllten Cylinders c verbunden, welche die bremsende Wirkung ausübt. Ein Übelstand, welcher anfangs darin bestand, daß die Vorkehrung ein gewaltsames Schließen der T. nicht vertrug, ist neuerdings durch eine Vervollkommnung gehoben, welche in der Einschaltung eines nachgiebigen Gliedes zwischen T. und Thürschließer besteht. Die hauptsächlichste Verschlußvorrichtung der T. ist das Schloß, welches im Mittelalter, ähnlich wie die Bänder künstlerisch reich und trefflich behandelt, der T. als breites, allerdings oft schwerfälliges Kastenschloß aufgelegt war, heute dagegen unter Zurückdrängung der Kunstform einen zu großer Vollkommenheit gebrachten Mechanismus zeigt. Zuziehringe oder -Knöpfe, Zierknöpfe auf den Rahmenkreuzungen, Thürklopfer und bei Glasthüren Schutzgitter aller Art vervollständigen oft den Beschlag oder die Ausrüstung der Thüren. Über feuersichere Thüren s. Feuersichere Baukonstruktionen.

Thurgau, Kanton der nördlichen Schweiz, durch den Bodensee und Rhein von Baden, Württemberg und Bayern getrennt, umfaßt 1004,7 qkm (18,2 QM.). In dem zum Thalsystem der Murg gehörenden Hinter-T. steigt das Land fast zu voralpinen Höhen an, so am Hörnli (1135 m), jedoch ohne dessen Gipfel zu erreichen. Auch der größere Teil des an den Kanton St. Gallen grenzenden Gebietes steigt erheblich an, während die tiefsten Punkte an der Thur und am Rhein liegen. Zwischen Thurthal und Bodensee zieht ein breites Plateau (Seerücken) hin, zu dem als einer der markantesten Punkte der Ottenberg (671 m) gehört. Der Kanton zählt (1888) 105,121 Einw. deutscher Abstammung. Unter der Bevölkerung sind beide Konfessionen sehr gemischt, doch ist der Protestantismus vorherrschend. Die Katholiken (im ganzen 30,210) gehören der Diözese Basel an; Klöster bestehen nicht mehr.


Wappen des Kantons Thurgau.

Das Klima gestattet mit Ausnahme der südlichsten und hochgelegenen Teile den Anbau des Nußbaumes und des Weines. Der Boden ist im allgemeinen etwas schwer und lehmig. Dem Ackerbau sind (1890) 230 qkm, dem Wiesenbau 357 qkm gewidmet; auf Waldungen entfallen 201,1 qkm, auf Rebland 18,1 qkm. Die Getreideproduktion ist nicht ausreichend, besonders werden Weizen und Hafer, sodann Roggen angebaut, außerdem Kartoffeln und Runkelrüben. Bedeutend ist der Ertrag an Obst und Wein (am Rhein und Seeufer, im Thurthal und am Immenberg). 1886 betrug der Viehstand bei 11,961 Viehbesitzern 3218 Pferde, 47,317 Stück Rindvieh, 10,418 Schweine, 569 Schafe und 7179 Ziegen; der Bienenstand zählte 8984 Stöcke. Viele Gesellschaftskäsereien sind vorhanden. In Ermatingen und Gottlieben werden jährlich ca. 150,000 Gangfische gefangen. In den vier Fischbrutanstalten des Kantons wurden 1893–94: 3 Mill. Eier (meist Felchen u. Äschen) eingesetzt. Hauptindustrie sind die Baumwollspinnerei u. -Weberei (1889: 27,452 Spindeln und 1926 Webstühle für Weiß- und Buntweberei), die Stickerei (3658 Maschinen), Färberei und Bleicherei; dazu kommen Strumpfwarenfabrikation, Seidenweberei, Maschinenbau, Gerberei, Fabrikation von Papier, Spielkarten, Spiritus, Essig ɛc. Unter dem Fabrikgesetz stehen 320 Anstalten. Großhandelsplätze hat der T. nicht, aber einen bedeutenden Obstmarkt in Frauenfeld, große Viehmärkte in Dießenhofen, Bischofzell, Amriswyl und Weinfelden. Romanshorn ist als Bodenseehafen wichtig. Die Nordostbahn überschreitet in Amriswyl den Seerücken, geht ins Thurthal hinüber nach Weinfelden–Frauenfeld–

Winterthur und kreuzt die Seethallinien in Romanshorn. Den Hinter-T. kreuzt die Linie Winterthur-St. Gallen. In Frauenfeld und Weinfelden arbeiten die zwei thurgauischen Zettelbanken: die Thurgauische Hypothekenbank (1851 gegründet) und die Thurgauische Kantonalbank (seit 1870). Das Schulwesen gehört zu den regenerierten; in Kreuzlingen besteht das kantonale Lehrerseminar, in Frauenfeld eine Kantonsschule. Der T. hat auch eine Rettungs- und eine Zwangsarbeits-, aber keine Blinden- und Taubstummenanstalt. Die öffentlichen Bibliotheken enthalten 60,000 Bände, wovon über 30,000 auf die Kantonsbibliothek in Frauenfeld entfallen. Nach der Verfassung vom 28. Febr. 1869 gehört der T. zu den rein demokratischen Kantonen. Sie gibt dem Volke das obligatorische Referendum, dem auch die Beschlüsse der Legislative unterstellt werden können. Die oberste Landesexekutive wird direkt vom Volke gewählt und kann, wie die Legislative, abberufen werden, nämlich wenn 5000 Votanten sich für eine Abstimmung ausgesprochen haben. Die Legislative übt der Große Rat, der auf je drei Jahre durch das Volk gewählt wird. Die oberste vollziehende Behörde ist der Regierungsrat, mit fünf Mitgliedern und ebenfalls dreijähriger Amtsdauer. Die oberste Gerichtsinstanz heißt Obergericht, dessen sieben Mitglieder ebenfalls auf drei Jahre durch den Großen Rat gewählt werden. Der Kanton ist in acht Bezirke eingeteilt; jeder derselben hat seinen Bezirksstatthalter, dem ein Bezirksrat zur Seite steht, und ein Bezirksgericht, jede Gemeinde ihren Gemeinderat, dessen Vorsitz der Ammann führt; für größere Kreise besteht ein Friedensrichter. Die Staatsrechnung für 1894 weist an Einnahmen 1,584,779 Frank auf, darunter Ertrag des Staatsgutes 410,302, Abgaben 416,946 Fr.; die Ausgaben belaufen sich auf 1,481,397 Fr., wovon 305,146 Fr. auf das Erziehungswesen fallen. Zu Ende des Jahres 1894 berechnete sich das unmittelbare Staatsgut auf 5,399,495 Fr., die Summe der Spezialfonds auf 7,512,862, also das Gesamtvermögen auf 12,912,358 Fr. Hauptstadt ist Frauenfeld.

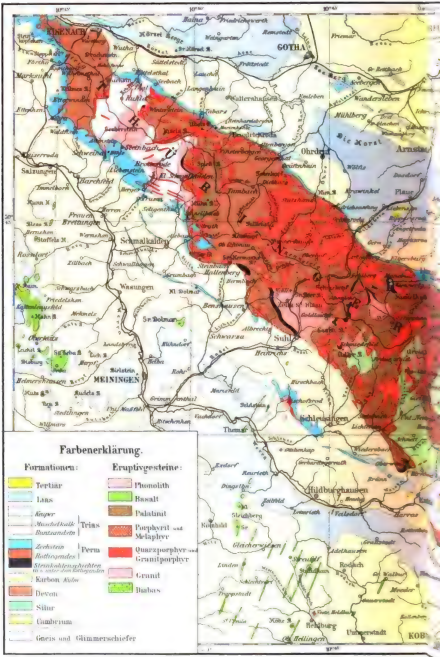
Geschichte. T. war der Name einer alten alemannischen Grafschaft, welche ursprünglich außer dem Kanton T. auch die heutigen Kantone Zürich, Uri, Schwyz, Zug, Appenzell sowie Stücke von St. Gallen, Aargau und Luzern umfaßte, aber durch die Lostrennung des westlichen Teiles als eines besondern Zürichgaues, durch die Immunitätsprivilegien des Klosters St. Gallen ꝛc. zusammenschmolz. Nach dem Aussterben der Grafen von Kyburg, welche die Landgrafschaft T. besessen, kam dieselbe an Rudolf von Habsburg (1264). 1415 wurde infolge der Ächtung Herzog Friedrichs die hohe Gerichtsbarkeit über den T. an Konstanz verliehen, 1460 entrissen die Eidgenossen das Land Österreich gänzlich und machten daraus eine gemeine Vogtei der sieben alten Orte (ohne Bern). Im Frieden von Basel (1499) mußte Konstanz ihnen die hohe Gerichtsbarkeit abtreten. Unter dem Schutze Zürichs wandte sich der größte Teil des Landes der Reformation zu. Der Umsturz der alten Eidgenossenschaft (1798) befreite den T. aus seiner Unterthanenschaft, und die Mediationsakte erhob ihn 1803 zum selbständigen Kanton mit einer Repräsentativverfassung, die 1814 durch Zensus, lange Amtsdauern, künstliche Wahlart ꝛc. ein aristokratisches Gepräge erhielt. Nach der Julirevolution machte T. unter der Führung des Pfarrers Bornhauser den Anfang mit der Demokratisierung der schweizerischen Kantone durch seine neue, 26. April 1831 angenommene Verfassung. Seitdem gehörte der T. beständig zu den liberalen Kantonen, nahm teil an den Badener Konferenzbeschlüssen, hob 1848 seine Klöster auf bis auf eins und erklärte sich für Annahme der neuen Bundesverfassung wie auch für die Revisionen derselben 1872 und 1874. Nachdem schon 1837 und 1849 das Grundgesetz revidiert worden war, begann 1868 eine neue Revisionsbewegung, welche Einführung des Referendums und der Initiative, der direkten Volkswahl der Regierung ꝛc. anstrebte und in der Verfassung vom 28. Febr. 1869 ihren Abschluß fand. Vgl. Pupikofer, Geschichte des Thurgaus (2. Aufl., Frauenfeld 1884–89, 2 Bde.); Häberlin, Geschichte des Kantons T. von 1798–1849 (das. 1872) und von 1849–69 (das. 1876); Kuhn, Thurgovia sacra (das. 1874); »Thurgauische Beiträge zur vaterländischen Geschichte« (das. 1861 ff.); Meyer, Thurgauisches Urkundenbuch (das. 1881 ff.).

Thurii, Stadt, s. Sybaris.

Thüringen, das Land zwischen Werra und Saale, dem Südfuße des Harzes und dem des Thüringer Waldes, umfaßt den Hauptteil des Großherzogtums Sachsen-Weimar, das Herzogtum Sachsen-Gotha, die Fürstentümer Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen, einen Teil der Herzogtümer Sachsen-Meiningen und Sachsen-Altenburg, den preußischen Regbez. Erfurt fast ganz und vom Regbez. Merseburg den westlichen Teil. Unter dem Namen thüringische Staaten versteht man alle Länder zwischen den preußischen Provinzen Sachsen u. Hessen-Nassau, Bayern und dem Königreich Sachsen, nämlich: das Großherzogtum Sachsen-Weimar, die Herzogtümer Sachsen-Meiningen, Sachsen-Koburg und -Gotha u. Sachsen-Altenburg sowie die Fürstentümer Schwarzburg und Reuß, mit einem Gesamtflächeninhalt von 12,288 qkm (223,17 QM.) und (1895) 1,336,516 Einw. (darunter 1890: 1,242,499 Evangelische, 22,650 Katholiken u. 3914 Juden). S. Karte »Sächsische Herzogtümer«. Über die thüringischen Mundarten s. »Deutsche Sprache«, S. 841 (mit Karte).

[Geschichte.] Zu Anfang des 5. Jahrh. n. Chr. tritt in dem heutigen T. ein deutscher Volksstamm unter dem Namen Thüringer (Düringe) in der Geschichte auf. Sie sind Abkömmlinge der Hermunduren, mit deren Namen der ihrige nahe verwandt ist. Zu Grenznachbarn und steten Gegnern hatten sie im Norden die Sachsen, im Westen die Franken und im Süden die Alemannen. Sie werden dann unter den deutschen Völkerschaften genannt, welche den Hunnenkönig Attila 451 auf seinem Zuge nach Gallien begleiteten. Zu Anfang des 6. Jahrh. bestand ein großes thüringisches Reich, dessen Grenzen im Norden bis zur Niederelbe, im Süden bis zur Donau reichten. Hermanfried, durch seine Gattin Amalaberga der Eidam des großen Theoderich, erwarb damals die Alleinherrschaft, nachdem er seine Brüder Berthar und Baderich aus dem Wege geräumt hatte. Als König Theoderich I. von Austrasien, der ihm dabei geholfen, den versprochenen Lohn nicht erhielt, begann er in Gemeinschaft mit seinem Bruder Chlotar I. 530 gegen Hermanfried den Krieg. Bei Burgscheidungen wurden die Thüringer geschlagen, und ihr König, der sich, um Frieden zu schließen, nach Austrasien begab, fand auf der Mauer von Zülpich durch Hinterlist seinen Tod. Das nordöstliche T. zwischen der Unstrut und Elbe ward hierauf den Sachsen überlassen, der südwestliche Teil fiel an Austrasien. Fortan bezieht sich der Name T. vornehmlich auf das Gebiet zwischen Harz und Thüringer Wald, Werra und Saale. Der südliche Teil

um den Main bis zur Donau wurde allmählich fränkisches Gebiet und verlor den alten Namen. Dagobert I. von Austrasien gab 630 den Thüringern einen Herzog in der Person Radolfs. Derselbe focht tapfer gegen die Slawen, lehnte sich dann gegen den Frankenkönig Siegbert III. auf und brachte 640 die Unabhängigkeit Thüringens zu stande. Schon im 7. Jahrh. wurde die Bekehrung der Thüringer durch britische Missionare versucht. Die dauernde Bekehrung gelang aber erst Bonifacius, welcher um 725 die Johanniskirche auf dem Alten Berg bei Georgenthal, das Kloster Ohrdruf und die Marienkirche in Erfurt stiftete. Inzwischen war T. wieder zur Anerkennung der fränkischen Oberhoheit gebracht worden; von Pippin wurde die herzogliche Würde beseitigt und die Verwaltung der einzelnen Gaue (wie Helmengau, Altgau, Eichsfeld, Westgau, Ostgau, Lancwiza und Arnstadt) Grafen überlassen. Karl d. Gr. gründete um 804 gegen die Sorben die thüringische Mark an der Saale, deren Inhaber unter Ludwig dem Deutschen den Titel Markherzöge (duces Sorabici limitis) führten, wie Thakulf um 849 und Radulf um 875. Diese Würde wechselte dann mehrfach, so daß es zur Ausbildung einer einheimischen herzoglichen Gewalt nicht kam; vielmehr dehnte der sächsische Herzog Otto der Erlauchte 908 nach dem Tode des Markgrafen Burchard seine Gewalt eigenmächtig auch über T. aus. Nach dessen Tode (912) behauptete sie sein Sohn, der nachmalige deutsche König Heinrich I., gegen den König Konrad I. Von den fünf Marken, in welche Kaiser Otto I. nach Markgraf Geros Tode dessen große Sorbenmark zerteilte, verschwanden die nordthüringische und die südthüringische frühzeitig wieder, weil überflüssig geworden durch die östlichern Marken. Ihnen entsprachen die Bistümer Merseburg und Zeitz (später Naumburg), wogegen das eigentliche T. kirchlich von Mainz abhängig blieb. Markgraf Ekkehard I. von Meißen (985—1002) besaß auch über T. eine Art herzoglicher Gewalt. Noch einmal, unter den Markgrafen Wilhelm und Otto (von Weimar, 1046—1067), war T. mit Meißen vereinigt; doch erhob sich um diese Zeit ein neues Geschlecht in T., das die übrigen Grafen, die sich nach Käfernburg, Schwarzburg, Gleichen, Gleisberg, Weimar nannten, an Macht bald übertraf. Ludwig der Bärtige kaufte zwischen 1031 und 1039 von den Grafen von Käfernburg, Gleichen u. a. Güter am Thüringer Wald, namentlich in der Gegend von Altenberg und Reinhardsbrunn, erhielt hierzu vom Kaiser noch ein großes unangebautes Gebiet um den Inselsberg und durch seine Gemahlin Cäcilie Sangerhausen und Umgegend. Er ist der Ahnherr der ältern thüringischen Landgrafen. Ihm folgte 1056 Ludwig II., der Salier (fälschlich der Springer, s. Ludwig 55), unter dem T. den Zehntenstreit mit dem Erzbischof Siegfried von Mainz auszufechten hatte. Trotz der Entscheidung der Erfurter Kirchenversammlung (1073) weigerten sich die Thüringer, neue Zehnten zu zahlen, und stellten sich auf die Seite der Gegner Heinrichs IV., der die Ursache ihrer Bedrückung gewesen war. In dieser schweren Zeit der Gewaltthaten entstanden überall auf Thüringens Bergen Burgen; auch Ludwig der Springer baute 1067 die Wartburg bei Eisenach und schlug da 1076 seinen Wohnsitz auf. 1085 gründete er das Kloster Reinhardsbrunn. Nach seinem Tode (1123) folgte sein Sohn Ludwig III. Ihm verlieh 1130 König Lothar die bisher dem Grafen von Winzenburg zustehende Würde eines Landgrafen von T. Auch erwarb er, als Landgraf Ludwig I. genannt, durch Heirat bedeutende Besitzungen in Hessen. Sein Sohn Ludwig II., der Eiserne (s. Ludwig 56), durch seine Gemahlin Jutta mit dem Kaiser Friedrich Barbarossa verwandt, nahm an dessen Heerfahrten nach Italien teil und starb 1172. Sein Sohn und Nachfolger Ludwig III., der Milde (s. Ludwig 57), nahm an der Bekämpfung Heinrichs des Löwen den thätigsten Anteil und erhielt nach Heinrichs Sturz (1180) die Pfalzgrafschaft Sachsen. 1189 machte er Kaiser Friedrichs I. Kreuzzug mit und starb auf der Heimkehr im Mai 1190 auf Cypern kinderlos. Ihm folgte sein Bruder Hermann I., dessen Schwanken zwischen den beiden Gegenkönigen Philipp von Schwaben und Otto IV. sowie zwischen Otto IV. und Friedrich II. große Kriegsdrangsale über T. brachte. Die Wartburg ward unter ihm ein Asyl der Minnesinger und der Schauplatz des sagenhaften Wartburgkriegs (s. d.). Hermann, welcher 1216 starb, hatte seinen zweiten Sohn, Ludwig IV., den Heiligen, zum Nachfolger. Dieser (s. Ludwig 58) und seine Gemahlin, die heil. Elisabeth (s. Elisabeth 14), sind von Sage und Legende vielfach verherrlicht worden. Bei Ludwigs Tode in Otranto 11. Sept. 1227 zählte sein einziger Sohn, Hermann II., erst vier Jahre, weshalb sein Oheim Heinrich Raspe die stellvertretende Regierung in T. erhielt. 1238 mündig geworden, übernahm Hermann II. die Regierung selbst, starb aber schon 1242 kinderlos. Ihm folgte der eben genannte Heinrich Raspe (s. Heinrich 50). Er starb als Gegenkönig Kaiser Friedrichs II. 17. Febr. 1247, als der letzte männliche Sproß seines Hauses. Schon 30. Juli 1242 hatte der Markgraf Heinrich der Erlauchte von Meißen (s. Heinrich 39), Sohn von Jutta, der Stiefschwester des letzten Landgrafen von T., vom Kaiser Friedrich II. die anwartschaftliche Belehnung mit T. erhalten und schritt nun zur Besitzergreifung. Da aber zu gleicher Zeit Sophie, die Tochter Ludwigs des Heiligen und Gemahlin des Herzogs Heinrich I. von Brabant, und Graf Siegfried von Anhalt, ein Neffe Heinrich Raspes, mit Erbansprüchen hervortraten, so entstand der sogen. Thüringer Erbfolgekrieg, welcher zwar durch das Treffen bei Mühlhausen (11. Febr. 1248) und den Weißenfelser Vergleich vom 1. Juli 1249 zu gunsten Heinrichs des Erlauchten endigte, allein, da Sophie von Brabant den Kampf erneuerte, nach einem zweiten entscheidenden Sieg Heinrichs bei Wettin (29. Okt. 1263) dadurch beigelegt wurde, daß Sophie Hessen, Heinrich dem Erlauchten aber T. zugesprochen ward. T. war seit 1256 von Heinrichs ältestem Sohn, Albrecht, und dessen Oheim, dem Grafen Hermann von Henneberg, verwaltet worden. 1263 aber trat Heinrich der Erlauchte T. und die sächsische Pfalz an jenen Sohn, Albrecht den Entarteten (s. Albrecht 14), ab. Diesen verwickelte sein Versuch, die ihm von seiner ersten Gemahlin, Margarete, gebornen Söhne, Heinrich, Friedrich den Freidigen und Diezmann, zu gunsten des ihm von Kunigunde von Eisenberg gebornen Apitz an ihrem Erbteile zu verkürzen, in Krieg mit erstern; dabei verkaufte er 1294 T. für 12,000 Mark Silber an den König Adolf von Nassau. Infolge davon ward das Land von allen Greueln des Krieges heimgesucht, indem sich König Adolf 1294 und 1295 mit Heeresmacht in Besitz des erkauften Landes zu setzen suchte, und diese Greuel wiederholten sich, als nach Adolfs Sturz dessen Nachfolger Albrecht I. ebenfalls Ansprüche auf T. erhob. Nachdem aber Friedrich der Freidige (s. Friedrich 37) seinem Vater die



Bibliographisches

Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Thüringer Wald«.

Digitized by Google

Wartburg entrissen und mit Diezmann die kaiserlichen Truppen bei Lucka 31. Mai 1307 geschlagen hatte, gelangte er nach Diezmanns Ermordung zum alleinigen Besitz von T. und erhielt dann vom Kaiser Heinrich VII. auch die förmliche Belehnung. Zwischen seinem Sohn und Nachfolger **Friedrich II., dem Ernsthaften** (s. Friedrich 38), einer- und dem Grafen von Orlamünde und Schwarzburg sowie andern thüringischen Grafen anderseits entstand 1342 der sogen. **Thüringer Grafenkrieg.** Zwar stiftete Kaiser Ludwig der Bayer 1343 Frieden, doch entbrannte der Kampf bald aufs neue und endete erst 1345, und zwar zum Vorteil des Landgrafen. Er starb 18. Nov. 1349. Von seinen drei Söhnen vergrößerte **Friedrich III., der Strenge** (1349—81, s. Friedrich 39), T. durch Erwerbung der Pflege Koburg und **Balthasar** (1349—1406) durch Erwerbung der Ämter Hildburghausen, Heldburg, Ummerstadt ꝛc. infolge seiner Vermählung mit Margarete, der Tochter des Burggrafen Albrecht von Nürnberg. Auch entrissen sie im Verein mit ihrem dritten Bruder, **Wilhelm dem Einäugigen**, 1369 den von ihnen besiegten Vögten von Plauen Ziegenrück, Auma und Triptis und kauften 1365 die Stadt Sangerhausen zurück. Nachdem 1373 mit den Landgrafen von Hessen eine Erbverbrüderung geschlossen worden war, fand 1379 und definitiv 1382 nach Friedrichs des Strengen Tode eine **Teilung** statt, der zufolge T. an Balthasar fiel. Balthasar hatte in T. 1406 seinen Sohn **Friedrich IV., den Friedfertigen oder den Einfältigen**, zum Nachfolger. Dieser (s. Friedrich 40) überließ aber die Regierung meist seinem Schwiegervater, dem Grafen Günther von Schwarzburg, und erhielt infolge des Absterbens seines Oheims Wilhelm einen großen Teil von Meißen. Nach seinem Tode (1440) fiel T. an den Kurfürsten Friedrich II., den Sanftmütigen, und dessen Bruder, den Herzog Wilhelm III. Die Teilung zwischen beiden Brüdern veranlaßte einen Bruderkrieg (s. Sachsen, S. 62). Als darauf Wilhelm 1482 ohne Leibeserben starb, fiel T. an die Söhne Friedrichs des Sanftmütigen, **Ernst und Albert**, welche 26. Aug. 1485 eine förmliche Länderverteilung vornahmen (s. Sachsen, S. 63). Seitdem verschmilzt die Geschichte von T. mit der der sächsischen **Herzogtümer Ernestinischer Linie** (s. d.), die Geschichte des thüringischen Kreises aber, wie der Anteil der Albertinischen Linie hieß, mit der Geschichte Kursachsens und seit 1815 Preußens. Vgl. »Thüringische Geschichtsquellen« (hrsg. von Wegele u. Liliencron, Jena 1854—92, Bd. 1—7); »Zeitschrift des Vereins für Thüringische Geschichte« (das. 1854 ff.); **Wachter**, Thüringische und obersächsische Geschichte (Leipz. 1826—30, 3 Bde.); **Knochenhauer**, Geschichte Thüringens in der karolingischen und sächsischen Zeit (Gotha 1863) und zur Zeit des ersten Landgrafenhauses (das. 1871); **Koch**, Geschichte Thüringens (das. 1886); **Rothe**, Chronik von T. (hrsg. von Fritsche, Eisenach 1889); **Gebhardt**, Thüringische Kirchengeschichte (Gotha 1880—81, 3 Bde.); »Thüringisch-sächsische Geschichtsbibliothek« (hrsg. von Mitzschke, Gotha 1889 ff.); **Bechstein**, Thüringer Sagenbuch (Wien 1858); »Bau- und Kunstdenkmäler Thüringens« (im Auftrag der Regierungen bearbeitet von Lehfeldt, Jena 1883 ff.); **Hertel**, Thüringer Sprachschatz (Weim. 1895); **Regel**, T., ein geographisches Handbuch (Jena 1892—96, 3 Tle.); weitere Litteratur bei Art. »Thüringer Wald«.

Thüringer, Volksstamm, s. Thüringen (Geschichte).

Thüringer Pforte, s. Finne.

Thüringer Wald (hierzu »Geologische Karte von Thüringen«), Kettengebirge in Mitteldeutschland, erstreckt sich zwischen Thüringen im N. und Franken im S. in südöstlicher Richtung von der Werra unweit Eisenach bis zum Wetzstein bei Lehesten, nach andern nur bis zur Werra und Schwarza, wo es, den Charakter des Plateaus annehmend, in den Frankenwald übergeht (s. Karte »Sächsische Herzogtümer«). Die Länge des Gebirges, über dessen Kamm in seiner ganzen Ausdehnung ein uralter Grenzweg, der sogen. **Rennstieg** (s. d.), führt, beträgt, die Linie der Werra- und Schwarzaquelle als Grenze angenommen, 75, bis zum Wetzstein 110 km, während die Breite im äußersten Nordwesten kaum 10 km, im SO., zwischen Rudolstadt und Sonneberg, 35 km beträgt. Das Profil des langgestreckten Gebirgszugs mit seinen zahlreichen, schön gerundeten Gipfeln und muldenförmigen Vertiefungen bildet eine fortlaufende, sanft gekrümmte Wellenlinie, die namentlich von der Nordseite her einen ungemein malerischen Anblick darbietet. Der Kamm selbst erhebt sich nur an wenigen Stellen über 900 m, während die Höhe seiner Ausläufer zwischen 200 m (bei Eisenach und Saalfeld) und 490 m (bei Ilmenau) schwankt. Im allgemeinen kann man den T. W. nach seiner Längenausdehnung in zwei Hälften teilen, die in ihrer von der geognostischen Zusammensetzung abhängigen Oberflächengestalt sich wesentlich voneinander unterscheiden. Auf ihrer etwa durch die Linie Eisfeld-Amtgehren bezeichneten Grenze haben die Gewässer, welche das Gebirge drei Hauptströmen (Elbe, Weser und Rhein) zusendet, ihren Quellknoten. Der **nordwestliche Teil** bildet bei einer Länge von 75 km und einer Breite von 15—22 km eine schmale, gegen Eisenach keilförmig zugespitzte, durch einen hohen Kamm geschlossene Bergkette mit steilem Abfall nach N. und S. In diesem vorzugsweise von Bade- und Kurorten belebten Teile liegen zugleich die höchsten und besuchtesten Gipfel des Gebirges: der Inselsberg (914 m), der Große Beerberg (983), der Schneekopf (976), der Finsterberg (946), der Kickelhahn (861 m) u. a. Der **südöstliche Teil** (den Wetzstein als Grenze angenommen) stellt sich als ein fast ebenso langes, dagegen 40—50 km breites, wellenförmiges Hochland dar, mit steilem Abfall nach S., breitfüßigen und flach geböschten Bergen, welche sich nur wenig über das allgemeine Niveau erheben, und langgestreckten, etwas einförmigen, aber vom gewerblichen Verkehr vielfach belebten Thälern. Als höchste Punkte sind hier zu nennen: das Kieferle (868 m), die Kursdorfer Kuppe (789), der Wurzelberg (866) und der Wetzstein (785 m). Die am höchsten gelegenen, stets bewohnten Orte sind: Igelshieb (835 m), Steinheid (814), Neuhaus a. R. (805), Oberhof (797), Neustadt a. R. (770), Oberweißbach (754), Schmiedefeld (716 m) ꝛc., fast alle im südöstlichen Teile des Thüringer Waldes liegend.

In **geognostischer Beziehung** (vgl. beifolgende Karte) gehört der T. W. zu den interessantesten und lehrreichsten Gebirgen Deutschlands. Das nordwestliche Ende besteht aus Rotliegendem; weiterhin gegen SO. wächst in der Nachbarschaft der inselartig hervortauchenden Kerne kristallinischen Grundgebirges (Granit, Gneis und Glimmerschiefer zwischen Ruhla und Brotterode, bez. Kleinschmalkalden, Granit bei Zella St. Blasii, bei Schmiedefeld und bei Stützerbach) die Zahl u. Mannigfaltigkeit der Rotliegenden Sedimente und besonders der gleichalterigen Eruptivgesteine mit ihren Tuffbildungen. Porphyr, Porphyrit, Melaphyr in den verschiedenartigsten Abänderungen durchsetzen

gangförmig und stockförmig oder überlagern deckenförmig die bisweilen stark zurücktretenden und in ihrem Lagerungsgefüge durch zahlreiche Verwerfungen gestörten Schichtgesteine. Dabei walten in den mächtigen, Lavaströmen vergleichbaren Deckenergüssen der tiefsten Stufe des Rotliegenden, wie sie den Granit von Suhl, Schmiedefeld und Stützerbach überlagern, die basischen Eruptivgesteine (Porphyrit u. Melaphyr), in der höhern, dem mittlern Rotliegenden zugerechneten Stufe, insonderheit auf der Strecke Tambach–Oberhof–Elgersburg, dagegen die sauren Glieder (Quarzporphyr ꝛc.) vor. Von besonderm Interesse sind die in dem untersten Rotliegenden vorkommenden Steinkohlen (Kleinschmalkalden, Manebach, Goldlauter, Crock bei Eisfeld und Stockheim). Südöstlich der Linie Amtgehren-Unterneubrunn hören die zusammenhängenden Eruptivgesteinsdecken ziemlich plötzlich auf, und die Glieder des kambrisch-phyllitischen Schiefersystems (Thonschiefer, Grauwacke, Quarzit) mit den bei Siegmundsburg aufgefundenen Vertretern der ältesten Fauna treten in der ganzen Breite des Waldgebirges hervor. Schon hart an der Grenze gegen den Frankenwald lagern sich in schmalem, von SW. bis NO. laufendem Streifen von Steinach über Spechtsbrunn, Gräfenthal nach Saalfeld die Glieder des Silur- und Devonsystems auf, ihrerseits den weit in den Frankenwald in großer Fläche sich verbreitenden Kulm (Unterkarbon) tragend. Der ganze Gebirgskörper erscheint als ein durch großartige Bruchlinien (Verwerfungen) von dem ihn allseitig umgebenden, eingesunkenen, aus Buntsandstein, Muschelkalk u. Keuper gebildeten hügeligen Vorland losgetrennter und stehen gebliebener horstförmiger Keil. Wo das Absinken des Vorlandes von demselben weniger in Gestalt scharfer, schnittförmiger Brüche als durch eine Schichtenverbiegung und Niederziehung erfolgte, ist die Zechsteinformation als bald breiterer, bald schmälerer Randsaum des Gebirges erhalten. Vgl. auch das Profil auf Tafel »Geologische Formationen«.

Die Gewässer des Thüringer Waldes, sämtlich zum Gebiete der Nordsee gehörend, verzweigen sich zu einem dreifachen Flußgebiet, dessen Scheitelpunkt der Saarberg unfern Limbach ist. Zum Elbgebiet gehören die direkt oder indirekt zur Saale gehenden: Selbitz, Loquitz, Schwarza, Ilm und Gera mit Apfelstedt; zum Wesergebiet: die Werra mit Schleuse, Hasel, Schmalkalde, Druse und Hörsel mit Leine; zum Rheingebiet die zum Main gehenden: Rodach und Itz. An größern stehenden Gewässern fehlt es dem Gebirge. Von Mineralquellen sind außer den kalk- und kohlensäurehaltigen Eisenquellen in Liebenstein die Solquellen von Salzungen und Schmalkalden zu nennen, während andre Orte, besonders Elgersburg, Ilmenau ꝛc., sich eines fast chemisch reinen Wassers erfreuen und den dortigen Kaltwasserheilanstalten ihren guten Ruf verschafft haben. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt in den Niederungen etwa 8°, auf dem Inselsberg (914 m ü. M.) sinkt sie auf 4½° herab. Dabei sind die Jahresschwankungen auf der Südwestseite merklich geringer als auf der Nordostseite. Die Zahl der Frosttage (an welchen die Temperatur überhaupt unter Null sinkt) nimmt mit der Erhebung ziemlich rasch zu. Während in der Niederung jährlich durchschnittlich etwa 100 Frosttage vorkommen, steigt die Häufigkeit derselben mit der zunehmenden Höhe bis auf fast die Hälfte aller Tage. Die Umgebung des Thüringer Waldes zeigt eine jährliche Niederschlagsmenge von etwa 600 mm, welche an den höchsten Erhebungen bis zu 1200 mm ansteigt, wobei auch die Regenhäufigkeit mit der Höhe zunimmt (Jena 182, Inselsberg 198, Großbreitenbach 215 Tage). Schneetage: Jena 39, Inselsberg 80, Großbreitenbach 65 jährlich. Am Rande des Gebirges kommen gelegentlich Föhnerscheinungen vor (vgl. Aßmann, Einflüsse der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland, Stuttg. 1886).

In der Pflanzenwelt herrschen dieselben allgemeinen Züge, die vom Harz durch Sachsen bis zu den Sudeten in den deutschen Mittelgebirgen hervortreten und den Charakter der herzynischen Flora bedingen (s. Deutschland, S. 862). Die untere Bergregion (bis ca. 800 m) trägt teils Laubwaldbestände, teils Nadelmengwälder; erst auf den höhern Stufen treten vorwiegend reine Fichtenbestände auf. Die Buchenwälder bevorzugen die Thalgehänge, während die frei gelegenen Bergrücken und Kuppen von weit ausgedehnten Fichtenwaldungen besetzt sind; eingesprengt oder auch in kleinern, einheitlichen Beständen findet sich überall die Edeltanne. Als Unterholzpflanzen kommen außer den überall in Mitteldeutschland verbreiteten Formen **Lonicera nigra**, **Viburnum Lantana** u. a. vor. Charakterstauden der Bergregion sind: **Digitalis purpurea**, **Senecio nemorensis** und **Fuchsii**, **Prenanthes purpurea**, **Actaea**, in höhern Lagen auch **Mulgedium**, **Ranunculus aconitifolius**, Arten von **Aconitum** u. a. Reich entwickelt zeigt sich die Flora der Bergwiesen, die besonders an Orchideen reich sind; weitverbreitet durch den ganzen T. W. wächst auf den Gebirgstriften auch **Meum athamanticum**, das bis in die Thäler hinabsteigt. Bemerkenswert ist das Auftreten einiger Hochgebirgs- oder Glazialpflanzen. Eigenartige Verbreitungsverhältnisse besitzt im T. W. eine Gruppe von Gewächsen auf den sonnigen Lagen der Gips- und Muschelkalkvorberge, die nach ihrer vorherrschenden Verbreitung in Europa einen südöstlichen oder südlichen Ursprung erkennen lassen. Die größere Mehrzahl dieser Pflanzen dringt von Südosten her bis zu dem Zechsteingebiet des Kyffhäusergebirges und mit einzelnen Vorposten sogar bis an die nordöstlichen Vorberge des Harzes vor, sind aber von den nordwestlichsten Teilen Deutschlands ganz ausgeschlossen. Das merkwürdige isolierte Auftreten dieser Pflanzen an weit auseinander liegenden Stellen läßt sie als Überbleibsel einer ehemaligen, in Thüringen vor der Einwanderung der Waldbäume angesiedelten Vegetation mit südosteuropäischem Charakter erscheinen, wofür auch Analogien mit der postglazialen Ausbreitung der steppenbewohnenden Tierwelt Südosteuropas sprechen.

An nutzbaren Mineralien ist die Ausbeute von Steinkohlen, welche in dem untersten Rotliegenden von Crock bei Eisfeld, Stockheim in Oberfranken, Manebach und Kammerberg bei Ilmenau, dann bei Goldlauter und noch an mehreren Orten auftreten, und von Braunstein (Manganerz), welcher auf Gängen im Porphyr bei Ilmenau, Elgersburg, Friedrichroda, Schmalkalden ꝛc. vorkommt, von einiger Bedeutung. Eisenerze finden sich im Porphyr (bei Asbach, Steinbach-Hallenberg) und namentlich in der Zechsteinformation (Stahlberg und Mommel bei Schmalkalden, Kamsdorf bei Saalfeld); ferner liefert der Zechstein Gips (Kittelsthal, Friedrichroda ꝛc.), ehedem auch Kupfererze (Kupferschiefer bei Ilmenau, Schweina und Fahlerz bei Kamsdorf) sowie Kobalt- und Nickelerze (bei Saalfeld, Asbach und Schweina). Noch jetzt wird Schwerspat und Flußspat, der sich auf Gängen im Zechstein und in dem unterliegenden Gebirge, besonders

bei Liebenstein (Steinbach) und Herges-Vogtei, aber auch bei Ohrenstock findet, gewonnen. Alaun- und Vitriolschiefer sind bei Schmiedefeld im Silur bekannt. Gold fand sich im kambrischen Quarzit von Reichmannsdorf. Kaolin (des Buntsandsteins) wird bei Limbach, Steinheid 2c. ausgebeutet. Besondere Erwähnung verdienen die Schieferbrüche im südöstlichen Teil des Gebirges, besonders bei Lehesten. Lebhaft ist die Industrie. Hervorragend sind besonders: die Bearbeitung des Eisens in allen Formen bis hinab zu den Produkten der Kleinschlosserei und den sogen. Schmalkaldener Waren, die Porzellan- und Steingutmanufakturen, die Spielwaren- und Papiermachéfabriken in Sonneberg und Waltershausen, die Meerschaumindustrie in Ruhla, die Glashütten, Glasinstrumenten- und Glasperlenfabrikation, die Griffel-, Schiefertafel- und Farbenfabriken, die Gewinnung von Pechharz und Kienruß 2c. Bedeutend ist der Fremdenverkehr während der Sommermonate, besonders in Eisenach, Friedrichroda, Thal, Ruhla, Tabarz, Georgenthal, Tambach, Oberhof, Elgersburg, Ilmenau, Schwarzburg. Zahlreiche, meist wohlgepflegte Straßen überschreiten das Gebirge. Ein Gürtel von Eisenbahnen umgibt den T. W., drei Linien durchschneiden denselben von N. nach S. zum Teil in langen Tunnels, sechs Linien führen im N. u. S. in das Gebirge hinein. Für noch größere Hebung des Fremdenverkehrs, namentlich auch für Aufschließung noch weniger bekannter Thäler und Aussichtspunkte, ist der Thüringerwaldverein sehr thätig. In politischer Beziehung bietet der T. W. noch heute das bunteste Bild dar: Preußen, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Koburg-Gotha, die beiden Schwarzburg, Reuß und Bayern teilen sich in ihn. Vgl. Heim, Geologische Beschreibung des Thüringer Waldgebirges (Meining. 1796, 6 Bde.); Credner, Geognostische Karte des Thüringer Waldes (2. Aufl., Gotha 1854, 4 Blatt, mit Erläuterungen); »Thüringen« (in »Meyers Reisebüchern«, 13. Aufl., Leipz. 1896); Trinius, Thüringer Wanderbuch (Mind. 1886—96, 6 Bde.); Pröscholdt, Der T. W. und seine nächste Umgebung (Stuttgart 1891); Regel, Thüringen, ein geographisches Handbuch (Jena 1892—96, 3 Tle.); Vogel, Topographische Karte vom T. W., 1:150,000 (Gotha); Beyschlag, Höhenschichtenkarte des Thüringer Waldes (1:100,000, Berl. 1893) und Geognostische Übersichtskarte (das. 1897).

Thüringische Mundarten, s. Deutsche Sprache, S. 841.

Thüringisches Volksrecht (Lex Angliorum et Werinorum hoc est Thuringorum«), das zur Zeit Karls d. Gr., vermutlich 802 oder 803 in dem von den Angeln und Warnen bewohnten Teile Thüringens entstandene Volksrecht. Dasselbe ist der »Lex Ribuaria« nachgebildet und ist uns in zwei Handschriften überliefert.

Thüringische Terrasse, die Berg- und Hügellandschaft zwischen dem Thüringer Wald und dem Harz, der Saale und der Werra, die vom Harz durch die Goldene Aue (das Thal der Helme) geschieden wird, bildet im allgemeinen eine allmählich gegen S. ansteigende Landschaft mit zahlreichen Bergzügen und Platten unter besondern Namen. Dahin gehören: der Göttinger Wald (423 m) östlich von der Leine und von Göttingen; das Plateau des Eichsfeldes (Goburg, am Westrand, 566 m) mit dem Ohmgebirge (524 m) und dem Dün (517 m), das zwischen Wipper und Helbe sich als Hainleite (Wetternburg, 464 m; Possen, 433 m) zur Unstrut zieht; das Kyffhäusergebirge (486 m) am südlichen Rande der Goldenen Aue; die Schrecke, Schmücke und Finne zwischen der Unstrut bei Sachsenburg und der Saale bei Kösen (auf deren Ostseite hier die Rudelsburg); der Hainich (477 m), Verbindungsglied zwischen dem Eichsfelder Plateau und den Bergen bei Eisenach; der Ettersberg (481 m) nördlich von Weimar und der Steigerwald bei Erfurt. In unmittelbarer Nähe des Thüringer Waldes bereits befinden sich zwischen der Saale und Gera der Singerberg bei Stadtilm (585 m), die Reinsberge bei Plaue (603 m), ferner die Horst (458 m) mit den Drei Gleichen bei Wandersleben (Wachsenburg, 414 m) und die Hörselberge (486 m) bei Eisenach. Auch die ostwärts von der Saale sich erstreckenden Berglandschaften gehören teilweise noch hierher, so die Heide mit dem Kulm (482 m) bei Saalfeld 2c. Die Terrasse besteht, abgesehen von den Alluvionen in den Flußthälern, vorzugsweise aus Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein. Älteres Gestein, Zechstein und Rotliegendes, Gneis und Granit bedeckend, findet sich im Kyffhäusergebirge.

Thuringit, s. Chlorit.

Thürklopfer, ursprünglich eiserne Hämmer, dann Ringe aus Eisen oder Bronze, welche an den Hausthüren so angebracht waren, daß man sie bewegen und mit ihnen gegen einen eisernen Knopf schlagen konnte. Seit der gotischen Zeit wurden die T. phantastisch gestaltet und künstlerisch verziert (s. Tafel »Schmiedekunst«, Fig. 3 u. 25), in der Renaissance zu Kunstwerken mit figürlichem Zierat ausgebildet, bisweilen mit Fackelhaltern verbunden (Fig. 19). Jetzt werden sie, ohne praktischen Zweck, wieder häufig an künstlerisch im Renaissancestil ausgestatteten Häusern angebracht.

Thürlicht, s. Thür.

Thurm, s. Turm.

Thurm, Fabrikdorf, s. Mülsen.

Thurmayr (Turmair), Johannes, s. Aventinus.

Thurn, Heinrich Matthias, Graf von, einer der Hauptführer des böhmischen Aufstandes unter Ferdinand II., geb. 1580, gest. 28. Jan. 1640, von protestantischen Eltern, erhielt vom Kaiser Rudolf II. wegen seiner Dienstleistungen in einem Feldzug gegen die Türken die Stelle eines Burggrafen von Karlstein in Böhmen. Er war einer der Haupturheber des Majestätsbriefes von 1609 und wurde deshalb von den Ständen zu einem der 30 Defensoren des Glaubens ernannt. Er gab, persönlich gekränkt durch die Entziehung des Burggrafenamtes, 23. Mai 1618 das Zeichen zum Aufstand der protestantischen Bevölkerung in Böhmen und ward dann zum Anführer des ständischen Heeres ernannt, mit dem er im Juni 1619 bis Wien vordrang. Nach der Schlacht am Weißen Berg, in welcher er mitkämpfte, floh er nach Siebenbürgen zu Bethlen Gabor. 1626 befehligte er ein kleines Korps in Schlesien, begab sich dann zu dem König Gustav Adolf von Schweden und focht bei Leipzig 1631 und bei Lützen 1632 mit. Nach dem Tode des Königs ging er mit einem schwedischen Korps nach Schlesien, knüpfte dort mit Wallenstein nutzlose Unterhandlungen an und ward im Oktober 1633 mit seinen 2500 Schweden bei Steinau a. O. eingeschlossen und zur Kapitulation gezwungen, aber bald wieder freigegeben. 1636 veröffentlichte er in Stockholm eine »Defension-Schrifft«. Vgl. Hallwich, Heinr. Matthias T. als Zeuge im Prozeß Wallenstein (Leipz. 1883).

Thurn und Taxis, altes, weitverzweigtes Adelsgeschlecht, stammt angeblich von den mailändischen della Torre, die 1237—77 und 1302—11 Mailand

beherrschten. Von den Visconti vertrieben, ließ sich nach der Überlieferung Roger 1309 im Gebiet von Bergamo nieder und nahm von dem Berg Tasso (Dachsberg) den Namen del Tasso, später de Tassis (Taxis), an. Thurn entstand durch die Übersetzung des italienischen Torre (»Turm«). Franz von T. ward von Kaiser Maximilian 1512 der rittermäßige Reichsadel bestätigt; er errichtete 1516 die erste wirkliche Post zwischen Wien und Brüssel. 1595 wurde sein Enkel Leonhard von Taxis Generalpostmeister des Reiches. Sein Bruder Johann Baptist von Taxis spielte als spanischer General in den Niederlanden eine wichtige Rolle (vgl. Rübsam, Johann Baptist von Taxis 1530–1610, Freib. i. Br. 1889). 1624 erwarb Lamoral von Taxis neben der Erblichkeit dieses Amtes die reichsgräfliche Würde für sein Haus. Eugen Alexander von Taxis wurde 1686 von Leopold I. in den Reichsfürstenstand erhoben, und der fürstliche Rang war seit 1695 in seinem Geschlechte erblich. Die 1785 von Karl Anselm von Taxis erkauften reichsunmittelbaren Herrschaften Friedberg, Scheer, Dürmentingen und Bussen wurden 1786 zu einer gefürsteten Reichsgrafschaft erhoben und verschafften ihrem neuen Herrn Sitz und Stimme auf der Fürstenbank des schwäbischen Kreises. Als Entschädigung für den Verlust der Posten in den österreichischen Niederlanden und auf dem linken Rheinufer erhielt das Thurn und Taxissche Haus im Reichsdeputationshauptrezeß von 1803 das gefürstete Damenstift Buchau nebst Stadt, die Abteien Marchthal und Neresheim, das Amt Ostrach, die Herrschaften Schemmerberg und die Weiler Tiefenthal, Frankenhofen und Stetten als Fürstentum; von Preußen 1819 als Entschädigung für die hier verlornen Posten drei in der Provinz Posen gelegene Domänenämter, die zu einem Fürstentum Krotoschin erhoben wurden. Außerdem besitzt das Haus zahlreiche Herrschaften in Österreich, Bayern, Württemberg und Belgien. Seine gesamten Besitzungen umfassen etwa 1900 qkm (34½ QM.) mit ca. 100,000 Einw. und 1,4 Mill. Mk. Einkünften. Über die Thurn und Taxisschen Posten, welche 1867 Preußen übernahm, s. Post, S. 108. Gegenwärtiger Standesherr ist Fürst Albert, geb. 8. Mai 1867, Sohn des Erbprinzen Maximilian und der Prinzessin Helene, Herzogin in Bayern. Derselbe wohnt in Regensburg, ist seit 1890 mit der österreichischen Erzherzogin Margarete vermählt, erblicher Reichsrat in Österreich und Bayern und erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses sowie der Ersten Kammer in Württemberg. Eine Sekundogenitur des Hauses T. bildet die zu Prag residierende fürstliche Seitenlinie, welche durch die Nachkommen des Prinzen Maximilian Joseph (geb. 29. Mai 1769, gest. 15. Mai 1831) gebildet wird. An ihrer Spitze steht jetzt Fürst Alexander, geb. 1. Dez. 1851. Einer seiner Oheime, Prinz Emmerich, geb. 12. April 1820, ist k. k. Geheimrat, Kämmerer und General der Kavallerie in Österreich. Dessen Oheim, Prinz Karl Theodor, geb. 17. Juli 1797, 1850 bayrischer General der Kavallerie und im Feldzug von 1866 Befehlshaber des Kavalleriereservekorps, ward bald nach wiederhergestelltem Frieden zur Disposition gestellt u. starb 21. Juni 1868 in München.

Thurnau, Flecken im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Kulmbach, am Rande des Jura, 350 m ü. M., Hauptort eines 220 qkm (4 QM.) großen Mediatgerichts des Grafen von Giech, hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit Park, ein Amtsgericht, Töpferei, Gerberei, 2 Schleifsteinfabriken, eine Kunstmühle und (1895) 1336 Einw.

Thursday (spr. thörrsde, »Donnerstag«), eine der zur britisch-austral. Kolonie Queensland gehörigen Prince of Wales-Inseln, in der Torresstraße, ist Sitz eines Residenten der Regierung, hat ein Gerichtsgebäude, Zollhaus, Handwerkerinstitut mit 2800 Bänden, kath. Missionsstation mit Hospital, mehrere Batterien mit 500 Mann und (1891) 1067 Einw., darunter 485 Chinesen, Südseeinsulaner, Afrikaner, Australier, welche in den umgebenden Gewässern starke Perl- und Trepangfischerei (Ertrag 1896: 115,700 Pfd. Sterl.) betreiben. T. ist Station für die von Brisbane nach Singapur laufenden Dampfer und durch ein Kabel mit dem australischen Festland verbunden.

Thursen, Riesen, s. Joten.

Thurso, Stadt in der schott. Grafschaft Caithneß, an der Mündung des Flusses T. in eine geräumige Bai, hat ein altes Schloß, einen Hafen für Schiffe von 3,6 m Tiefgang, Fischerei, Seilerei, Ausfuhr von Vieh und Pflastersteinen und (1891) 3936 Einw.

Thürsteuer, s. Gebäudesteuer.

Thürstöcke, die in Stollen und Strecken zur Abhaltung des Firsten- und Seitendrucks gestellten Gezimmer, bestehend aus zwei annähernd senkrechten Stempeln und einer quer darüber gezogenen Kappe aus geschnittenen oder Rundhölzern oder eisernen Schienen. Thürstockgeviere, T., die außerdem noch mit einer Sohlenschwelle versehen sind.

Thurzó-Füred, klimatischer Karpathenkurort und Sommerfrische mit Wasserheilanstalt im ungar. Komitat Zips, bei Göllnitz.

Thürzuwerfer u. **-Zuschlaghinderer,** s. Thür.

Thusch, Sprache im nördlichen Kaukasus, sehr eigenartig, grammatisch bearbeitet von Schiefner (Petersburg 1856); s. Kaukasische Sprachen.

Thusis (roman. Tusaun), Marktflecken im schweizer. Kanton Graubünden, Hauptort des Bezirks Heinzenberg, an der Mündung der Nolla in den Hinterrhein (oberhalb beginnt die Via mala), 720 m ü. M., mit Korn- und Viehhandel (beträchtliche Jahrmärkte) und (1888) 1098 meist evang. Einwohnern. T. ist wichtig als Kreuzungspunkt der Splügen- und der Schynstraße u. Endstation der Schmalspurbahn Chur-T. In der Nähe die Burgruine Hohen-Rätien (Hohen-Realta, 950 m hoch) mit schöner Aussicht. Vgl. Lechner, T. und die Hinterrheinthäler (Chur 1875); Rumpf, Thusis (Zürich 1881).

Thusnelda, Tochter des Segestes, Gattin des Arminius, der sie ihrem Vater entführt hatte, geriet später wieder in die Gewalt ihres Vaters und wurde von diesem 15. n. Chr. an Germanicus ausgeliefert, der sie nebst ihrem in der Gefangenschaft gebornen Sohn Thumelicus 17 zu Rom im Triumph aufführte. Ihr Bildnis hat man in der berühmten florentinischen Statue einer Barbarenfrau sehen wollen.

Thutmosis, Name mehrerer ägypt. Könige, von denen T. III. (1480–30 v. Chr.), Bruder und Nachfolger der Königin Hatschepsut, zahlreiche Feldzüge nach Syrien unternahm und die Küste wie das Bergland bis Damaskus und Hamat unterjochte; ebenso unterwarf er das untere Nubien; seine Siege verherrlichte er durch Inschriften auf seinen prachtvollen Bauten in Theben und anderwärts.

Thw., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für George Henry Kendrick Thwaites (spr. thwēts), geb. 1809, gest. 1882 als Direktor des botanischen Gartens in Paradenia auf Ceylon; Flora Ceylons.

Thyard (spr. tiār), Pontus de, franz. Dichter der Plejade im 16. Jahrh., s. Französische Litteratur, S. 788.

Thyatira, antike Stadt, s. Akhissar 2).

Thyestes, Bruder des Atreus (s. d.).

Thyiaden, soviel wie Bacchantinnen, s. Dionysos.

Thylacinus, der Beutelwolf.

Thyllen (griech., Füllzellen), Zellen, die ältere oder verletzte Gefäße, z. B. im Holz der Eiche, Robinien u. a., nachträglich ausfüllen.

Thymallus, Äsche.

Thymbres, antiker Name des Pursak, s. Sakaria.

Thymeläaceen (Daphnoideen), dikotyle, etwa 400 Arten umfassende, der gemäßigten und warmen Zone angehörige Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Thymeläalen, meist Sträucher mit ganzrandigen Blättern u. oft kopfig gedrängten Blüten (s. Abbildung), die sich von denen der nächstverwandten Eläagnaceen hauptsächlich durch die nahe dem Gipfel des ein-, selten mehrfächerigen Ovariums entspringenden, hängenden Samenanlagen unterscheiden; die Früchte sind nuß- oder steinfruchtartig. Die Rinde enthält einen seidenglänzenden Bast und ist bei Daphne Mezereum (Seidelbast) scharf giftig. Edgeworthia papyrifera liefert japanische Papiersorten. Eine Anzahl von zweifelhaften Arten aus den Gattungen Daphne *L.* und Pimelea *Banks* kommen fossil in Tertiärschichten vor.

Blüte von Daphne.

Thymeläalen (auch Thymelinae), Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Archichlamydeen, charakterisiert durch ungeteilte Blätter, quirlig gebaute, strahlige Blüten, ein röhrenförmiges, blumenkronartig gefärbtes Perigon oder auch eine in Kelch und Krone geschiedene Hülle und einen oberständigen, aus einem bis vier Karpellen zusammengesetzten Fruchtknoten, umfaßt die Familien der Thymeläaceen, Eläagnaceen und Penäaceen. In ältern Systemen, z. B. dem von A. Braun, wurden auch die Proteaceen dazu gestellt.

Thymelē, auf der altgriech. Bühne eine altarförmige viereckige, sich auf Stufen erhebende Erhöhung in der Mitte der Orchestra, auf welcher der Chorführer stand und die Bewegung des Reigens beherrschte (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 10, und »Theater«).

Thymian, Pflanzengattung, s. Thymus.

Thymianöl, ätherisches Öl, welches aus dem blühenden Kraute des Thymians durch Destillation mit Wasser gewonnen wird. Es ist farblos oder gelblich, vom Geruch und Geschmack des Thymians, spez. Gew. 0,87—0,90, löst sich schwer in Wasser, in gleichen Teilen Alkohol, leicht in Äther, besteht aus Thymen $C_{10}H_{16}$ und Thymol $C_{10}H_{14}O$, enthält aber auch etwas Cymol $C_{10}H_{14}$. Es wird arzneilich, zur Darstellung von Thymol und in der Parfümerie häufig angewendet. T., welchem das Thymol entzogen wurde, ist minderwertig; das Thymen kann aber noch als Seifenparfüm benutzt werden.

Thymol (Thymiankampfer, Methylpropylphenol) $C_{10}H_{14}O$ oder $C_6H_3.CH_3.C_3H_7.OH$ findet sich neben Kohlenwasserstoffen (Thymen, Cymol) im ätherischen Thymianöl, im Ajowanöl (s. Ptychotis) und in einigen andern ätherischen Ölen und wird aus den beiden erstern gewonnen, und zwar durch starke Abkühlung der Öle, wobei das T. kristallisiert, oder indem man die Öle mit Natronlauge schüttelt und die von den zurückbleibenden Kohlenwasserstoffen getrennte wässerige Lösung von Thymolnatrium mit Salzsäure übersättigt. Es bildet farblose Kristalle, riecht thymianähnlich, schmeckt brennend gewürzhaft, ist leicht löslich in Alkohol und Äther, auch in Natronlauge, schwer in Wasser, schmilzt bei 50°, siedet bei 228° und wird aus seiner Lösung in wässerigen Alkalien durch Kohlensäure abgeschieden. Das T. wird als Ersatz der Karbolsäure (Phenol) beim Wundverband, bei Diphtheritis und Keuchhusten, zu Mundwässern und zum Konservieren des Fleisches etc. benutzt. Es wirkt antiseptisch, aber nicht in der Weise schädlich auf den Organismus wie Karbolsäure, hinter welcher es freilich auch in seinen antiseptischen Eigenschaften zurücksteht. In der Wundbehandlung hat es daher nur vorübergehend eine Rolle gespielt. Über Dithymoldijodid s. Aristol. Vgl. **Ranke**, **Über das T.** (Leipz. 1878).

Thymus *Tourn.* (Thymian, Quendel), Gattung aus der Familie der Labiaten, Halbsträucher oder kleine Sträucher mit kleinen, ganzrandigen, gegenständigen Blättern, meist wenigblütigen Scheinwirteln, die bald entfernt voneinander und achselständig, bald zu endständigen, dichten oder lockern Ähren oder Köpfchen zusammengedrängt sind, und meist rötlichen Blüten. Etwa 35 Arten in der Alten Welt, besonders in den Mittelmeerländern. T. Serpyllum *L.* (Feldthymian, Feldkümmel, Feld-, Hühnerpolei, Quendel), in Europa, Nord- und Mittelasien und in Nordafrika, kleiner Halbstrauch mit niederliegendem, verästeltem Stengel, linealischen oder elliptischen, meist drüsig punktierten und am Grunde borstig gewimperten Blättern und blaß purpurroten Blüten, variiert stark in Behaarung und Blattform, riecht, besonders gerieben, angenehm gewürzig und liefert ein ätherisches Öl (bis 0,4 Proz.). Das Kraut wird arzneilich benutzt. T. vulgaris *L.* (Gartenthymian, römischer Quendel), ein niedriger Halbstrauch in Südeuropa, in Deutschland und noch in Norwegen häufig in den Gärten zum Küchengebrauch und der Bienen wegen kultiviert, hat einen aufsteigenden, ästigen Stengel, linealisch-lanzettliche bis länglich-eiförmige, drüsig punktierte, sehr kurz behaarte oder kahle, am Rand umgerollte Blätter und weißliche oder rötliche Blüten in ährig bis kopfig zusammengerückten Scheinquirlen. Das Kraut enthält ätherisches Öl (bis 0,6 Proz.) und wird arzneilich benutzt.

Thymusdrüse (Milchfleisch, Brustdrüse, Briesel, Glandula thymus), bei den Wirbeltieren ein drüsiges Gebilde im obern Teil der Brusthöhle und des Halses. Sie ist sehr lang gestreckt bei den Krokodilen und Vögeln, wo sie vom Unterkiefer bis zum Herzbeutel reicht, kürzer bei den Säugetieren. Fast immer ist sie in der Jugend stärker entwickelt und bildet sich im Alter zurück. Bei den Fischen steht sie noch in naher Beziehung zu den Kiemen und geht auch bei den andern Wirbeltieren im Embryo aus den Kiementaschen hervor. Ihrem Bau nach ist sie eine Lymphdrüse ohne Ausführungsgang. Beim Menschen liegt sie hinter dem Handgriff des Brustbeins, wiegt 4—34 g, ist graurötlich, platt, meist dreieckig und besteht aus zwei seitlichen Lappen, welche durch einen schmälern mittlern Teil verbunden sind. Ungefähr vom zweiten Jahr nach der Geburt an wächst sie nicht mehr, bleibt meist bis etwa zum 15. Jahr stationär und wandelt sich dann allmählich in Fettgewebe um. Beim Rind erhält sie sich in den beiden ersten Lebensjahren und wird in der Küche benutzt (vgl. Brieschen).

Thyner, Volk, s. Bithynien.

Thynnus, der Thunfisch.

Thyōne, Name der vergötterten Semele (s. d.), daher auch Dionysos Thyoneus genannt wird.

Thyreoidēa (Glandula t.), die Schilddrüse (s. d.).

Thyreoidektomie (griech.), die operative Entfernung der Schilddrüse; Thyreoiditis, Entzündung der Schilddrüse.

Thyreotomie (griech.), operative Spaltung des Schildknorpels zur Entfernung sonst unzugänglicher Neubildungen aus dem Kehlkopf.

Thyroidintabletten, Thyrojodin, s. Schilddrüse.

Thyrsos (griech.), der mit Epheu und Weinranken umwundene, oben mit einem Fichtenzapfen versehene Stab des Dionysos und seiner Begleiter (s. Abbild.); in der Botanik (Thyrsus) soviel wie sehr zusammengedrängte Rispe.

Dionysos mit dem Thyrsosstab (Kamee).

Thysanoptēra, siehe Falschnetzflügler.

Thysanuren (Troddelschwänze, Thysanura), Gruppe der Insekten, welche als Unterordnung zu den Geradflüglern gestellt, aber auch als selbständige Ordnung aufgefaßt wird; flügellose Tiere mit behaarter oder beschuppter Körperbedeckung, rudimentären kauenden Mundteilen und borstenförmigen Fäden, bez. Springapparat am Ende des zehngliederigen Hinterleibes. Sie erleiden keine Metamorphose. Die T. scheinen den ursprünglichen Charakter der ältesten Insektenformen am meisten bewahrt zu haben und erinnern besonders in den langgestreckten Kampodiden an gewisse Myriopoden, zumal sie auch am Hinterleib Fußstummel tragen können. Die T. leben an feuchten moderigen Orten und ernähren sich von verwesenden organischen Substanzen. Man teilt sie in drei Familien: Campodidae, Springschwänze (Poduridae) und Borstenschwänze (Lepismatidae), zu welchen der Zuckergast (Lepisma saccharina) gehört. Vgl. Lubbock, Monograph of the Collembola and Thysanura (Lond. 1873).

Ti, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Titan.

Tiahuanāco, Dorf in Bolivia, in der Nähe des Titicacasees, unter 16° 33′ südl. Br. und 68° 21′ westl. L. v. Gr., bekannt durch seine Altertümer, die von den Vorfahren der Aymara herstammen sollen (s. Tafel »Amerikanische Altertümer II«, Fig. 6).

Tian, Pseudonym, s. Günderode.

Tiāra (griech.), nach Herodot die bei feierlichen Gelegenheiten getragene Kopfbedeckung der Orientalen, namentlich der Perser, von aufrecht stehender Form mit darum geschlungenem Diadem; dann die hohe päpstliche Kopfbedeckung, anfangs weiß ohne Kronenrand, dann gestreift mit goldenem Stirnreif. Bonifacius VIII. (gest. 1303) gab dem letztern die Gestalt einer Krone (regnum) und setzte darüber noch einen zweiten goldenen Kronenreif; Urban V. (gest. 1370) fügte dazu einen dritten Kronenreif und machte sie so zur dreifachen Krone (triregnum), an den Seiten mit zwei herabhängenden Bändern und oben darauf mit dem Reichsapfel, dem Symbol der vom Kreuz beherrschten Welt. Seit Papst Paul II. (gest. 1471) besteht sie aus purpurnen, blauen und grünen Streifen mit dreifachem Reif darum (s. Abbildung).

Tiara.

Tibaldi, Pellegrino, ital. Maler und Architekt, geb. 1532 in Bologna, gest. 1598 in Mailand, begab sich 1547 nach Rom, wo er besonders die Werke Michelangelos studierte, ging sodann zur Architektur über, bethätigte sich aber auch wieder als Maler, als ihn der Kardinal Gio. Poggi beauftragte, in seinem Palast zu Bologna die Geschichte des Odysseus zu malen. Durch seine Ausschmückung der Kapelle des heil. Jakob des Augustiners erwarb er sich den Namen eines »Michelangelo riformato«. Im Börsensaal zu Ancona malte er den die Ungeheuer zähmenden Herakles, inzwischen aber auch zarte und anmutige Bilder in Öl. 1562 wurde T. vom Kardinal Carlo Borromeo nach Pavia berufen, um den Plan zum Palast della Sapienza zu entwerfen. In Mailand erbaute er seit 1560 die Kirche des heil. Fidelis, wurde dann 1570 erster Architekt des Doms und modernisierte als solcher besonders das Innere. 1586 ward er von Philipp II. nach Madrid berufen, um den Plan zum Escorial zu entwerfen, und malte auch das Deckenbild der Bibliothek. Zum Marchese von Valsolda ernannt, kehrte der Künstler nach neun Jahren nach Mailand zurück. Vgl. Zanotti, Le pitture di Pellegrino T. (Vened. 1756). Sein Sohn Domenico, geb. 1532 in Bologna, gest. 1583, erwarb sich ebenfalls als Architekt und Maler einen Namen.

Tibbu (Tebu), Volk der östlichen Sahara, von Rohlfs zu den Negern, von Nachtigal zu den Berbern gerechnet, das seine Hauptsitze in Tibesti, Borgu und Wadschanga hat, aber im N. bis Fessan, im S. bis Kanem und Wadai, im O. bis zur Libyschen Wüste, im W. bis über die von Bilma nach Kuka ziehende Karawanenstraße hinanreicht, und als Kaufleute und Boten im zentralen Sudân überall verbreitet ist. Die T. zerfallen in zwei sprachlich getrennte Gruppen: die Teda oder Tubu in Tibesti und Kauar und die Dasa oder Koran in Borku, Kanem und dem Gebiete des Gazellenflusses in Wadai. Die Sprache der Teda ist nach den Untersuchungen von Barth, der die T. für Nachkommen der alten Garamanten (s. d.) hält, und Fr. Müller entschieden verwandt mit dem benachbarten Kanuri von Bornu. Die T. sind mittelgroß, sehr mager und zierlich gebaut. Die Hautfarbe schwankt zwischen dunkelbraun und kupferrot, die Gesichtsbildung hat einen nicht stark ausgesprochenen negroiden Charakter, der Bartwuchs ist spärlich. Sie sind ausdauernd und gewandt, zugleich aber argwöhnisch, räuberisch und betrügerisch. Die Bekleidung, ursprünglich ein um die Lenden geschlagenes Schaffell, besteht mehr und mehr in der Tobe des Sudân, als Kopfbedeckung dient der Turban mit dem Gesichtsschleier. Die sehr reinlichen Wohnungen bestehen aus Felsenhöhlen, kreisrunden Häusern aus geschichtetem Sandstein, aus mit Matten bedeckten Stabhütten. Die gewerbliche Thätigkeit beschränkt sich auf Gerben von Häuten und Anfertigen von Schläuchen durch die Männer, Flechten von Matten aus Palmfasern durch die Weiber. Gesellschaftlich sind die T. in drei Klassen geschieden: die Maina (Edlen), aus welchen die Sultane hervorgehen, deren Macht jedoch beschränkt ist, das übrige Volk und die Schmiede, die eine Pariastellung einnehmen.

Da geschriebene Gesetze fehlen, beruht die gesellschaftliche Ordnung auf dem Herkommen, wozu seit Einführung des Islam der Koran kommt. Eine Nation oder einen Staat bilden die T. nicht; auch da, wo, wie in Kauar und Tibesti, mehrere Ortschaften unter einem gemeinsamen Herrscher stehen, ist doch der Verband nur locker. Vgl. Behm, Land und Volk der Tebu (im Ergänzungsheft Nr. 8 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1862); Nachtigal, Die T. (in der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin«, 1870); Derselbe, Sahara und Sudân, Bd. 1 (das. 1879); Rohlfs, Quer durch Afrika, Bd. 1 (Leipz. 1874).

Tiber (ital. Tevere, bei den Römern Tiberis, in frühester Zeit Albula), Hauptfluß Mittelitaliens, entspringt in der Provinz Florenz, 1167 m ü. M., am Ostabhang des Monte Fumajolo im Etruskischen Apennin, fließt anfangs westlich, dann südöstlich in malerischem Gebirgsthale bis Pieve Santo Stefano (460 m) in der Provinz Arezzo, betritt bei San Sepolcro ein breites Thal, wendet sich bei Ponte San Giovanni (166 m) in der Provinz Perugia nach SW., bei Todi nach W., an der Mündung des Paglia wieder nach SO., bildet nun die Grenze zwischen den Provinzen Perugia und Rom, umfließt den Monte Soracte, tritt in die Campagna di Roma ein, welche er in südwestlicher Richtung durchschneidet, und mündet 38 km unterhalb Roms in das Tyrrhenische Meer. Die beiden Mündungsarme, von welchen nur der nördliche (Fiumicinokanal) schiffbar, der südliche (Fiumara) aber versandet ist, umschließen das Alluvialland der Isola Sacra (»heilige Insel«). Von den mehr als 40 Nebenflüssen sind Paglia mit Chiana rechts, Chiaggio mit Topino und Clitunno, Nera mit Velino und Aniene (Teverone) links die bedeutendsten. Die Länge des T. beträgt 393 km, wovon 144 km für kleinere Barken und 100 km (von der Neramündung) für größere Fahrzeuge schiffbar sind. Das Stromgebiet beträgt 17,733 qkm. Der Wasserstand des T. ist auch im Sommer ziemlich hoch, und es ist anzunehmen, daß er durch unterirdische Zuflüsse aus dem Kalkgebirge genährt wird. Er verursacht häufig Überschwemmungen, hat trübes Wasser und schiebt sein Delta sehr rasch ins Tyrrhenische Meer vor (jährlich ca. 3 m), so daß er alle Hafenanlagen ausgefüllt und unbrauchbar gemacht hat; die älteste, Ostia, liegt jetzt 6½ km vom Meer. Im Stadtgebiet von Rom ist der Fluß in neuester Zeit einer Regulierung unterworfen worden. Vgl. S. A. Smith, The T. and its tributaries (Lond. 1877); Nissen, Italische Landeskunde, Bd. 1 (Berl. 1883).

Tiberiacum, s. Bagnacavallo (Stadt).

Tiberias, Stadt in Palästina (Galiläa), am westlichen Gestade des Sees Genezareth, der daher auch See von T. heißt, Gründung und gewöhnliche Residenz des Herodes Antipas, der ihr dem Kaiser Tiberius zu Ehren den Namen gab, war durchaus im römisch-griechischen Geschmack erbaut, mit Amphitheater, Rennbahn 2c. und daher den strenggläubigen Juden verhaßt. Nach dem Untergang des jüdischen Staates war T. Jahrhunderte hindurch Sitz einer berühmten jüdischen Akademie und Mittelpunkt der jüdischen Nation, wo Mischna und Talmud entstanden. Das Christentum fand nur langsam seit Konstantin Eingang. 637 fiel die Stadt den Arabern in die Hände. Während der Kreuzzüge galt sie als eins der wichtigsten Bollwerke der Kreuzfahrer; aber 4. Juli 1187 erlitten die Christen bei Hattin unweit T. durch Saladin eine entscheidende Niederlage, welche die Übergabe der Stadt zur Folge hatte. Das heutige Tabarie, ein ärmlicher, schmutziger Ort mit verfallenem Kastell, dicker Stadtmauer und 3600 Einw., davon 2000 Juden, deren Begräbnisplatz die Gräber der berühmtesten Talmudisten (Maimonides, Rabbi Akiba 2c.) enthält, liegt etwas nördlich von den Ruinen des alten T.

Tiberinus (Pater T.), der Gott des Tiberflusses, nach der römischen Sage ein alter König des Landes, der in dem seither nach ihm Tiberis genannten Fluß Albula ertrank und zum Gott wurde. Nach dem Mythus erhob er die in den Tiber gestürzte Mutter des Romulus und Remus, Rea Silvia, zu seiner Gemahlin und zur Stromgöttin. Sein Heiligtum war auf der Tiberinsel, wo ihm am 8. Dez. geopfert wurde; besondere Spiele feierten ihm zu Ehren am 7. Juni die Fischer. Eine Kolossalstatue des liegenden T. befindet sich im Vatikan.

Tiberius, der zweite Monat im Kalender der Asianer, vom 24. Okt. bis 23. Nov.

Tiberius, Name zweier oströmischer Kaiser: 1) T. Constantinus, ein Thraker, Befehlshaber der Leibwache unter Justinus II., wurde von diesem 574 zum Mitkaiser erhoben und folgte ihm 578 in der Regierung. Er unterdrückte einen von Justins Gemahlin Sophia angestifteten Aufstand und führte ein kräftiges und gerechtes Regiment; er kämpfte mit Glück gegen den Perserkönig Chosru, welcher 579 den Krieg erneuerte, aber von T.' Feldherrn Justinian wiederholt besiegt und bis in die Nähe seiner Hauptstadt verfolgt wurde. T. starb schon 582 und ernannte seinen Schwiegersohn Mauricius zu seinem Nachfolger.

2) T. Apsimarus, von dem gegen den Kaiser Leontios aufständischen Heer 698 zum Kaiser ausgerufen, stürzte Leontios, wurde aber 705 von dem mit bulgarischer Hilfe aus dem Exil heimkehrenden Justinian II. gestürzt und grausam hingerichtet.

Tiberius Claudius Nero, röm. Kaiser 14—37 n. Chr., geb. 42 v. Chr., Sohn eines gleichnamigen Vaters u. der Livia Drusilla und nach deren Verheiratung mit Augustus (38) Stiefsohn des Kaisers, unterwarf mit seinem Bruder Drusus zusammen 15 die Rätier und Vindelizier, unterdrückte in drei Feldzügen 12—10 einen Aufstand der Pannonier und Dalmatier und machte 8 einen Einfall in das Gebiet der Sigambrer, von denen er 40,000 auf das linke Rheinufer verpflanzte. Er war nach dem Tode des Agrippa mit Julia, der Tochter des Augustus, verheiratet worden (11), und 6 wurde ihm die tribunizische Gewalt auf fünf Jahre verliehen. In demselben Jahr aber zog er sich, durch die Ausschweifungen der Julia und durch Eifersucht auf die bevorzugten Enkel des Augustus, Gajus und Lucius Cäsar, schwer gekränkt, gegen den Willen des Kaisers nach Rhodos zurück, von wo er erst 2 n. Chr. nach Rom zurückkehrte. Die auch jetzt noch ungünstige Lage änderte sich für ihn durch den Tod des Gajus u. Lucius Cäsar; denn jetzt blieb Augustus nichts mehr übrig, als ihn zu adoptieren (4), obwohl er ihn nicht liebte, und damit zum Nachfolger auf dem Kaiserthron zu designieren. Sonach fiel ihm, nachdem er in den Jahren 4 und 5 vom Rhein bis zur Elbe Ruhe geschaffen, 6—9 einen neuen, langen u. schwierigen Krieg in Pannonien und Dalmatien geführt und 10—11 nach der Niederlage des Varus die Rheingrenze gegen die Deutschen geschützt hatte, 14 nach dem Tode des Augustus die Herrschaft von selbst zu, welche er hierauf 23 Jahre mit Klugheit und Energie und zum großen Segen der Provinzen, aber mit Mißgunst gegen jedermann und mit zunehmender Härte und Grausamkeit, namentlich gegen die Senatoren, geführt hat. In den ersten Jah-

ren hielt er sich zurück; er ordnete das Verhältnis des Senats zum Volk, dessen politische Macht er zu gunsten des Senats auf Äußerlichkeiten herabdrückte, und begnügte sich, mißtrauisch die wachsende Beliebtheit des Germanicus, des Sohnes seines Bruders Drusus, zu verfolgen, der, auf Anordnung des Augustus von ihm adoptiert, durch zwei glänzende, obwohl erfolglose Feldzüge gegen die Deutschen (15 u. 16) die Augen der Römer auf sich zog. Nachdem dieser aber 19 gestorben war, geriet er immer mehr unter den Einfluß des Sejanus, des Präfekten der Prätorianer, der diese in Rom in einem Lager vereinigte und die Hauptstadt dadurch in seine Gewalt brachte. Sejanus heuchelte unbedingte Hingebung an den Kaiser, aber unter dieser Maske strebte er mit der nichtswürdigsten Berechnung nach der eignen Herrschaft. Er entfremdete T. seiner Familie, wußte ein Glied derselben nach dem andern zu beseitigen und ließ sogar den einzigen Sohn des Kaisers durch seine von ihm verführte Gemahlin vergiften. Gleichzeitig kam das Unwesen der Delatoren (Angeber) auf, die im Dienste des Sejanus und des T. die Verurteilung aller durch Selbständigkeit oder Freundschaft mit den übrigen kaiserlichen Familienmitgliedern verdächtigen Persönlichkeiten in dem knechtisch gesinnten Senat bewirkten. Ein furchtbarer Druck lastete auf Rom, der auch nicht geringer wurde, als T., teils um der ihm unbequemen Herrschsucht seiner Mutter aus dem Wege zu gehen, teils von Sejanus beredet, der in Rom völlig freie Hand haben wollte, 26 seinen Wohnsitz nach der Insel Capreä (Capri) verlegte, um nicht wieder nach Rom zurückzukehren. Des Sejanus Herrschaft endete freilich 31, als T. von seinen hochverräterischen Plänen Kunde erhielt und ihn durch den Senat sofort zum Tode verurteilen ließ. Aber nun trat der Stolz des klaudischen Geschlechts, seine kalte Menschenverachtung und gemütlose Selbstsucht in dem in seinem Vertrauen bitter getäuschten, vereinsamten Manne mit aller Schärfe hervor; mit schrankenloser Rachsucht wütete er gegen den gesamten Anhang des einstigen Günstlings und ließ den Nachfolger des Sejanus, Macro, der jenen listig gestürzt hatte, mit der gleichen Willkür weiterschalten, bis er von eben diesem Macro 16. März 37, bereits im Todeskampfe liegend, in den Kissen seines Lagers erstickt wurde. Sonst ist aus seiner Regierung wenig zu berichten; getreu dem Rate des Augustus verzichtete T. auf jede Eroberungspolitik und war mit Erfolg bestrebt, durch Verlängerung der Amtsdauer der Statthalter und durch Ordnung der Verwaltung die Lage der Provinzen zu bessern, die unter der Habsucht und dem schnellen Wechsel der republikanischen Beamten schwer gelitten hatten. Die stolzen, aber edlen Züge seines Gesichts sind uns in mehreren Büsten und Statuen, auch auf dem berühmten Pariser Cameo erhalten. Vgl. Stahr, Tiberius' Leben, Regierung, Charakter (2. Aufl., Berl. 1873); L. Freytag, T. und Tacitus (das. 1870), welche beide den T. durch Herabsetzung des Tacitus zu rechtfertigen gesucht haben; dagegen Pasch, Zur Kritik der Geschichte des Kaisers T. (Altenb. 1866), und Beulé, T. und das Erbe des Augustus (deutsch von Döhler, Halle 1873); Deppe, Kriegszüge des T. in Deutschland (Bielef. 1886); Ihne, Zur Ehrenrettung des Kaisers T. (deutsch mit Zusätzen von Schott, Straßb. 1892); Tuxen, Kejser T. (Kopenh. 1896).

Tibesti (bei den Eingebornen Tu, »Felsen«), Landschaft in der östlichen Sahara, zwischen 22—18° nördl. Br. und 14—19° östl. L. v. Gr., 260,000 qkm (4720 QM.) groß, besteht in der Hauptsache aus einer Gebirgsmasse, die aus der westlichen Hamada und dem östlichen Sandmeer aufsteigt u. im Tarso, einem 100 km langen Dolomitrücken, mit dem Tusside (2400 m) seine größte Erhebung hat. Am östlichen Fuße des Tarso befindet sich eine heiße Quelle. Am Südwestfuße dieses Hauptgebirges, in den nach W. hinabziehenden Thälern sowie in dem östlich gelegenen Thale Bardai, haust das elende und arme Volk der Tibbu Reschade (nach Nachtigal 12,000), deren Hauptsubsistenzmittel ihre Kamel-, Schaf- und Ziegenherden sind. Datteln wachsen in einigen Schluchten, Durra und Duchn wird an wenigen Orten gebaut. Auch die Jagd ist dürftig. Hauptorte sind Tao und Bardai. Vgl. Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 1 (Berl. 1879).

Tibet, Zeug, s. Merino.

Tibet, großes Gebiet Innerasiens, zwischen 27—36° nördl. Br. und 78—99° östl. L. v. Gr., begrenzt von dem Hauptkamm des Himalaja im S. und W., von der russischen Kette Altyn Tag, Humboldt- und Rittergebirge, Nan Schan im N. und den Provinzen Kansu und Setschuan im O. (s. die Karten »Zentralasien« und »China«), 1,993,000 qkm (36,200 QM.) groß mit 1,650,000 Einw., wovon ein Teil im W. zum britisch-indischen Vasallenstaate Kaschmir, ein andrer im O. zur chinesischen Provinz Setschuan gehört, der weitaus größte Teil ist aber im chinesischen Nebenlande, 1,912,000 qkm (34,720 QM.) groß mit 1,165,000 Einw. T. ist das größte Hochland der Erde, doch erfüllt Gebirgsland den ganzen östlichen Teil. Dies gehört im N. zum System des Kuenlün (Marco Polo-Gebirge u. a.), in der Südhälfte zu dem des Tanlagebirges. Die über diesem mindestens 4000 m hohen Hochland emporragenden Gebirge nehmen von N. nach S. zu und scheinen dort 5—6000, hier aber im Dupleixgebirge, der südlichsten Kuenlünkette, 7—8000 m zu erreichen. Die Paßhöhe übersteigt hier meist 5000 m, ein Paß über das Tanlagebirge liegt sogar in 6000 m Höhe. Das ganze große westliche abflußlose Gebiet ist mit Seen (Ike Namur, Bacha Namur u. a.) bedeckt, die weiter nach SO. sich zu einer großen Gruppe vereinigen, darunter der Tengri-Nor (4630 m ü. M.) mit salzigem Wasser, in dem jedoch Fische leben, überragt von der 7500 m hohen vergletscherten Nyentschen-Tanlakette. Nur an diesen Seen scheinen sich Wohnstätten der Menschen zu befinden, wo in tiefer gelegenen Gründen der Anbau von Gerste noch möglich wird, während für zahlreiche Scharen wilder Esel, Antilopen und Moschustiere das Hochland noch immer genügende Weideplätze zu bieten scheint. Der südlichste Teil zwischen dem Himalaja und dem Rande der innern Hochebene ist das Geburtsland des Indus und Brahmaputra, in der östlichen, gebirgigen Hälfte finden wir die Quellflüsse des Salwen, Mekhong, Jantsekiang und Huangho. Hier liegen auch in 4270 m Höhe die Zwillingsseen Zaring- und Norvu-Nor, nördlich von der Marco Polo-Kette die große Salzwüste Zaidam und im äußersten Nordosten, 3260 m ü. M., das Becken des Kuku-Nor. Auch dieses Gebirgsland scheint nur einzelne wilde Stämme zu beherbergen, die kaum als Unterthanen der Chinesen anzusehen sind. Von nutzbaren Mineralien werden besonders Gold, Eisenerze, Halbedelsteine (Lasurstein &c.) sowie Salz, Borax und Salpeter, die sich sehr verbreitet in den Steppenseen finden, gewonnen (vgl. Asien, S. 994, und Zentralasien). Das Klima hat einen durchaus kontinentalen Charakter: die Sommer sind kurz und heiß, die Winter lang und streng (Temperaturen unter —30° sind nicht selten). Nachtfröste kommen

in allen Sommermonaten vor. Stürmische Westwinde sind häufig, insbes. im Frühjahr, der Herbst ist wegen des ruhigen, heitern Wetters die beste Jahreszeit. Nur im Sommer wird T. vom Südwestmonsun Indiens beeinflußt (Regen). Schneefall ist selten und gering, Regen im allgemeinen spärlich. Die Vegetation ist mannigfach. Auf dem Hochlande wächst kein Baum; nur Krüppelsträucher: Hippophaë, Potentilla, Reaumuria. An fruchtbaren Stellen entwickeln sich Grasfluren mit Allium, Iris und Astragalus. Auf den Gebirgen bildet ein Riedgras (Kobresia tibetica) ausgedehnte Hügelmoore. In der östlichen Waldsteppenregion treten Fichten- und Birkenwaldungen auf und zahlreiche Sträucher sowie Alpenmatten mit Rhododendron-Arten. In dem fruchtbaren Thale der Hauptstadt Lhassa im südlichen T. gestattet ein milder Winter die Anlage herrlicher Parke, von Wein- und Blumengärten. Das Innere Tibets ist eine pflanzenarme Steppe, die indes gegen 20 endemische Rhabarberarten besitzt. Zoologisch bildet das Hochland von T. den östlichsten Teil der mediterranen Subregion der paläarktischen Region. Hier findet sich wild der Yak, das Argali, die Vierhornantilope oder Tschikora (Tetraceros quadricornis) und die Chiruantilope (Pantholaps Hodgsonii). Ein Charaktertier Tibets ist das Moschustier. Neben dem Tarpan, dem wilden Pferde, findet sich besonders im nordöstlichen T. der Dschiggetai (Equus hemionus); von größern Raubtieren der Irbis und eine Varietät des syrischen Bären (Ursus syriacus var. tagamyiarius. Von den Vögeln werden besonders Fasanen und der Lämmergeier in T. angetroffen.

Die Bevölkerung gehört der großen Mehrzahl nach zu den eigentlichen Tibetern (Bod-dschi), einem mongolischen Volke; daneben gibt es eigentliche Mongolen (Sokpa), Türken (Hor) und Kirgisen im N., Chinesen u. einige Inder in Lhassa und in den Städten. Die Tibeter bewohnen außer T. noch Bhutan, Sifan, das Quellgebiet des Huangho und die obern Stufenländer der hinterindischen Flüsse sowie im W. Ladak und Baltistan. Den Charakter des Tibeters kennzeichnen kriechende Unterwürfigkeit gegen Mächtige, Übermut gegen Niedrige. Unter den Reichen herrscht Polygamie, unter dem Volke Vielmännerei bei Brüdern. Gesellschaftlich gliedert sich die Bevölkerung in Geistliche und Laien; leider übt die Welt- und Klostergeistlichkeit beider Geschlechter keinen guten Einfluß auf die Sittlichkeit des Volkes aus. Doch findet wissenschaftliche Bildung in den zahlreichen Klöstern eine anerkennenswerte Pflege, so daß in dieser Hinsicht die Tibeter unter den Völkern Hochasiens einen hervorragenden Rang einnehmen. Die Hauptbeschäftigung ist Viehzucht, dann Ackerbau; die gewerbliche Thätigkeit beschränkt sich auf Anfertigung von groben Wollgeweben, Filzen und Metallarbeiten für den Hausbedarf. Der Handel mit Indien betrug trotz der Schwierigkeiten, welche die chinesische Regierung diesem Verkehr bereitet, 1894 bei der Einfuhr 643,720, bei der Ausfuhr 1,246,240 Rupien. Den Verkehr mit China wie den Binnenhandel haben die Klöster und die Großen des Landes in Händen. Waren werden auf den Rücken von Schafen und Ziegen oder auch von Menschen verschickt, Kunststraßen fehlen, und selbst auf den Hauptverkehrswegen müssen Seilbrücken solidere Anlagen ersetzen. Ausgeführt werden nach China Woll-, Filz- und Metallwaren, ferner Metalle, Gold aus den Gruben von Toldharakun und Sarthal, Edelsteine, Moschus, Pelze, Hirschhorn, eingeführt Thee (meist Ziegelthee), Tabak, seidene Tücher. Große Zahlungen macht man in Tarihma mit aufgeschriebenem Gewicht oder in Goldstaub, kleinere in Silberstücken zu einem von dem Einnehmer aufgeprägten Werte oder in durchlochten Sapeken (Tong-Tsien). Religion ist der Buddhismus in der tibetischen Form, begründet von dem Mönch Tsonkhapa (1358—1419). Das geistliche Regiment ruht in den Händen des Dalai Lama (s. d.), dessen Inthronisation erst nach Genehmigung des Kaisers von China stattfinden kann. Unter dem Dalai Lama stehen die Klosteräbte, unter diesen die Priester (Lama), alle dem Cölibat unterworfen und in verschiedene Klassen zerfallend. Die Klöster (Gonpa) sind weitläufige Gebäude (zuweilen eine ganze, von Ringmauern umgebene Stadt) und reich mit liegenden Gründen bedacht. Durchschnittlich wird aus jeder Familie ein Sohn Lama. Die religiösen Gebräuche unterstützen den Aberglauben; weltbekannt ist die Anwendung des Gebetrades (s. Gebetmaschinen). Die Hauptfamilienakte vollziehen sich ohne Segen des Lama; aber bei jedem sonstigen Anlaß braucht man den Lama als Geisterbeschwörer, der dabei große Fertigkeit in höherer Gaukelei bekundet. Der eigentliche Gottesdienst ist durch Gepränge, Musik u. Weihrauch geistverwirrend (vgl. E. Schlagintweit, Buddhism in T., Leipz. 1863). Eine zwischen 1861 und 1870 durch französische Missionare in Bonga, südöstlich von Lhassa, eingerichtete Missionsstation wurde unterdrückt. Die Verwaltung wird unter zwei chinesischen Residenten in Lhassa durch einheimische Beamte geführt sowie durch den Gouverneur von Kuku-Nor (Sining). Die einheimische Truppenmacht besteht aus Tanguten; daneben sind mehrere tausend chinesischer Truppen unter direktem Befehl der genannten Residenten in verschiedenen Garnisonen über das Land verteilt. Hauptstadt ist Lhassa.

[Geschichte.] Die tibetischen Chroniken leiten das älteste dort regierende Königsgeschlecht von jenem der Sakja (Çâkja) ab, dem im 7. Jahrh. v. Chr. der Stifter des Buddhismus (s. d.) entsproß. Ein Inder, Namens Buddasri, soll ein halbes Jahrhundert v. Chr. die »kleinen Könige« in T. sich unterthan gemacht und sich zum ersten Großkönig aufgeschwungen haben. Das Reich hieß damals Jarlung (»oberes Thal«) und umfaßte die Uferländer des Jarlungflusses und seiner Zuflüsse. Innere Kämpfe füllten die Zeit bis 607, da trat als großer Eroberer Namri Srongtsan auf; Begründer des Buddhismus, einer Litteratur und eines tibetischen Alphabets wurde Srongtsan Gampo (629—698), der dem Reiche dabei viele neue Provinzen erwarb und zu dem chinesischen Kaiserhause durch eine Heirat in freundschaftliche Beziehungen trat; er verlegte die Residenz nach Lhassa. Unter Kri Srongdetsan (744—786) stand T. auf der Höhe der Macht; bis an den Mustag hin, unter Türken und Mongolen, verschaffte es sich Achtung; die Himalajaländer wurden abhängig, mit China über die Grenze ein Vertrag geschlossen und dieser in eine Denksäule zu Lhassa eingeschnitten. Mächtig war noch Ralpatschan (806—842); er ließ die heiligen Schriften in zwei Sammlungen bringen (vgl. Tibetische Sprache) und demütigte die äußern Feinde, darunter die Chinesen. Seine Gunstbezeigungen an den Klerus hatten eine innere Revolution zur Folge, der König wurde ermordet, dem fremden Kultus Abbruch gethan und hierdurch Osttibet in kleinere Reiche zersplittert wie auch den Chinesen geöffnet. In diesen Wirren wurde von Mitgliedern der Königsfamilie eine Seitendynastie in Westtibet gegründet, Ladak (s. d.)

und die angrenzenden Provinzen zum Buddhismus bekehrt. 1206 und 1227 erhob Dschengis-Chan Tribut von T.; im 14. Jahrh. trat Tsonkhapa (s. oben) als Reformator der Lehre auf und wurde Begründer der Allgewalt der Priester. 1566 fielen die Ostmongolen in das nördliche T. ein; 1624 drang der Jesuitenpater A. Andrada als der erste christliche Missionar in das südöstliche T. vor. Eine große Umwälzung brachte dann der 1640 auf Anforderung des damaligen Dalai Lama erfolgte Zug der am Kuku-Nor lagernden Choschotmongolen. Die dem Dalai Lama ungünstigen Großen wurden vernichtet und dieser von den gläubigen Mongolen als Landesherr eingesetzt. Den Mandschu bezeigte bereits 1642 der Dalai Lama Verehrung, 1651 begab er sich nach Peking zum Besuche des Kaisers. Die in Kaschgar, Jarkand und Ili herrschenden Dsungaren wollten nicht dulden, daß China über die Wahl des Dalai Lama verfüge; um T. von sich abhängig zu machen, zogen sie vor Lhassa, bestürmten dies vergeblich, bekamen es aber 30. Nov. 1717 durch Verrat in die Hand und wüteten schrecklich. Der chinesische Kaiser Kanghi wurde nun von den Tibetern um Hilfe angegangen, seine Armee rückte in vier Haufen ein, schlug die Dsungaren in mehreren Treffen und begründete so 1720 die Oberherrschaft der heute noch herrschenden Mandschudynastie über T. Ein 1727 ausgebrochener Aufstand wurde blutig unterdrückt. Die Weigerung der Tibeter, mit Nepal einen billigen Münzvertrag abzuschließen, führte zum Kriege mit diesem; China schickte Truppen und schlug 1791 das nepalische Heer. Zwischen 1837 und 1844 ließ der ehrgeizige Regent (der weltliche Stellvertreter des Dalai Lama) drei Dalai Lamas ermorden, wurde schließlich der That überführt, verbannt und die chinesische Verwaltung noch straffer angezogen. Insbesondere wurden die Großen des Landes dadurch mißgestimmt, daß der Regent nunmehr nur aus der Reihe der Priester genommen ward; die Priester hinwieder wurden darum unbotmäßig, weil seit einigen Jahrzehnten infolge der Aufstände der Taiping und Dunganen (s. d.) die herkömmlichen Gaben des chinesischen Schatzes an die tibetischen Klöster ausblieben. Die Chinesen vermögen ihre Herrschaft in T. nur mit Schwierigkeiten zu behaupten. Zwischen Ende des 13. Jahrh. und 1870 erreichten Europäer 14mal T., darunter 7mal Lhassa; von Indien aus ist der Eintritt Europäern nicht gestattet, eine 1876 geplante englische Gesandtschaft mußte unterbleiben. Im Streite um Sikkim (1887/88) nahm T. gegen Britisch-Indien Partei, wurde aber von Peking aus zur Nachgiebigkeit gezwungen. Große Verdienste um die Erforschung von T. hat der Russe Przewalskij (s. d.) sowie der Franzose Bonvalot (s. d.). Weiteres über die Erforschungsgeschichte s. Asien, S. 1007. Vgl. Klaproth, Description du Thibet (Par. 1831); E. Schlagintweit, Die Könige von T. (Münch. 1866); Desgodins, Le Thibet (2. Aufl., Par. 1885); Ganzenmüller, Tibet (Stuttg. 1878); Przewalskij, Reisen in T. (deutsch, Jena 1884); Dutreuil de Rhins, L'Asie central. Thibet et régions limitrophes (Par. 1890); Rockhill, Land of the Lamas (Lond. 1891); Derselbe, Ethnology of T. (das. 1895); Bower, Diary of a journey across T. (das. 1894); die Reisewerke von Kreitner, Bonvalot u. a.

Tibetische Sprache und Litteratur. Die tibetische Sprache gehört zum indochinesischen Sprachstamm. Sie bietet die seltene Erscheinung dar, daß sie sich, obschon bereits im 7. Jahrh. n. Chr. zur Schrift- und Litteratursprache erhoben, infolge einer fast abgöttischen Verehrung des geschriebenen Wortes bis heute unverändert erhalten hat, während Aussprache und Redeformen Umgestaltungen erfuhren. Daher zeigen sich bei Vergleichung von Schrift und Laut Abweichungen in ähnlichem Maße wie im Französischen. Die Schrift ist aus dem alten Sanskritalphabet abgeleitet; außer der Druckschrift, die aber keine beweglichen Lettern kennt, unterscheidet man drei Schriftarten. Sie besteht aus 30 einfachen und einer Anzahl zusammengesetzter Zeichen, deren jedes eine meist konsonantisch anlautende Silbe bildet, die beim Schreiben durch einen Punkt abgeschlossen wird. Diphthonge und Triphthonge sind zumal in der neuern Sprache häufig. Im Tibetischen sind Nomen und Verbum der Form nach gleich und unveränderlich; daher kann ihre Funktion im Satze (als Substantiv, Adjektiv, Verbum, die Kasus, Tempora, Modi ꝛc.) nur durch äußere Mittel (Stellungsgesetze, Komposition und nachgesetzte Hilfswörter) ausgedrückt werden. Die obersten Stellungsgesetze sind, daß das Verbum den Satz schließt und das Bestimmende (Genitiv, Objekt) im allgemeinen dem zu Bestimmenden (Substantiv, Verbum) vorangeht. Da das Verbum ein Nomen ist, steht das Subjekt transitiver Sätze im Instrumentalis, und die Hilfswörter zur Bildung der Kasus dienen auch dazu, die Beziehung der Verba der Nebensätze zu dem des Hauptsatzes auszudrücken. Doch zeigen sich Spuren von Flexion und Agglutination bei einer Anzahl von Verben. Gute Grammatiken des Tibetischen verfaßten der Ungar Csoma (mit Wörterbuch, Kalk. 1834), J. J. Schmidt (Petersb. 1839—41), Foucaux (Par. 1858) und besonders Jäschke (»Tibetan grammar«, 2. Aufl., Lond. 1883), der auch ein »Tibetan-English dictionary« (das. 1882) und ein großes »Handwörterbuch der tibetischen Sprache« (Gnadau 1871—75) herausgab; die heutige Umgangssprache Zentraltibets hat Graham Sandberg behandelt (1895). — Die tibetische Litteratur besteht ihrem geistlichen Teile nach zumeist aus Übertragungen aus dem Sanskrit, die mit wenigen Originalwerken zwei Hunderte von Bänden starke Sammlungen füllen, den Kandschur (s. d.) und den neuern Tandschur. Die Profanlitteratur an Erzählungen, Gedichten, Geschichtswerken ist nicht unbedeutend, aber noch wenig bekannt. An der Herausgabe und Übersetzung tibetischer Texte beteiligten sich der Ungar Csoma, die Deutschen J. J. Schmidt, A. Schiefner (s. d.), H. A. Jäschke, E. Schlagintweit, die Franzosen Foucaux und Feer, neuerdings auch die Inder Sarat Chandra Dâs und Hari Mohan Vidyâbhûshana. Vgl. Hodgson, Essays on the languages, literature and religion of Nepal and Tibet (Lond. 1874).

Tibia (lat.), Schienbein, s. Bein; bei den Römern auch ein Blasinstrument mit Tonlöchern (Pfeife, Flöte). Tibialis, das Schienbein betreffend, z. B. arteria t., Schienbeinschlagader.

Tibialia (lat.), bei den alten Römern Binden um das Schienbein (s. Fascia).

Tibiscus, Fluß, s. Temes.

Tibullus, Albius, röm. Elegiker, um 55—19 v. Chr., aus ursprünglich wohlhabendem Rittergeschlecht, das in den Bürgerkriegen einen großen Teil seiner Güter verloren hatte. Er begleitete 28 seinen Gönner Messala auf dem aquitanischen Feldzug. Im Begriff, mit diesem nach Asien zu gehen, mußte er, unterwegs erkrankt, in Kerkyra zurückbleiben. Seinen Namen tragen vier Bücher Elegien, von denen ihm jedoch nur die beiden ersten ganz gehören. In diesen

sind die vollendetsten die durch Einfachheit, Innigkeit und Anmut ausgezeichneten fünf Elegien des ersten Buches, welche die verschiedenen Phasen des Verhältnisses zu seiner treulosen Geliebten Delia (eigentlich Plania) schildern. Das ganze dritte Buch rührt von einem wenig talentvollen Nachahmer her, der sich selbst mit dem Namen Lygdamus und als 43 v. Chr. geboren bezeichnet. Im vierten Buche beziehen sich eine Anzahl lieblicher und zarter Gedichte des T. auf das Liebesverhältnis der Sulpicia, der Nichte des Messalla, der Verfasserin von fünf poetischen Liebesbriefchen an ihren Liebhaber Cerinthus, die gleichfalls in dem Buche enthalten sind. Neuere Ausgaben von Voß (Heidelb. 1811), Lachmann (Berl. 1829), Dissen (Götting. 1835, 2 Bde.), Haupt (5. Aufl., Leipz. 1885), L. Müller (das. 1870), Bährens (das. 1878), Hiller (das. 1885). Übersetzungen von Voß (Tübing. 1810), Teuffel (Stuttg. 1853 u. 1855), Binder (2. Aufl., Berl. 1885), Eberz (Frankf. a. M. 1865).

Tibur, Ort in Latium, auf einem 200 m hohen Hügel am südlichen Ufer des hier prächtige Wasserfälle bildenden Anio (s. d.), östlich von Rom, war eine der ältesten und mächtigsten Städte des Latinischen Bundes, welche 380 v. Chr. durch Camillus den Römern unterworfen wurde, aber nominell unabhängig blieb. Die Umgebung war seit Augustus reich an Landhäusern, unter denen die prachtvolle Villa Hadriani, südwestlich der Stadt in der Ebene, berühmt war. Jetzt Tivoli (s. d.). Vgl. L. Meyer, T. (Berl. 1883); Winnefeld, Die Villa des Hadrian (das. 1895).

Tic (franz.), Zucken, Verziehen des Gesichts. T. douloureux, Fothergillscher Gesichtsschmerz (s. Gesichtsschmerz); T. convulsif, mimischer Gesichtskrampf (s. Gesichtskrampf). Figürlich bedeutet T. (Tick) soviel wie Grille, wunderliche Eigenheit.

Tichatschek, Joseph Aloys, Opernsänger (Tenor), geb. 11. Juli 1807 zu Oberweckelsdorf in Böhmen, gest. 18. Jan. 1886 in Dresden, ging 1827 nach Wien, um dort Medizin zu studieren, widmete sich jedoch bald darauf der Musik und fand 1830 ein Engagement als Chorist am Kärntnerthor-Theater. Nach eifrigen Kunstgesangstudien unter Leitung Ciccimaras trat er 1833 in kleinern Partien auf und ging das Jahr darauf als erster Tenor nach Graz, gastierte 1837 in Dresden und fand hier solchen Beifall, daß er alsbald an der Oper und zugleich als Sänger beim Chor der katholischen Hofkirche angestellt wurde. Hier erreichte er, angeregt namentlich durch den künstlerischen Verkehr mit der Sängerin Schröder-Devrient und Richard Wagner, nachdem dieser 1842 als Kapellmeister an die Dresdener Oper berufen war, die höchste Stufe der Meisterschaft. Besonders gaben ihm Wagners »Rienzi«, »Tannhäuser« und »Lohengrin« Gelegenheit, seine Fähigkeiten nicht nur als Sänger, sondern auch als geistvoll reproduzierender Künstler im hellsten Lichte zu zeigen. So wirkte er, zahlreiche Gastspiele in ganz Europa abgerechnet, ununterbrochen in Dresden bis 1870, wo er in den Ruhestand trat.

Tichborne (spr. titschbörn), Sir Roger, engl. Baronet, geb. 5. Jan. 1829, wanderte 1853 auf einem französischen Schiffe aus und kam wahrscheinlich bei dem Schiffbruch der Bella im April 1854 um. Ein Betrüger, Orton, gab sich 1866 für ihn aus und begann um die Erbschaft einen Prozeß gegen die Verwandten, der eine Zeitlang das öffentliche Interesse in England erregte. Er wurde 1874 zu 14 Jahren Zuchthaus verurteilt und gestand 1895 ein, daß er der Sohn eines Schlächters aus Wapping sei. Vgl. »Der neue Pitaval«, neue Serie, Bd. 10 (Leipz. 1875).

Tichodroma, s. Baumläufer.

Tichwin, Kreisstadt im russ. Gouv. Nowgorod, an der Tichwinka (Nebenfluß des Sjaß), Ausgangspunkt des Tichwinschen Kanalsystems, hat 2 Banken, 4 Kirchen, 2 Klöster, ein weibliches Progymnasium und (1893) 6650 Einw., deren Hauptbeschäftigung im Bau von Flußbarken (sogen. Tichwinki) besteht.

Tichwinsches Kanalsystem, in Rußland, verbindet die Wolga mit der Newa. Die Fahrt geht: Wolga, Mologa, Tschagadoschtscha, Goryn, Woshsee, Fluß Somina, Sominosee, Fluß Woltschina, Tichwinscher Kanal (Krupino und Lebedinosee), Tichwinka, Sjaßfluß, Sjaßkanal, Ladogakanal, Newa. Die Länge des Verbindungssystems erstreckt sich vom Fluß Goryn bis zum Sjaßkanal 334 km weit, davon entfallen auf den Tichwinkanal selbst 32 km. Das Tichwinsche Kanalsystem durchzieht die Gouvernements St. Petersburg, Nowgorod, Twer und Jaroslaw auf einer Strecke von 713 km. Da wegen der vielen kleinen Seen und Flüsse größere Barken nicht passieren können, so hat das Tichwinsche Kanalsystem eine gewisse Bedeutung nur für den Lokalverkehr, während für den Transithandel das Marienkanalsystem benutzt wird. Der erste Gedanke zu jenem System gehörte Peter I., doch wurde es erst 1811 eröffnet.

Ticino (spr. titschi-), Fluß und Kanton, s. Tessin.

Ticinum, antike Stadt, s. Pavia.

Ticinus, linker Nebenfluß des Padus im cisalpinischen Gallien, der jetzige Ticino oder Tessin (s. d.). Am T. Niederlage der Römer unter dem Konsul P. Cornelius Scipio durch Hannibal 218 v. Chr.

Tick, s. Tic.

Ticket (engl.), Zettel, Stimmzettel, Billet, z. B. Railway-t., Eisenbahnfahrkarte; T. of leave (spr. liw), Entlassungsschein (s. Gefängniswesen).

Ticknor, George, Litterarhistoriker, geb. 1. Aug. 1791 in Boston, gest. 26. Jan. 1871, wurde zum Juristen vorgebildet, gab aber diesen Beruf auf, ging 1815 nach Europa, wo er fünf Jahre lang in London, Göttingen, Paris, Genf, Rom, Madrid und Lissabon verweilte, und wurde nach seiner Rückkehr zum Professor der französischen und spanischen Sprache und Litteratur an der Harvard-Universität ernannt. Berühmt machte sich T. besonders durch sein noch heute unübertroffenes Werk »The history of Spanish literature« (New York 1849, 3 Bde.; 4. Aufl. 1872; deutsch von Julius, Leipz. 1852, 2 Bde.; Supplementband von A. Wolf, nach der 3. Auflage des Originalwerks, 1867; spanisch mit Zusätzen von Gayangos und Vedia, Madr. 1851—57, 4 Bde.). Außerdem schrieb T. eine Biographie Lafayettes und des Historikers Prescott (1863, neue Ausg. 1882). Vgl. Hillard, Life, letters and journals of George T. (Boston 1876, 2 Bde.).

Ticul, Ruinenstätte im mexikan. Staat Yucatan, 50 km südlich von Merida, beim Dorfe Tekoh, an der Bahn Merida-Peto, mit riesiger verfallender Kirche und Kloster und merkwürdigen Grabstätten der Maya.

Tidehafen (spr. taid-), s. Hafen, S. 173.

Tidemand, Adolf, norweg. Maler, geb. 14. Aug. 1814 zu Mandal in Norwegen, gest. 25. Aug. 1876 in Christiania, bildete sich zuerst auf der Kunstakademie zu Kopenhagen und seit 1837 in Düsseldorf bei Th. Hildebrandt und Schadow. Nach Vollendung des Bildes: Gustav Wasa redet in der Kirche zu Mora zu den Dalekarliern (1841) wandte er sich nach München,

später nach Italien und kehrte dann nach Norwegen zurück. Hier malte er einige Bildnisse für die Universität in Christiania und machte Volksstudien in den Gebirgsthälern. Von 1846—48 lebte er wieder zu Düsseldorf, dann abermals in Norwegen und seit 1849 in der Regel im Winter in Düsseldorf, im Sommer in Norwegen. T. wußte freundliche Anmut, elegischen Ernst, große Naturwahrheit und meisterhafte Individualisierung mit Großartigkeit der Auffassung zu vereinigen. Seine Farbe ist kräftig, frisch und von großem Schmelz, seine Pinselführung breit und markig. Er leistete im Volks- und Sittenbild sein Bestes, weniger in Altargemälden. Von seinen Werken sind hervorzuheben: Katechisation des Küsters in einer Landkirche (1847); Nachmittagsandacht der Haugianer (1848, Kunsthalle in Düsseldorf, wiederholt); norwegisches Bauernleben, ein Cyklus von zehn Gemälden auf Zink für den Speisesaal des Schlosses Oskarshall bei Christiania (1851, als Prachtalbum in Lithographien von J. B. Sonderland in Düsseldorf erschienen); der verwundete Bärenjäger (1856, kaiserliche Galerie in Wien); die Austeilung des heiligen Abendmahls in einer Hütte (1860); der Zweikampf beim Hochzeitsmahl (1864); die Brautkrone der Großmutter (1865, Galerie zu Karlsruhe); die Fanatiker (1866); Abschied eines Sterbenden von seiner Familie (1872); der Hochzeitszug, der einen Waldbach durchschreitet (1873), und die drei großen Altargemälde für norwegische Kirchen: die Taufe Christi (1869), die Auferstehung Christi (1871) und Christus als Einzelfigur (1874). T. hat auch häufig die Figuren auf Gemälden norwegischer Landschaftsmaler (Gude, Morten-Müller u. a.) gemalt. Vgl. Dietrichson, A. T., hans Liv og hans Vaerker (Christiania 1878—79, 2 Bde.). Eine Auswahl seiner Werke (24 Radierungen von L. H. Fischer) erschien in Christiania 1878.

Tiden (niederdtsch.), Gezeiten, s. Ebbe und Flut.

Tidikelt, Oase in der Sahara, s. Tuat.

Tidor, Insel der nördlichen Molukken, an der Westküste von Dschilolo, 78 qkm groß, hat mit der 5 qkm großen Insel Mareh (1891) 8157 Einw., mehrere Vulkane (bis 1720 m), ist fruchtbar und gut angebaut und steht unter einem von den Niederländern abhängigen Sultan, der in der Hauptstadt T. an der Ostküste residiert.

Tidscharet (arab., türk.), Handel. In der Türkei ist T.-Nâsiri der Handelsminister, T.-Mehkemesi oder T.-Medschlisi das Handelsgericht; T.-Kanunnâmesi, das türkische Handelsgesetzbuch.

Tieck, 1) Johann Ludwig, Dichter der romantischen Schule, geb. 31. Mai 1773 in Berlin, gest. daselbst 28. April 1853, Sohn eines Seilermeisters, besuchte seit 1782 das damals unter Gedikes Leitung stehende Friedrichswerdersche Gymnasium, wo er sich eng an Wackenroder anschloß, und studierte darauf in Halle, Göttingen und kurze Zeit in Erlangen Geschichte, Philologie, alte und neue Litteratur. Nach Berlin zurückgekehrt, lebte er von dem Ertrag seiner schriftstellerischen Arbeiten, die er größtenteils im Verlag des Aufklärers Nicolai veröffentlichte. So erschienen in rascher Reihenfolge die Erzählungen und Romane: »Peter Lebrecht, eine Geschichte ohne Abenteuerlichkeiten« (Berl. 1795, 2 Bde.), »William Lovell« (das. 1795—96, 3 Bde.) und »Abdallah« (das. 1796), ferner Novellen meist satirischen Inhalts in der Sammlung »Straußfedern« (1795—98), worauf er, seinen Übergang zur eigentlichen Romantik vollziehend, die bald dramatisch-satirische, bald schlicht erzählende Bearbeitung alter Volkssagen und Märchen unternahm und unter dem Titel: »Volksmärchen von Peter Lebrecht« (das. 1797, 3 Bde.) veröffentlichte. Den größten Erfolg errangen unter diesen Dichtungen die unheimlich düstere Erzählung »Der blonde Eckert« und das phantastisch-satirische Drama »Der gestiefelte Kater«. Die Richtung, die in seinen Schriften immer deutlicher hervortrat, mußte ihn in schroffen Gegensatz zu Nicolai sowie zu Iffland, dem Leiter des Berliner Theaters, bringen, während die Romantiker ihn begeistert anpriesen als ein Genie, das Goethe ebenbürtig sei. Nachdem er sich 1798 in Hamburg mit einer Tochter des Predigers Alberti verheiratet hatte, verweilte er 1799—1800 in Jena, wo er zu den beiden Schlegel, Hardenberg (Novalis), Brentano, Fichte und Schelling in freundschaftliche Beziehungen trat, auch Goethe und Schiller kennen lernte, nahm 1801 mit Fr. v. Schlegel seinen Wohnsitz in Dresden und lebte seit 1802 meist auf dem Gute Ziebingen bei Frankfurt a. O., mit dessen Besitzern (erst v. Burgsdorff, dann Graf Finkenstein) er eng befreundet war. Doch unterbrach er diesen Aufenthalt durch längere Reisen nach Italien, wo er die deutschen Handschriften der vatikanischen Bibliothek studierte (1805), sowie nach Dresden, Wien und München (1808—10). Während dieses Zeitraums waren erschienen: »Franz Sternbalds Wanderungen« (Berl. 1798), ein die altdeutsche Kunst verherrlichender Roman, an welchem auch sein Freund Wackenroder Anteil hatte, »Prinz Zerbino, oder die Reise nach dem guten Geschmack« (Jena 1799), und »Romantische Dichtungen« (das. 1799—1800, 2 Bde.) mit dem Trauerspiel »Leben und Tod der heil. Genoveva« (separat, Berl. 1820) sowie das nach einem alten Volksbuch gearbeitete Lustspiel »Kaiser Octavianus« (Jena 1804), Werke, worin sich der Autor rückhaltlos der mittelalterlich-romantischen Richtung hingegeben hatte und dadurch zur Verbreitung des falschen Gerüchts Anlaß gab, als sei er zur katholischen Kirche übergetreten. Von den zahlreichen Übersetzungen und Bearbeitungen fremder Werke, die T. damals veröffentlichte, seien erwähnt: die »Minnelieder aus der schwäbischen Vorzeit« (Berl. 1803), »Don Quichotte« von Cervantes (das. 1799—1804, 4 Bde.), die Übersetzung einer Anzahl Shakespeare zugeschriebener, aber zweifelhafter Stücke unter dem Titel: »Altenglisches Theater« (das. 1811, 2 Bde.) und eine Bearbeitung des »Frauendienstes« von Ulrich von Lichtenstein (Tübing. 1812). Auch gab er unter dem Titel: »Phantasus« (Berl. 1812—17, 3 Bde; 2. Ausg., das. 1844—45, 3 Bde.) eine Sammlung früherer Märchen und Schauspiele, vermehrt mit neuen Erzählungen und dem Märchenschauspiel »Fortunat«, heraus, welche die deutsche Lesewelt wieder lebhafter für T. interessierte. Das Kriegsjahr 1813 sah den Dichter in Prag; nach dem Frieden unternahm er größere Reisen nach London und Paris, hauptsächlich im Interesse eines großen Hauptwerks über Shakespeare, das er leider nie vollendete. 1819 verließ er dauernd seine ländliche Einsamkeit und nahm seinen Wohnsitz in Dresden, wo nun die produktivste und wirkungsreichste Periode seines Dichterlebens begann. Trotz dem Gegensatze, in welchem sich Tiecks geistige Vornehmheit zur Trivialität der Dresdener Belletristik befand, gelang es ihm, hauptsächlich durch seine fast allabendlich stattfindenden dramatischen Vorlesungen, in denen er sich als Meister in der Kunst des Vortrags bewährte, einen Kreis um sich zu sammeln, der seine Anschauungen von der Kunst als maßgebend an-

erkannte. Als Dramaturg des Hoftheaters (seit 1825) gewann er eine bedeutende Wirksamkeit, die ihm freilich durch Angriffe der Gegenpartei mannigfach verleidet wurde. Als Dichter bediente er sich seit der Niederlassung in Dresden beinahe ausschließlich der Form der Novelle. Die Gesamtheit seiner »Novellen« erwies sein großes Erzählertalent. In den vollendetsten gab er wahrhafte Kunstwerke, in denen eine wirklich dichterische Aufgabe mit rein poetischen Mitteln gelöst ward; mit zahlreichen andern bahnte er hingegen jener bedenklichen Gesprächsnovellistik den Weg, in welcher das epische Element ganz zurücktritt und die Erzählung nur das Vehikel für die Darlegung gewisser Meinungen und Bildungsresultate wird. Zu den bedeutendsten der erstern Gattung zählen: »Die Gemälde«, »Die Reisenden«, »Der Alte vom Berge«, »Die Gesellschaft auf dem Lande«, »Die Verlobung«, »Musikalische Leiden und Freuden«, »Des Lebens Überfluß« u. a. Unter den historischen haben »Der griechische Kaiser«, »Dichterleben«, »Der Tod des Dichters« und vor allen der großartig angelegte, leider unvollendete »Aufruhr in den Cevennen« Anspruch auf bleibende Bedeutung. In allen diesen Novellen befriedigt nicht nur meist die einfache Anmut der Darstellungsweise, sondern auch die Mannigfaltigkeit lebendiger und typischer Charaktere und der Tiefsinn der poetischen Idee. Sein letztes größeres Werk: »Vittoria Accorombona« (Bresl. 1840), entstand unter den Einwirkungen der neufranzösischen Romantik und hinterließ trotz der aufgewendeten Farbenpracht einen überwiegend peinlichen Eindruck. T. übernahm in Dresden die Herausgabe und Vollendung der von A. W. v. Schlegel begonnenen Shakespeare-Übertragung (Berl. 1825—33, 9 Bde.), doch hat er selber nur die Anmerkungen beigesteuert. Die Übersetzungen A. W. v. Schlegels (s. d.) wurden zum Teil mit eigenmächtigen Änderungen wieder abgedruckt, die übrigen Stücke übersetzten Tiecks Tochter Dorothea und der Graf W. v. Baudissin. Diese beiden verdeutschten auch noch sechs weitere Stücke des alten englischen Theaters, die T. als »Shakespeares Vorschule« (Leipz. 1823—29, 2 Bde.) mit ausführlicher litterarhistorischer Einleitung herausgab. Ebenso stammen aus dieser Zeit mehrere mit Einleitungen versehene Ausgaben von Werken deutscher Dichter, auf die er die Aufmerksamkeit von neuem hinlenken wollte. So hatte er schon 1817 eine Sammlung älterer Bühnenstücke unter dem Titel: »Deutsches Theater« veröffentlicht (Berl., 2 Bde.). Dann gab er die hinterlassenen Schriften Heinrichs v. Kleist (Berl. 1821) heraus, denen die »Gesammelten Werke« desselben Dichters (das. 1826, 3 Bde.) folgten, ferner Schnabels Roman »Die Insel Felsenburg« (Bresl. 1827) und die »Gesammelten Schriften« von R. Lenz (Berl. 1828, 3 Bde.). Aus seiner dramaturgisch-kritischen Thätigkeit erwuchsen die wertvollen »Dramaturgischen Blätter« (Bresl. 1825—1826, 2 Bde.; Bd. 3, Leipz. 1852; vollständige Ausg., Leipz. 1852, 2 Tle.). 1837 verlor T. seine Frau, 1841 seine Tochter Dorothea. In demselben Jahre wurde er vom König Friedrich Wilhelm IV. nach Berlin berufen, wo er, durch Kränklichkeit zumeist an das Haus gefesselt, ein zwar ehrenvolles und sorgenfreies, aber im ganzen sehr resigniertes Alter verlebte. Seine »Schriften« erschienen in 20 Bänden (Berl. 1828—46), seine »Kritischen Schriften« in 2 Bänden (Leipz. 1848), »Gesammelte Novellen« in 12 Bänden (Berl. 1852—54), »Nachgelassene Schriften« in 2 Bänden (Leipz. 1855). »Ausgewählte Werke« Tiecks gaben Welti (Stuttg. 1886—88, 8 Bde.) und Klee heraus (mit Biographie, Einleitungen und Anmerkungen, Leipz. 1892, 3 Bde.). Aus Tiecks Nachlaß, der sich in der Berliner Bibliothek befindet, veröffentlichte Bolte mehrere Übersetzungen englischer Dramen, unter andern »Mucedorus« (Berl. 1893). Tiecks vielfach widerspruchsvolle Natur kann nicht bloß aus der Zwiespältigkeit seiner Bildung, in welcher sich der Rationalismus des 18. Jahrh. und die mystische Romantik fortwährend bekämpften, erklärt werden, sondern ist zumeist auch noch auf das Improvisatorische, vom zufälligen Augenblick Abhängende seiner Begabung zurückzuführen, das ihn selten zu reiner Ausgestaltung seiner geist-, phantasie- und lebensvollen Entwürfe gelangen ließ. R. Köpke, der T. in den letzten Berliner Jahren nahe stand, veröffentlichte eine ausführliche Biographie unter dem Titel: »Ludwig T., Erinnerungen aus dem Leben &c.« (Leipz. 1855, 2 Bde.). Vgl. außerdem H. v. Friesen, Ludwig T., Erinnerungen (hauptsächlich aus der Dresdener Zeit, Wien 1871, 2 Bde.); »Briefe an Ludwig T.« (hrsg. von K. v. Holtei, Bresl. 1864, 4 Bde.); Ad. Stern, Ludwig T. in Dresden (in »Zur Litteratur der Gegenwart«, Leipz. 1879); Steiner, Ludwig T. und die Volksbücher (Berl. 1893). — Tiecks Schwester Sophie T., geb. 1775 in Berlin, verheiratete sich 1799 mit Aug. Ferd. Bernhardi (s. d.), von dem sie 1805 wieder geschieden wurde, lebte dann in Süddeutschland und mit ihren Brüdern, dem Dichter und dem Bildhauer, längere Zeit in Rom, später in Wien, München und Dresden. 1810 schloß sie eine zweite Ehe mit einem Esthländer, v. Knorring, dem sie in dessen Heimat folgte, und starb dort 1836. Sie hat außer Gedichten, z. B. dem Epos »Flore und Blanchefleur« (hrsg. von A. W. v. Schlegel, Berl. 1822), auch Schauspiele und einige Romane, wie »Evremont« (hrsg. von Ludw. T., das. 1836), geschrieben.

2) Christian Friedrich, Bildhauer, Bruder des vorigen, geb. 14. Aug. 1776 in Berlin, gest. daselbst 14. Mai 1851, hatte hier Schadow, dann in Paris David zum Lehrer und ward seit 1801 zu Weimar bei der Ausschmückung des Neuen Schlosses beschäftigt. Unter anderm modellierte er Goethes Büste, die er später auch in Marmor für die Walhalla ausführte. 1805 ging er mit seinem Bruder Ludwig nach Italien, wo er mehrere treffliche Büsten, unter andern die Alexanders v. Humboldt, ausführte. Von 1809—12 hielt er sich in der Schweiz und in München auf, wo er die Büsten des damaligen Kronprinzen Ludwig, Schellings, F. Jacobis und L. Tiecks fertigte. 1820 wurde er Professor der Akademie zu Berlin, wo er die 1829 in Erz gegossenen Gruppen von Rossebändigern für den Überbau des königlichen Museums, Niobe und ihre Kinder, ein Relief im Giebelfelde des Schauspielhauses, Ifflands Statue im Schauspielhaus, eine Statue Schinkels für die Vorhalle des Museums und zahlreiche durch sorgfältige Durchführung ausgezeichnete Büsten schuf.

Tiedemann, Friedrich, Mediziner, geb. 23. Aug. 1781 in Kassel, gest. 22. Jan. 1861 in München, studierte seit 1798 in Marburg, Würzburg und Paris und ward 1806 Professor der Anatomie und Zoologie in Landshut, 1816 Professor der Anatomie und Physiologie in Heidelberg, wo er eine anatomische und zoologische Sammlung anlegte. 1849 zog er sich vom Lehramt zurück, nachdem sein Sohn Gustav Nikolaus als Kommandant von Rastatt 11. Aug. 1849 standrechtlich erschossen worden war, und lebte dann in Frankfurt u. München. Seine »Anatomie des Fischherzens« (Landshut 1809) und seine Untersuchung des Baues der

Strahltiere gehörten wie die »Anatomie der kopflosen Mißgeburten« (das. 1813) und die »Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns« (Nürnb. 1816) zu den bedeutendsten Leistungen jener Zeit. Er schrieb noch: »Zoologie« (Landsh. u. Heidelb. 1808–14, 3 Bde.); »Die Verdauung nach Versuchen« (gemeinschaftlich mit Gmelin, Heidelb. 1826–27, 2 Bde.); »Physiologie des Menschen« (nur Bd. 1 u. 3, Darmst. 1830 und 1836); »Das Hirn des Negers, mit dem des Europäers verglichen« (Heidelb. 1837); »Von den Duverneyschen, Bartholinischen oder Cowperschen Drüsen des Weibes« (das. 1840); »Von der Verengung und Schließung der Pulsadern in Krankheiten« (das. 1843); »Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen« (Mannh. 1844); »Geschichte des Tabaks« (Frankf. a. M. 1854). Mit Reinhold und Treviranus gab er die »Zeitschrift für Physiologie« heraus (Darmst. 1824–27). Vgl. Bischoff, Gedächtnisrede auf Friedr. T. (Münch. 1861).

Tiedge, Christoph August, Dichter, geb. 14. Dez. 1752 in Gardelegen, gest. 8. März 1841 in Dresden, studierte in Halle die Rechte, übernahm 1781 eine Hauslehrerstelle, ging 1788 nach Halberstadt, wo er 1792 Sekretär des Domherrn v. Stedern wurde und zog nach Stederns Tode mit dessen Familie in die Nähe von Quedlinburg. Nach dem Tode der Frau v. Stedern (1797) lebte er abwechselnd auf Reisen, in Halle und Berlin, begleitete 1805–1808 Frau von der Recke (s. d.) durch Deutschland, die Schweiz und Italien und blieb dann bei derselben als Gesellschafter und zwar seit 1819 in Dresden. Tiedges Dichterruf wurde begründet durch einige sangbare Lieder, z. B. das auf einem kleinrussischen Volkslied beruhende »Schöne Minka, ich muß scheiden«, sowie durch das Lehrgedicht »Urania« (Halle 1800, 18. Aufl. 1862; auch in Reclams Universalbibliothek), welches auf Kantscher und rationalistischer Grundlage den Unsterblichkeitsglauben mit allem Feuer und aller Trivialität einer durchaus wohlmeinenden, aber mittelmäßigen Natur in leichtflüssigen Versen vortrug. Unter seinen sonstigen Poesien haben die »Elegien und vermischten Gedichte« (Halle 1803) am meisten Erfolg gehabt. Tiedges »Werke« gab A. G. Eberhard heraus (Halle 1823, 7 Bdchn.; 4. Aufl., Leipz. 1841, 10 Bde.). Vgl. Falkenstein, Tiedges Leben und poetischer Nachlaß (Leipz. 1841, 4 Bde.); Eberhard, Blicke in Tiedges und Elisas Leben (Berl. 1844); R. Kern, Beiträge zu einer Charakteristik des Dichters T. (das. 1896). Zu Ehren Tiedges erhielt eine der Unterstützung von Dichtern und Künstlern gewidmete Stiftung in Dresden den Namen Tiedge-Stiftung (1842 gegründet, Vermögen 1896: 662,000 Mk.).

Tiedm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Friedr. Tiedemann (s. d.).

Tiefätzen, s. Ätzen.

Tiefbahn, soviel wie Untergrundbahn, s. Stadtbahnen.

Tiefbau, Gesamtbezeichnung für die Anlage und Unterhaltung der Schleusen, Wasser- u. Gasleitungen, Straßen etc. im Gegensatz zum Hochbau (s. Hochbaukunde); im Bergbau Abbau mit Hilfe künstlicher Wasserhaltung; sonst jeder unter dem Stollen getriebene oder ein in der größten Tiefe unter dem Stollen stehender Bau.

Tiefbohrungen, von der preußischen Regierung seit etwa 30 Jahren unternommene Erdbohrungen zu wissenschaftlichen und technischen Zwecken. Die T. haben zur Kenntnis derjenigen geologischen Bildungen geführt, welche die Grundlage der zu Tage tretenden oder durch Straßen- und Bergbau erschlossenen Formationen bilden, sie haben über das Vorkommen und die Verbreitung abbauwürdiger Mineralien Aufschluß gegeben und manche Thatsachen, welche für die Physik der Erde von Wichtigkeit sind, geliefert. Während noch vor etwa 50 Jahren das 547 m tiefe Bohrloch von Grenelle bei Paris und das 671 m tiefe bei Luxemburg niedergebrachte als die tiefsten galten, wurden dieselben bald übertroffen durch das Bohrloch von Neusalzwerk (Öynhausen), welches 696 m in das Erdinnere drang. Die vom preußischen Bergfiskus ausgeführten Bohrlöcher erreichten aber doppelt so große Tiefen, und das tiefste Bohrloch der Erde wurde bei Schladebach (Provinz Sachsen, unweit Kötschau) niedergestoßen. Es erreichte in 6 Jahren eine Tiefe von 1748,4 m, beginnt mit 280 mm Weite in Dammerde und endet mit 31 mm Weite im Oberdevon. Die Kosten für diese Bohrarbeit beziffern sich auf 210,000 Mk., wovon allein 100,000 Mk. auf verbrauchte Diamanten zu rechnen sind. Vgl. Tecklenburg, Handbuch der Tiefbohrkunde (Leipz. 1886–93, 5 Bde.).

Tiefbrunnen, s. Wasserleitung.

Tiefebene, s. Ebene und Niederungen.

Tiefenbach, Dorf im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Sonthofen, in den Algäuer Alpen, 835 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Schwefelquelle mit Bad und (1895) 60 Einw.

Tiefengesteine, s. Plutonische Gesteine und Gesteine, S. 477.

Tiefenhafen, Hafenort, s. Dagö.

Tiefenmessung von Gewässern (Bathometrie, Bathymetrie, Bythometrie) wird bei ganz geringer Tiefe mit dem Peilstab, bei größerer mit dem Lot ausgeführt. Während die Alten sich hinsichtlich des Meeres mit Schätzungen von dessen Tiefe begnügten und annahmen, daß die größten Meerestiefen den höchsten Erhebungen der Gebirge entsprechen, fing man im Mittelalter an, geringere Tiefen mit der Sonde oder dem Senkblei zu messen. Die Lotleinen der großen Entdecker sollen nur 200–400 m Länge besessen haben. Den ersten vergeblichen Versuch, im offenen Ozean eine Lotung auszuführen, machte Magalhães 1521 mit einer nicht längern Lotleine. Dagegen erreichte John Roß 1818 in der Baffinbai mit einer Tiefseezange und einem 6 Ztr.-Gewicht den Meeresboden bei 1970 m. Gegenwärtig bedient man sich für Tiefen bis 300 m des gewöhnlichen Handlots, eines kegelförmigen, 4–30 kg schweren Bleigewichts. Dasselbe wird an einer in Faden oder Meter eingeteilten Leine auf den Meeresgrund hinabgelassen. Um gleichzeitig eine Probe des Meeresbodens mit hinaufzubringen, ist es am Boden mit einer Höhlung versehen, die beim Legen mit Talg ausgefüllt wird, an welchem Teile des Meeresbodens haften bleiben. Zur Erlangung größerer Grundproben besitzt der Bulldoggapparat ein aus zwei klaffenden und beim Aufziehen zusammenklappenden Halbkugeln gebildetes Maul. Für größere Tiefen erhalten die Lote eine aus einem Hohlcylinder bestehende Kammer, die durch ein Ventil geschlossen wird. Beim Niedersinken des Lotes hält der Wasserdruck das Ventil offen, beim Berühren des Grundes dringt das Rohr in denselben ein, füllt sich mit Bodenbestandteilen, und beim Aufholen des Lotes wird das Ventil durch den Wasserdruck geschlossen gehalten. Solche Lote im Gewicht von 40–70 kg werden bis zu Tiefen von 2000 m verwendet. Bei noch größern Tiefen wird es nötig, das Lot, um Zeit und Arbeit des Einholens zu ersparen, mit einer Vorrichtung zu versehen, die ein Verbleiben des Lotgewichts auf dem Grunde ermöglicht. Um dies zu erreichen, sind die ver-

schiedensten Konstruktionen ausgeführt worden. Das älteste Lot dieser Art, das **Brookesche Tieflot** (Fig. 1), besteht aus einer durchbohrten Kanonenkugel A, durch welche ein Stab B mit zwei beweglichen Armen C an seinem obern Ende gesteckt ist. Die Arme sind, wenn das Instrument hängt, nach oben gerichtet und so mit der Leine a verbunden. An zwei Haken dieser Arme hängt ein Band b, welches um die Kugel herumgeht und sie trägt. Stößt der Stab nun auf den Meeresboden, so klappen die beweglichen Arme zurück, und infolgedessen gleitet das Band von den Haken, u. die Kugel löst sich los. Eine wesentliche Verbesserung des Brookeschen repräsentiert das **Bailliesche Tieflot**, welches hauptsächlich auf den großen Expeditionen der Challenger und Gazelle zur Verwendung kam. Es besteht aus einem eisernen Cylinder (Fig. 2) a, auf den ein Hohlkegel b aufgeschraubt ist, und in welchem eine viereckige Eisenstange auf und ab gleitet. Die letztere ist mit einem Ringe zur Befestigung der Lotleine und zwei Nasen zur Aufnahme der Ösen einer Drahtschlinge d versehen. Im untern Teil des Cylinders befindet sich eine Kammer zur Aufnahme von Bodenbestandteilen, wie oben beschrieben. Das Lotgewicht besteht aus mehreren cylindrischen, bez. kalottenförmigen Körpern, die in der Mitte durchbohrt über den Lotcylinder gestreift werden, und deren Anzahl je nach der Meerestiefe wechselt. Die Gewichtskörper sind am Rande mit einer Rinne zum Einlegen einer Drahtschlinge versehen, mittels welcher sie, wie Figur andeutet, festgehalten werden. Wenn das Lot den Grund berührt, wird die nun nicht mehr beschwerte Lotleine schlaff, und die Eisenstange gleitet mit ihren Gewichten in den Hohlkegel, wobei sich die Ösen von den Nasen abstreifen und die Gewichte von dem Lotcylinder lösen. Ganz ähnlich wie das Baillielot ist das **Hydralot** (so genannt nach dem britischen Schiffe Hydra) konstruiert.

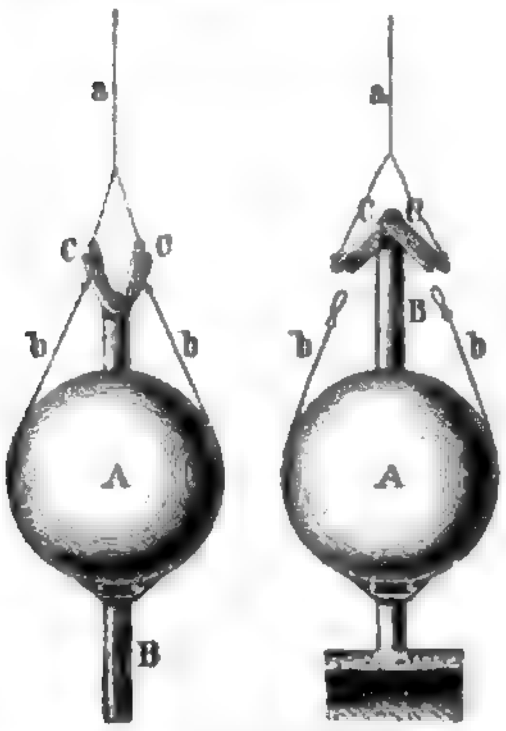


Fig. 1. Brookes Tieflot.

Fig. 2. Bailliesches Tieflot.

Die **Lotleinen**, an denen das Lot befestigt und welche den Tiefenmaßstab bilden, bestehen aus bestem Hanf, sind ca. 25 mm stark im Umfang und rollen sich beim Loten von großen Trommeln schnell und ohne große Reibung ab. In neuerer Zeit benutzt man häufig Stahldraht, der, billiger und weniger dick, dem Wasser geringere Reibung bietet. Um die Leine, bez. den Draht beim Loten vor Stößen und Spannungen möglichst zu schützen, bez. dieselben abzuschwächen, werden dieselben über einen **Akkumulator** geleitet, der aus einer Anzahl von starken, zwischen zwei Holzscheiben befestigten Kautschukbändern besteht. Zum Aufwinden der Leine benutzt man gewöhnlich eine kleine Dampfmaschine. **Sigsbee** windet den Draht auf sehr große Rollen und benutzt statt des Akkumulators ein in Stahlspiralen federndes Rad, über welches der Draht läuft. Das von Sigsbee konstruierte Lot selbst ist eine Verbesserung des Brookeschen Lotes. Während die bisher besprochenen Apparate die Tiefe direkt mit der Leine oder dem Draht messen, wird sie bei andern auf indirektem Wege bestimmt. So ermittelt das **Thomsonsche Lot**, welches für mittlere Tiefen ausgezeichnete Dienste leistet und sich allgemeinen Eingang verschafft hat, die Tiefe aus dem mit derselben zunehmenden Wasserdruck. Mit einem gewöhnlichen Lot wird eine cylindrische, oben hermetisch verschlossene, unten offene und an der Innenwand mit chromsaurem Silber belegte Glasröhre versenkt. Je größer die Tiefe, desto mehr wird die in der Röhre befindliche Luft durch den darauf lastenden Druck zusammengedrückt, und desto weiter dringt das Seewasser in dieselbe ein und färbt den innern roten Beleg weiß; durch Messen der Länge dieses entfärbten Teiles mit einem besondern zugehörigen Maßstab findet man die Tiefe, welche das Lot erreicht hat. Bei dem **Bambergschen Tiefenmesser** ist die Glasröhre unten konisch, oben cylindrisch und wird unten durch ein Ventil geschlossen, während das Wasser durch eine am obern Ende befindliche kleine Kapillarröhre eintritt. **Masseys Tiefenindikator** benutzt die Bewegung eines mit dem Lote versenkten horizontalen Flügelrades zum Messen der Tiefe; die während der Fallbewegung zurückgelegten Umdrehungen desselben werden auf ein Zählwerk übertragen, was mit seinem Zifferblatt die erreichte Tiefe zur Darstellung bringt. Auf demselben Prinzip beruht das **Tieflot von Rousset** (Fig. 3), daselbe wird jedoch ohne Leine, mit einem Ballastgewicht belastet, in die Tiefe gelassen. Ein großer Schwimmer am obern Ende des Apparates treibt den Apparat wieder aufwärts, nachdem durch das Aufstoßen auf den Grund das Ballastgewicht abgefallen und damit zugleich die vorher arretierte Schraube ausgelöst ist; die Schraube bewegt sich also hier nur beim Aufwärtssteigen des Apparates. Das Lot von **Hopfgartner** benutzt ebenfalls den Druck des Wassers zum Messen der Tiefe und überträgt denselben auf eine Anzahl Metalldosen. In einem Bügel eines starken Messingrahmens R (Fig. 4) befindet sich ein Schraubengewinde, in das ein Zapfen Z paßt, der in beliebiger Stellung durch eine Kontermutter M festgeklemmt werden kann. Auf diesem Zapfen befinden sich übereinander drei luftdicht

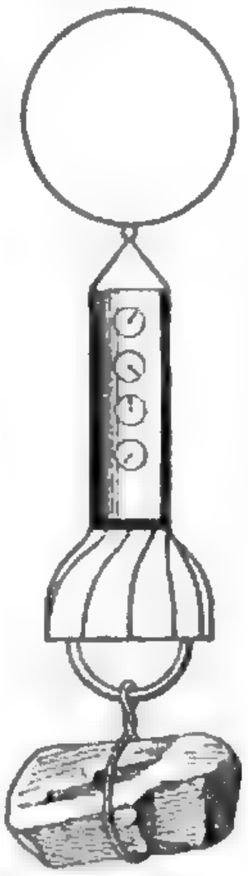


Fig. 3. Roussets Tieflot.

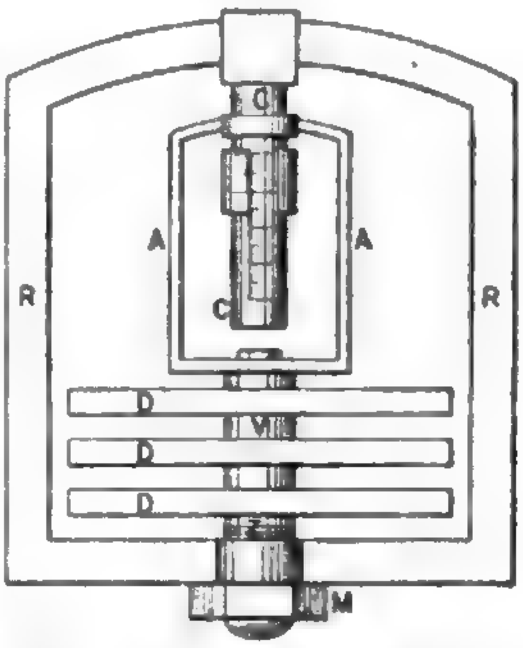


Fig. 4. Hopfgartners Tieflot.

verlötete Metalldosen D, welche unter sich durch massive Verbindungsstücke V vereinigt sind. Die oberste dieser Dosen trägt einen doppelten Arm A, welcher sich oben ringförmig um einen graduierten Cylinder C schließt, der an dem obern Bügel des Rahmens R festsitzt und zwar so, daß die Umgreifung des Armes um den Cylinder C auf allen Seiten etwas Spielraum hat. An denselben Cylinder ist innerhalb des fensterförmigen Armes A ein Nonius mit großer Reibung verschiebbar, der vor Benutzung des Apparats auf Null einzustellen ist. Darauf muß man den obern Teil des Armes A mit der obern Kante des Nonius genau in Kontakt bringen. Wird nun der Apparat in das Wasser versenkt, so übt dasselbe einen mit zunehmender Tiefe wachsenden Druck auf die Dosen aus, diese werden zusammengepreßt und um so mehr, je tiefer der Apparat eintaucht; dadurch aber bewegen sie den Arm A und mit ihm den Nonius nach unten, der an seiner tiefsten Stelle stehen bleibt, wenn der Druck wieder nachläßt. Man kann also aus dem zurückgelegten Weg des Nonius den belastenden Wasserdruck und aus diesem die Höhe der Wassersäule ermitteln. Selbstredend ist dieser Mechanismus durch Umgebung mit einem starken Metallcylinder vor dem leichten Zerbrechen geschützt. Ein sehr genialer Apparat rührt von William Siemens her. Je größer die Tiefe, auf welcher sich ein Schiff befindet, desto weiter ist es von der festen Erdrinde entfernt, desto geringer muß also die Anziehungskraft der letztern auf die Gewichte des Schiffes sein. Diese mit der Tiefe wechselnde Gewichtsänderung macht Siemens durch ein besonders subtiles Mittel bemerkbar. Sein Apparat besteht im wesentlichen aus einer senkrechten Quecksilbersäule in einer Stahlröhre, die an beiden Enden tellerartig erweitert ist. Die untere Erweiterung schließt mit einem wellig gebogenen dünnen Stahlblech, und das Gewicht des Quecksilbers wird balanciert durch die Elastizität von zwei Spiralfedern, welche auf dem Mittelpunkt des Bleches aufsitzen und so lang sind wie die Quecksilbersäule. Das Instrument ist so aufgehängt, daß es stets in vertikaler Lage verharrt. Die Ablesung erfolgt durch einen elektrischen Kontakt, der zwischen dem Ende einer Mikrometerschraube und dem Mittelpunkt der elastischen Scheibe angebracht ist. Mit der Anziehungskraft ändert sich das Gewicht des Quecksilbers, und die Schwankungen des Instruments sind so bemessen, daß die durch einen Faden Tiefe hervorgebrachte Verminderung der Schwere je einem Grade der Skala entspricht.

Tiefenstufe, geothermische, s. Erde, S. 894.

Tieffenbrucker (Duiffopruggar), Kaspar, berühmter Instrumentenmacher, geb. 1514 in Freising (Bayern), gest. um 1570 in Lyon, wo er mindestens seit 1553 ansässig (Hausbesitzer) war; T. galt bisher für den Erfinder der Violine, doch haben neuere Forschungen diese Annahme nicht bestätigt. Von seinen Violinen ist keine erhalten. Vgl. Coutagne, Gaspard Duiffoproucart et les luthiers lyonnais (Par. 1893).

Tiefgang, das Maß des tiefsten Punktes des Kiels unter der Wasserlinie, beträgt bei Panzerschiffen bis 9,7 m (Italia), bei Handelsschiffen bis 8 m. Der T. eines Schiffes ist fast nie vorn und hinten gleich, alle Schiffe sind mehr oder weniger steuerlastig, deshalb ist der hintere T. maßgebend für die Einfahrt in Häfen, Flüsse und Docks. Von dem T. und dessen Verhältnis zur Breite hängt die Stabilität eines Schiffes und die Seetüchtigkeit ab. Geringer T. der Segelschiffe fördert die Abtrift, beim Dampfer hindert er oft das Anbringen genügend großer Propeller. Das Verhältnis von T. zu Breite schwankt zwischen 0,38 und 0,46. Besondere Abweichungen hiervon finden sich bei Vergnügungsbooten. Zum Messen des Tiefganges dient die Ahming (s. d.).

Tiefkolonne, im deutschen Heere Truppenaufstellung (s. Grundformationen) des Bataillons und der Artillerieabteilung. Beim Bataillon stehen in der T. die Kompaniekolonnen hintereinander, bei der Artillerieabteilung folgen die Batterien mit 15 Schritt Abstand. Die T. dient z. B. zur Versammlung.

Tiefkultur, s. Bodenbearbeitung.

Tiefladelinie, eine auf beiden Seiten eines Schiffes eingestemmte Marke (Plimsollmarke) für Salz- und Süßwasser, welche angibt, wie stark das Schiff beladen werden darf. Die T. bestimmt die Freibordhöhe (s. d.). Die Bestimmung über die T. wurde auf Anregung von Plimsoll in die englische Merchant Shipping Act von 1876 aufgenommen und 1892 wesentlich verschärft, auch auf fremde Schiffe ausgedehnt, welche englische Häfen anlaufen.

Tiefländer, s. Niederungen und Ebene.

Tieflot, s. Tiefenmessung.

Tiefsee, s. Meer.

Tiefseeablagerungen (Tiefseeschlamm), s. Meer, S. 37.

Tiefseefauna, s. Meeresfauna.

Tiefseekreide, s. Seekreide.

Tiefseethermometer, s. Tafel »Thermometer«.

Tiefsinn, tief dringende Vernunft; auch soviel wie Melancholie (s. d.).

Tiefstes, der tiefste Teil eines Grubenbaues.

Tiefurt, Dorf im Großherzogtum Sachsen-Weimar, an der Ilm, 3 km östlich von Weimar, hat eine evang. Kirche, ein Lustschloß (einst Landsitz der Herzogin Anna Amalia) mit Fasanerie und (1895) 404 Einwohner.

Tiege, Hauptabfluß des großen Marienburger Werders (zwischen Weichsel und Nogat), entsteht aus zwei Flüssen mit Namen Schwente, die bei Neuteich zusammenfließen und schiffbar werden. Unterhalb Tiegenhof geht der 19,7 km lange Weichsel-Haffkanal in die T. und in ihrem Bett bis Tiegenhagen, um sich dann östlich dem Frischen Haff zuzuwenden, während die T. unweit Tiegenort sich südöstlich dem Haff zuwendet. Die Schiffbarkeit der T. beträgt von der Einmündung in den Weichsel-Haffkanal bis Tiegenhof bei einer mittlern Tiefe von 2,2 m 2,4 km, während sie aufwärts als Schwente bis Neuteich bei einer mittlern Tiefe von 1,75 m 13,2 km weit schiffbar ist.

Tiegel, ein eisernes oder Thongefäß, welches in der Küche zum Ausschmelzen von Fett und zu ähnlichen Zwecken, in der Tischlerei zum Kochen des Leimes benutzt wird; auch soviel wie Schmelztiegel und die drückende Platte der Buchdruckerpresse (s. Presse, S. 177).

Tiegeldruckpresse, eine Presse zum Drucken von Accidenzarbeiten, deren Konstruktion im Prinzip auf der der Flachdruckmaschinen (s. Schnellpresse) beruht.

Tiegelgußstahl (Tiegelstahl), s. Eisen, S. 502, und Stahlguß (in Bd. 13).

Tiegelofen, s. Tafel »Metallurgische Öfen«, S. IV.

Tiegelzange, s. Bauchzange.

Tiegenhof, Stadt im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Marienburg, am Eintritt des Weichsel-Haffkanals in die Tiege und an der Linie Simonsdorf-T. der Preußischen Staatsbahn, 1 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine höhere Bürgerschule, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, Bierbrauerei,

Gerberei, Dampfmahl- und Sägemühle, Molkerei, Holzhandel, Schiffahrt und (1895) 2780 Einw.

Tiegh., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Philipp van Tieghem, Professor der Botanik an der Sorbonne und am Jardin des Plantes; Pilze.

Tiel, Stadt in der niederländ. Provinz Gelderland, an der Waal, in der sogen. Betuwe, an der Eisenbahn Elst-Dordrecht, Sitz eines Bezirksgerichts, hat 2 reformierte, eine lutherische und eine römisch-kath. Kirche, ein Gymnasium, eine höhere Bürgerschule, Fabrikation von Garancin und Krapp, Tabaksbau, Viehzucht, Salzraffinerie, Schiffahrt, noch immer beträchtlichen Handel und (1889) 9896 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Es erhielt schon 972 Stadtrecht und wurde 1582 von den Spaniern vergebens belagert.

Tiele, Cornelis Petrus, niederländ. Theolog, geb. 16. Dez. 1830 in Leiden, studierte in Amsterdam, war 1856—72 Prediger in Rotterdam, 1873—77 Seminardirektor der Remonstranten zu Leiden und wirkt seitdem daselbst als Universitätsprofessor. Er schrieb: »De godsdienst van Zarathustra« (Haarlem 1864); »Vergelijkende geschiedenis der Egyptische en Mesopotamische godsdiensten« (Amsterd. 1869—1872; franz. von Collins, Par. 1880); »Geschiedenis van den godsdienst tot aan de heerschappij der wereldgodsdiensten« (das. 1876; englisch von Carpenter 1877; franz. von Vernes, 2. Aufl. 1885; deutsch von Weber: »Kompendium der Religionsgeschichte«, 2. Aufl., Prenzlau 1887), welches Werk in umgearbeiteter Ausgabe unter dem Titel: »Geschiedenis van den godsdienst in de oudheit« (Amsterd. 1892—96, 2 Tle.; deutsch von Gehrich: »Geschichte der Religion im Altertum«, Gotha 1895 ff.) erschien; ferner »West-Azie in het licht der jongste ontdekking« (Leiden 1893; englisch von Taylor, 1894); »Babylonisch-assyrische Geschichte« (in deutscher Sprache, Gotha 1886—1887, 2 Bde.); den umfangreichen Artikel »Religion« in der »Encyclopaedia Britannica«. Auch veröffentlichte er außer einer Anzahl von Vorträgen und Festreden einen Band Gedichte (2. Aufl., Haarl. 1874) und drei Bände Predigten sowie zahlreiche Aufsätze in der von ihm mitbegründeten »Theologisch Tijdschrift«.

Tiënschan (»Himmelsgebirge«, fälschlich oft Thianschan genannt, bei den Osttürken Tengri Tagh, »Geisterberg«), mächtiges Gebirge in Zentralasien (s. Karte »Zentralasien«), das vom 96.° östl. L. v. Gr. in der Wüste Gobi bis zum 65.° in die Ebenen der Bucharei unweit der Stadt Bochara reicht, etwa 2600 km lang ist und durch den Tarbagatai mit dem Altai zusammenhängt. Im O. schmal, wächst das Gebirge nach W. zu an Breite und zerteilt sich hier in spitze, winkelig auseinander gehende Höhenzüge (Dsungarischer Alatau, Bogdo-ola, Transilenischer Alatau, Kungei Alatau, Alexanderkette u. a.), so daß die Breite schon am Westrande des Sees Issi-kul 1500 km beträgt. Längsthäler herrschen vor, die größern öffnen sich nach W., so das Thal des Ili im N., welches sich zu einem breiten Steppengebiet erweitert, und das des Tschu. Die höchsten Erhebungen sind der 7000 m hohe Kaufmann Pik und der 7320 m hohe Tengri Chan oder Chan Tengri (»Geisterkönig«), an dessen Ostfuß der Musartpaß (3900 m) aus dem Tekesthal in das Tarimbecken führt und so Kuldscha mit Aksu verbindet. Wichtiger sind jedoch die westlichen Pässe, insbes. der Terek Dawan (3727 m), von alters her Hauptstraße zwischen Ost- und Westturkistan. Das Gebirge ist entstanden durch zwei Faltungen in der Trias- und Tertiärperiode. Ältere Gesteine, namentlich Eruptivgesteine, kommen meist an der Nordseite, Sedimentärgesteine im südlichen Teile vor. Baum- und Schneegrenze steigen von W. nach O. an, letztere liegt zwischen 3000 und 5000 m, erstere liegt zwischen 1500 und 2800 m. Hier bildet Picea Schrenkiana dichte Wälder. Unterhalb der Waldregion herrscht die Steppe, oberhalb liegen die Bergwiesen der Kirgisen, die Sommerweiden der Tungusen, unter ewigem Schnee blüht die alpine Flora. Die mächtigste Ansammlung von Gletschern liegt am Chan Tengri, wo der Semenowgletscher 26 km lang ist und in 3400 m Höhe endet, und der Muschketowgletscher bis 3470 m reicht, der Petrowgletscher ist 20, der Serafschangletscher 25 km lang. Alle zeichnen sich durch schnelle Bewegung und ungeheure Massen von Schutt aus. Vgl. Sewerzow, Erforschung des Thianschangebirgssystems 1867 (Ergänzungsheft 42 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1875).

Tientje, das niederländ. Zehnguldenstück, s. Tafel »Münzen III«, Fig. 14.

Tiëntsin, Traktatshafen in der chines. Provinz Petschili, unter 39° 10′ nördl. Br. u. 117° 14′ östl. L. v. Gr., am Ausfluß des Großen Kanals in den Peiho, 50 km von dessen Mündung in den Golf von Petschili, wo der Flecken Taku mit Forts den Vorhafen bildet, 125 km südöstlich von Peking, bildet ein mit Graben und Mauer umgebenes Viereck, durchzogen von geraden, aber schmutzigen Straßen, ist Sitz eines deutschen Berufskonsuls, hat eine Eisenbahn-, Marine- und Kriegsschule u. 950,000 Einw. Die Niederlassung der Europäer liegt am Nordufer des Peiho, 3 km von der chinesischen Stadt, und enthält großartige Warenmagazine, schöne Wohnhäuser und ein Krankenhaus. T. ist sowohl für den russisch-chinesischen Handel als für den mit Westeuropa ein wichtiger Platz. Eingeführt werden Baumwollwaren und Garne, Zucker, Petroleum, Zündhölzer, ausgeführt: Thee, Wolle, Felle, Hörner, Kohlen, Medizinen, Branntwein; 1895 betrug die Einfuhr 5,367,536, die Ausfuhr 8,919,538 Haikuan Tael. Aus andern Teilen Chinas bezieht T. Reis, Weizen, Seidenwaren ɪc. Im Hafen verkehrten 1275 Schiffe (1191 Dampfer) mit 1,024,832 Ton., darunter 248 deutsche von 175,342 T. Der Fluß ist indes im Winter durch Eis gesperrt und im Sommer häufig für große Seeschiffe zu seicht, so daß die Waren von Taku per Eisenbahn nach T. gehen. Hier erfolgte 24. und 25. Okt. 1860 die Ratifikation der Friedensverträge zwischen China einerseits, England u. Frankreich anderseits, durch die T. dem fremden Handel geöffnet wurde. Auch wurde hier 9. Juni 1885 der Friede unterzeichnet, durch den Tongking an Frankreich kam.

Tiepolo (spr. tjē-), venezian. Adelsfamilie, aus der sich besonders Bajamonte T., Urenkel des Dogen Jacopo T. (gest. 1249), durch die Verschwörung bekannt machte, die er 1310 gegen die oligarchische Verfassungsänderung des Dogen Gradenigo anzettelte, um den Dogen und den Großen Rat zu ermorden; sie wurde rechtzeitig entdeckt und hatte die Einsetzung der Staatsinquisitoren zur Folge. T. starb 1328 in der Verbannung in Kroatien. Vgl. die Schriften über T. von Caroldo (Triest 1865), Urbani de Gheltof (Vened. 1879) und Astori (das. 1885).

Tiepolo (spr. tjē-), Giovanni Battista, oft Tiepoletto genannt, ital. Maler, geb. 5. März 1696 in San Piero di Castello bei Venedig, gest. 27. März 1770 in Madrid, Schüler von Greg. Lazzarini, bildete sich dann nach Piazzetta, zumeist aber nach P. Veronese,

welcher vornehmlich das Vorbild für seine zahlreichen Wand- und Deckengemälde in Fresko wurde. Nachdem er in der Ausschmückung von Kirchen und Palästen in Venedig und auf dem benachbarten Festlande eine umfangreiche Thätigkeit entfaltet, wurde er 1750 nach Würzburg berufen, wo er während dreier Jahre das erzbischöfliche Schloß (im Treppenhaus der Olymp und die vier Weltteile und im Kaisersaale das Leben Friedrich Barbarossas) mit großen Fresken schmückte. Dann kehrte er nach Venedig zurück, wo er 1755—58 als Direktor der Kunstakademie fungierte. 1761 begab er sich an den königlichen Hof von Spanien, und auch hier entwickelte er eine äußerst fruchtbare Thätigkeit. T. war der letzte Großmeister der venezianischen Malerei; seine Gewandtheit im Malen war erstaunlich, die Farbe hell und glänzend, die Form mannigfaltig, wenn auch nicht immer korrekt. Sein Vorbild P. Veronese erreichte er an Tiefe und Durchbildung nicht, wohl aber an Farbenpracht und Reichtum der Gesamtwirkung. Von monumentalen Malereien Tiepolos sind außer den genannten das Deckenbild in der Kirche der Scalzi (Überführung der Santa Casa nach Loreto), die Geschichte des Antonius und der Kleopatra im Palazzo Labia in Venedig (neben den Würzburger Fresken seine glänzendste Schöpfung), die Darstellungen aus dem Alten Testament im erzbischöflichen Palast zu Udine und die Fresken im Madrider Schloß die bedeutendsten. Seine Ölgemälde, von denen das Berliner Museum ein Martyrium der heil. Agathe besitzt, zeichnen sich durch geistvolle Charakteristik und ein prächtiges, fein zusammengestimmtes Kolorit aus. Nicht minder geistvoll sind seine Radierungen. Auch seine Söhne Lorenzo und Domenico (letzterer der Gehilfe des Vaters bei dessen dekorativen Malereien) sind zumeist als geschickte Radierer bekannt. Vgl. Molmenti, Il Carpaccio e il T. (Turin 1885); Derselbe, T. acque forti (165 Faksimileabbildungen mit Text, Vened. 1896); Leitschuh, Giovanni Battista T. (Würzb. 1896).

Tier (Animal, Zoon), ein meist frei und willkürlich bewegliches, mit Empfindung begabtes Wesen, das organischer Nahrung bedarf, Sauerstoff einatmet und Kohlensäure nebst stickstoffhaltigen Zersetzungsprodukten ausscheidet. Während zwischen leblosen und belebten Körpern (Organismen) eine scharfe Grenze leicht zu ziehen ist, während ferner höhere Tiere und Pflanzen (z. B. Löwe und Eichbaum) als solche sofort erkannt werden, zeigen die einfachsten Organismen Eigenschaften, die eine sichere Entscheidung über die Zugehörigkeit unmöglich machen (s. Pflanze) und daher auch wohl zur Aufstellung eines Zwischenreiches der Protozoen (s. d.) oder Protisten geführt haben. Alle irgendwie zweifelhafte Formen sind alsdann ausgeschlossen, und mit dieser Einschränkung ist die oben gegebene Erklärung des Wortes T. haltbar. Sie trifft auch auf den Menschen zu, den als echtes T. zu bezeichnen erst die letzten Jahrzehnte angefangen haben. Jedes für sich eine abgeschlossene Einheit darstellende T. bezeichnet man als Individuum, hat aber deren von verschiedener Ordnung. So sind bei manchen niedern Tieren, z. B. den Korallen, eine Anzahl von Einzeltieren (Personen genannt) zu einem sogen. Stock (Kolonie) vereinigt, ähnlich wie an einem Baume die Zweige. Ein solcher Tierstock ist ein Individuum höherer Ordnung. Bei jeder »Person« unterscheidet man als niedere Individuen die Organe, d. h. Körperteile, die zwar bis zu einem gewissen Grade selbständig sind, aber bestimmte Leistungen für den Gesamtorganismus zu verrichten haben. Die Organe finden sich einfach oder mehrfach vor (z. B. jede »Person« hat nur einen Darm, kann aber viele Beine besitzen) und zeigen im letztern Fall eine bestimmte Anordnung, je nachdem das T. strahlig, zweiseitig oder gegliedert ist. Im Körper der höhern Tiere liegen nämlich die mehrfach vorhandenen Organe in der Regel so, daß man nur durch Einen Längsschnitt zwei einander gleiche Hälften, die rechte und linke, gewinnen kann, während jeder andre Längsschnitt (also z. B. der, welcher Bauch- u. Rückenteil sondern würde) ungleiche Teile ergibt. Ein solches zweiseitiges (bilateralsymmetrisches) T. besitzt also nur zwei gleiche (genauer: spiegelbildlich gleiche) Teile (Gegenstücke, Antimeren); ein strahlig gebautes, wie die meisten Quallen, läßt sich dagegen durch ein oder mehrere Schnittebenen in zwei oder mehr völlig gleiche (kongruente) Teile zerlegen (Nebenstücke, Parameren), von denen jedes wieder in zwei Antimeren zerfällt. In der Regel haben die strahligen Tiere mehr als zwei Parameren (z. B. die Quallen vier, die Stachelhäuter meist fünf; s. Radiär). Ist ein T. gegliedert (segmentiert), so wiederholen sich die Organe in der queren, d. h. der auf die Längsachse senkrechten Richtung derart, daß man durch bestimmte Querschnitte eine Anzahl völlig oder annähernd gleicher Stücke (Folgestücke, Metameren) erhält. So besteht z. B. ein Regenwurm sowohl aus zwei Antimeren als aus vielen unter sich gleichen (homonomen) Metameren, ein Insekt ebenfalls aus zwei Antimeren, aber nur wenigen, noch dazu ungleichen (heteronomen) Metameren; letztere sind entweder auch äußerlich als Segmente (Ringe, Glieder) erkennbar, oder treten nur im innern Bau hervor. Man unterscheidet dann meist, aber durchaus nicht immer, einen aus verschmolzenen Segmenten bestehenden Kopf, eine Brust (Thorax, deutlich gegliedert bei Insekten, äußerlich nicht gegliedert bei Wirbeltieren) und einen Hinterleib (Abdomen; bei den Spinnen z. B. während des Eilebens noch deutlich gegliedert, später scheinbar einfach), faßt jedoch die genannten drei Teile als Stamm im Gegensatz zu den Gliedmaßen (s. unten) zusammen. Die Ausdrücke Bauch und Rücken (oder ventral und dorsal, unten und oben) sowie vorn (oral) und hinten (aboral) werden bei den Tieren nach der Lage des Mundes bestimmt, indem man diesen als am Vorderende der Bauchseite gelegen annimmt, was allerdings nicht immer zutrifft; nur beim Menschen wird in den medizinischen (anatomischen ꝛc.) Werken eine Ausnahme gemacht, indem man bei ihm den Mund vorn, den Scheitel oben gelegen nennt.

Individuen von noch niederer Ordnung als die Organe sind die Zellen, d. h. die einfachsten Einheiten, aus denen der Körper der Tiere (und auch der Pflanzen; die Protisten sind fast alle einzellig) sich aufbaut. Jedes T., auch das größte und komplizierteste, geht aus Einer Zelle, dem Ei, hervor; letzteres teilt sich im Laufe der Entwickelung in eine Anzahl Zellen, die eine Zeitlang noch gleichartig sein können, bald jedoch ungleich werden (sich differenzieren) und in der verschiedensten Weise zu Geweben zusammentreten (vgl. Zelle, Gewebe, Keimblätter), aus denen wiederum die Organe sich gestalten. Einigermaßen führen die Zellen noch ein selbständiges Leben, sind jedoch, je höher ein T. steht, um so abhängiger von ihren Nachbarn; für den Gesamtorganismus haben sie, obwohl in andrer Weise als die Organe, gewisse Leistungen (Funktionen) zu verrichten. Man vergleicht daher wohl das T. mit einem Staate, in welchem die Zellen die Menschen

sind, während als Organe bestimmte Gruppen von Bürgern (Handwerker, Soldaten ꝛc.) bestimmte Funktionen ausüben, und ihre verschiedene Verteilung in den Städten und auf dem Lande einigermaßen die Gewebebildung veranschaulicht. Die einzelnen Organe und ihre Funktionen beim T. lassen sich zu zwei Hauptgruppen vereinigen: sogen. pflanzliche (d. h. auch den Pflanzen zukommende oder vegetative) und tierische (animale); erstere beziehen sich auf Ernährung und Erhaltung des Körpers sowie auf Fortpflanzung, letztere auf Empfindung und Bewegung.

Bei vielen niedern Tieren besteht der ganze Körper nur aus zwei Zellschichten, einer äußern, der Hautschicht (Ektoderm), und einer innern, der Darmwand (Entoderm). Letztere umschließt die Darmhöhle (Magenhöhle), welche zur Aufnahme und Verdauung der Nahrung dient u. durch nur eine Öffnung, den Mund, mit der Außenwelt in Verbindung zu stehen braucht. Auch bei vielen höhern Tieren hat während der Entwickelung im Ei der ganze Embryo vorübergehend nur diese einfache Form (sogen. Gastrula). Zwischen den beiden genannten Schichten bildet sich jedoch bei weitaus den meisten Tieren eine dritte Schicht, das Zwischengewebe (Mesoderm), aus und liefert sowohl die verschiedenen Formen des Skeletts (Bindegewebe, Knorpel, Knochen) als auch die Muskeln u. a. m.; gewöhnlich tritt der äußere Teil dieser Schicht als sogen. Hautfaserschicht in nähere Beziehung zur Haut, während der innere als sogen. Darmfaserschicht sich dem Darm eng anlegt. Dazwischen befindet sich dann ein andrer Hohlraum, die Leibeshöhle (s. d.), welche mit der Darmhöhle nichts zu thun hat.

Die vegetativen Organe besorgen zunächst im weitesten Sinne die Ernährung: die durch den Mund aufgenommenen Nahrungsstoffe werden verdaut, und die hierbei gebildeten löslichen Stoffe werden zu einer ernährenden, die Darmwand durchdringenden Flüssigkeit, welche in mehr oder minder bestimmten Bahnen zu sämtlichen Organen gelangt und an letztere Bestandteile abgibt, aber auch von ihnen die unbrauchbar gewordenen Zersetzungsstoffe aufnimmt und bis zu ihrer Unschädlichmachung (s. unten) weiterführt. Die ungelöste Nahrung wird durch den Mund oder gewöhnlich durch eine andre Öffnung im Darme, den After, ausgestoßen. In der Regel zerfällt dann die Verdauungshöhle, auch Darmkanal genannt, in drei Abschnitte: Vorder- oder Munddarm (Speiseröhre), Mittel- oder Magendarm (Magen) und Hinter- oder Afterdarm (Darm im engern Sinne). Von diesen Abschnitten gehört aber nur der mittlere zum Entoderm, während Vorder- und Hinterdarm Einstülpungen der Hautschicht sind und bei manchen Tieren sich auch der äußern Haut gleich verhalten. Bei einigen niedern Tieren hat jedoch der Magen keine selbständige Wandung, vielmehr wird die Nahrung aus der Speiseröhre in das weiche Körperinnere gedrückt und dort verdaut; bei den höhern Tieren gestaltet sich dagegen der Verdauungsapparat sehr kompliziert, indem Kauorgane (Kiefer mit Zähnen oder ein besonderer Abschnitt der Speiseröhre, der Kaumagen) sowie Drüsen zur Absonderung verdauender Säfte (Speicheldrüsen, Leber) entstehen. Je nachdem übrigens die Nahrung rein pflanzlicher oder rein tierischer oder gemischter Natur ist, unterscheidet man Herbivoren (Phytophagen), Karnivoren (Zoophagen) und Omnivoren (Pantophagen). Die von der Darmwand aus den Speisen aufgenommene Nährflüssigkeit tritt nun durch sie hindurch in die Leibeshöhle und erfüllt als Blut (oft schon mit zelligen Elementen, den Blutkörperchen) die Lücken und Gänge zwischen den Organen und Geweben. Auf einer höhern Stufe umkleiden sich Abschnitte der Blutbahn mit einer besondern Muskelwandung und unterhalten als pulsierende Herzen eine regelmäßige Strömung des Blutes. Von dem Herzen, als dem Zentralorgan des Blutkreislaufes, aus entwickeln sich dann Röhren mit eignen Wandungen zu Blutgefäßen, welche bei den Wirbellosen meist noch mit wandungslosen Lücken wechseln, bei den Wirbeltieren aber als abgeschlossenes Gefäßsystem die Leibesräume durchsetzen. In diesem System unterscheidet man vom Herzen abführende Arterien und zum Herzen zurückführende Venen, zu welchen noch Chylus- und Lymphgefäße hinzutreten. Vielleicht gehören alle diese Organe dem Mesoderm an. Die Atmung, welche im wesentlichen in der Aufnahme von Sauerstoff und der Abgabe von Kohlensäure durch das Blut besteht, besorgt im einfachsten Falle die gesamte äußere Haut, jedoch können auch innere Flächen, besonders diejenige des Darmkanals, bei diesem Gasaustausch beteiligt sein. Meist aber gibt es (als Teile der Haut- oder der Darmschicht) besondere Atmungsorgane: bei der Wasseratmung äußere, möglichst flächenhaft entwickelte Anhänge (Kiemen), bei der Luftatmung Lungen- oder Luftröhren (Tracheen). Die Intensität der Atmung steht in geradem Verhältnis zu der des Stoffwechsels. Tiere mit geringer Sauerstoffaufnahme (Kiemenatmung) nämlich verbrennen nur geringe Mengen organischer Substanz, setzen nur ein kleines Quantum von Spannkräften in lebendige Kraft um und produzieren wenig Wärme, so daß ihr Körper etwa so warm ist wie seine Umgebung (Kaltblüter). Dies gilt auch für kleine luftatmende Tiere mit großer, wärmeausstrahlender Oberfläche, z. B. die Insekten. Die höhern Tiere dagegen mit energischem Stoffwechsel produzieren viel Wärme, sind durch ihre Körperbedeckung vor rascher Ausstrahlung derselben geschützt und erhalten sich einen Teil der eignen Wärme unabhängig von der Temperatur der Umgebung (Warmblüter). Die von den Atmungsorganen ausgestoßene Kohlensäure zählt zu den Auswurfsstoffen des Organismus; andre derartige schädliche Stoffe werden durch die sogen. Exkretionsorgane abgeschieden, von denen die Nieren die wichtigsten sind. — Die Fortpflanzung (Reproduktion) ist im Tierreich äußerst verschieden, und so sind auch die damit betrauten Organe mannigfaltig. Bei der niedrigsten Art, nämlich der Teilung, zerfällt der Organismus geradezu in zwei oder mehr gleiche Teile, daran schließt sich die Knospung, wo ein vergleichsweise kleines Stück des alten Tieres durch Wachstum demselben gleich wird; in beiden Fällen führen die Jungen entweder ein selbständiges Leben oder bleiben mit den Alten in Zusammenhang. Gewöhnlich jedoch pflanzen sich die Tiere, namentlich die höhern, durch Eier (mit oder ohne Befruchtung durch Samen) fort; alsdann sind auch die Organe zur Ausbildung der Eier, zu ihrer Entfernung aus dem elterlichen Körper ꝛc. meist sehr kompliziert, und ist es nicht minder die Entwickelung des Eies bis zum fertigen Tiere (Einzelheiten s. bei »Fortpflanzung«).

Unter den animalen Verrichtungen fällt am meisten die Ortsbewegung in die Augen. Manche Protozoen gelangen ohne besondere Organe, lediglich durch Zusammenziehung und Ausdehnung ihres ganzen Körpers, von der Stelle, andre sind mit Wimpern, d. h. feinen, hin und her schlagenden Härchen, besetzt u. bedienen sich nur dieser als Bewegungsorgane.

Wo bei den eigentlichen Tieren Muskeln, d. h. kontraktile Gewebsteile, vorhanden sind, liegen diese im einfachsten Falle dicht unter der Haut und bilden mit ihr einen sogen. *Hautmuskelschlauch*, dessen abwechselnde Verkürzung und Verlängerung den Körper weiterschiebt. Wenn ferner vom Körper ungegliederte oder gegliederte Anhänge (Gliedmaßen) ausgehen, so zweigen sich besondere Muskeln zu diesen ab und befestigen sich entweder an deren Haut oder an ein inneres, dem Mesoderm angehöriges und mehr oder minder starres Skelett. Der ursprünglich rings geschlossene Hautmuskelschlauch bildet sich alsdann so weit zurück, daß er für die Bewegung kaum noch in Betracht kommt. Die *Gliedmaßen* selber sind manchmal ungegliederte, meist aber gegliederte, d. h. in bewegliche Abschnitte zerfallende, Anhänge des Kopfes oder Rumpfes. Je nach Bau und Thätigkeit werden sie als Fühler (Antennen), Kiefer (Kauwerkzeuge), Geh- und Schwimmbeine sowie als Flügel bezeichnet und sind in den einzelnen Tiergruppen äußerst verschieden gebaut. Es kann zwar an jedem Segment eines gegliederten Tieres auch ein Paar Gliedmaßen vorhanden sein, doch ist das bei weitem nicht immer der Fall. Als die Organe der *Empfindung* sind *Nervensystem* und Sinneswerkzeuge anzusehen. Ersteres ist entweder strahlig oder zweiseitig gebaut, geht aus der Hautschicht hervor, liegt jedoch meist zum größten Teil tiefer im Innern des Körpers an möglichst geschützter Stelle und besteht aus einem oder mehreren Zentralorganen (Ganglien, Nervenknoten) nebst den davon ausstrahlenden Nerven. Gewöhnlich unterscheidet man ein aus mehreren Ganglien verschmolzenes sogen. Gehirn (wegen seiner Lage vorn, dicht über dem Schlunde auch Oberschlundganglion genannt) und eine sich daran knüpfende Ganglienkette, die je nach ihrem Verlaufe als Bauch- oder als Rückenmark bezeichnet wird. Die Eindrücke von der Außenwelt werden von den *Sinneswerkzeugen* (Auge, Ohr etc.) aufgenommen und mittels der Nerven den Zentralorganen zugeführt; andre Nerven stehen mit den Muskeln in Verbindung und bewirken deren Zusammenziehung.

Die entwickelungsgeschichtlichen Arbeiten der neuern Zeit haben die Lehre Cuviers, nach der es im Tierreiche mehrere streng voneinander geschiedene Hauptzweige oder Typen gebe (gewissermaßen allgemeine Baupläne, nach denen die zugehörigen Tiere modelliert zu sein scheinen), nur zum Teil bestätigt. Denn während Cuvier vier Typen (Wirbeltiere, Weichtiere, Gliedertiere, Radiärtiere) annahm, ist die Zahl derselben jetzt auf acht oder noch mehr erhöht worden (s. Tierreich), und man hat auch Übergänge zwischen einzelnen derselben gefunden. Überhaupt ist man auf Grund der darwinistischen Prinzipien über die Inkonstanz der Art und ihre allmähliche Abänderung zur Ansicht gekommen, daß die sämtlichen Typen oder, wie sie jetzt richtiger heißen, *Tierstämme*, gemeinsamen Ursprungs sind.

Tier, in der Jägersprache der weibliche Hirsch.

Tierarzneikunde (*Tierheilkunde*, *Tiermedizin*, *Veterinärmedizin*, *Zooiatrik*), die medizinische Wissenschaft in ihrer Anwendung auf Tiere, namentlich auf die nutzbaren Haustiere. Die T. beruht auf derselben Grundlage und umfaßt dieselben Fächer wie die auf Menschen angewandte medizinische Wissenschaft; die wissenschaftliche Forschung in der einen hat sich niemals von der andern trennen lassen. Die physiologischen Versuche haben von Anfang an bis heute in erster Linie am Tiere gemacht werden müssen. Das im Altertum und Mittelalter allgemeine Verbot der Leichenöffnung veranlaßte Hippokrates, Aristoteles, Galenus u. a., anatomische Studien an Tieren zu machen, wobei sie schon manche Tierkrankheiten fanden und benannten (so z. B. Aristoteles den Rotz u. a.). Erst als Vesalius der Kenntnis des menschlichen Körpers die Bahn gebrochen hatte, wurde das Öffnen von Tierkadavern verschmäht, und erst jetzt entwickelte sich jenes eigentümliche Vorurteil dagegen, welches schließlich in der Beschäftigung mit Tierleichen lediglich eine Henkersarbeit sehen wollte, und welches erst in der Neuzeit der zu einer breiten Wissenschaft erwachsenen Tiermedizin gegenüber das Feld hat räumen müssen. Eine eigentliche tierärztliche Wissenschaft gab es bis zum Ende des 18. Jahrh. nicht. Zwar besitzen wir schon aus dem griechischen und römischen Altertum tierärztliche Werke (so von Vegetius, dem tierärztlichen Galenus, im 4. Jahrh. n. Chr.). Jordanus Rufus, der Oberstallmeister Friedrichs II. von Deutschland, schrieb 1250: »De medicina equorum« (4 Bde.), u. der Senator Ruini von Bologna gab 1598 eine mit prachtvollen Kupfern ausgestattete Anatomie des Pferdes heraus, die in ihrer Art dem Werke Vesals nicht nachsteht. Allein es gab keine Schulen zur Ausbildung von Tierärzten, es traten daher höchstens einzelne Persönlichkeiten als Roßärzte hervor (s. Militärveterinärwesen), und im allgemeinen blieb die Behandlung der Tierkrankheiten Schmieden und Hirten überlassen. Nach Gründung der Tierarzneischulen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. fand jedoch die T. an diesen erfolgreiche methodische Förderung. In Frankreich wurde neben dem Gründer der ersten Tierarzneischule, Bourgelat, besonders Lafosse als Anatom und Patholog berühmt (sein Prachtwerk: »Cours d'hippiatrique«, 1772). In Hannover organisierte Adam Kersting, ehemaliger kurhessischer Roßarzt, seit 1778 einen trefflichen tierärztlichen Unterricht, und neben ihm erwarben sich Abildgaard, der Gründer der Tierarzneischule zu Kopenhagen, und sein Nachfolger Viborg große Verdienste um die Tierpathologie. Das Aufblühen der tierärztlichen Wissenschaft beginnt in Deutschland mit der Thätigkeit Gurlts, welcher die vergleichende Veterinäranatomie begründete und die Physiologie und pathologische Anatomie in die T. einführte, auch eine sehr wertvolle Zeitschrift, das »Magazin für Tierheilkunde« (1835–74), ins Leben rief. Neben ihm wirkten Hertwig als Patholog u. Chirurg sowie Spinola (Pathologie). In Hannover war J. H. F. Günther ein hervorragender Anatom, Pferdekenner und namentlich Chirurg, welchem unter anderm die Erfindung der subkutanen Tenotomie, die Ausführung von Kehlkopfoperationen bei Pferden etc. zukommt. Daneben sind besonders zu nennen: v. Hering in Stuttgart (1822–69) als Patholog, Haubner in Dresden (1852–79), der namentlich Werke über die Gesundheitspflege der Haustiere und die Tierseuchen bearbeitete; Veith, Röll und Bruckmüller (vorzügliches Lehrbuch der Physiologie, neu bearbeitet 1885; »Lehrbuch der pathologischen Zootomie«, 1870) in Wien und Fürstenberg in Eldena, ferner der Mediziner Karl Friedr. Heusinger (s. d.). Der erfolgreichste Förderer der T. aber war Gerlach, der 1859–77 seine grundlegenden Werke über gerichtliche Tierheilkunde, zahlreiche Tierseuchen, tierische Parasiten etc. veröffentlichte und den tierärztlichen Unterricht wesentlich vervollständigte. Aus dem Auslande sind hervorzuheben unter andern: Brauell (Entdecker des Milzbrandbacillus) und Jessen aus Dorpat, Henry

Bouley (gest. 1885), Chauveau u. a. in Frankreich, Ercolani aus Bologna, Stockfleth in Kopenhagen (Chirurg), Thiernesse und Wehenkel aus Brüssel, v. Thanhofer aus Pest. Anfang der 70er Jahre war die Entwickelung der T. zu einer vollständigen Wissenschaft, welche auf allen Gebieten der Medizin Wurzel gefaßt hatte, vollendet. Inzwischen war auch die lange Zeit fehlende oder mangelhafte Vorbildung der Studierenden allmählich gehoben worden. In Preußen wurde 1855 von den vollgebildeten Tierärzten Obersekundanerreife u. 1878 in ganz Deutschland Primanerreife für die Zulassung zum tierärztlichen Studium vorgeschrieben; die andern Kulturstaaten fordern seit 1—2 Jahrzehnten eine ähnliche Vorbildung; die Forderung des Abiturientenexamens wird allgemein angestrebt und ist in Schweden, Belgien und Frankreich bereits erfüllt (s. Tierarzt). Der tierärztliche Unterricht umfaßt heute alle Fächer des medizinischen, und die T. steht nur in gewissen Spezialfächern, die für sie naturgemäß wenig in Betracht kommen, der Medizin nach, so in Nervenpathologie, Augen- und Ohrenkrankheiten rc. In allen übrigen Zweigen hat sie sich den Fortschritten der Gesamtmedizin vollkommen angepaßt, wenn auch Diagnostik und Therapie beim Tiere nicht mit denselben Möglichkeiten wie beim Menschen rechnen können. Namentlich hat an der Entwickelung der großen modernen Wissenschaft, der Bakteriologie und Seuchenlehre, die T. einen sehr erheblichen Anteil. In der Kenntnis und Bekämpfung der Tierseuchen hat die T. besonders große Fortschritte gemacht. Auch die Fleischbeschau ist, weil es sich dabei um die Erkennung krankhafter Zustände der Schlachttiere handelt, ein Zweig der T., die damit auch in den Dienst der menschlichen Gesundheitspflege (Sanitätspolizei) tritt. (Vgl. die Artikel »Veterinärpolizei, Veterinärwesen, Viehseuchen, Gerichtliche Tierarzneikunde, Fleischbeschau, Tierärztliche Hochschulen, Tierarzt«.)

[Litteratur.] Anatomie u. Physiologie rc.: Ellenberger u. Müller, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haussäugetiere (8. Aufl., Berl. 1896); Franck, Handbuch (3. Aufl. von Martin, Stuttg. 1892—94, 2 Bde.); Sußdorf, Lehrbuch (das. 1891—1895); Leisering, Atlas (Leipz. 1888); Ellenberger u. a., Handbuch der vergleichenden Histologie und Physiologie (Berl. 1884—92, 2 Bde.); Schmidt-Mülheim, Grundriß der speziellen Physiologie der Haussäugetiere (Leipz. 1879); Bonnet, Grundriß der Entwickelungsgeschichte der Haussäugetiere (Berl. 1891); Gurlt, über tierische Mißgeburten (das. 1877). Pathologie rc.: Kitt, Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie für Tierärzte (Wien 1893); Derselbe, Lehrbuch der pathologisch-anatomischen Diagnostik für Tierärzte (Stuttg. 1894—95, 2 Bde.); Dieckerhoff, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte (2. Aufl., Berl. 1892—94, 2 Bde.); Friedberger u. Fröhner, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere (4. Aufl., Stuttg. 1896, 2 Bde.). Lehrbücher der tierärztlichen Chirurgie von Möller (das. 1893, 2 Bde.), L. Hoffmann (das. 1892, 2 Bde.), Stockfleth (deutsch von Steffen, Leipz. 1879—89, 2 Tle.; Supplement 1892), das von Bayer und Fröhner herausgegebene »Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe« (Wien 1896 ff.); Möller, Lehrbuch der Augenheilkunde für Tierärzte (2. Aufl., Stuttg. 1892); Derselbe, Klinische Diagnostik der äußern Krankheiten der Haustiere (3. Aufl., das. 1894); Friedberger u. Fröhner, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden (2. Aufl., das. 1895); Franck, Handbuch der tierärztlichen Geburtshilfe (3. Aufl. von Göring, Berl. 1893); Harms, Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe (3. Aufl., das. 1896). — Arzneimittellehre rc.: Fröhner: Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte (Stuttg. 1890), Arzneiverordnungslehre (2. Aufl., das. 1894), Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte (4. Aufl., das. 1896) und Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte (das. 1893); Arnold u. Tereg, Tierärztliches Arzneibuch (einschließlich Toxikologie, Berl. 1890—91, 3 Tle.); Dammann, Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere (2. Aufl., das. 1892). — Zeitschriften: »Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde« (Berl., seit 1875), »Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin« (Leipz., seit 1875), »Monatshefte für praktische Tierheilkunde« (hrsg. von Fröhner u. Kitt, Stuttg., seit 1889), »Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin« (hrsg. von Ellenberger u. Schütz, Berl., seit 1882), »Österreichische Zeitschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde« (Wien), »Schweizer Archiv für Tierheilkunde« (Zürich), »Zeitschrift für Veterinärkunde« (Berlin), »Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht« (München), »Berliner tierärztliche Wochenschrift« u. a. Vgl. »Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht« (hrsg. von Koch, Wien 1884—94, 11 Bde.; kleine Ausg. als »Handwörterbuch«, 1895); Schrader u. Hering, Biographisch-litterarisches Lexikon der Tierärzte (Stuttg. 1863); Schoetz, Litteratur der Veterinärwissenschaft, von 1858 ab (Berl. 1889; mit Nachträgen 1892, 1894, 1896).

Tierarzneischulen, s. Tierärztliche Hochschulen.

Tierarzt (Veterinärarzt, Roßarzt), der mit der Behandlung der Krankheiten der nutzbaren Haustiere sich beschäftigende Arzt. Personen, welche sich, auch wissenschaftlich, mit der Tierarzneikunde befaßten, gab es schon im kaiserlichen Rom. Meist wurden jedoch Tierkrankheiten von Schmieden rc. kuriert (daher die Bezeichnung Kurschmied, s. Militärveterinärwesen). Die wissenschaftliche Ausbildung von Tierärzten begann erst mit der Gründung von Tierarzneischulen (s. Tierärztliche Hochschulen und Tierarzneikunde). Gegenwärtig sind durch die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich vom 12. Juli 1883 die Tierärzte den Ärzten gleichgestellt. Sie müssen die Approbation als T. auf einer deutschen tierärztlichen Hochschule erwerben durch ein Studium von sieben Semestern und die Ablegung zweier Examina. Vorbedingung für die Zulassung zum Studium ist die Reife für die Prima eines Gymnasiums, bez. Realgymnasiums. Jeder approbierte T. kann sich im Deutschen Reiche niederlassen, wo es ihm beliebt. Die Militärroßärzte müssen in derselben Weise wie die Ziviltierärzte die Approbation erwerben (s. Militärveterinärwesen). Personen, welche nicht die Approbation besitzen, dürfen sich nicht als Tierärzte oder mit einem ähnlichen Namen bezeichnen. Im übrigen besteht ein Verbot der Kurpfuscherei in der Tierheilkunde ebensowenig wie in der Medizin. Mit der Bekämpfung der Tierseuchen sind beamtete Tierärzte beauftragt (s. Veterinärwesen). Ebenso liegt die Fleischbeschau (s. d.) in den Händen von Tierärzten (Sanitätstierärzten). Die Zahl der Tierärzte in Deutschland ist in den letzten Jahrzehnten sehr gestiegen und beträgt zur Zeit fast 4000, wovon etwa 500 der Armee angehören und über 400 Sanitätstierärzte sind. Die letztern betreiben großenteils keine Privatpraxis, dagegen praktizieren die beamteten und Militärtierärzte neben ihren Amtsgeschäften in ausgedehnter Weise.

Das ärztliche Honorar wird mangels andrer Vereinbarung in den meisten deutschen Bundesstaaten nach Taxvorschriften bemessen, die jedoch zum Teil ganz veraltet sind. Die deutschen Tierärzte aller Kategorien haben sich eine Gesamtvertretung, den deutschen Veterinärrat (s. d.), gewählt; die preußischen überdies eine Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine, welche Körperschaften mit der freien Wahrnehmung der Standesinteressen betraut sind. Früher wurden auf den Tierarzneischulen fast überall verschiedene Klassen von Tierärzten (wie vormals Mediziner und Chirurgen) ausgebildet, d. h. neben wissenschaftlich geschulten Männern auch Tierärzte mit geringer Schulbildung und abgekürztem Studium (Tierärzte zweiter Klasse, Kurschmiede). In Deutschland hat dies seit 25 Jahren überall aufgehört, in Österreich werden jedoch noch heute Kurschmiede neben vollgebildeten Tierärzten in die Armee eingestellt. Die höchsten Anforderungen an die Vorbildung der Tierärzte stellen Schweden, wo seit 20 Jahren, Belgien u. Frankreich, wo neuerdings das Abiturientenexamen die Vorbedingung für das tierärztliche Studium ist.

Tierärztliche Hochschulen, selbständige Anstalten für den Unterricht in der Tierarzneikunde (s. d.). Die ersten Tierarzneischulen wurden in Frankreich durch Claude Bourgelat in Lyon 1761 und Alfort 1766 begründet, wozu 1825 Toulouse kam. Das Beispiel Frankreichs sowie das Wüten der Rinderpest im 18. Jahrh. trieben bald darauf fast alle europäischen Staaten zur Gründung von Tierarzneischulen, um welche sich fast überall nicht etwa Ärzte, sondern hohe Offiziere, Sportsleute 2c. verdient machten, während die ersten Professoren fast sämtlich in Frankreich ausgebildet wurden. So entstanden in Deutschland die Tierarzneischulen zu Hannover 1778, Dresden 1780, Berlin (durch den Oberststallmeister Grafen von Lindenau) und München 1790, ferner Anstalten in Turin 1769, Kopenhagen 1773, Padua 1774, Wien 1777, Budapest 1787, Mailand 1791, London 1792, Madrid 1793, Bern 1806, St. Petersburg 1808, Zürich und Stockholm 1819, Utrecht 1821, Brüssel 1832, Dorpat 1848, New York 1866, welche sämtlich heute noch bestehen, während einige andre wieder aufgehoben sind. Außerdem wurden in Verbindung mit vielen Universitäten Lehrstühle und Institute für Veterinärmedizin errichtet, welche jedoch im allgemeinen keine dauernde Bedeutung neben den selbständigen Instituten erlangten. In Deutschland ist darunter hervorzuheben dasjenige zu Gießen, welches der medizinischen Fakultät einverleibt ist, in der daher deutsche Tierärzte, sofern sie das Abiturientenzeugnis besitzen, zu doctores medicinae veterinariae promoviert werden. Auch das Veterinärinstitut zu Dorpat ist, obwohl selbständig, mit der Universität verbunden, wie auch die übrigen russischen Veterinärinstitute (Charkow, Kasan 2c.). Ebenso besitzen in Amerika die Staatsuniversitäten Veterinärinstitute. Die Tierarzneischulen zu Berlin und Hannover wurden 1887 zu Hochschulen erhoben, was danach auch mit den Anstalten in Dresden, München und Stuttgart geschah. Die tierärztlichen Hochschulen unterstehen in Preußen dem Ministerium für Landwirtschaft 2c., in den übrigen Bundesstaaten den Ministerien des Innern oder des Kultus. Unter den deutschen Hochschulen ist Berlin die weitaus größte mit ca. 500 Studenten, einschließlich der zum Besuch der Vorlesungen kommandierten Militärroßarzteleven (s. Militärveterinärwesen), dann folgen München, Hannover, Dresden, Stuttgart. Die Gesamtzahl der Studenten hat eine außerordentliche Steigerung erfahren, nämlich von 284 im J. 1875 auf über 1000 seit 1890. Vgl. Schütz, Die tierärztliche Hochschule in Berlin 1790–1890, Festschrift (Berl. 1890) sowie die Jubiläumsschriften für München von Hahn (1890), für Dresden von Leisering (1880), für Hannover von Günther (1878). Weiteres s. Tierarzneikunde und Veterinärwesen.

Tierbäder, animalische Bäder, s. Bad, S. 312.

Tierberg, Alpengipfel, s. Dammastock.

Tierbrüderschaft, s. Tierdienst.

Tierce (spr. tirß), engl. Flüssigkeitsmaß, 1/2 Puncheon oder 1/3 Pipe = 42 Gallons: in England = 190,83 Lit., in den Vereinigten Staaten = 158,98 L., hier für Leinsaat 7 Bushels, für Fische 300 und für Salzfleisch 304 Pounds; in Dänemark (Tjerce) u. früher bei Franzwein in Hamburg 1 Ohm.

Tierchemie, s. Chemie, S. 1045.

Tierçon (spr. tjerßong), früheres franz. Flüssigkeitsmaß: in Paris 12 Veltes, in Bordeaux für Wein und Essig noch 20 Veltes = 152 Lit.

Tierdienst (Zoolatrie), die Verehrung bestimmter nützlicher oder schädlicher Tiere. Die niedersten Naturvölker betrachten das Tier als ein mit ihnen auf gleicher Stufe stehendes Wesen, mit dem man sich durch Blutmischung und Schutzgelöbnis verbrüdern kann (die schon im Mahâbhârata vorkommende und in unzähligen Märchen fortlebende Tierbrüderschaft), ja oft als ein sie an Macht überragendes Wesen, dem man Verehrung bezeigen müsse, wie denn von einigen nordischen Völkern erzählt wird, daß sie den Bären um Verzeihung gebeten hätten, wenn sie ihn getötet hatten. In diesem Sinne konnten andre Völker und Individuen auch ein bestimmtes Tier zu ihrem Schutzgeist erwählen (vgl. Fetischismus und Totem), an ein Fortleben der Ahnen in Tierleibern (Seelenwanderung) und an eine Verwandlung von Menschen in Tiere (Werwolfssage, s. Werwolf) glauben. Mäuse, Frösche, Eidechsen gelten als Seelenformen, in deren Gestalt die menschliche Seele den Mund der Sterbenden verläßt, der Storch vielleicht ebendeshalb, weil er diese kleinen Tiere frißt, als unantastbarer Seelenträger (Adebar), der die Kinderseelen herbeiträgt. Im besondern wurden wegen ihrer Kraft und Wildheit gefürchtete Tiere, wie Löwe, Wolf und Bär, oder solche, die wegen ihres unheimlichen Wesens gemieden werden, wie Molche, Eidechsen (Drachen) und Schlangen (s. Schlangendienst), häufiger zum Gegenstand einer abergläubischen Verehrung. Einem andern Vorstellungskreis, obwohl er aus dem vorigen entstanden sein mag, gehört der T. der alten Ägypter, Semiten und Inder an, welche an göttliche Inkarnationen in Tiergestalt und an eine Wanderung der menschlichen Seele durch Tierleiber glaubten. Diese Völker stellten ihre Gottheiten dabei in Tiergestalt oder wenigstens mit Tierköpfen versehen dar, pflegten die betreffenden Tiere in Tempeln (z. B. die in den Küstenländern wohnenden Semiten gewiss heilige Fische, die Ägypter den Apis, Katzen, Ibisse u. a., die Inder Schlangen, Krokodile, weiße Elefanten und Affen), erließen Gesetze zu ihrem Schutz, setzten ii nach ihrem Tode feierlich einbalsamiert bei 2c. An diesen Inkarnationsvorstellungen gingen in den spä tern Religionssystemen die als Attribute der Gottheiten namentlich von der bildenden Kunst verwerteten heiligen Tiere, wie der Adler des Jupiter und des Jo hannes, der Löwe der Rhea und des heil. Markus, d Raben u. Wölfe Odins und Apollons, die Tauben d Venus, der Specht des Mars (Picus) 2c., hervor, un ebenso schließen sich daran gewisse Stammsagen (Drac

TIERGEOGRAPH. REGIONEN
nach Wallace.

Die Namen der Landregionen sind rot, die der Seeregionen schwarz eingetragen.

Paläarktische Reg.
1 Europäische Subreg.
2 Mittelländische
3 Sibirische
4 Mandschurische

Orientalische Region
1 Indische Subregion
2 Subreg. v. Ceylon u. Südind.
3 Indo-chinesische Subr.
4 Malaiische Subreg.

Äthiopische Reg.
1 Westafrik. Subreg.
2 Ostafrikan.
3 Südafrikan.
4 Madagassische

Australische Reg.
1 Austro-malai. Subr.
2 Australische
3 Polynesische
4 Neu Seeland

Neotropische Reg.
1 Chilenische Subr.
2 Brasilian.
3 Mexikan.
4 Antillische

Nearktische R.
1 Kaliforn. Subr.
2 Felsengebirgs
3 Alleghanische
4 Kanadische

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.   Bibliographisches Institut in Leipzig   Zum Artikel »Tiergeographie«

Erläuterungen zur Karte ‚Tiergeographische Regionen'.

Die **geographische Verbreitung der Tiere**, wie sie uns heute entgegentritt, ist das Resultat einer Reihe verschiedenartiger Faktoren der Vorzeit; dieselben wirken auch in der Gegenwart noch fort und verursachen eine unter unsern Augen sich vollziehende, langsame, aber stetige Änderung der Zusammensetzung der Tierwelt eines bestimmten Landes. Die Wissenschaft von der Verbreitung der Tierwelt, die *Zoogeographie*, darf sich daher nicht darauf beschränken, einfach die Zusammensetzung der Tierwelt in den einzelnen Teilen der Erde zu konstatieren, sondern sie muß die Gründe für die heutige Verbreitung der Tiere zu finden suchen. Wesentlich verschieden sind die Faktoren, welche die Verbreitung der Land- und Süßwasserbewohner einerseits und der Meeresbewohner anderseits bedingen.

Wir besprechen zuerst die **Verbreitung der Landtiere.** Wichtige Aufschlüsse geben hier der Zoogeographie die *Paläontologie* und die *Geologie*, und für letztere läßt umgekehrt die Zoogeographie bedeutungsvolle Rückschlüsse zu. Erstere lehrt, in welcher Reihenfolge die großen Gruppen des Tierreichs auf der Erde auftraten, und welche Verbreitung denselben in frühern Perioden der Erde zukam. So wissen wir z. B., daß die ältesten fossilen Säugetiere Beuteltiere oder vielleicht sogar Kloakentiere waren, also den niedrigsten Ordnungen der Säugetiere angehörten; man kennt fossile Formen von ihnen aus allen Erdteilen; sie waren im mesozoischen Zeitalter kosmopolitisch verbreitet, lebten in Europa bis in den Anfang der Tertiärzeit und sind heute mit Ausnahme einer in Amerika heimischen Familie völlig auf das australische Gebiet beschränkt. Der Beginn der Tertiärzeit ist in der Alten und Neuen Welt gekennzeichnet durch eine sehr gesteigerte Entwickelung der Säugetiere; die Beuteltiere wurden im Kampf ums Dasein zurückgedrängt und verschwanden allmählich. Daß sie nur in Australien sich zu halten vermocht und hier die höhern Ordnungen der Säugetiere fehlen (mit Ausnahme der leicht verschleppbaren Mäuse und Fledermäuse), findet seine Erklärung darin, daß Australien vor Beginn der Tertiärzeit sich von den übrigen Ländermassen der Erde trennte und seitdem isoliert blieb. So war den später entstandenen Säugetieren der Weg nach Australien abgeschnitten. Für die auf dem Wege allmählicher Wanderungen in frühern Perioden erfolgte Verbreitung der Tiere gibt uns auf diese Weise die Geologie den besten Aufschluß. Sie erklärt die Ähnlichkeit der Fauna in Ländern, die heute durch Meeresarme getrennt sind, indem sie nachweist, daß in frühern Perioden eine Verbindung der heute getrennten Ländermassen stattgefunden hat. Eine geringe Hebung des Meeresbodens würde z. B. genügen, um Großbritannien wieder mit dem Festland zu vereinigen, wie dies früher der Fall gewesen. Besonders für das Studium der Inselfauna erweist sich die geologische Geschichte des Landes von besonderer Wichtigkeit; die Einwanderung der Fauna ist in den meisten Fällen erfolgt, solange die Insel noch nicht vom Festlande getrennt war; dieser Grundstock der Fauna wird besonders aus Tieren bestehen, denen es später nicht mehr möglich war, die Insel zu erreichen, wie Säugetiere, Reptilien (s. *Inselfauna*). Je später die Trennung zweier Länder voneinander erfolgt ist, um so mehr gemeinsame Züge weist deren Fauna auf; nach der Trennung entwickelt sich jede Fauna je nach den vorhandenen Existenzbedingungen in verschiedener Art weiter, so daß bei aller Gleichheit in den Grundzügen infolge der geologischen Veränderungen im Laufe der Zeit verschiedenartige Faunen entstehen.

Ist so die Verteilung von Land und Meer in der Vor- und Jetztzeit von wesentlichem Einfluß auf die Verbreitung der Land- und Süßwassertiere, so nicht minder die *Bodengestaltung* des Landes. Breite Flüsse bilden für viele Tiere eine Barriere in ihrer Verbreitung, ebenso hohe Gebirgszüge; umgekehrt können große Ebenen für Bewohner der Gebirge und des Hügellandes ein Verbreitungshindernis werden, wie dies z. B. das flache Thal des Ganges für die Bewohner des Himalaja und seiner Vorberge ist. Flußthäler bilden häufig auch die Wanderstraßen, längs denen die Tiere sich verbreiten; so sind z. B. mehrere Formen des westlichen Europa, dem Laufe des Rheins und seinen Nebenflüssen folgend, nach Süddeutschland gelangt. Auch das *Gestein* ist nicht ohne Einfluß auf die Verbreitung der Tiere; besonders viele Mollusken sind von der Natur des Gesteins in ihrer Verbreitung abhängig, wie z. B. die sogen. »kalksteten« Arten in ihrem Vorkommen auf Kalkgebirge beschränkt sind. In enger Wechselbeziehung zur Verbreitung der Tiere steht die *Vegetation*, die häufig den Tieren Nahrung oder Aufenthalt bietet. Viele Tiere sind so eng an einen bestimmten Charakter der Vegetation gebunden, daß ihre Existenz von demselben abhängig ist; in diesem Sinne spricht man von einer Waldfauna, Steppenfauna u. dgl. So wissen wir, daß nach der Eiszeit Norddeutschland ein Steppengebiet war, und daß damals eine charakteristische Steppenfauna (Springmaus, Saigaantilope, Wildpferd) Deutschland bevölkerte, welche sich zurückzog, als in Deutschland der Wald festen Boden gewann. Nicht minder bedeutungsvoll ist für die Verbreitung der Tiere die *Temperatur;* eine Änderung derselben zieht auch eine Änderung der Fauna nach sich, wie dies die Fauna der Eiszeit in Deutschland zeigt; nach deren Beendigung zogen sich die Tiere (Renntier, Schneehase etc.) nach Norden zurück oder auf die Gipfel hoher Berge, wo sie die gleichen klimatischen Existenzbedingungen fanden (s. *Alpen*, S. 421). Im allgemeinen nimmt nach Norden zu der Reichtum der Fauna ab, und die Zirkumpolarregion beherbergt nur eine geringe Zahl von Arten, die sich aber durch große Individuenzahl auszeichnen. Die Gleichförmigkeit aller physikalischen Verhältnisse, wie sie an den Polen herrscht, ist einer mannigfaltigen Entwickelung tierischen Lebens nicht günstig; diese erreicht ihren Höhepunkt in den Tropen. Die *Wechselbeziehungen der Tiere* unter sich spielen bei der Verteilung der Tiere auf der Erde eine besondere Rolle bei den Raubtieren und bei den Parasiten. So folgt z. B. in der arktischen Zirkumpolarregion der Vielfraß in seiner Verbreitung den Lemmingen, von denen er sich nährt, und der breite Bandwurm ist in seinem Vorkommen an die Meeresküste und die Nähe größerer Seen gebunden, da seine Finne in Fischen als Zwischenform lebt. Sehr bedeutend greift in die Verbreitung der heutigen Tierwelt der *Mensch* direkt und indirekt

ein; direkt thut er dies durch Verfolgung der Raubtiere oder der ihm Nutzen bringenden wild lebenden Tiere, indirekt durch seine Kulturthätigkeit; so wird durch Verwandlung von Wald in Ackerland die Waldfauna zurückgedrängt, und eine Reihe von Tieren wird ohne direkte Verfolgung vermindert, da ihnen durch die menschliche Kultur die Existenzbedingungen genommen werden (»Kulturflüchter«, z. B. Biber, von den Vögeln die Höhlenbrüter und Heckennister). In fremden Ländern wird durch Einführung europäischer Haustiere häufig die einheimische Fauna zurückgedrängt und allmählich ausgerottet, z. B. in Australien die Känguruhs durch die Schafzucht.

Von großer Bedeutung für die Verbreitung der Tiere sind die Mittel, die ihnen gemäß ihrer *Organisation* hierzu zur Verfügung stehen. Mit Flugorganen ausgestattete Tiere, Vögel, Fledermäuse, Insekten, ebenso schwimmende Tiere haben durchweg eine weitere Verbreitung als kriechende oder laufende Formen; letztere sind daher für die Fauna eines Landes charakteristischer, da ihnen die Wanderung besonders über das Wasser hinüber erschwert ist; vielfach aber werden die Tiere verschleppt; Ratten und Mäuse sind mit den Schiffen der Menschen über die ganze Erde verschleppt worden; in gleicher Weise werden auch Reptilien, besonders Geckos, und Insekten verschleppt. Von kleinern Tieren, hauptsächlich Süßwasserbewohnern, werden durch Vögel und andre größere Tiere sehr häufig die Eier verschleppt. Endlich sind bei der Verbreitung der Tiere besonders zu berücksichtigen die *Wanderungen*, die von vielen Tieren entweder als Ausnahme oder ganz regelmäßig angestellt werden; zu den erstern Fällen sind zu zählen die Wanderungen der Lemminge, des Steppenhuhns etc.; regelmäßige Wanderungen stellen besonders die Vögel an, wobei dann beim Studium der Verbreitung zu unterscheiden ist, ob die betreffenden Arten als Stand-(Brut-)Vögel oder als Zugvögel im Gebiet sich finden.

Alle vorstehend erwähnten, für die Verbreitung der Tiere maßgebenden Faktoren sind bei zoogeographischen Studien zu berücksichtigen. Da die Lebensbedingungen der Tiere sehr verschieden sind, wird eine Darstellung tierischer Verbreitungsbezirke verschieden ausfallen müssen, je nachdem die Verbreitung der einen oder andern größern Gruppe zu Grunde gelegt wird. Sclater und Wallace haben zuerst vorgeschlagen, die Landfaunen der Erde in große Regionen einzuteilen; hierbei wurde die Verteilung der Säugetiere und Vögel zu Grunde gelegt, deren Betrachtung annähernd zu dem gleichen Resultat führt. Die Verteilung der Reptilien, der Amphibien und der Süßwasserfische würde ein andres Resultat ergeben. Ein ebenfalls ganz andres Resultat der Einteilung der Erde in große zoogeographische Regionen würde ein Studium der wirbellosen Tiere, besonders der Insekten, geben. Man hat hiervon Abstand genommen sowohl aus dem rein praktischen Grund, weil die Verbreitung der wirbellosen Tiere weniger vollkommen bekannt ist als die Verbreitung der Wirbeltiere, als auch, weil die Wirbeltiere als die geologisch jüngern Tiere eine schärfer umgrenzte Verbreitung haben als die geologisch sehr alten und daher bis zu einem gewissen Grade kosmopolitischen wirbellosen Tiere.

Die von Sclater und Wallace angenommenen *sechs großen kontinentalen Regionen* sind folgende: paläarktische Region, äthiopische Region, orientalische Region, australische Region, neotropische Region, nearktische Region. Sie sind mit einigen Modifikationen auch heute noch fast allgemein anerkannt; doch werden vielfach noch hinzugefügt die arktische Zirkumpolarregion und die antarktische Zirkumpolarregion. Jede Region zerfällt in mehrere Subregionen (s. die Karte; das Nähere siehe bei den einzelnen Regionen). Reichenow kommt bei dem ausschließlichen Studium der Vögel zu einem etwas andern Resultat. Auch er erkennt die arktische, antarktische und australische (südliche) Region an; die nearktische und neotropische Region jedoch werden von ihm zu einem großen Komplex, der westlichen Region, vereinigt, deren Unterabteilungen sie bilden, und in gleicher Weise sind das paläarktische, orientalische und äthiopische Faunengebiet (letzteres mit Ausschluß Madagaskars) nur Unterabteilungen einer großen faunistischen Region, die Reichenow als östliche bezeichnet. Madagaskar mit den benachbarten Inseln bildet eine eigne, den übrigen großen Komplexen gleichwertige tiergeographische Region.

Ebenfalls auf Grund ornithologischer Studien kommt Sclater zu der Einteilung der Erde in eine Palaeogaea (Altwelt) und eine Neogaea (Neuwelt). Erstere umfaßt die ganze Alte Welt einschließlich Australien, den Papua-Archipel, Neuseeland und die ozeanischen Inseln; die letztere Amerika mit den benachbarten Inseln.

Während alle diese Einteilungen auf der Verbreitung der Tiere in der Gegenwart fußen, hat Huxley auf Grund der Verteilung der Tiere in der mesozoischen Erdperiode vorgeschlagen, die Erde zoogeographisch einzuteilen in eine Arctogaea und eine Notogaea, d. h. eine nördliche und eine südliche Landmasse. Es ist sehr wahrscheinlich, daß während der mesozoischen Epoche zwei große zirkumpolare Kontinente vorhanden waren, ein arktischer und ein antarktischer, die nacheinander zum Schauplatz der Entwickelung der Landtiere gedient haben, und deren Bedeutung für die Verteilung der Tierwelt auch heute noch zu erkennen ist. Die Arctogaea Huxleys umfaßt die paläarktische, nearktische, äthiopische und indische Region, die Notogaea wird von der neotropischen und australischen Region gebildet, welche mehr Beziehungen zu einander als zu den vier übrigen Regionen zeigen.

Für die **Verbreitung der Tierwelt des Meeres** sind wesentlich andre Faktoren gültig als für die Landfauna. Als Verbreitungsgrenzen spielen hier hauptsächlich Ländermassen, ferner die Temperatur des Wassers eine Rolle. Eine besondere Bedeutung für die Verbreitung fällt den Strömungen zu. Über die Provinzen, die man in der Verbreitung der Meeresfauna unterscheidet, s. d.

Zum vergleichenden Studium der geographischen Verbreitung der einzelnen Tiergruppen ist die graphische Darstellung unvermeidlich, da sie sofort eine Übersicht über das Wohngebiet der einzelnen Formen gestattet. Man bedient sich hierbei verschiedener Methoden; am zweckmäßigsten ist die Eintragung von Verbreitungsgrenzen in Karten von Mercators Projektion, indem mit Linien von verschiedener Farbe der Umfang der Wohngebiete der einzelnen größern oder kleinern Gruppen (Arten, Gattungen, Familien) umzogen wird, deren Verbreitung zur Darstellung kommen soll. Es empfiehlt sich hierbei, möglichst wenig Gruppen auf je einer Karte zu behandeln, um die Übersichtlichkeit nicht zu erschweren. Zum Teil ist zum graphischen Ausdruck der geographischen Verbreitung der Tiere auch Vollkolorit zur Anwendung

gelangt, indem durch die Stärke des Tones zugleich das Verbreitungszentrum der Gruppe und ihr allmähliches Abnehmen nach den Grenzen hin markiert wird; in ähnlicher Weise wird die verschiedene Tiefe des Meeres durch Abstufungen des Blau ausgedrückt. Wo Karten aus äußern Gründen nicht zur Anwendung kommen können, benutzt man nach Wallaces Vorgang die Tabellenform, indem man an das Kopfende von parallelen Kolumnen die Namen der Regionen und Subregionen schreibt und links die Namen der Arten, Gattungen etc. stellt. Durch Eintragung eines Zeichens (Ziffer, Strich) in die betreffende Kolumne wird hervorgehoben, daß die Art sich in der betreffenden Subregion der betreffenden Region findet. Von *Allers* sind zur Veranschaulichung der Verbreitung der Säugetiere schematische Diagramme benutzt, wobei zugleich durch Stellung, Lage, Form und Ausdehnung die gegenseitigen Beziehungen und Größenverhältnisse der Regionen und Subregionen einen freilich nur sehr relativen Ausdruck finden.

Die faunistischen Charaktere der einzelnen Zonen der Erde.

Wenn wir beim Studium der Verbreitung der Tiere auf der Erde nach dem Vorgange von Wallace bestimmte zoogeographische Regionen unterscheiden, so liegt hierbei der Nachweis zu Grunde, daß sich eine größere oder kleinere Anzahl von Familien, Gattungen oder Arten über ein gewisses Gebiet hin verbreitet, in andern Teilen der Erde aber die Zusammensetzung der Fauna eine andre ist. Hierbei spielt vielfach die physikalische Geographie der Region nicht die erste Rolle, sondern die mit geologischen Veränderungen zusammenhängenden ehemaligen Wanderungen der Tiere. Wir können jedoch auch die Tierwelt der verschiedenen Länder auf ihre *biologischen Eigentümlichkeiten* hin betrachten und finden dann, daß, bestimmten geophysikalischen Eigenschaften der Länder entsprechend, die einheimische Tierwelt auch ihre bestimmten Merkmale besitzt. So sind Klettertiere für waldbedeckte Ländereien charakteristisch, während in offenen Flächen Lauf- und Grabtiere überwiegen. Die erste Anregung zu diesem Gedanken gab Pucheron, der das Gesamtbild, welches die Tierwelt eines Landes ihrem Erscheinen und Wesen nach bietet, als den *faunistischen Charakter* bezeichnet hat. Wenn man diesen faunistischen Charakter bei einem Überblick über die Verteilung der Tiere berücksichtigt, so erhält man ebenfalls zoologische Provinzen, die allerdings nicht mit den Regionen von Wallace übereinstimmen, sondern sich mehr dessen Subregionen nähern. Wir haben versucht, diese verschiedenen Zonen der Erde mit ihren faunistischen Charakteren in großen Zügen auf einer Karte (*Verbreitung der Säugetiere I*, erstes Kärtchen, Bd. 15, S. 310) zur Darstellung zu bringen, wobei wir uns Trouessarts geographischer Verbreitung der Tiere anschließen. Bei einer Wanderung von Pol zu Pol sehen wir, daß die kontinentalen Massen der Erde nach klimatischen und Vegetationsverhältnissen sich in sieben große Zonen zerlegen lassen. Den unwirtlichen Gebieten der arktischen Zone schließt sich in der Alten wie Neuen Welt ein breiter Gürtel gebirgigen und waldigen Territoriums an; durch Nordamerika vom Stillen bis zum Atlantischen Ozean und durch Europa bis Asien, vom Atlantischen bis wiederum zum Stillen Ozean hin zieht sich diese Zone, die wenigstens früher ein reiches Waldland war, wenn sie auch heute ihren ursprünglichen Charakter nur noch zum Teil bewahrt hat, zum Teil aber in Kulturland verwandelt worden ist. Auf der östlichen und westlichen Halbkugel schließt sich an diese Waldzone ein breiter Wüstengürtel, aus unfruchtbaren Wüsteneien oder wenigstens aus Gras- und Buschsteppen bestehend; in Amerika sind dies die großen Strecken zwischen dem Felsengebirge und Missouri bis zum Mississippi, hauptsächlich Arizona, Neumexiko, Kansas, Texas, Nordmexiko, in der Alten Welt beginnt dieser Wüstengürtel mit der Wüste Sahara, setzt sich fort in der nordarabischen Wüste, schließt Persien in sich, südlich sich bis zur indischen Wüste ausdehnend, umgreift das Kaspische Tiefland und die Kirgisensteppe und geht in der Wüste Gobi und der Mongolei fast bis an den Stillen Ozean. Diese Wüstenzone liegt also größtenteils etwas nördlich vom Wendekreis des Krebses, der noch in dieselbe hineinfällt. Ihr folgt wiederum eine Waldzone; sie liegt unter dem Äquator und ist ausgezeichnet durch tropische Üppigkeit und Fülle. Dieser Waldgürtel beginnt auf der westlichen Halbkugel mit Zentral- und dem nördlichen Teil von Südamerika, dem gewaltigen Flußgebiet des Amazonas, umfaßt auf der östlichen Halbkugel Zentralafrika und Madagaskar und setzt sich durch Vorder- und Hinterindien über den Malaiischen Archipel bis Neuguinea fort, auch noch den nördlichsten Teil Australiens einschließend; er ist auf unsrer Karte mit Dunkelblau markiert; überall fällt der Äquator in Urwaldregion, südlich desselben haben wir besonders in Afrika statt des dichten Urwaldes vielfach Buschregion, doch konnte in der Farbenzeichnung hier kein Unterschied gemacht werden. Weiter nach Süden gehend, stoßen wir im Wendekreis des Steinbocks wieder auf Wüsten; freilich ist dieser Gürtel bedeutend kleiner als auf der nördlichen Halbkugel, da die südliche überhaupt weit weniger Ländermassen enthält, aber er ist auch vorhanden: in Amerika in den Pampas Argentiniens, in Afrika in der Kalahariwüste und den Öden Südwestafrikas, in Australien in den zentralen Wüsteneien. Schließlich können wir auch noch als Pendant des nördlichen Waldgürtels wenigstens Reste eines südlichen nachweisen in den Wäldern von Feuerland, Kaffraria, Tasmania und Neuseeland. Der arktischen Region entspricht dann südlich die noch unfruchtbarere antarktische.

Betrachten wir diese Zonen zoologisch, so finden wir in entsprechenden Zonen eine auffallende Ähnlichkeit der faunistischen Charaktere auf der westlichen wie östlichen, nördlichen wie südlichen Halbkugel. Für die beiden Polarzonen können wir eine Parallele zwischen landbewohnenden Säugetieren nicht ziehen, da die antarktische Zone, soviel wir bis jetzt wissen, größerer Landmassen entbehrt. Der Vergleich erstreckt sich hier auf Seesäugetiere, Robbenarten und auf Vögel, die zum Brutgeschäft Inseln aufsuchen. Anders ist es mit den Waldzonen; in allen drei Waldgürteln sehen wir in hervorragender Weise Klettertiere vertreten. Die Affen finden in der mittlern

Waldzone beider Erdhälften ihre Heimat, die Halbaffen in der der Alten Welt; der nördlichen und der mittlern Waldzone kommen in großer Anzahl Eichhörnchen und kleine baumbewohnende Raubtiere, Marder etc., zu; der faunistische Charakter dieser Waldzone zeigt sich aber auch darin ausgeprägt, daß wir hier Arten als Baumtiere treffen, deren Familien wir nach der Mehrzahl der Arten als Bodentiere zu betrachten gewohnt sind. So finden wir von den Bären in der Alten Welt den Bärenmarder (Arctitis) und den Katzenbär (Ailurus), in der Neuen den Wickelbär (Cercoleptes) als Baumtiere. Auf Madagaskar ist als baumbewohnende Katze das Katzenfrett (Cryptoprocta) zu nennen, und in Europa denken wir an Wildkatze und Luchs. Von den Nagern sind außer den Eichhörnchen, die auch in beiden Erdhälften vielfach als Flughörnchen vertreten sind, zu nennen das Borstenstachelschwein (Erethizon) und der Greifstachler (Cercolabes), deren nächste Verwandte Erdtiere sind, und selbst von den Edentaten sind nicht nur die Faultiere, sondern sogar ein Ameisenfresser (Cycloduras) zum Baumtier geworden. Die Waldzone Neuguineas beherbergt natürlich nur Beutler, aber auch von diesen ist eine ganze Reihe Arten, die Kusu (Phalangista), die Beutelflatterer (Belideus), die Baumkänguruhs (Dendrolagus), zu Baumtieren geworden. Die südliche Waldzone ist arm an Säugetieren, aber auch hier finden sie Anpassung an das Baumleben; die Wälder Tasmanias beherbergen Baumbeutler, und selbst die merkwürdige Fledermaus Neuseelands (Mystacina) müssen wir als ein Baumtier betrachten. Außer bei den Säugetieren zeigt sich der faunistische Charakter der Waldzonen auch bei andern Klassen ausgeprägt; von Vögeln finden sich in den Waldzonen ganz besonders Hacker, Spechte, Papageien, Nashornvögel; die Reptilien, die wir ganz besonders als Bodenformen zu betrachten gewohnt sind, sind in der Neuen Welt mit Iguanen, in der Alten mit Baumagamen, Flatterechsen, in beiden Erdhälften mit Baumschlangen vertreten. Sogar die Amphibien passen sich in dieser Zone den Verhältnissen an; überall finden wir in der Baumzone Laubfrösche, in Amerika sogar solche, die hier ihre Metamorphose durchmachen, und in Malayasien und Madagaskar Arten, welche in der Entwickelung einer zwischen den Zehen befindlichen Haut eine Art Fallschirm, ähnlich wie bei den Flughörnchen, besitzen.

Entsprechend den Waldzonen zeigen die Wüstenzonen einen ausgesprochen faunistischen Charakter; sind bei den Waldregionen die Klettertiere das Charakteristische, so sind die Wüstenzonen gekennzeichnet durch laufende, springende und grabende Formen. In den nördlichen Wüsten der Alten Welt haben Kamel, Halbesel, Wild- und Steppenesel und die Zebras ihre Heimat, welch letztere auch in den südlichen Wüsten sich finden. Typische Wüsten- und Steppenformen sind die zum weitaus größten Teil altweltlichen Antilopen. In beiden Erdhälften sind sehr verbreitete Wüstentiere springende und grabende Nager. Von Nordamerika kennen wir die Gattungen amerikanische Springmaus (Dipodomys), Hüpfmaus (Jaculus) und Präriehund (Cynomys), von der nördlichen Wüstenzone der Alten Welt die ägyptische Wüstenspringmaus (Dipus), die Rennmaus (Meriones), den Alaktaga (Alactaga), von den südafrikanischen Steppen den Springhasen (Pedetes), von Südamerika die eigentümlich modifizierten Gattungen Mara (Dolichotis), Paka (Coelogenys) und Aguti (Dasyprocta). Von den Insektivoren sind die Rohrrüßler (Macroscelides) und Rüsselhündchen (Rhynchocyon) typische Wüstenbewohner. In den australischen Wüsten kopieren die dort heimischen Beutler in Form und Lebensweise die Wüstenbewohner der andern Kontinente; die verschiedenen Känguruhs erinnern an die Alaktagas, Springhasen und Springmäuse, und die Perameles-Arten an die Rohrrüßler. Ein typisches Beispiel für die Anpassung an die gegebenen Verhältnisse, ein Beweis, wie der faunistische Charakter einer Zone sich in den verschiedenartigsten Klassen ausprägen kann, bilden drei, ganz verschiedenartigen Klassen zugehörige Arten. Die zu den Edentaten gehörige Gürtelmaus (Chlamydophorus truncatus *Harl.*), welche sich in den Wüstendistrikten Argentiniens und von Mendoza findet, die Insektivoren-Gattung Goldmull (Chrysochloris) der südafrikanischen Wüsten und der erst seit kurzem bekannt gewordene, sehr seltene Beutelmull (Notoryctes typhlops) der zentralaustralischen Wüsten ähneln einander nicht nur völlig in ihrem maulwurfsartigen Leben, sondern haben als Wüstengrabtiere auch ähnliche morphologische Charaktere erworben, wie Reduktion der Sehorgane und Umwandlung der Extremitäten zu Grabschaufeln. Auch die Vögel stellen ihre Vertreter zu den faunistischen Charaktergestalten der Wüstenzonen; vor allen sind hier die straußenartigen Vögel, die Strauße der Alten Welt, die Nandus Südamerikas und die Kasuare Australiens zu nennen; ebenso verdienen die Flughühner Afrikas, die Steppenhühner Asiens und die Präriehühner Amerikas Erwähnung. Unter den Reptilien sind typische Wüstenbewohner die Erdagamen, die mancherlei gleichartige biologische Eigentümlichkeiten zeigen und unter andern vertreten sind in Ägypten und Nordafrika durch die Dorneidechse und den Dornschwanz (Stellio und Uromastix), in Asien durch die Krötenköpfe (Phrynocephalus), in Australien durch den Moloch (Moloch).

Die faunistischen Charaktere der einzelnen Zonen ließen sich in gleicher Weise auch bei den Insekten und Mollusken nachweisen.

Digitized by Google

der Chinesen, Wölfin der Römer). Vgl. De Gubernatis, Die Tiere in der indogermanischen Mythologie (deutsch, Leipz. 1874, 2 Bde.).

Tierfabel, s. Tiersage.

Tierfährten, s. die Art. »Fährte« und »Fährtensandstein«, auch »Triasformation« (Taf. II, Fig. 2 u. 6).

Tiergarten, s. Wildgärten und Zoologische Gärten.

Tiergeographie (hierzu Karte »Tiergeographische Regionen« mit Textblatt), die Lehre von der Verteilung der Tiere auf der Erde in vertikaler und horizontaler Richtung und von der Gesetzmäßigkeit, welche dieser Verteilung zu Grunde liegt. Näheres s. das Textblatt zu beifolgender Karte. Vgl. Rütimeyer, Herkunft unsrer Tierwelt (Basel 1867); Schmarda, Geographische Verbreitung der Tiere (Wien 1853, 3 Tle.); Wallace, The geographical distribution of animals (Lond. 1876, 2 Bde.; deutsch von A. B. Meyer, Dresd. 1876); Sclater, über den gegenwärtigen Stand unsrer Kenntnis der geographischen Zoologie (deutsch, Erlang. 1876); Semper, Die natürlichen Existenzbedingungen der Tiere (Leipz. 1880, 2 Bde.); Derselbe, Über die Aufgaben der modernen T. (Berl. 1879); Marshall, Atlas der Tierverbreitung (in Berghaus' »Physikalischem Atlas«, Gotha 1888); Trouessart, Die geographische Verbreitung der Tiere (deutsch von Marshall, Leipz. 1892); Beddard, Zoogeography (Cambr. 1895).

Tierheilkunde, s. Tierarzneikunde.

Tierische Elektrizität, die Gesamtheit der im lebenden Tiere zu beobachtenden elektrischen Erscheinungen; s. Muskeln, S. 677, und Nerven, S. 850.

Tierischer Magnetismus, s. Magnetische Kuren.

Tierische Wärme, die Wärme, welche sich im lebenden Tiere erzeugt. Zahlreiche Tiere besitzen eine eigne, nur geringen Schwankungen ausgesetzte und von der Temperatur der Außenwelt ganz unabhängige Körpertemperatur oder Eigenwärme. Dieselbe ist im Winter so groß wie im Sommer, im hohen Norden nicht geringer als unter den Tropen, und man bezeichnet derartige Tiere als warmblütige (homöotherme, konstant temperierte) Tiere. Andre Organismen besitzen eine schwankende, wesentlich von der Temperatur des sie umgebenden Mediums abhängige Temperatur, man nennt sie kaltblütige oder richtiger poikilotherme (variabel temperierte) Organismen. Bei ihnen ist die Energie der im Körper verlaufenden Oxydationsprozesse so gering, daß die Eigenwärme nur wenige Grade höher oder, wie bei den Fischen, ebenso hoch wie die Temperatur der Umgebung ist. Einige Säugetiere (Fledermaus, Igel, Murmeltier, Hamster 2c.) sind während der wärmern Jahreszeit homöotherm, verfallen aber in der kältern Jahreszeit in einen eigentümlichen Erstarrungszustand (Winterschlaf), in welchem der ganze Stoffwechsel auf ein äußerst geringes Maß beschränkt ist, und in welchem sie sich ganz wie die Kaltblüter verhalten. Die Temperatur des Murmeltiers kann dann bis auf 1,6° sinken. Beim Menschen und den Warmblütern ist die Körperwärme eine der unerläßlichsten Bedingungen für den geregelten Ablauf der wichtigsten Lebensvorgänge. Mit dem durch abnorme Bedingungen herbeigeführten Absinken der Körperwärme erlahmt die Energie aller Lebensprozesse ganz wie bei den Winterschläfern, während schon geringe Erhöhungen der Eigenwärme bedeutende Gefahren im Gefolge haben und beim Menschen sogar meistens der Tod eintritt, sobald die Körperwärme 42—43° übersteigt. Die t. W. wird in den Geweben des Organismus gebildet und resultiert aus dem ganzen Cyklus von Veränderungen, den man als Stoffwechsel bezeichnet. Ganz besonders sind Drüsen und Muskeln Hauptquellen der Wärme. Es ist möglich, die durch eine einzige Muskelkontraktion bewirkte Temperatursteigerung nachzuweisen. Trotz der sehr ungleichen Wärmemengen, welche in den verschiedenen Organen gebildet werden, verteilt sich die gebildete Wärme ziemlich gleichmäßig über den ganzen Organismus, teils durch direkte Berührung der verschiedenen Organe, weit mehr aber noch mittels einer durch den Blutstrom hergestellten wärmeleitenden Verbindung. Auf diese Weise erreichen die in den einzelnen Organen gebildeten Wärmemengen selbst solche Körperteile, welche für sich gar keine Wärme erzeugen. Das Resultat dieser Ausgleichung ist eine annähernd konstante Temperatur des ganzen Organismus. Wärmebildung erfolgt im tierischen Körper bei allen chemischen Prozessen, bei denen der Vorrat an Spannkraft sich mindert, am ausgiebigsten bei Oxydationsprozessen. Das Material für die im Organismus geschehenden Verbrennungen liefern die mit der Nahrung zugeführten kohlenstoffhaltigen Körper und der durch die Atmung zugeführte Sauerstoff. Die Bedeutung, die ein Nahrungsmittel für den Organismus hat, richtet sich wesentlich nach seinem Verbrennungswert. Diesen pflegt man in Wärmeeinheiten oder Kalorien auszudrücken, worunter man die Wärmemenge versteht, die genügt, um 1 kg Wasser um 1° zu erwärmen. Verbrennungswärme für einige wichtige Nahrungsstoffe:

1 g	Eiweiß	5,7 Wärmeeinheiten
1 -	Traubenzucker	3,7 »
1 -	Stärke	4,2 »
1 -	Fett	9,5 »

Im Organismus wird aber nicht die ganze Verbrennungswärme des Eiweiß ausgenutzt, da dasselbe nicht vollständig, sondern nur zu Harnstoff verbrannt wird. Zieht man von dem obigen Werte von 5,7 Kal. den Brennwert des Harnstoffes ab, so erhält man die Wärmemenge, die das Eiweiß bei seiner Zersetzung im Körper liefert, d. h. 4,8 Wärmeeinheiten.

Der Gesamtbetrag der im Organismus durch dessen Stoffwechsel frei werdenden Wärmemenge läßt sich aus der Verbrennungswärme der gesamten zur Ernährung ausreichenden Nahrung bestimmen, wenn man von ihr die Verbrennungswärme der ungenutzt den Körper verlassenden Auswurfstoffe abzieht. Zu demselben Ergebnis gelangt man auch durch die Bestimmung der Oxydationsprodukte (Kohlensäure, Harnstoff), aus deren Menge sich die Wärme berechnen läßt, die frei geworden sein mußte, wenn Eiweiß, Stärke, Fett 2c. zu diesen Endprodukten verbrannte.

Gegenüber den durch den Stoffwechsel bewirkten Wärmeeinnahmen des Organismus der Warmblüter stehen die Abgaben von Wärme an die kalte Umgebung. Letztere finden statt: 1) durch Strahlung von der freien Körperoberfläche. Das Quantum dieser Wärme wird unter sonst gleichen Verhältnissen um so größer sein, je erheblicher die Temperaturdifferenz zwischen dem Körper und der umgebenden Luft sich gestaltet. 2) Durch Leitung, und zwar leitet der Körper Wärme a) an kältere Gegenstände, die seine Oberfläche berühren, Luft, Kleidung 2c.; b) an die in die Lungen gelangende Luft; c) an die in den Verdauungsapparat gelangenden Substanzen; d) an das in den Lungen und an der Körperoberfläche verdunstende Wasser. Helmholtz schätzte den durch Erwärmung der Nahrung entstandenen Verlust auf 2,6 Proz., den Verlust durch Erwärmung der Atmungsluft auf 5,2,

denjenigen durch Wasserverdunstung auf 14,7 Proz., während er den ganzen Rest durch die Körperoberfläche zur Verausgabung gelangen läßt. Die Größe der Wärmeabgabe in einem bestimmten Zeitraum wird durch sogen. **Kalorimeter** (s. d.) gemessen.

Da sowohl Wärmebildung als Wärmeabgabe großen Schwankungen ausgesetzt ist, die Eigenwärme aber stets konstant bleibt, so muß der Organismus über Vorrichtungen verfügen, welche seine Temperatur regulieren. Diese **regulatorischen Einrichtungen** wirken teils auf die **Wärmeerzeugung**, teils auf die **Wärmeabgabe**. Von den Einflüssen der ersten Art ist in erster Linie die Nahrungszufuhr zu nennen. In der Kälte ist das Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme größer als in der Wärme. Ein zweites Mittel dieser Art ist die Muskelarbeit. In der Kälte sucht man durch vermehrte Muskelkontraktionen Wärme zu bilden, in der Wärme vermeidet man Muskelarbeit am liebsten ganz. Ein sehr wichtiges Regulationsmittel beruht auf der Abhängigkeit der Oxydationsvorgänge im Körper von der Stärke der die Haut treffenden Reize. Solche erhöhen nämlich die Oxydation, steigern also die Wärmeproduktion. Nun ist ein kräftiger Hautreiz die Kälte. Ist demnach der Körper kalter Luft ausgesetzt, so wird von der Haut her die Wärmebildung mächtig angeregt und der gesteigerte Wärmeverlust auf diese Weise ausgeglichen. Unter den regulatorischen Vorrichtungen, welche auf die Wärmeausgabe einwirken, kommt in erster Linie der die äußere Haut passierende Blutstrom in Betracht. Diese Vorrichtung basiert auf der Veränderlichkeit in der Weite der Arterien (s. Blutbewegung), und sie ist entschieden der wichtigste Regulator der Eigenwärme. Durch eine Erweiterung der Gefäße in der äußern Haut wird der Wärmezufluß vom Innern des Körpers her vermehrt, durch eine Verengerung verringert. Nun sichert eine nervöse Verbindung einen ursachlichen Zusammenhang in der Weite dieser Gefäße und der Körpertemperatur und macht sich derartig geltend, daß die Gefäße sich erweitern, sobald die Körperwärme steigt, daß sie sich aber verengern, sobald diese sinkt. Ein andres Prinzip, welches bei der Wärmeregulation Anwendung findet, ist die Wärmeabgabe bei der Veränderung des Aggregatzustandes von Körperbestandteilen. Der Organismus macht hiervon beim Übertritt von Flüssigkeiten in den gasförmigen Zustand, also bei der **Verdunstung**, Gebrauch. Diese findet besonders umfangreich in den Atmungsorganen und in der äußern Haut statt. Wie bedeutend die Verdunstung durch die erstern ist, kann man schon aus der Beobachtung der ausgeatmeten Luft bei kalter Witterung schließen. Was die Verdunstung durch die äußere Haut betrifft, so ist der Mechanismus hier der, daß bei gesteigerter Körperwärme ein Reiz auf die Schweißzentren (s. Schweiß), bei Steigerung der Hautwärme ein solcher auf die Schweißdrüsen selbst ausgeübt wird, daß infolgedessen die Schweißdrüsen durch ihre Thätigkeit die Hautoberfläche mit einer Flüssigkeitsschicht überziehen, zu deren Verdunstung Wärme vom Körper abgegeben wird. Die Regulierung der Körperwärme mittels der beschriebenen Kompensationsvorrichtungen vollzieht sich zum allergrößten Teile durch Vermittelung des Nervensystems. Vor allem sind es die Gefäßnerven, welche die Weite der Hautgefäße regulieren, die für die Erhaltung einer bestimmten Körperwärme in Betracht kommen. Zu den Wärmeregulationsmitteln muß aber auch die Kleidung gerechnet werden, die dem Menschen einen veränderlichen Wärmeschutz gewährt. Dicke Kleidung verringert, leichte begünstigt die Wärmeabgabe. Bei den Tieren sehen wir vielfach die Dicke des Pelzes je nach den Bedürfnissen der Jahreszeit sich verändern.

Da die Körpertemperatur unter den wechselnden Bedingungen der Außenwelt sich konstant erhält, so muß, besonders wenn man etwas längere Zeiträume ins Auge faßt, die Wärmebildung genau so groß sein wie die Wärmeabgabe. Das ist in der That der Fall, wie die Aufstellung einer **Wärmebilanz** lehrt. In folgender Tabelle stehen auf der einen Seite die täglichen Einnahmen, d. h. die den zugeführten und im Körper der Verbrennung anheimfallenden Nahrungsstoffen entsprechenden Wärmemengen, auf der andern Seite die Ausgaben. Man erkennt, daß eine fast vollständige Übereinstimmung herrscht.

Wärmebilanz (nach J. Munk).

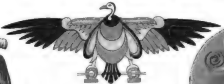
Einnahme:			
110 g Eiweiß	=	451	Kalorien
100 - Fett	=	930	-
250 - Kohlehydrat	=	1025	-
Zusammen:		2406	Kalorien
Ausgabe:			
Erwärmung der Nahrung	=	60	Kalorien
Erwärmung der Atmungsluft	=	100	-
Verdunstung v. d. Respirationsoberfläche	=	300	-
Strahlung, Leitung und Wasserverdunstung von der Haut	=	1950	-
Zusammen:		2410	Kalorien

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangt man, wenn man mit der kalorimetrisch ermittelten Wärmeabgabe die produzierten Wärmemengen vergleicht, die aus den Oxydationsprodukten des Körpers (Kohlensäure, Harnstoff) sich berechnen lassen. Ein Hund gab in 24 Stunden an das Kalorimeter 3958,[illegible] Wärmeeinheiten ab; aus den Ausscheidungen berechnete sich eine gleichzeitige Produktion von 3985,4 Wärmeeinheiten. Die Differenz beträgt nicht einmal 0,5 Proz.

Die **mittlere Körperwärme** beträgt beim **Menschen** 36,5—37,5°, beim **Pferd** 37,5—38,5°, beim **Rind** 37,5—39,5°, bei **Schafen** 38—41°, bei **Schweinen** 38,5—40°, bei **Hunden** 37,5—39,5° u. bei **Vögeln** 39,4—43,9°. Bei den **übrigen Tieren** ist die Temperatur variabel und in der Regel um wenige Grade höher als die des umgebenden Mediums. Bei den Warmblütern werden regelmäßige, von der Lebensweise abhängige **Temperaturschwankungen** um 1—1,5° wahrgenommen. So zeigen sich von der **Nahrungsaufnahme** u. dem **Schlafe** abhängige Schwankungen derart, daß ein Minimum der Temperatur etwa gegen Mitternacht beginnt und bis 7 Uhr morgens andauert, diesem folgt eine etwa bis 4 Uhr nachmittags anhaltende Periode der steigenden Temperatur, dann kommt ein bis etwa 9 Uhr abends dauerndes Maximum und endlich eine Periode der absinkenden Temperatur. Durch energische Muskelarbeit wird die Temperatur nicht selten bis um 1,5° vermehrt. Chinin, Salicylsäure, Alkohol, Chloroform, Chloral u. a. setzen die Wärmebildung herab. Eine erhöhte Körpertemperatur ist eins der wichtigsten Zeichen des Fiebers (s. d.). Beim Menschen bedient man sich zu Bestimmungen der Körperwärme gewöhnlich der Achselhöhle oder auch, wie bei den Tieren, des Mastdarms; über die dazu dienenden sogen. Fieberthermometer s. Tafel »Thermometer«. Regelmäßige, zu bestimmten Tageszeiten wiederholte Temperaturmessungen sind eins der wichtigsten diagnostischen Mittel (s. Fieber und Fieberkurve). Vgl. **Tereg**, Die Lehre von tierischer Wärme (Berl. 1890).

Tierornamente I.

1. Greife und Chimären vom Apollontempel in Milet.



2. Geier. (Ägyptisch.)

3. Doppeladler. (Mykenä.)

4. Polyp. (Mykenä.)

6. Muschel. (Barock.)

5. Einhornkapitäl. (Persepolis.)

7. Fisch-Initial. (Mittelalter.)

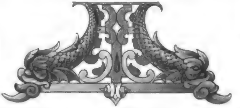
9. Heraldischer Doppeladler.

8. Doppeladlerphiole. (11. Jahrh.)

11. Ochsenschädelfries. (Römisch.)

10. Roman. Drachenkapitäl. (Gelnhausen.)

12. Delphin.



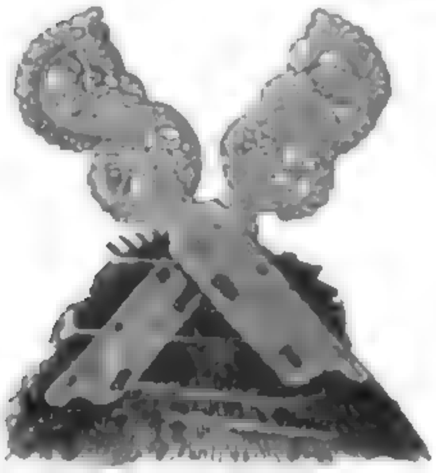
13. Delphine, Schmiedearbeit. (Deutsche Renaissance.)
(Fig. 12 u. 14. Französ. Renaissance.)

14. Delphin.

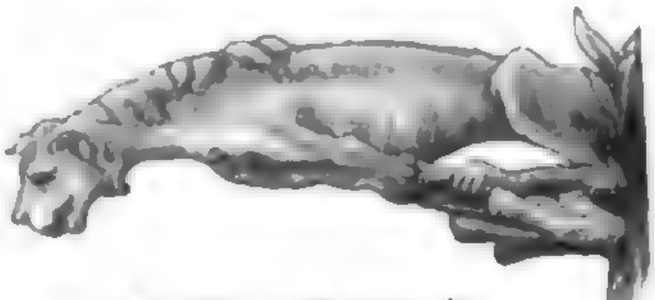
Digitized by Google

Tierornamente II.

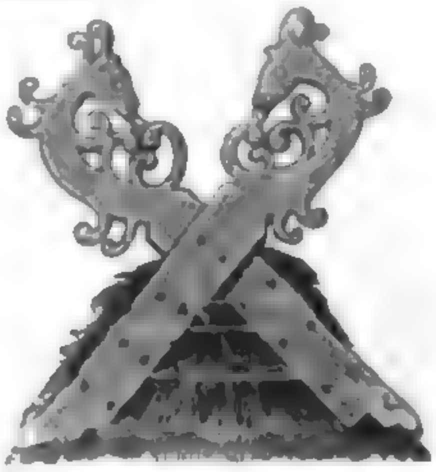
15. Tierfries. (Romanisch, 11. Jahrh., aus der Kirche zu Gernrode.)



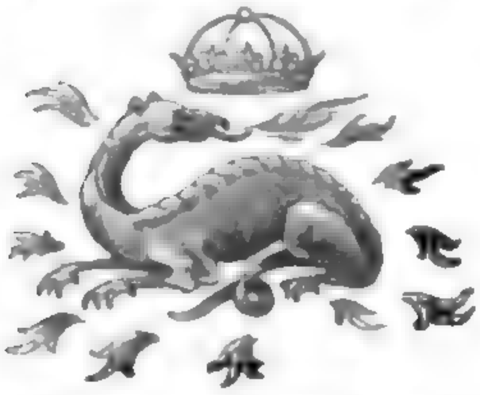
6. Pferdeköpfe. (Altsächsisch.)



17. Gotischer Wasserspeier. (Magdeburg.)

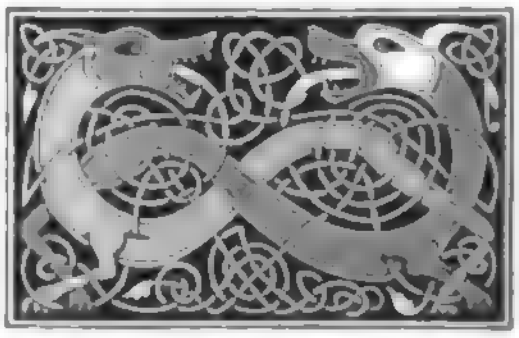


18 Sogen. Gemsenköpfe. (Altsächs.)

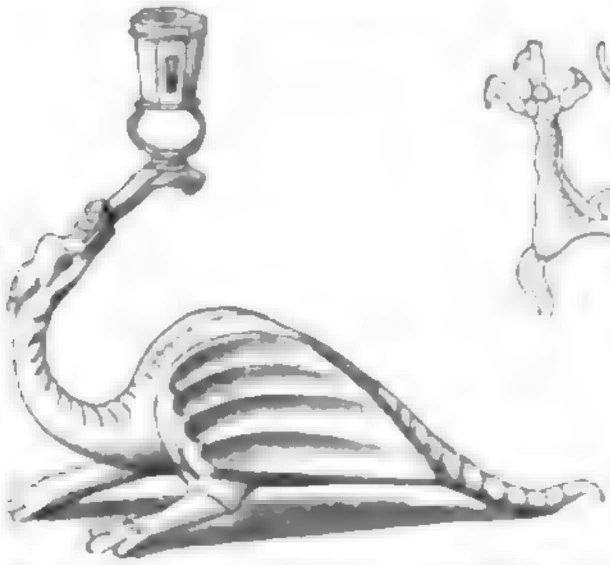


19. Salamander. Wappen Franz' I.

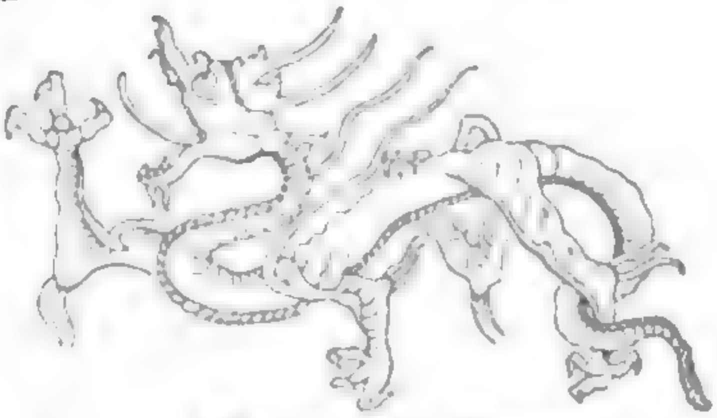
20. Pelikan. (Renaissance-Stil.)



21. Drachengeschlinge. (Keltische Handschrift, 8. Jahrh.)

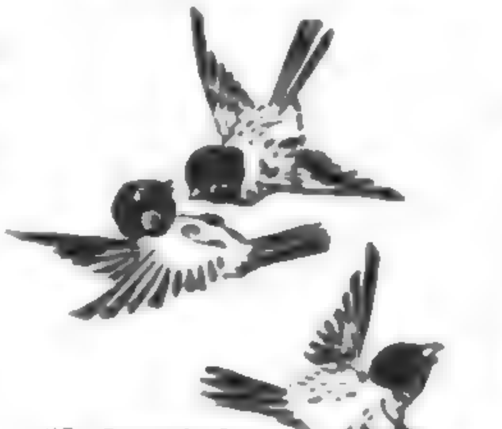


22. Drache als Lichtträger. (Mittelalter.)

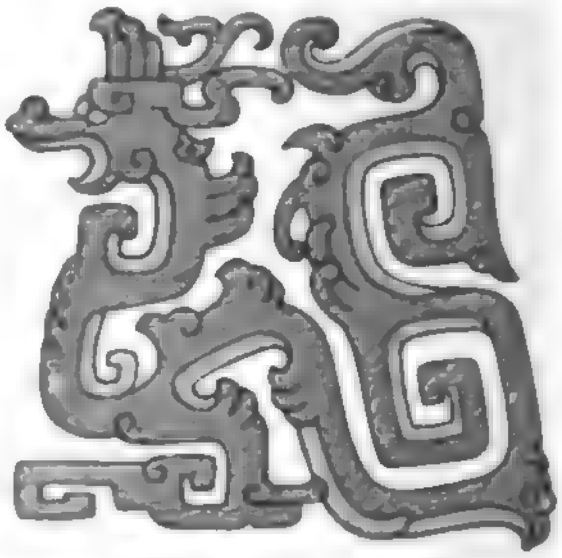


23. Japanischer Drache.

24. Heraldischer Löwe.

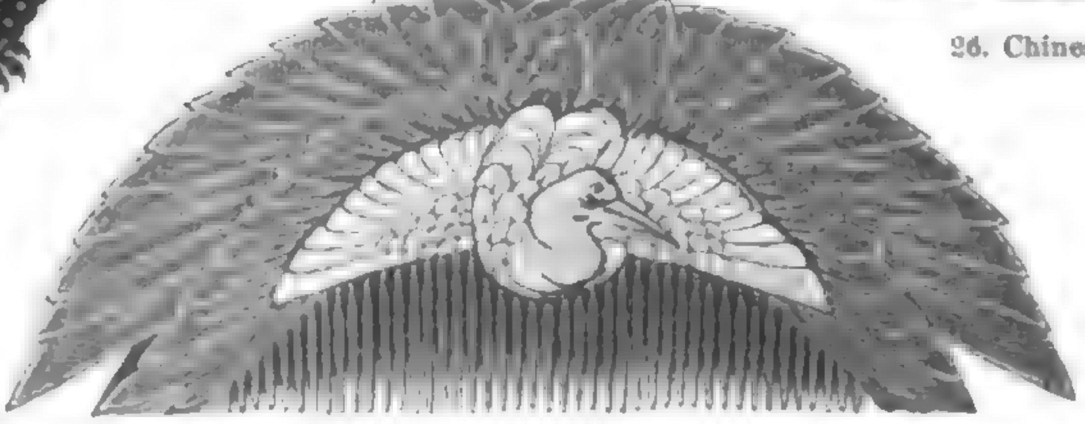


27. Japanische Vogelgruppe.



26. Chinesischer Drache.

25. Drache. (Mittelalterliches Gewebe.)



28. Kamm mit Vogelornament. (Japanisch.)

29. Schwan. (Mittelalterliche Helmzier.)

Tierkämpfe (lat. Venationes), Kämpfe von Tieren untereinander oder von Menschen mit Tieren, gehörten bei den alten Römern zu den beliebtesten Volksbelustigungen. Sie werden zuerst bei den Spielen des M. Fulvius Nobilior 186 v. Chr. erwähnt und fanden im Zeitalter der Republik im Zirkus, später auch im Amphitheater statt. Die Tierkämpfer (bestiarii) waren teils Verurteilte und Kriegsgefangene, die, den durch Hunger, Feuerbrände und Stacheln rasend gemachten Tieren schlecht bewaffnet oder ganz waffenlos entgegengestellt wurden, teils Mietlinge, die, wie die Gladiatoren, in besondern Schulen geübt und ausreichend bewaffnet waren. Für die Herbeischaffung zahlreicher und seltener Tiere, oft aus den entferntesten Weltgegenden, und die sonstige Ausstattung der Tierhetzen wurde schon gegen Ende der Republik und besonders in der Kaiserzeit ein unglaublicher Aufwand gemacht. So veranstaltete Pompejus einen Tierkampf von 500 Löwen, 18 Elefanten und 410 andern afrikanischen Bestien, und Caligula ließ 400 Bären und ebensoviel reißende Tiere aus Afrika sich gegenseitig zerfleischen. Bisweilen wurde dabei durch geeignete Dekoration und Kostümierung ein historischer oder mythischer Vorfall (z. B. wie Orpheus von Bären zerrissen wird) szenisch dargestellt. Erhalten haben sich die T. bis ins 6. Jahrh. — Bei den Griechen waren besonders Wachtel- und Hahnenkämpfe (s. Huhn, S. 32) beliebt, wobei von den Zuschauern Wetten oft bis zu bedeutender Höhe angestellt wurden. Aus der neuern Zeit sind die Stiergefechte (s. d.) der Spanier zu nennen. Vgl. L. Friedländer, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms, Bd. 2, S. 390 ff. (6. Aufl., Leipz. 1889).

Tierkohle, durch Verkohlung tierischer Substanzen erhaltene Kohle, besonders Knochenkohle.

Tierkreis (Zodiakus), s. Ekliptik. — Über den T. in Dendra s. d. In der christlichen Symbolik ist der T. das Sinnbild der Weisheit Gottes, so namentlich auf Bildern der Weltschöpfung, z. B. im Campo santo zu Pisa (um 1390) und nach Raffaels Zeichnungen in Santa Maria del Popolo zu Rom, auch häufig an kirchlichen Fassaden des 12. und 13. Jahrh.; in neuerer Zeit von A. v. Heyden dargestellt (in der Kuppel der Nationalgalerie in Berlin).

Tierkreislicht, s. Zodiakallicht.

Tierkunde, s. Zoologie.

Tierlymphe, die zu Schutzimpfungen direkt aus Kuhpocken vom Kalb gewonnene Lymphe; s. Impfung.

Tiermalerei, ein Zweig der Malerei, welcher sich mit der Darstellung einzelner oder zu Gruppen vereinigter lebender Tiere in der Freiheit und in Gefangenschaft, in Ruhe und Bewegung beschäftigt. Isolierte Darstellungen einzelner Tiere und Tierstücke kommen bereits auf Kupferstichen und Holzschnitten von M. Schongauer und A. Dürer vor. Ihre Ausbildung als selbständige Gattung der Malerei erhielt die T. aber erst durch die niederländischen Künstler des 17. Jahrh. Jan Brueghel der ältere malte Landschaften mit Tieren jeglicher Art (sogen. Paradiese). Rubens, Snyders und Jan Wildens malten Jagden und wilde Tiere im Kampfe mit den Menschen oder unter sich. Andre hervorragende Tiermaler des 17. Jahrh. sind M. Hondecoeter (Geflügel), Wouwerman (Pferde), Berchem (Rindvieh und Schafe in Landschaften), Paul Potter (Rindvieh und Pferde), A. Cuyp (Pferde und Hunde), Rosa di Tivoli (Schafe, Rinder und Ziegen). Im 18. Jahrh. zeichneten sich der Franzose J. B. Oudry und vornehmlich J. E. Ridinger in der Darstellung von Hirschen, Wildschweinen, Jagden etc. als Maler und Radierer aus. Im 19. Jahrh. nahm die T. einen neuen Aufschwung durch den Engländer E. Landseer (Pferde, Hunde u. a. m.), die Franzosen Troyon, Rosa Bonheur und Jacque und die Belgier Verboeckhoven und Verlat. Die bedeutendsten deutschen Tiermaler der neuern Zeit sind die Berliner Steffeck (Pferde und Hunde), P. Meyerheim (Raubtiere, Affen, exotische Vögel), Brendel (Schafe), Friese (Raubtiere und jagdbares Wild), Hallatz (Pferde), die Düsseldorfer Kröner (jagdbares Wild), Deiker und Jutz (zahmes Geflügel), die Münchener Mali (Schafe und Rindvieh), Voltz (Weidevieh), Gebler (Schafe und Hunde), Braith (Rindvieh), Zügel (Schafe), Weishaupt u. Thiele (jagdbares Wild) u. der Schweizer Koller. Von den Italienern ist A. Tiratelli, von den Polen J. Falat (jagdbares Wild), von den Norwegern Liljefors (Federwild) hervorzuheben.

Tiermärchen, s. Tiersage.

Tiermasken, s. Maske, S. 1016.

Tiermedizin, s. Tierarzneikunde.

Tiermilben (Gamasiden), s. Milben.

Tieröl (Hirschhornöl, Knochenöl, Franzosenöl) entsteht bei trockner Destillation stickstoffhaltiger tierischer Substanzen, besonders der Knochen, ist dunkelbraun, dicklich, riecht höchst widerwärtig, ist leichter als Wasser, löslich in Alkohol, reagiert alkalisch, gibt an Alkalien Blausäure und Phenol, an Säuren organische Basen (die Pyridinbasen, auch Äthylamin etc.) ab und liefert bei wiederholter Rektifikation ein farbloses Öl (Dippels Öl), welches sich bald wieder färbt. Dies Oleum animale aethereum benutzte man früher gegen Typhus, als Wurmmittel und zu Einreibungen. Mit 3 Teilen Terpentinöl bildet es das Oleum contra Taeniam Chaberti, ein altes Bandwurmmittel. Es wird jetzt zur Denaturierung von Spiritus benutzt.

Tierornament (hierzu die Tafeln »Tierornamente I u. II«). Die Verwendung des Tierkörpers zu ornamentalen Zwecken scheint derjenigen des Pflanzenbildes, welches später das Übergewicht erlangte, fast überall vorausgegangen zu sein, wenigstens wiegt sie sowohl auf prähistorischen Fundstücken als auf den Gebrauchsgegenständen von Naturvölkern bei weitem vor. Zum Teil mag dies von dem noch heute bei Jägervölkern herrschenden Aberglauben herrühren, daß man ein Tier leichter zu fangen oder zu erlegen hoffte, wenn man sich zuvor seines Bildes bemächtigen konnte (s. Bildzauber), aber anderseits fesselt die Erscheinung des lebenden Tieres den Naturmenschen (wie die Kinder) ungleich mehr als die ruhende Pflanze. Religiöse Momente (Glauben an Tierfreundschaft, Seelenwanderung, Tiervergötterung und Symbolismus) kamen hinzu, das T. für Wohnungs- und Tempelausschmückung zu bevorzugen; die Sitte, Schädel der Opfertiere an Tempeln, Altären und Bäumen festzunageln, erzeugte den sogen. Ochsenschädelfries (Tafel I, Fig. 11) und die Dachverzierung mit Pferde- und fälschlich so genannten Gemsenköpfen (Tafel II, Fig. 16 u. 18; vgl. Neidköpfe). Nur wenige Völker, wie die alten Ägypter (Tafel I, Fig. 2, Geier, Symbol der Neith) und aus jüngerer Zeit die Japaner (Tafel II, Fig. 27 u. 28), scheuten dabei vor einer Umbildung der natürlichen Gestalt zurück; schon die Griechen gingen mit starker Stilisierung vor (vgl. den Polypen von Mykenä, Tafel I, Fig. 4), und Doppeladler (Tafel I, Fig. 3) findet man bereits aus der mykenischen Zeit. Aus dem Orient kamen die Fabelwesen: Einhörner, Greifen und Chimären (Tafel I, Fig. 1 u. 5), aus Assyrien und Babylon die Mischformen mit Tierfüßen und Menschenhäuptern etc. Bei den Römern wurde die Phantastik

wohl etwas eingeschränkt, aber viele Formen, wie z. B. geflügelte Schlangen und Delphine, zeigten schon damals Kunstformen, die nur noch entfernt an die Natur erinnerten, und gingen so in den romanischen Stil über (vgl. das romanische Drachenkapitäl, Tafel I, Fig. 10). Im Norden Europas, namentlich in Irland, lösten sich alle Tierformen im Flachornament, wie auch in Schnitzerei durch Verlängerung und Verknotung der Füße und Schwänze in ein sogen. Drachengeschlinge (Tafel II, Fig. 21) auf, die Tierformen werden im Ornament fast unkenntlich (vgl. Doppeladlerphiale, Tafel I, Fig. 8, und Schwan, Tafel II, Fig. 29); das Mittelalter kam in Ausbildung ungeheuerlicher Drachenformen (Tafel II, Fig. 22, 25) beinahe dem japanischen und chinesischen Geschmack (Tafel II, Fig. 23 u. 26) nahe, und die heraldischen Formen auf Schildern und Wappen drängten zu einer die Felder bis in die letzten Winkel folgenden Dehnung des Tierleibes und seiner Gliedmaßen, so daß sich die natürliche Leibesgestalt manchmal in ein Linienspiel auflöste, bei welchem, wie z. B. bei heraldischen Löwen und Adlern (Tafel II, Fig. 24, Tafel I, Fig. 9), eben nur noch der Kopf erkennen ließ, welches Tier etwa gemeint sein könnte. Im innern Kirchenschmuck blieben die christlichen Tiere des Physiologus (s. d.): Fisch, Taube, Lamm, Löwe, Rind, Pelikan ꝛc. (Tafel I, Fig. 7, Tafel II, Fig. 15 u. 20), bevorzugt, außen in den Wasserspeiern (Fig. 17) und Dachverzierungen herrschten die teuflischen Formen (Reptilien und Mischformen) vor, zu denen aus späterer Zeit auch der Salamander im Wappen König Franz' I. (Tafel II, Fig. 19) gehört. Die Renaissance kehrte zu edlern Gestaltungen des Tierleibes zurück, während die Barock- und Zopfzeit sich mit Ausnahme der Muschel-, Schnecken- und Delphinformen (Tafel I, Fig. 6, 12, 13, 14) sowie der fabelhaften Seetiere für Fontänenanlagen mehr auf das Pflanzenornament zurückzog. In neuerer Zeit ist der Versuch gemacht worden, dem Flächenschmuck auch wirbellose Meerestiere und selbst mikroskopische Formen, die sich ja häufig durch äußerste Zierlichkeit auszeichnen, einzuverleiben. Vgl. Seder, Das Tier in der dekorativen Kunst (Wien 1896 ff.); Sophus Müller, Die Tierornamentik im Norden (deutsche Ausg., Hamb. 1881); Sturm, Tierleben im Ornament (Stuttg. 1895); v. Schubert-Soldern, Das Stilisieren der Tier- und Menschenformen (Leipz. 1892).

Tierpsychologie, s. Tierseelenkunde.

Tierquälerei, s. Tierschutz.

Tierreich, die Gesamtheit der Tiere. Das T. läßt sich in seinen niedersten Formen von denen des Pflanzenreichs nicht trennen, falls man nicht, wie es einige Forscher thun, die zweifelhaften Wesen zu einem besondern Reiche, dem der Protisten, vereinigt und so für Tier- und Pflanzenreich eine bessere, allerdings rein künstliche Abgrenzung ermöglicht (vgl. Protozoen u. Tier). Das T. selbst zerfällt in mehrere große Abteilungen (Typen, Klassen, Stämme), über deren Anzahl und Umfang man jedoch in Fachkreisen von jeher der verschiedensten Ansicht gewesen ist. Die erste Einteilung rührt von Aristoteles her, welcher Tiere mit Blut und Tiere ohne Blut unterschied; diese beiden Gruppen entsprechen den heutigen Wirbeltieren und Wirbellosen (Vertebraten und In- oder Evertebraten) und zerfielen jede wieder in vier Klassen, die zum Teil auch jetzt noch als gut begrenzt angesehen werden, nämlich: lebendig gebärende Vierfüßer (mit Einschluß der Wale), Vögel, Eier legende Vierfüßer, Fische; Weichtiere (die heutigen Tintenschnecken), Weichschaltiere (Krebse), Kerftiere, Schaltiere (Schnecken, Muscheln, Echinodermen). Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurde nach 2000jährigem Bestehen diese Klassifikation durch Linné beseitigt und durch sein System von sechs Klassen (Säugetiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insekten, Würmer) ersetzt. Natürlich erfuhren hierbei die kleinen niedern Tiere, da man sie gar nicht oder nicht genügend kannte, keine Berücksichtigung, und so bildete namentlich die Wurmgruppe ein buntes Allerlei, eine Art Rumpelkammer für alle Tiere, welche sonst nicht unterzubringen waren. Bereits nach wenigen Jahrzehnten (1812) erlangte daher Cuviers neue Einteilung der Tiere nach ihrer Gesamtorganisation allgemeinen Beifall; sie brachte vier große Typen oder Kreise, nämlich die Wirbel-, Weich-, Glieder- und Strahltiere, die ganz unabhängig voneinander nach vier verschiedenen Bauplänen gebildet sein sollten. Indessen auch hier vereinigte der unterste Kreis ganz heterogene Elemente in sich (Stachelhäuter, Cölenteraten, Eingeweidewürmer, Rädertiere und Infusorien), die zum großen Teil sogar nichts weniger denn strahlig gebaut waren. Es wurde daher nach und nach, besonders durch Siebold und R. Leuckart, die Anzahl der »Kreise« von vier auf sieben erhöht, indem man die Glieder- und Strahltiere besser sonderte. Als sodann in den 60er Jahren die darwinistischen Prinzipien allgemeinen Eingang fanden, verließ man den Begriff, welcher dem Typus zu Grunde liegt, und spricht in der modernen Zoologie nur noch von Tierstämmen, welche, aus gemeinsamer Wurzel hervorgegangen, in ihrer Gesamtheit den Baum des Tierreiches darstellen. Als solche Stämme faßt man in der Ordnung von unten nach oben auf: die Protozoen (auch häufig allen andern Tieren, welche man als Metazoen zusammenfaßt, gegenübergestellt), die Cölenteraten (Schwämme, Korallen, Polypen, Quallen ꝛc.), die Würmer, die Stachelhäuter (Seesterne, Seeigel ꝛc.), die Gliederfüßer oder Arthropoden (Krebse, Insekten ꝛc.), die Weichtiere (Muscheln, Schnecken ꝛc.), die Molluskoiden (Armfüßer und Moostierchen), die Manteltiere (Tunikaten) und die Wirbeltiere. Doch verhehlt man sich dabei nicht, daß manche isolierte Gruppe, welche man heute noch einem der genannten Stämme zurechnet, bei genauerer Erforschung ihres Baues vielleicht einen besondern Stamm bilden muß, und sucht auf der andern Seite eifrig nach den lebenden oder ausgestorbenen Bindegliedern zwischen den Stämmen. Dieser Auffassung zufolge lassen sich also die Tiere in ihrer natürlichen (d. h. auf Blutsverwandtschaft oder auf Abstammung voneinander beruhenden) Anordnung nicht in eine einfache Reihe, die vom niedersten zum höchsten Tiere reichen würde, bringen, sondern bilden die Äste, Zweige und Zweiglein eines mächtigen Baumes, dessen Krone die noch lebenden Tiere ausmachen, während die Zweige näher der Wurzel von der Ausdehnung des Baumes in frühern Zeiträumen berichten. Wie sich die genannten Stämme im einzelnen verhalten, ist in den betreffenden Artikeln nachzulesen.

Tiersage, eine Gattung der Sage (s. d.), welche von dem Leben und Treiben der Tiere und zwar vorzugsweise der ungezähmten Tiere des Waldes handelt, die man sich mit Sprache und Vernunft ausgestattet denkt. Die Wurzeln der T. liegen in der Natureinfalt der ältesten Geschlechter, die noch in unbefangenem, sei es freundlichem oder feindlichem, immer nahem Verkehr mit den Tieren standen; aus der harmlosen Freude des Naturmenschen an dem Treiben der Tiere, seiner Beobachtung ihrer besondern Art und

»Heimlichkeit« entsprang die einfache Erzählung dessen, was er an und mit den Tieren erfuhr und erlebte, und sie eben bildet das charakteristische Merkmal dieser Art Naturpoesie, die teils in einzelnen konkret gewordenen Erscheinungen als Tiermärchen, teils in Verknüpfung und Verschmelzung derselben zu einem dichterischen Ganzen als Tierepos auftritt. Die Tiere, welche diese Dichtung vorführt, sind nicht nackte, außer aller psychischen Gemeinschaft mit dem Menschen stehende Tiere, noch weniger allegorische Figuren oder in Tiergestalt verkleidete Menschen: es sind die Tiere in ihrem wirklichen Leben, jedoch mit Gedanken und Sprache ausgestattet und von Trieben geleitet, denen Absicht und Bedeutung geliehen sind. In dieser Verschmelzung des menschlichen und tierischen Elements liegt die Bedingung und zugleich der höchste Reiz der T. Daß bei solcher Schilderung der Tierwelt zugleich das gewöhnliche Treiben der Menschen abgespiegelt wird, ist unleugbar, aber keineswegs die beabsichtigte Wirkung der Dichtung, die vielmehr, wie das Heldenepos, in ruhiger Breite dahinfließt, ohne weitere Tendenz, als in ungestörter Gemütlichkeit sich auszusprechen. Gelegenheit freilich, satirische Nebenbeziehungen auf bestimmte menschliche Zustände anzubringen, bietet die T. nur allzu reichlich, und sie wurde auch schon frühzeitig von den Bearbeitern benutzt. Das Tierepos hat sich namentlich auf deutschem Boden entwickelt, aber nicht als uralte Schöpfung der germanischen Phantasie, wie das Jakob Grimm behauptet hat, sondern angeregt durch die äsopische Fabel, die in letzter Linie großenteils auf orientalischen Ursprung zurückgeht. Ihre Ausbildung geschieht etwa im 10.—12. Jahrh. Vgl. Müllenhoff in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 18, I.

Tiers-argent (franz., spr. tjär-farschäng), s. Aluminiumlegierungen und Drittelsilber.

Tierschutz, ursprünglich Schutz der Tiere gegen unnötige Quälerei. Strafrechtlich wurde die Tierquälerei zuerst in England verfolgt durch das Gesetz von 1822, in den deutschen Staaten durch Gesetze seit 1838. Diese Gesetze wurden aufgehoben durch das Reichsstrafgesetzbuch, dessen § 360, Ziffer 13, mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft den bedroht, der öffentlich oder in Ärgernis erregender Weise Tiere boshaft quält oder roh mißhandelt. Außerdem bestehen in Deutschland das Vogelschutzgesetz von 1888 und zahlreiche Regierungs- und Polizeiverordnungen zur Verhütung einzelner Tierquälereien, zu deren Erlaß die Tierschutzvereine nicht wenig beigetragen haben. Der erste wurde 1824 in London von Martin gegründet, in Deutschland der erste 1837 in Stuttgart von Knapp, dann 1841 in München von Perner. Jetzt bestehen in Deutschland über 200 Vereine mit ca. 75,000 Mitgliedern, 100,000 Mk. Jahresbeiträgen und 860,000 Mk. Vermögen. Der moderne, auf das Prinzip der Humanität gegründete T. sucht nicht nur rohe, mutwillige und leichtsinnige Quälerei zu verhindern und Mißbräuche bei der berechtigten Benutzung und Tötung der Tiere zu bekämpfen, sondern auch für Verbesserung des Loses der Haustiere und sonstiger gefangener Tiere zu wirken, zur Erhaltung der Singvögel und andrer in ethischer, volkswirtschaftlicher und wissenschaftlicher Beziehung wichtiger Tiere beizutragen. Und zwar beruht die moderne Tierschutzidee nicht nur auf dem Gefühl des Mitleids, der Gerechtigkeit und Dankbarkeit, sondern auch auf der Erwägung, daß durch die Ausübung und Pflege des Tierschutzes die Menschheit wirtschaftlich und sittlich gefördert, die Jugend gebessert, der Roheit gesteuert wird. Die Vereine wirken negativ für Beseitigung von Mißbräuchen beim Fang der Tiere (Legangeln, lebender Köder, betäubende Stoffe, geblendete Lockvögel, Dohnenstieg, gewerbmäßiger Vogelfang zum Zwecke des Haltens, Verspeisens und der Mode), beim Transport (Treiben des Schlachtviehs, der Wanderschafe, Gänse, Knebeln der Kälber, Tragen des Geflügels, Eisenbahntransport ꝛc.), beim Töten (Küchengrausamkeiten, Schlachten ohne Betäubung, Schweineschlachten auf dem Lande ꝛc.), bei der Jagd, dem Sport und öffentlichen Schaustellungen (Taubenschießen, Hetzjagden, Stier- und Hahnenkämpfe, übermäßige Distanzritte, Dachs- und Fuchsschliefen ꝛc.), bei der berechtigten Benutzung der Tiere (Mißhandlung der Zugtiere, Abschaffung der Scheuklappen, Aufsatzzügel, des Stutzens der Ohren und Schweife bei Hunden und Pferden, der Mißbräuche beim Hundefuhrwerk, dem Nudeln der Gänse, der Kastration, Vivisektion und bei dem Sammeln von Vogeleiern und Insekten durch die Jugend ꝛc.). Positiv wirken die Vereine bei frei lebenden Tieren (Belehrung über den Nutzen und Warnung vor dem Töten nützlicher und verkannter Tiere, Vogelfütterung im Winter, Anbringen von Nistkasten, Anpflanzen von Vogelschutzgehölzen, internationaler Vogelschutz, Schonung aussterbender Tiere ꝛc.), bei gefangenen und Haustieren (Belehrung über richtige Behandlung, Stallung, Ernährung, Hufbeschlag, passende Maulkörbe, schmerzloses Töten abständiger und überflüssiger Tiere, Gründung von Tierasylen, Aufforderung zum Pferdefleischgenuß, Errichtung von Tränkebrunnen, Legen von Fahrbahnen bei Ausschachtungen, Prämiierung von Dienstboten, Kutschern, Polizei- und Forstbeamten, Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Erziehung des Volkes und der Jugend durch die Schule, öffentliche Vorträge, Jugendschriften ꝛc., Erstreben von Verordnungen gegen Tierquälerei, vor allem Abänderung des Tierschutzparagraphen unter Wegfall der Erfordernisse der Öffentlichkeit, Ärgerniserregung, Bosheit und Roheit). Die deutschen Tierschutzvereine halten sich in überwiegender Mehrzahl von Sentimentalität fern, insbes. auch auf dem Gebiete der Vivisektion (s. d.). Die meisten haben sich, außer zu provinziellen Verbänden, zu einem deutschen Verbande vereinigt, der alle 2—3 Jahre Sitzungen abhält, die letzte 1895 in Braunschweig, die nächste 1898 in Hamburg. Neben den Tierschutzvereinen bestehen zu besondern Zwecken Vogelschutz-, Fischschutz- und Antivivisektionsvereine. Vgl. Bregenzer, Tierethik (Bamberg 1894); Hippel, Die Tierquälerei in der Strafgesetzgebung (Berl. 1891); Lange, Die Tierschutzbewegung und § 360, Ziffer 13, des Reichsstrafgesetzbuchs (in der »Gerichtshalle«, Bd. 57); Wetzlich, Das Recht der Tiere (Verlag des deutschen Tierschutzverbandes in Köln, 1890); Wiedmann, Der T. (Köln 1894). Zeitschriften erscheinen in Deutschland 10 (Berlin, Darmstadt, Dresden 2, Freiburg, Köln, Leipzig 2, Posen, Schleswig), außerdem 5 ausländische in deutscher Sprache (Bern, Graz, Linz, Riga u. Wien).

Tierseelenkunde (Tierpsychologie), die Wissenschaft von den geistigen Fähigkeiten der Tiere, welche eigentlich nur einen Teil der allgemeinen Psychologie zu bilden hätte. Die ältern Philosophen, wie Parmenides, Empedokles, Demokrit, Anaxagoras u. a., waren überzeugt, daß die Tiere in ähnlicher Weise wie der Mensch Schlüsse ziehen und Erfahrungen sammeln, und Porphyrios betonte, daß wie im körperlichen Bau auch im geistigen Leben kein prinzipieller, sondern nur

gradweise Unterschiede zwischen Tier und Mensch vorhanden seien. Die unter den Einfluß der Kirche geratene Philosophie gewöhnte sich seit Descartes, den Tieren geistiges Leben ganz abzuerkennen und sie für eine Art von Automaten zu erklären, deren Handlungen sich nur nach bestimmten, für jede Art ein für allemal festgestellten Normen bewegen, die den sogen. *Instinkt* (s. d.) der Art ausmachen. Die zum Teil überaus genauen Beobachtungen der Kunsttriebe niederer Tiere, welche Swammerdam, Réaumur, Rösel von Rosenhof, Bonnet, Trembley u. a. im 17. und 18. Jahrh. anstellten, bewegten sich lediglich in der Richtung, das von Gott geordnete wunderbare »Maschinenwerk« darin zu bewundern. Über den mathematischen Instinkt der Bienen bei ihrem Wabenbau oder gewisser Trichterwickler ist in dieser Richtung noch in neuerer Zeit Unglaubliches zusammenphantasiert worden, obwohl solche Kunstwerke, wie Müllenhof bewies, zum Teil einfach genug entstehen. Reimarus unterschied dann in den »Allgemeinen Betrachtungen über die Triebe der Tiere« (1760), die fest determinierten Triebe von den freiern geistigen Handlungen, und die eingehenden Beobachtungen des Tierlebens durch Brehm Vater und Sohn, Scheitlin, die Gebrüder Müller u. a. brachen das alte Vorurteil und bahnten der Ausdehnung einer wissenschaftlichen Psychologie auf die Tierwelt, wie sie in Deutschland namentlich Wundt anstrebte, Bahn. Doch eröffnete erst Darwin diesen Bestrebungen die rechten Gesichtspunkte, sofern er auf das Werden und Wachsen der geistigen Fähigkeiten unter den Tieren so gut wie der körperlichen Formen hinwies und auch hierbei die Wirksamkeit der natürlichen Auslese betonte (s. Darwinismus, S. 622). Seitdem haben sich viele Forscher mit dem größten Erfolg der *vergleichenden* und *experimentellen* T. gewidmet; Lubbock, Hermann Müller, Plateau, Forel, Preyer, Romanes und viele andre Forscher versetzten Insekten und andre niedere Tiere teils in ihre gewohnten und teils in neue Bedingungen und fanden, daß ihre geistigen Fähigkeiten zum Teil über- und zum Teil unterschätzt worden sind. Das sogen. Totstellen der niedern Tiere hat sich z. B. als eine nützliche Schrecklähmung (s. Kataplexie), die Selbstverstümmelung (s. d.) der Seesterne, Krebse, Spinnen und Eidechsen, die man früher als Ausfluß eines starken und heroischen Willens ansah, als bloßer unbewußter Reflexakt erwiesen, anderseits haben aber viele Beobachtungen, z. B. Preyers an gefesselten Seesternen, gezeigt, daß die Fähigkeit, sich in neuen und schwierigen Lagen zweckmäßig zu benehmen, selbst bei niedern Tieren nicht gering ist. Ebenso ist das Gedächtnis früh entwickelt, und selbst kopflose Tiere, wie die Muscheln, lernen schnell Gefahren vermeiden. Neuere Untersuchungen haben wahrscheinlich gemacht, daß bei den niedern Tieren nur die chemischen Sinne (Geruch und Geschmack) neben dem körperlichen Gefühlssinn feiner entwickelt sind, wie auch die vorwiegende Ausbildung der Riechlappen bei allen niedern Wirbeltieren beweist, und daß die höhern Sinne (Gehör und Gesicht) erst auf viel höhern Organisationsstufen ihre volle Ausbildung erfahren. Hierzu hat die Paläontologie ferner den Beweis erbracht, daß der vom Gehirn ausgefüllte Hohlraum des Schädels, wie sich durch Abgüsse leicht veranschaulichen ließ, bei allen ältern Wirbeltieren, z. B. Reptilien und Säugern, sehr viel kleiner war als bei ihren Nachfolgern und selbst in derselben Familie, z. B. bei dem bis zum Eocän zurückverfolgbaren Geschlecht der pferdeartigen Tiere (Equiden), ein beständiges starkes Wachstum in der Zeit aufweist, während Tiere mit sehr unausgebildetem Hirn, z. B. die Schildkröten und Faultiere, fortdauernd ein sehr unentwickeltes Seelenleben und geistige Stumpfheit zeigen. In den höhern Abteilungen, z. B. bei den Affen, zeigen namentlich die beiden Hemisphären des Großhirns eine erhebliche Zunahme, bis sie (beim Menschen) alle übrigen Gehirnteile bedecken. Den einzigen wesentlichen Unterschied der tierischen von der menschlichen Intelligenz sucht Vignoli in dem Mangel des Selbstbewußtseins bei der erstern, doch ist eine bestimmte Grenze auch hierin nicht zu ziehen, und man kann nur ein stufenweises Wachstum der Fähigkeiten bei den höhern Tieren nachweisen. Daß das Hirngewicht nicht an sich einen absoluten Maßstab für die Höhe der geistigen Leistungen gibt, haben in neuerer Zeit verschiedene Forscher erwiesen, sofern das menschliche Gehirn sowohl an sich, wie im Verhältnis zur Körpergröße gewogen, von den Gehirnen größerer und kleinerer Tiere absolut oder als Bruchteil des Körpergewichts, an Schwere übertroffen wird, nur im Verhältnis zur Rückenmarksmasse zeigt das menschliche Gehirn nach J. Ranke das größte Übergewicht. Vgl. *Edinger*, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen u. der Tiere (5. Aufl., Leipz. 1896); *Wundt*, Grundzüge der physiologischen Psychologie (4. Aufl., das. 1893, 2 Bde.); Derselbe, Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele (2. Aufl., Hamb. 1892); *Romanes*, Die geistige Entwickelung im Tierreich (Leipz. 1885); *Vignoli*, Über das Fundamentalgesetz der Intelligenz im Tierreich (das. 1879); *Büchner*, Aus dem Geistesleben der Tiere (4. Aufl., das. 1895). *H. Fabre*, Souvenirs entomologiques (3 Tle., Par. 1879, 1882 u. 1886); *Lubbock*, Ameisen, Bienen u. Wespen (deutsch, Leipz. 1883); Derselbe, Die Sinne und das geistige Leben der Tiere (das. 1889); *Scheitlin*, Versuch einer vollständigen T. (Stuttg. 1840, 2 Bde.); *Rennie*, Fähigkeiten und Kräfte der Vögel (deutsch, Leipz. 1839); Derselbe, Baukunst der Vögel (Stuttg. 1847); *Groos*, Die Spiele der Tiere (Jena 1896).

Tiers-état (franz., spr. tjär-etá, der »dritte Stand«), in Frankreich in der Zeit vor 1789 die Masse des Volkes im Gegensatz zum Adel u. Klerus als den beiden privilegierten Ständen. Besondere Bedeutung und allgemeinste Verbreitung erlangte das Wort durch die Flugschrift des Abbé Sieyès (s. d.): »Qu'est ce que le T.?«

Tiers-parti (franz., spr. tjär-, die »dritte Partei«), Fraktion in der franz. Deputiertenkammer, welche während der Kammersitzung von 1832—38 entstand und die Herrschaft des Mittelstandes bezweckte.

Tiersymbolik, s. Symbolik.

Tierwohnungen (hierzu die Tafeln »Tierwohnungen I u. II«). Gleich den Vögeln erbauen sehr viele Säugetiere, auch Fische und andre Wassertiere, namentlich aber viele Insekten, Spinnen und Krebstiere Unterkunftsräume, die oft sehr kunstvoll und zweckentsprechend erscheinen, daher durch manche Eigentümlichkeiten ein reges Interesse bei Philosophen, Naturforschern und Laien erregt haben. Man kann sie nach der Anlage in *freie* und *Höhlenbauten*, nach dem Zweck in *Obdach-* und *Schlafräume*, *Brutkammern*, *Vorratsspeicher* und *Gesellschaftswohnungen*, *Fanghöhlen* und *Schutzfutterale* einteilen. Die Nester der menschenähnlichen Affen (Tafel I, Fig. 2; Nest des Orang-Utan) in den Baumwipfeln sind aus verfestigten Zweigen und dürrem Laube in solchem Umfang hergestellt, daß die Tiere

Tierwohnungen I.

1. Nest des Eichhörnchens.

2. Nest des Orang-Utan.

3. Biberbauten. 4. Nest der Zwergmaus.

5. a Nest der Haselmaus, b Schlafnest. 6. Bau des Maulwurfs. 7. Dachsbau. 8. Bau des Kaninchens.

Google

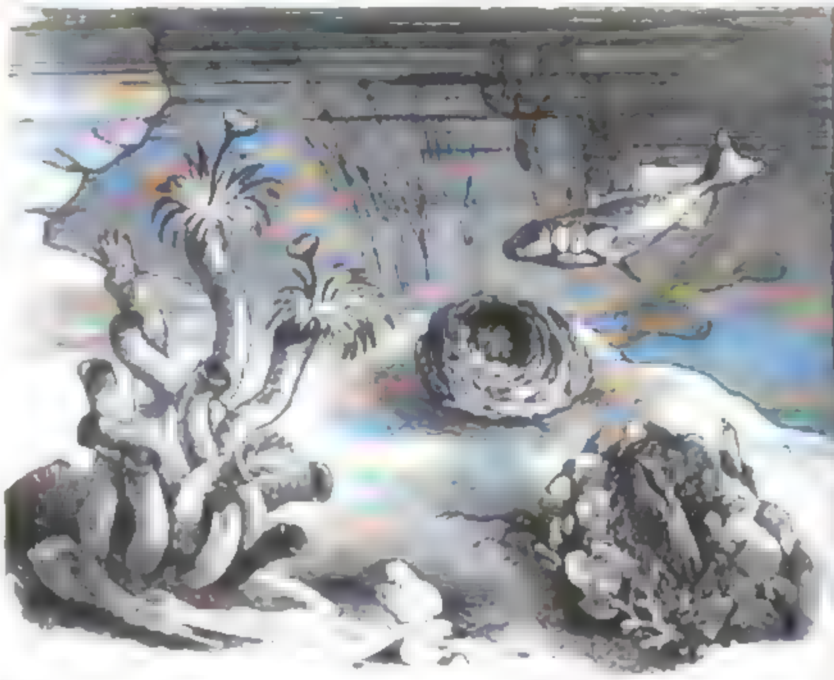
Tierwohnungen II.

1, 2. Exotische Wespen (Scaria variegata und Trypoxylon aurifrons). — 3. Landkrabbe (Pachylomerus nidulans). — 4. Exotischer Sackträger (Psyche). — 5. Minierspinne.

6. Wespe (Vespa media). — 7. Hornisse. — 8. Trichterwickler. — 9. Sackträger (Psyche). — 10. Ameisenlöwe. — 11. Larve des Sandkäfers (Cicindela).

12. Ameisenbau (Tapinoma). 13. Blattlausstall der Ameisen.

14. Termitenbau.



15. Röhrenwürmer. 16. Stichlingsnest. 17. Feilenmuschelnest.

18. Wasserspinne. 19. Köcherjungfern-(Phryganiden-)gehäuse.

Digitized by Google

darauf, vor dem Wetter geschützt, ausgestreckt ruhen können. Die Winterschläfer (Tafel I, Fig. 1; Nest des Eichhörnchens) legen sich wohlverstopfte Schlafräume in Astgabeln, hohlen Bäumen und unter der Erde an. Bekannt sind die Holzdämme und Bauten der Biber (Tafel I, Fig. 3), zu denen sie die Äste an den Enden so kunstvoll spitz nagen, daß solche Pfähle oft für Kunsterzeugnisse des prähistorischen Menschen gehalten worden sind. Die Nester der Zwergmäuse (Tafel I, Fig. 4), Haselmäuse (Tafel I, Fig. 5 a u. b) und ihrer Verwandten im Schilf, Dickicht und Gesträuch 2c. gleichen Vogelnestern. Die unterirdischen Bauten der Wasserratten, Fischottern, Maulwürfe (Tafel I, Fig. 6), Dachse (Tafel I, Fig. 7) u. a. besitzen meist mehrere Zugänge und außerdem oft noch einen Luftschacht. Das Nest des Maulwurfs gleicht einer kleinen Festung, mit zwei Galerien, Steig- und Fallröhren, Jagd- und Rotausgängen; der eigentliche Wohnraum ist geräumiger und liegt unterhalb des in der Figur allein sichtbaren Röhrenbaues. Die Kaninchen legen weitverzweigte Röhren (Tafel I, Fig. 8) an, in denen sie bei drohender Gefahr scharenweise verschwinden. Beim Hamsterbau sind außer dem eigentlichen kugelförmigen Wohnungshohlraum meist mehrere Speicher angelegt, und die Wohnung hat drei Zugänge, ein senkrechtes Fallrohr, einen horizontalen Eingang und einen gewundenen Rotausgang. Ähnlich den Kaninchen durchwühlen manche Landkrabben der Tropen den Boden am Strande, indem sie unter dem Wurzelwerk der Strandbäume tiefe Röhren anlegen (Tafel II, Fig. 3: Nest der Landkrabbe Pachylomerus nidulans), welche der Kokosdieb (Birgus Latro) mit den Fasern der verzehrten Kokosnüsse auspolstert. Die Minierspinnen (Tafel II, Fig. 5) legen mit Gespinst austapezierte Erdröhren an, die mit beweglichen Fallthürdeckeln verschlossen sind und teilweise als Fallgruben dienen. Die Larven der Sandkäfer (Cicindela, Tafel II, Fig. 11) lauern ebenfalls in Erdröhren auf Beute, und die der Ameisenlöwen (Tafel II, Fig. 10) formen im losen Sande Trichter, aus deren Grunde sie Sandkörnchen auf sich nahende Insekten schleudern, um sie auf der schiefen Ebene zum Herabpurzeln zu veranlassen. Die Psyche- oder Sackträgerraupen (Tafel II, Fig. 4 u. 9) leben in Gehäusen, welche sie aus Blättern, Halmen, Zweigspitzen 2c. fertigen, und die ihnen teils zum Schutz und teils zur Verbergung (s. Maskieren) dienen; noch vielseitiger in der Verwendung von Baumaterial sind die im Wasser lebenden Larven der Köcherjungfern oder Phryganiden (Tafel II, Fig. 19), die aus Holzstücken, Sandkörnern, Schneckenschalen und andern Stoffen ihre vielgestaltigen tragbaren Häuser erbauen. Die zu den Rüsselkäfern (Rhynchites-Arten) gehörigen Trichterwickler oder Blattroller (Tafel II, Fig. 8) haben durch die Kunst, mit der sie die Blätter für ihr Nest zurechtschneiden, bei einigen Teleologen sogar den Ruf, berechnende Mathematiker zu sein, erworben. Besonders kunstvolle Bauten für ihre Brut errichten die Hautflügler und verwenden dabei die verschiedensten Baustoffe, wie z. B. die Bienen Wachs, die Maurer- und Töpferwespen Lehm und Erde, die Papierwespen u. a. zerkautes Holz und sonstiger Pflanzenteile, die sie mit chitinhaltigem Speichel zu elastischen pergamentartigen Membranen verweben. Man unterscheidet dabei die Nester einzeln lebender Wespen (Solitaria), wie die der Töpferwespe (Trypoxylon aurifrons, Tafel II, Fig. 2), und die Gesellschaftsbauten der geselligen Vespidae. In ihren Bauplänen herrscht die größte Mannigfaltigkeit. Bald werden die Nester frei und die Zellen nur in einer Reihe angelegt, wie bei Icaria variegata (Tafel II, Fig. 1), bald von einer gemeinsamen Hülle umschlossen, wie bei der gemeinen Wespe (Vespa media, Tafel II, Fig. 6), und dann die Zellen meist in mehreren Stockwerken mit dazwischen laufenden Gängen angeordnet, auch solche Staatennester werden bald frei an die Baumäste gehängt, bald in Höhlungen eingebaut, wie bei den Hornissen (Tafel II, Fig. 7). Unter den Ameisen gibt es ebenfalls sehr kunstvolle Baukünstler, die unterirdische Wohnungen mit vielen Galerien und Vorratsräumen, Hochbauten, wie Tapinoma (Tafel II, Fig. 12), und Nester in Baumwipfeln anlegen; einige Arten von Formica und Lachnus ummauern sogar Blattlauskolonien, die sie an Pflanzenstengeln und Baumzweigen finden, mit rings geschlossenen Hürden (sogen. Blattlausställen, Tafel II, Fig. 13). Die Termiten (Tafel II, Fig. 14) errichten noch umfangreichere Bauten von großer Wandfestigkeit, indem sie Thon, Sand und organische Substanzen mit ihrem Speichel und Kot durchkneten und daraus wie Grabmäler oder Riesenpilze aufragende Bauten ausführen; auch von ihnen legen einige Arten Baumnester an. Unter den Wassertieren fehlt es ebenfalls (außer den schon erwähnten Phryganidenlarven) nicht an Baukünstlern. Mehrere Fische, wie die Grundeln und Stichlinge, bauen Nester aus Seekräutern (Tafel II, Fig. 16), in denen zum Teil die Männchen bei der jungen Brut Wache halten; die Feilenmuschel (Lima hians, Tafel II, Fig. 17) bekleidet sich mit einem Nest aus Steinen, Muschelfragmenten 2c., die sie mit einem Geflecht von Byssusfäden um sich verkettet, die Röhrenwürmer (Serpuliden, Tafel II, Fig. 15) bewohnen kalkige oder lederartige Röhren, die meist auf einer Unterlage befestigt sind, und in die sie sich völlig zurückziehen können. Sehr eigenartig ist die Taucherglocke der Wasserspinne (Argyroneta aquatica, Tafel II, Fig. 18), ein aus feinem Gespinst gefertigtes Domgewölbe, welches sie mit von der Oberfläche herabgeholter Luft füllt. Vgl. die Artikel Ameisen, Hautflügler, Nester u. Tierseelenkunde und außer den dort angeführten einschlägigen Schriften: Adolf und Karl Müller, Wohnungen, Leben 2c. der Tierwelt (Leipz. 1869).

Tierwolf, s. Luchs.

Tierzucht, s. Viehzucht.

Tieté, linker Nebenfluß des Paraná, im brasil. Staate São Paulo, bildet 56 Katarakte, von denen der unterste 16 km oberhalb der Mündung liegt und 22 m tief ist. Doch ist Schiffahrt zwischen den Katarakten möglich, von denen viele auch überwunden werden können.

Ticuté (spr. tĭkŭ-), s. Pfeilgift.

Tifernum, alte Stadt, s. Città di Castello.

Tifernus, Fluß, s. Biferno.

Tiffin, Hauptstadt der Grafschaft Seneca im nordamerikan. Staate Ohio, am Sandusky, hat Bahnen nach sechs Richtungen, das Heidelberg College, Fabrikation von Glas, irdenen Waren, Papier, Wollwaren, Nägeln, Kutschen, Gießereien, Getreidehandel und (1890) 10,801 Einw.

Tiflis, Gouvernement des russ. Generalgouvernements Kaukasien, südlich vom Kaukasus, 44,607 qkm (810 QM.) groß mit (1894) 1,090,000 Einw. Den N. und NO. erfüllt der Große, den W. und SW. der Kleine Kaukasus, zwischen denen das Thal der Kura, des Hauptflusses des Gouvernements, mit den ihm linksseitig in tiefen Schluchten zugehenden Flüssen sich hinzieht. Der östliche Teil ist ödes Steppenland, durchflossen von Aragwa und Jora. Das Klima ist im Gebirge rauh, in den Ebenen warm; die Stadt T. hat eine Jahres-

temperatur von 12,6°, das Gebirgsland von 6—9,5°. Der Mineralreichtum ist mannigfaltig, doch werden nur Glaubersalz (1,2 Mill. kg), Naphtha (895,000 kg), Eisen- und Kupfererz gewonnen. Groß ist der Reichtum an Mineralquellen, namentlich bei der Stadt T. (heiße Schwefelquellen), Borshom (alkalische), Abastuman (Schwefelquellen von 33—48°). Die 1891: 823,537 Köpfe starke Bevölkerung setzte sich zusammen aus 396,671 Georgiern, 193,610 Armeniern, 72,420 Ossеten, 68,345 Aderbeidschantataren, 35,743 Russen, 22,171 Griechen, 5066 Deutschen (in den Kolonien Alexandershilf, Elisabeththal, Marienfeld, Katharinenfeld, der Stadt T. 2c.) u. 7632 Juden. Die Volksbildung steht auf sehr niedriger Stufe; in 175 Schulen (darunter 9 Mittelschulen für Knaben, 7 für Mädchen, 7 Spezialschulen für Knaben, 1 für Mädchen) wurden 1891 unterrichtet 13,768 Schüler (4117 Mädchen). Der Konfession nach sind 520,000 Griechisch-Orthodoxe, 80,000 Mohammedaner 2c. Hauptbeschäftigungen sind Ackerbau u. Viehzucht. Gebaut werden Weizen, Hirse, Mais, Baumwolle, bedeutend sind Obstzucht, Weinbau (51,400 Hektar, Ertrag 8—10 Mill. Rubel), Maulbeerpflanzungen zur Seidenzucht (154 Anstalten mit einem Ertrag von 25,000 kg Seide). Der Viehstand bezifferte sich 1891 auf 98,000 Pferde, 533,000 Rinder, 1,190,000 Schafe und Ziegen, 77,700 Schweine. Unter den gewerblichen Anstalten sind nennenswert die Eisen- u. Kupferhütten, Naphtharaffinerien, Sägewerke, Fabriken für Glas, Kerzen, Woll- u. Baumwollwaren, Leder, Seife, Filz, Branntwein 2c. Der Handel wird gefördert durch Eisenbahnen (240 km) und die den Kaukasus über den Darielpaß überschreitende Tiflisstraße. Eingeteilt wird das Gouvernement in neun Kreise und einen Bezirk.

Tiflis (georg. Tbilisi, »Stadt der warmen Quellen«), Hauptstadt des russ. Generalgouvernements Kaukasien, des Gouvernements und des Kreises T., unter 41° 42′ nördl. Br. und 42° 29′ östl. L. v. Gr., 453 m ü. M., in engem, nach N. offenem Kesselthal, an beiden Ufern der von fünf Brücken überspannten Kura, die hier die große Madatowinsel umschließt, und an der Bahn Poti- und Batum-Baku, hat ein gemäßigtes Klima (Jahrestemperatur 12,6, Januar 0,5, Juni 24,6°), aber mit schroffem Wechsel und kalten Nordwinden, wodurch häufige Erkrankungen bedingt werden, und ohne die Garnison (1894) 105,174 Einw., darunter 38,000 Armenier, 22,000 Georgier, 20,000 Russen, über 2000 Deutsche, im übrigen Tataren, Perser, Polen, Juden, Griechen, Franzosen 2c. Die terrassenförmig an den Berghängen aufsteigende Stadt ist eine interessante Mischung asiatischen und europäischen Wesens. Sie zerfällt in vier Teile. Am rechten Flußufer liegen die Altstadt und Seid Abbad mit ganz asiatischem Charakter, Karawanseraien, Bazaren, vielen Kirchen, warmen Quellen, und der nördlich davon außerhalb der alten Stadtmauer von den Russen angelegte Teil, dann das an schönen Plätzen, Kaufläden, Palästen reiche Stadtviertel Sololaki, am linken Ufer das aus einer schwäbischen Ansiedelung entstandene Kuki, der Vergnügungsort der Tiflisser und Wohnsitz der meisten Europäer. Daran schließen sich mehrere Vorstädte, worunter das nach den Naphthaquellen an der Kura benannte Nawtlug mit dem Militärhospital, Wera mit Obst- und Weingärten u. a. Von öffentlichen Plätzen sind der Alexanderpark, der Eriwansche Platz mit Anlagen, der Park Muschtaid und am Fuße des mit Mauern und Türmen der alten Festungswerke gekrönten Sololakibergs der botanische Garten in wildromantischer Schlucht. Hauptverkehrsstraßen sind der Golowinski-Prospekt auf dem rechten, die Michaelsstraße auf dem linken Flußufer. T. hat einen Palast des Generalgouverneurs, Stadthaus, Ruhmeshalle, 26 armenisch-gregorianische Kirchen, 25 griechisch-katholische, 2 evangelische und eine katholische, je ein griechisch-katholisches und armenisches Kloster, je 2 Synagogen und Moscheen. Bildungsanstalten sind 3 Gymnasien, Adels-, Realschule, 4 höhere Töchterschulen, eine ebensolche armenische, Institut für adlige Fräulein, Kadettenkorps, Junker-, Geometer-, Gartenbau-, technische Eisenbahnschule, ein Lehrer- und ein geistliches Seminar, eine Hebammen-, 2 Feldscherschulen, Konservatorium für Musik, Kaukasisches Museum, physikalisches Observatorium, Seidenbauversuchsstation, je eine geographische, technologische, landwirtschaftliche, juristische, medizinische, pharmazeutische Gesellschaft, Opernhaus, 2 russische und je ein armenisches und georgisches Theater. Es erscheinen an Zeitungen 3 russische, je 2 armenische und tatarische und eine georgische nebst mehreren armenischen und georgischen Zeitschriften. Die Stadt ist Sitz des Generalgouverneurs von Cis- und Transkaukasien, des Gouverneurs des Gouv. T., des Kurators des kaukasischen Lehrbezirks, des Erzbischofs der grusinischen Eparchie, des armenischen Bischofs für Georgien u. Imeretien und eines deutschen Berufskonsuls. Von Industrien sind nennenswert Fabriken für Leder, Tabak, Baumwollgarn, Brauereien und Brennereien. Der Handel, unterstützt durch sechs Banken, vertreibt namentlich Galanterie- und Kolonialwaren, Manufakturwaren, Thee 2c., insgesamt jährlich für über 31 Mill. Rubel, doch war derselbe früher bedeutender. Dem innern Verkehr dienen Pferdebahnen (25 km) u. eine Telephonanlage, dem äußern die oben genannte Eisenbahn und die Tiflisstraße. Die Stadt hat Wasserleitung, Feuerwehr und wird durch Photogenlaternen ungenügend beleuchtet. Im heißen Sommer wird sie von den höhern Beamten, Großkaufleuten u. a. mit der ländlichen Umgebung vertauscht. Am Fuße der Festung befinden sich in einem schmutzigen Stadtteil heiße Schwefelquellen (bis 46°). — Die Stadt, 455 n. Chr. gegründet, geraume Zeit Residenz der Könige von Georgien, erlitt öfters Verheerungen infolge der vorderasiatischen Völkerbewegungen. Zu Anfang des 17. Jahrh. fiel sie zwar unter türkische Herrschaft, ward aber von dem georgischen König Rustum (1636—58) wiedererobert und befestigt. Zu Anfang des 18. Jahrh. bemächtigten sich die Türken abermals der Stadt, wurden aber 1735 von Schah Nadir wieder vertrieben, der den georgischen König Theimuras wieder um einsetzte. Dessen Sohn Irakli (Heraklius) hob die Stadt zu hoher Blüte; aber 1795 vertrieb der Perser Aga Mohammed Chan Irakli, legte die Stadt abermals in Asche und schleppte 30,000 Menschen in die Sklaverei. Im November 1799 nahm der russische Generalmajor Lasarus von der Stadt Besitz. 1801 wurde Grusien zu einem russischen Gouvernement und T. zur Gouvernementshauptstadt erhoben.

Tigellinus, Sophonius, aus Agrigent gebürtig, niedern Standes, ward 39 n. Chr. von Caligula wegen unerlaubten Umgangs mit Agrippina und Julia verbannt, von Claudius zurückgerufen, erwarb sich durch die Zucht von Pferden für Wettkämpfe das Wohlwollen Neros, an dessen Lastern und Ausschweifungen er teilnahm, und den er zu den größten Grausamkeiten antrieb, wurde nach Burrus' Tod 62 Praefectus praetorio, diente Nero namentlich bei seiner grausamen Verfolgung der Teilnehmer an der Pisonischen Ver-

schwörung, verriet Nero, als Galba sich gegen denselben erhob, rettete unter Galba sein Leben durch die Gunst des Vinius, ward aber von Otho zum Tode verurteilt und tötete sich in Sinuessa.

Tiger (Königstiger, Felis Tigris *L.*, s. Tafel »Raubtiere V«, Fig. 1), Raubtier aus der Gattung und der Familie der Katzen, gewöhnlich 1,6 m lang mit 80 cm langem, quastenlosem Schwanz und am Widerrist etwa 80 cm hoch. Alte Männchen erreichen eine Gesamtlänge von 2,9 m. Das Weibchen ist kleiner. Die Behaarung ist kurz und glatt und nur an den Wangen bartartig verlängert. Auf dem Rücken ist die rostgelbe Grundfarbe dunkler, an den Seiten lichter, auf der Unterseite, den Innenseiten der Gliedmaßen, dem Hinterleib, den Lippen und dem untern Teile der Wangen weiß. Vom Rücken aus ziehen sich unregelmäßige, zum Teil doppelte, schwarze Querstreifen in schiefer Richtung nach der Brust und dem Bauch herab. Der Schwanz ist dunkel geringelt; die Schnurren sind weiß, die rundsternigen Augen gelblichbraun. Der T. findet sich in Asien in drei Varietäten (sibirischer, bengalischer und Javatiger) vom 8.° südl. Br. bis zum 53.° nördl. Br., also bis in das südliche Sibirien und vom Kaukasus bis zum untern Amur. Von seinem Hauptsitz, Vorder- und Hinterindien, aus verbreitet er sich durch Tibet, Persien und die weite Steppe zwischen Indien, China und Sibirien bis zum Ararat im W. von Armenien, nach N. bis in die Bucharei und Dsungarei, nach O. vom Baikalsee durch die Mandschurei bis nach Korea an die Meeresküste. In China findet er sich fast überall. Auf den Inseln des Indischen Archipels, mit Ausnahme Javas und Sumatras, scheint er zu fehlen. Er bewohnt Dschangeln oder Rohrdickichte mit Gesträuch und hochstämmige Wälder. Auch kommt er dicht an Dörfer und Städte heran. Seine Bewegungen sind ungemein rasch und ausdauernd; er schleicht unhörbar dahin, macht gewaltige Sätze, klettert gewandt an Bäumen empor und schwimmt über breite Ströme. Er streift zu jeder Tageszeit umher; seine Beute schlangenartig beschleichend, stürzt er sich pfeilschnell mit einigen Sätzen auf dieselbe und schlägt mit seinen Krallen furchtbare, fast immer tödliche Wunden. Er trägt einen Menschen und selbst ein Pferd oder einen Büffel im Rachen fort, und nur die stärksten Säugetiere, wie Elefant, Nashorn, Wildbüffel, sind vor ihm sicher. Hat ein T. einmal Menschenfleisch gekostet, so zieht er dasselbe jedem andern vor. Eine verfehlte Beute verfolgt er nicht weiter. Wild und verwegen, zeigt er doch in der Gefahr wenig Mut, und wenn er sich verfolgt sieht, ergreift er fast feig die Flucht. Durch große Treibjagden ist er z. B. auf Ceylon fast ganz ausgerottet worden; in andern Gegenden findet er sich aber noch sehr zahlreich vor. Man hat ihn sonst mit großer Übertreibung eine furchtbare Geißel der Länder genannt, doch wird in neuester Zeit die unbedingte Ausrottung des Tigers gemißbilligt, weil ohne ihn der Ackerbauer sich unmöglich gegen übermäßig hohen Wildschaden schützen könne. Die Tigerin trägt 105 Tage und wirft 2—3 (selten 5) Junge. In Indien betrachtet man den T. mit abergläubischer Furcht und sieht in ihm eine Art von strafendem Gott. Auch in Ostsibirien herrschen ähnliche Vorstellungen, und auf Sumatra erblickt man im T. nur die Hülle eines verstorbenen Menschen und wagt nicht, ihn zu töten. Den alten Griechen war der T. wenig bekannt. Auch die Römer wurden erst seit Varros Zeit mit ihm bekannt, und Scaurus zeigte zuerst 743 der Stadt einen gezähmten T. im Käfig; später kamen T. häufig nach Rom. Der Kaiser Heliogabalus soll sogar gezähmte T. vor seinen Wagen gespannt haben. Nach dem Bericht von Marco Polo benutzte der Chan der Tatarei gezähmte T. zur Jagd. Noch heute lassen indische Fürsten gefangene T. mit andern starken Tieren kämpfen, auf Java auch mit Lanzenträgern. Der T. ist zähmbar, bleibt aber stets gefährlich. Er hält sich gut in der Gefangenschaft und pflanzt sich auch fort. Man hat auch Bastarde von Löwen und Tigern erhalten. Die Tigerfelle, welche über England und Rußland häufig in den Handel kommen, werden hauptsächlich zu Pferde- und Schlittendecken benutzt. Die Kirgisen benutzen sie zur Verzierung der Köcher und schätzen sie sehr hoch. Das Fleisch soll wohlschmeckend sein, u. die Tungusen glauben, daß es Mut und Kraft verleihe; in China dient es als Arzneimittel. In andern Ländern schätzt man mehr Zähne, Klauen, Fett und Leber. Vgl. Brandt, Untersuchungen über die Verbreitung des Tigers (Petersb. 1856); Fayrer, The royal t. of Bengal (Lond. 1875). — Amerikanischer T., soviel wie Jaguar, s. Pantherkatzen.

Tigeraugenstein, gelbbraunes, faseriges Mineral, ein Umwandlungsprodukt des Krokydoliths, zwischen dessen Fasern Quarz eingedrungen ist, während das Eisen des ursprünglichen Minerals in Eisenhydroxyd verwandelt wurde. T. findet sich in den Doorn- und Griquastadbergen in Südafrika und wird wegen seiner Härte und seines schönen wogenden Lichtscheins zu Schmucksachen mit ebenen Flächen verarbeitet.

Tigerfink, s. Astrilds.

Tigerholz, s. Brosimum.

Tigerkatze, soviel wie Ozelot, s. Pantherkatzen; afrikanische T., s. Serval.

Tigerpferd, soviel wie Zebra.

Tigersandstein, ein gefleckter Sandstein.

Tigerschlangen (Pythonidae *Dum.* et *Bibr.*), Familie der giftlosen Nattern, große Tiere mit sehr gestrecktem Körper, mäßig langem, rundem Schwanz, langschnauzigem Kopf, weitem Rachen mit derben Zähnen und rudimentären Hinterextremitäten neben dem After. Die Tigerschlange (Python molurus *Gray*, s. Tafel »Schlangen I«, Fig. 1), 7—8 m lang, an der vordern Hälfte des Oberkopfes mit regelmäßigen Schildern, an der hintern mit Schuppen bedeckt, ist am Kopf grau fleischfarben, auf Scheitel und Stirn hell olivenbraun, auf dem Kopf mit ölbraunen Flecken und Streifen, auf dem Rücken hellbraun, auf der Unterseite weißlich, außerdem auf dem Rücken mit großen vierseitigen, braunen, dunkler gerandeten Flecken versehen. Sie bewohnt Asien von der Küste des Arabischen Meeres bis Südchina und nördlich bis zum Himalaja, auch die Sundainseln. Ebenso groß ist die Gitter- oder Netzschlange (P. reticulatus *Gray*), auf der Malaiischen Halbinsel und allen Inseln des Indischen Meeres. Beide sind ungefährlich, leben besonders in der Nähe des Wassers, nähren sich von kleinen Säugetieren, und nur alte, große Exemplare wagen sich an Ferkel und die Kälber der kleinen Hirscharten. Sie legen eine größere Anzahl Eier und bebrüten dieselben mehrere Monate. Auch in der Gefangenschaft hat sich die Tigerschlange fortgepflanzt. Man hält sie hier und da als Rattenfängerinnen; anderwärts werden sie sehr gefürchtet. Die Assala (Tenne, Hieroglyphenschlange, P. sebae *Gray*), 6 m lang, in ganz West- und Mittelafrika, hält sich im Dickicht versteckt und ist deshalb wenig bekannt. An der Guineaküste wird sie unter der Pflege von Priestern in Hüttentempeln verehrt.

Tigerwolf, s. Hyäne.

Tiglath-Pilesar (Tiglathpileser, assyr. Tukulti-pal-eschara), Name dreier Könige Assyriens: 1) T. I., ca. 1120—1100 v. Chr., s. Assyrien. — 2) T. II., Vater des Asurdan II., welch letzterer ca. 930—911 regierte. — 3) T. III., 745—727, Nachfolger Asurniraris II., der Begründer der assyrischen Weltmacht. Er »unterwarf und beherrschte alle Länder vom Persischen Meer bis hinauf nach Medien-Elam und vom Westmeer bis hinab nach Ägypten«; er war, gleich Sargon, einer der größten Kriegshelden, die auf dem assyrischen Throne saßen; er war auch zugleich der erste assyrische König, welcher die Grenzen der Reiche Israel und Juda überschritt. 741 eroberte er nach dreijähriger Belagerung die Hethiterstadt Arpad in Nordsyrien (jetzt Tell Erfad) und unterwarf weiterhin Rezin von Damaskus, Menahem von Samarien, desgleichen Tyrus, Hamath, Byblos und die Araber an der ägyptischen Grenze. Auch mit Azarja von Juda kam er damals (um 738) in Berührung. Während der Jahre 734—732 war T. abermals im Westen beschäftigt: er eroberte (732) Damaskus, tötete den Rezin und verkleinerte das Gebiet Pekahs von Israel. Ahaz von Juda brachte ihm nach Damaskus Tribut und Geschenke. Nach Pekahs Ermordung bestätigte er Hosea als tributären Vasallenkönig (vor 731). Von besonderer Wichtigkeit ist, daß T. auch die babylonische Krone mit der assyrischen zum erstenmal von allen assyrischen Königen dauernd auf seinem Haupte vereinigte, und daß er, laut authentischer Bezeugung einer babylonischen Königsliste, den babylonischen Thron unter dem Namen Pulu (ptolemäischer Kanon: Poros) bestieg und von 731—727 innehatte. Die beiden im Alten Testament genannten Könige Pul (Phul) und Tiglathpileser sind hiernach in der That Eine Person. T. III. erbaute sich in Kelach einen prächtigen Palast, der aber von Asarhaddon hart mitgenommen worden ist.

Tigrai, s. Tigré.

Tigrānes, der Große, König von Armenien, geb. 121 v. Chr., gest. 36, aus dem Geschlecht der Arsakiden, bestieg 95 den Thron, eroberte Atropatene, Mesopotamien, das nördliche Syrien und Kappadokien, gründete die neue großartige Königsresidenz Tigranokerta am Nikephorios und nannte sich König der Könige. Als er den Römern die Auslieferung seines zu ihm geflüchteten Schwiegervaters Mithridates verweigerte, wurde er 69 von Lucullus bei Tigranokerta besiegt und bis Artaxata verfolgt, wo 68 Lucullus durch eine Meuterei in seinem Heere zur Umkehr gezwungen wurde. Nach der zweiten Niederlage des Mithridates durch Pompejus unterwarf er sich 66 diesem und empfing Armenien unter römischer Oberhoheit zurück, mußte aber alle Eroberungen abtreten und 6000 Talente zahlen.

Tigre (franz., spr. tigr'), kleiner Reitknecht, Groom.

Tigre, Insel der zentralamerikan. Republik Honduras, in der Fonsecabai (s. d.) des Großen Ozeans, mit einem 789 m hohen, ganz von Wald bedeckten vulkanischen Pik und dem Hafen Amapala (s. d.).

Tigré (Tigrié), der nördliche Teil Abessiniens, durch den Takazze von Amhara getrennt, bildete zeitweilig ein eignes Reich und umfaßt die Landschaften Hamasen mit Atsaga, der Hauptstadt von T. und Residenz des Ras, Saraë mit dem Hauptort Godofalessi, Okule-Kussai mit dem strategisch wichtigen Senafe, Agamé mit Adigherat, das eigentliche T. mit Adua, Enderta mit Makalé und Antalo, Lasta mit Sokota u. a. Die durchschnittliche Höhe des nach O. steil abstürzenden, nach N. in Terrassen absteigenden, nach W. sich senkenden und nach S. von tiefen Thalschluchten zerrissenen Plateaus beträgt durchschnittlich 2000 m. Darüber erheben sich ansehnliche Gebirgssysteme mit hohen Gipfeln (Alequa 3375, Semajata 3092 m) und zahlreiche vereinzelte, 2—3000 m hohe Kegelberge (Amba). Zwischen den Flüssen Takazze und Mareb liegt die sumpfige, mit dichtem Urwald bedeckte Kolla, zwischen Takazze und dem Ostrand steppenartigs Land, Lasta gehört zur gemäßigten und fruchtbaren Woina Dega (s. Abessinien, S. 37). Von den ostwärts führenden Pässen werden am meisten begangen der nach Massaua führende Tarantapaß und der nach Hamsila führende Senafepaß. Die Bewohner, die Tigré, fast sämtlich koptische Christen, unterscheiden sich von ihren südlichen Nachbarn, den Amhara, durch hellere Hautfarbe und die Sprache. Die Tigré-Sprache stammt zwar wie das Amharische in Abessinien von dem Altäthiopischen (Geez) ab und wird wie dieses mit dem äthiopischen Alphabet geschrieben, ist aber von dem Amharischen wesentlich verschieden. Von dem T., das hauptsächlich von einem Teile der Bogos (Bilin u. Beni Amer, den Monsa) und andern rohen Stämmen nördlich von Abessinien gesprochen wird, unterscheidet man meistens das nahe damit verwandte Tigriña (Tigrinja) oder Tigrai in T. selbst. Grammatiken des Tigriña lieferten Prätorius (Halle 1871) und Schreiber (»Manuel de la langue Tigraï«, Wien 1887), eine Elementargrammatik und ein Wörterbuch Vito (Rom 1895), ein Tigré-Vokabular Munzinger (Leipz. 1865), Handbücher des Tigré Perini (Rom 1893) und Camperio (Mail. 1894). Tigré-Texte, von schwedischen Missionaren herausgegeben, untersuchte Nöldeke im 4. Bande der »Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes« (1890). Tigriña und Tigré sind semitische Sprachen, aber durch den hamitischen (ägyptischen) Sprachtypus stark beeinflußt. Hauptstadt von T. ist Adua. S. Karte »Ägypten ꝛc.«

Tigriña, s. Tigré.

Tigris, der Tiger.

Tigris (v. altpers. tigra, »Pfeil«, assyr. Chiddekel, armen. Deklath, arab. Didschle oder e'-Schatt), einer der Hauptströme von Vorderasien, nächst dem Euphrat, mit dem er das altberühmte Kulturland Mesopotamien umschließt, der größte Fluß in der asiatischen Türkei, entspringt in mehreren Quellflüssen am Südrande der Tauruskette in Kurdistan. Der westliche, vorzugsweise Didschle oder Schatt genannt, entspringt südlich von Charput unweit der großen Biegung des Euphrat, fließt bei Diarbekr vorüber, wendet sich östlich und nimmt in enger Gebirgsschlucht bei Til den östlichen Arm, Bohtântschai genannt, auf, der südlich von Wan am Sinur Dagh entspringt, und in den der dritte Quellfluß, Bitlistschai, mündet. Von nun an behält der T. im allgemeinen südöstliche Richtung bei. Er fließt zunächst mit bedeutenden Windungen durch die assyrische Ebene an Mosul und Bagdad vorüber, nähert sich dort dem Euphrat, durch zahlreiche, zum großen Teil jetzt trockne Kanäle mit ihm verbunden, bis auf ca. 30 km und vereinigt sich nach einem Laufe von ungefähr 1500 km bei Korna mit dem Euphrat zu einem einzigen Strom, dem Schatt el Arab (s. d.). Bei der Vereinigung beider Ströme ist der T. weit wasserreicher und reißender als der Euphrat. Von den zahlreichen Nebenflüssen des T. sind die bedeutendsten: die beiden Zab und Diala, alle von links. Der vereinigte Strom nimmt noch die Kercha und den Kârûn auf. Der T. ist von

Mosul an schiffbar (für Kellek, d. h. Flöße aus aufgeblasenen Tierhäuten, von Diarbekr an), hat eine ansehnliche Breite und Tiefe, aber auch viele Felsenklippen; der vereinigte Strom ist auch für große Schiffe fahrbar, doch wird die Einfahrt an der Mündung durch Sandbänke sehr erschwert. Bis Bagdad hinauf verkehren flachgehende Dampfer. Die Ufer des T., einst Sitze hoher Kultur und Zivilisation, sind jetzt verödet, und mit Ausnahme der Orte Diarbekr, Mosul und Bagdad gibt es an ihnen keine bedeutenden Orte.

Tiguriner, kelt. Volk, welches den helvetischen Pagus Tigurinus bewohnte. Die T. erscheinen zuerst in Verbindung mit den Cimbern, mit denen sie das südliche Gallien verwüsteten; 107 v. Chr. schlugen sie am Lemanischen See den Konsul L. Cassius; dann folgten sie 102 den Cimbern nach Osten, drangen aber nicht in Italien ein, sondern kehrten in ihre Heimat zurück, nahmen 58 an dem Zuge der Helvetier nach dem südlichen Gallien teil, wurden von Cäsar an der Saône geschlagen und zur Rückkehr nach der Schweiz gezwungen.

Tikal, im franz. Vorderindien Probiergewicht zu 10 Toques von 100 Parties für Silber und von 128 für Gold; in Birma der engl. Name des Kyat oder Cheiat (s. d.); in Siam Gewicht = 1/4 Tamlung und als Silbermünze 2 1/2 Shillingswert gerechnet, s. Bat.

Tikei, Insel, s. Romanzow.

Tikholz (Teakholz), s. Tectona.

Tiki-Tiki, Zwergvolk, s. Akka.

Tikmehl (Tikur), s. Arrowroot.

Tikuna, Indianerstamm in Südamerika, in den Grenzgebieten von Brasilien, Ecuador und Peru. S. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 22 u. 23.

Tikunagift, s. Pfeilgift.

Tilborch, Gillis, niederländ. Maler, geb. um 1625 in Brüssel, Schüler von D. Teniers, wurde 1654 Meister daselbst und starb um 1678. Er hat in der Art seines Meisters und Craesbeecks Genrebilder aus dem Bauernleben (Hochzeiten, Wirtshausszenen u. dgl.) gemalt. Hauptwerk: Bauernhochzeit (in Dresden).

Tilburg, Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, durch Eisenbahnen mit Breda, Nimwegen, Boxtel und Turnhout verbunden, hat 4 römisch-katholische und eine reform. Kirche, eine Synagoge, ein Kantonalgericht, eine höhere Bürgerschule, einen erzbischöflichen Palast, starke Tuch- und Wollzeugfabrikation, Gerberei &c. (im ganzen über 300 Fabriken) und (1895) 36,275 Einw.

Tilbury (engl., spr. tillberi), Art Kabriolett, ein leichter zweiräderiger Gabelwagen.

Tilbury (spr. tillberi), Dorf in der engl. Grafschaft Essex, an der Themse, 35 km unterhalb London, Gravesend gegenüber; dabei das Fort T., ursprünglich von Heinrich VIII. erbaut. Hier hielt die Königin Elisabeth Heerschau über die englische Armee, als die spanische Armada England bedrohte. Oberhalb sind 1882–86 vier großartige Docks, von denen das größte 554 m lang, 183 m breit und 11,5 m tief ist, und ein Flutbassin von 77 Hektar Fläche angelegt worden. An den 14 Kais von 4260 m Länge können 32 der größten Dampfer ankern.

Tilde (span.), »Strichlein«, insbes. das Zeichen auf dem (spanischen) ñ, z. B. señor (spr. ßenjor).

Tilden, Samuel Jones, amerikan. Staatsmann, geb. 9. Febr. 1814 zu New Lebanon im Staate New York, gest. 4. Aug. 1886 in New York, studierte die Rechte und ward 1841 Advokat in New York. Frühzeitig widmete er sich der Politik, wurde bald ein hervorragender Führer der demokratischen Partei und war viele Jahre Präsident des demokratischen Komitees, eine Stellung, die ihm großen Einfluß gab. Er that sich besonders 1871 durch Sprengung des »Tammany-Rings« (s. d.) hervor. 1874 ward er zum Gouverneur des Staates New York gewählt und 1876 von den Demokraten als Gegenkandidat für die Präsidentschaft gegen den Republikaner Hayes aufgestellt. T. siegte zwar, doch kassierte die republikanische Majorität des zur Prüfung der Wahlstimmen berufenen Kongreßausschusses mehrere für ihn abgegebene Stimmen und proklamierte Hayes als Präsidenten. Auch zum Gouverneur von New York wurde T. 1880 nicht wieder gewählt und zog sich ganz vom politischen Leben zurück. Seine »Writings and speeches« wurden von Bigelow herausgegeben (New York 1885, 2 Bde.). Vgl. Bigelow, Life of Sam. T. (New York 1895, 2 Bde.).

Tile Kolup, s. Holzschuh.

Tilgestamm, s. Tilgungsfonds.

Tilgner, Viktor, Bildhauer, geb. 25. Okt. 1844 in Preßburg, gest. 16. April 1896 in Wien, bildete sich auf der Akademie zu Wien und bei den Professoren Bauer, Gasser und Schönthaler und erhielt noch während seiner Studienzeit den Auftrag, die Büste des Komponisten Bellini für das Opernhaus und die Statue des Herzogs Leopold VI. für das Arsenal auszuführen. Durch den Einfluß des französischen Bildhauers Deloye, welcher 1873 eine Zeitlang in Wien thätig war, und an den sich T. anschloß, wurde dieser auf den naturalistischen Stil der Barock- u. Rokokoplastik geführt, in dessen Formensprache er sich fortan bewegte. Seine ersten hervorragenden Schöpfungen waren Porträtbüsten, unter denen die von Charlotte Wolter (1873, s. Tafel »Bildhauerkunst XV«, Fig. 12) seinen Namen zuerst bekannt machte. Nachdem er 1874 eine Reise nach Italien unternommen, entfaltete er in Wien eine umfangreiche Thätigkeit auf dem Gebiete der Porträt- und dekorativen Plastik. Von seinen durch höchste Lebendigkeit, feinste Individualisierung und originelle Komposition ausgezeichneten Porträtstatuen und -Büsten sind die hervorragendsten: Kaiser Franz Joseph, Kronprinz Rudolf, die Maler Führich, Schönn und Leopold Müller, H. Laube, Bauernfeld, Rubens (für das Künstlerhaus in Wien), Fr. v. Schmidt; von seinen dekorativen Arbeiten: die Figuren der Phädra und des Falstaff für das neue Opernhaus, Triton und Najade (Brunnengruppe in Erz im Volksgarten zu Wien), Brunnen- und Bassinsgruppen für die kaiserlichen Villen in Ischl und im Tiergarten bei Wien, für den Hochstrahlbrunnen beim Palais Schwarzenberg in Wien (1887) und für Preßburg (1888). In diesen Figuren, Gruppen &c. für Brunnen hat T. eine reiche Phantasie entfaltet, welche auch dem Ausdruck des Monumentalen gerecht wird. Für Preßburg hat T. ein Denkmal des Komponisten Hummel, für Wien das kurz nach seinem Tode enthüllte Mozartdenkmal geschaffen. Auch hat er an Porträtbüsten und Genrestatuetten glückliche Versuche in der Polychromie gemacht. Er war Professor an der Wiener Kunstakademie.

Tilgungsfonds (Amortisationsfonds, Tilgestamm, engl. Sinking fund), ein Kapitalfonds, welcher früher in mehreren Staaten zu dem Zweck gebildet worden war, die allmähliche Tilgung der Staatsschulden zu erleichtern. Anfänglich durch eine Ausstattung der Staatskasse gegründet und auch durch Überweisung gewisser Überschüsse vermehrt, sollten diesem Stock alljährlich die ersparten Zinsen abgetragener Schuldposten so lange zufließen, bis er, um

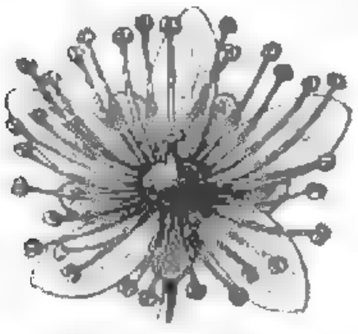
Zins und Zinseszins anwachsend, die ganze Schuld in sich aufnehmen und so die völlige Abtragung bewirken müßte. Ein solcher T. (Sinking fund) wurde 1716 in England durch Rob. Walpole eingerichtet. Die vom T. angekauften Schuldtitel wurden nicht vernichtet, sondern verwahrt, die Zinsen derselben weiter erhoben und zum Ankauf neuer Obligationen verwendet. Doch wurde nach mehreren Wandlungen 1828 der Grundsatz angenommen, daß künftig nur so viel in jedem Jahre getilgt werden solle, als von den Einkünften nach Bestreitung des Staatsaufwandes wirklich übrigbleibe. Diesen Grundsatz der freiern Tilgungsweise hat man heute fast in allen Staaten aufgestellt, in welchen überhaupt Schulden abgetragen werden. Insbesondere wurde man hierzu durch die Thatsache gezwungen, daß häufig neue Anleihen unter ungünstigern Bedingungen als denen aufgenommen werden mußten, unter welchen man tilgte.

Tilgungsrenten, die zur Amortisation von Hypothekenschulden an landwirtschaftliche Kreditkassen gezahlten Beiträge.

Tilgungsschein, s. Mortifikation.

Tilia, Pflanzengattung, s. Linde.

Tiliaceen (lindenartige Gewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Malvalen, Bäume und Sträucher, wenige Kräuter, mit meist wechselständigen Blättern und freien, meist abfallenden Nebenblättern. Die in cymösen Rispen angeordneten, strahligen Blüten (s. Abbildung) sind gewöhnlich zwitterig und fünfgliederig. Die 4 oder 5 Kelchblätter haben klappige Knospenlage und sind hinfällig. Die Blumenblätter sind ganz oder an der Spitze zerschlitzt, in der Knospenlage dachig, ebenfalls abfallend, bisweilen ganz fehlend, am Grunde häufig drüsig. Die meist zahlreichen Staubgefäße stehen auf dem Blütenboden, sind alle fruchtbar, bisweilen die äußern steril oder auch die innern. Der oberständige Fruchtknoten besteht aus zwei bis vielen verwachsenen Fruchtblättern und hat demgemäß zwei bis viele Fächer mit je ein bis zahlreichen Samenanlagen. Die Frucht ist eine Kapsel, Nuß oder Steinfrucht. Die Samen haben ein meist fleischiges Nährgewebe und in der Achse desselben einen geraden Keimling mit flachen, blattartigen Kotyledonen. Die Familie zählt gegen 270 Arten, von denen die meisten in den Tropen, wenige, wie die Gattung Tilia, in der nördlichen gemäßigten Zone einheimisch sind. Von einigen sind die saftigen Früchte und die ölreichen Samen genießbar. Andre, wie die Linde und der in den Tropen kultivierte Corchorus olitorius, liefern Bastfasern (Jute) und Nutzholz. Fossil sind Arten der Gattungen Tilia *L.*, Grewia *Juss.* u. a. aus Tertiärschichten bekannt; Tilia vindobonensis stand der jetzt in Südosteuropa vorkommenden Tilia argentea nahe.



Blüte von Tilia.

Till (Boulderclay, Geschiebelehm), s. Diluvium, S. 1028.

Tilla (Tela), turan. Rechnungseinheit und ganz feine Goldmünze von Bochara, = 13 Mk. Sollwert, die man zu 4 Rubel und seit 1895 durchweg = 20 Tenga rechnet.

Tillandsia *L.* (Haarananas), Gattung aus der Familie der Bromeliaceen, epiphytische, meist auf Bäumen wachsende Pflanzen mit schmalen oder breiten, an der Basis becherförmigen Blättern, endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Blütenähren und länglich-linealischen, vielsamigen Kapseln. Etwa 120 Arten von Südbrasilien bis zu den südlichen Vereinigten Staaten. T. usneoides *L.*, von Argentinien bis Carolina, wächst auf Bäumen und hängt mit 2—3 m langen, roßschweifähnlichen Bündeln fadenförmiger, schraubig gewundener, dicht silbergrau beschuppter Sprossen herab, die an ihrer Basis abgestorben sind und nur aus den entrindeten, roßhaarähnlichen axilen Sklerenchymmassen der Stengel bestehen (s. Tafel »Epiphyten«, Fig. 8). Diese abgestorbenen Stengel kommen als braune oder schwarze Faser (Baumhaar, Louisianamoos, Caragate, Crin végétal) in den Handel und dienen als Polstermaterial.

Tillemont (spr. tilmóng), Sébastien le Nain de, Kirchenhistoriker, geb. 30. Nov. 1637 in Paris, ward bei den jansenistischen Theologen zu Port Royal gebildet, wo er auch bis zu dessen Aufhebung 1679 lebte; dann zog er sich auf sein zwischen Vincennes und Montreuil gelegenes Gut T. zurück, wo er 10. Jan. 1698 starb. Seine Hauptwerke sind die »Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles« (Par. 1693—1712, 16 Bde.) und »Histoire des empereurs et des autres princes qui ont regné durant les six premiers siècles de l'Église« (1691—1738, 6 Bde., unvollendet). Von seiner »Vie de saint Louis« erschien eine neue Ausgabe 1846—51, 6 Bde.

Tilletia, Pilzgattung, s. Brandpilze.

Tilleur (spr. tijör), Flecken in der belg. Provinz und dem Arrond. Lüttich, links an der Maas, an der Linie Lüttich-Flémalle der Nordbahn, mit Eisengießerei, Kohlengruben, Ziegelei und (1894) 6319 Einw.

Tillmanns, Hermann, Chirurg, geb. 3. Okt. 1844 in Elberfeld, studierte in Bonn, Würzburg, Prag, Halle und Leipzig, habilitierte sich 1874 als Privatdozent für Chirurgie in Leipzig, begründete daselbst mit Heubner das neue Kinderkrankenhaus und wurde 1889 außerordentlicher Professor. Er arbeitete über Histologie der Gelenke, des Knorpels, über Wundbehandlung und Wundheilung, über verschiedene Operationsmethoden ꝛc. und schrieb: »Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie« (Leipz. 1889—91, 2 Bde.; 5. Aufl. 1896—97, 2 Bde. in 3 Teilen).

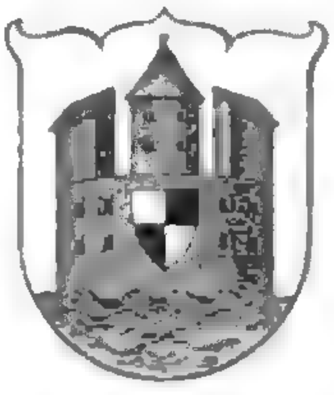
Tillodontier, s. Zahnlücker.

Tilly, Johann Tserklaes, Graf von, berühmter Feldherr des Dreißigjährigen Krieges, geb. im Februar 1559 auf dem Schloß Tilly in Brabant, gest. 20. April 1632, ward in einem Jesuitenkloster erzogen, trat zuerst in spanische Kriegsdienste, in denen er unter Alexander von Parma seine militärische Schule durchmachte, dann in lothringische, 1598 in kaiserliche Dienste, focht 1600 als Oberstleutnant in Ungarn gegen die Insurgenten und Türken, stieg 1601 zum Obersten eines Wallonenregiments und nach und nach zum Artilleriegeneral auf und erhielt 1610 von Maximilian I. von Bayern die Reorganisation des bayrischen Kriegswesens übertragen. Beim Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges zum Feldmarschall der katholischen Liga ernannt, gewann er 8. Nov. 1620 die Schlacht am Weißen Berg, brach 1621 gegen den Grafen Ernst von Mansfeld auf und verfolgte ihn bis in die Oberpfalz, dann in die Rheinpfalz, wurde 27. April 1622 von dem Markgrafen Georg Friedrich von Baden-Durlach und Mansfeld bei Wiesloch geschlagen, besiegte aber dann den erstern 6. Mai bei Wimpfen am Neckar, hierauf den Herzog Christian von Braunschweig 20. Juni bei Höchst a. M. und eroberte Heidelberg.

Mannheim und Frankenthal. Infolge des entscheidenden Sieges 5. und 6. Aug. 1623 bei Stadtlohn im Münsterschen über den Herzog von Braunschweig ward T. vom Kaiser in den Grafenstand erhoben. Er blieb zunächst in Niedersachsen stehen, wo er die gewaltsame Restitution der protestantischen Bistümer und Klöster an die katholische Kirche und die Jesuiten ins Werk setzte und den niedersächsischen Kreis zum Kampf zwang, schlug 27. Aug. 1626 den Dänenkönig Christian IV. bei Lutter am Barenberg, eroberte mit den Kaiserlichen unter Wallenstein Schleswig-Holstein und Jütland und zwang den König 12. Mai 1629 zum Abschluß des Friedens von Lübeck. 1630 an Wallensteins Stelle zum Generalissimus der ligistischen und kaiserlichen Truppen ernannt, übernahm er die Durchführung des Restitutionsedikts in Norddeutschland und begann zu diesem Zweck die Belagerung von Magdeburg. Zwar gelang es ihm nicht, Gustav Adolfs Vordringen in Pommern zu hindern; aber Magdeburg eroberte er 20. Mai 1631. Doch war die Eroberung für ihn nutzlos, da der Brand die Stadt in einen Trümmerhaufen verwandelte. Er konnte sich daher an der Niederelbe gegen den Schwedenkönig nicht behaupten und fiel in Sachsen ein, das er plünderte und verwüstete. Hierdurch trieb er den sächsischen Kurfürsten zum Bündnis mit Gustav Adolf, deren vereinigtem Heer er 17. Sept. 1631 in der Schlacht bei Breitenfeld, in welcher der König seine überlegene Kriegskunst entwickelte, erlag; T. selbst wurde verwundet, sein Heer löste sich auf. Er eilte hierauf nach Halberstadt, wo er Verstärkungen an sich zog, und brach dann nach dem von den Schweden bedrohten Bayern auf. Bei Verteidigung des Lechübergangs bei Rain 5. April 1632 ward ihm durch eine Falkonettkugel der rechte Schenkel zerschmettert, und er starb infolge davon 20. April d. J. in Ingolstadt. T. war von mittlerer Statur und hager. Scharfe Gesichtszüge und große, unter buschigen grauen Wimpern hervorblickende, feurige Augen verrieten die eiserne Strenge seines Charakters. Er haßte Aufwand und äußere Ehrenbezeigungen, verschmähte es, sich an der Kriegsbeute zu bereichern, und hielt auch in seinem Heere strenge Mannszucht. Vor allem war er von kirchlichem Eifer beseelt, die Ausrottung der Ketzerei in Deutschland war ihm Gewissenssache, und er hat dem Kampf den fanatisch-religiösen Charakter mit aufdrücken helfen. Dagegen war er kein roher Wüterich, wie ehedem vielfach behauptet wurde. Die neuern katholischen Schriftsteller, insbes. O. Klopp (s. d.) und Villermont (T., Tournai 1859, 2 Bde.; deutsch, Schaffh. 1860), haben T. mit Erfolg von diesem Vorwurf gereinigt, gehen aber in ihrer sonstigen Rettung zu weit. Gegen die Anschuldigung, er habe die Zerstörung Magdeburgs gewollt, verteidigten ihn die Protestanten Heising (»Magdeburg nicht durch T. zerstört«, 2. Aufl., Berl. 1854) und Wittich (»Magdeburg, Gustav Adolf und T.«, das. 1874). 1843 ward ihm in der Feldherrenhalle zu München eine Statue (Modell von Schwanthaler) errichtet.

Tilos (Episkopi, ital. Piscopi, das alte Telos), türk. Felseninsel im Ägäischen Meer, 35 km nordwestlich von Rhodos, 59 qkm groß, bis 610 m hoch, mit guten Häfen, Resten der alten Stadt Telos bei dem heutigen Städtchen T. und angeblich 4000 griech. Einwohnern.

Tilsit, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Gumbinnen, am Einfluß der Tilse in die Memel, Knotenpunkt der Linien Osterode-Memel, Königsberg-T. und T.-Stallupönen der Preußischen Staatsbahn, 10 m ü. M., hat 4 evangelische (darunter eine runde litauische) und eine kath. Kirche, eine Synagoge, 6 Bethäuser, ein schönes Rathaus, ein Denkmal des hier gebornen Dichters Max v. Schenkendorf, ein öffentliches Schlachthaus und (1895) mit der Garnison (2 Bataillone Infanterie Nr. 41 und ein Dragonerregiment Nr. 1) 28,217 Einw., davon 681 Katholiken und 600 Juden. Die Industrie ist besonders wichtig in Eisengießerei und Maschinenbau, Hefen- und Spiritus-, Gips-, Kunstwolle-, Chemikalien-, Knochenkohlen-, Seifen-, Kunststein-, Käse-, Schnupftabaks- u. Möbelfabrikation, auch befinden sich dort 5 Dampfmahl- und 10 Dampfschneidemühlen, 2 Ölmühlen, 4 Bierbrauereien, eine Schaumweinfabrik, eine Holzimprägnieranstalt, eine Kalkbrennerei, Aal- u. Lachsfang. Der Handel, unterstützt durch eine Korporation der Kaufmannschaft, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1896: 95,7 Mill. Mk.) und neben der Eisenbahn durch die Schiffahrt auf der Memel, ist besonders bedeutend in Tabak, Holz, Getreide, Steinkohlen, Flachs, Öl, Schuhwaren etc., auch hat T. besuchte Pferdemärkte. Die Stadt hat ein Gymnasium, ein Realgymnasium, einen Kunstverein, ein Theater, ein Waisenhaus etc. und ist Sitz eines Landgerichts u. eines Hauptsteueramts. Die städtischen Behörden zählen 12 Magistratsmitglieder und 39 Stadtverordnete. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die sechs Amtsgerichte zu Heinrichswalde, Kaukehmen, Ragnit, Skaisgirren, T. und Wischwill. 4 km westwärts von T. fängt die Tilsiter Niederung an, ein fruchtbarer Landstrich im Bereich der Mündungsarme der Memel, der sich von N. nach S. 80, von O. nach W. 53 km weit ausdehnt und am Kurischen Haff auch den Forst von Ibenhorst (mit Elentieren) umschließt. — Geschichtlich merkwürdig ist T. durch den am 7. und 9. Juli 1807 von Napoleon I. daselbst abgeschlossenen Frieden zwischen Frankreich und Rußland, bez. Preußen, welch letzteres die Hälfte seines Gebietes verlor. Vgl. »Aus Tilsits Vergangenheit« (2. Ausg., Tilsit 1888–92, 5 Tle.).



Wappen von Tilsit.

Tim, Kreisstadt im russ. Gouv. Kursk, am Fluß T. (Nebenfluß der Sosna), mit 2 Kirchen, Obst- und Gartenbau und (1892) 5364 Einw.

Timán (Timansche Tundra), Landstrich im Mesenschen Kreis des russ. Gouv. Archangel, beginnt am linken Ufer der Petschora, reicht im W. bis zur Halbinsel Kanin, im N. bis zum Eismeer, wird im S. von der Zylma und Pesa begrenzt und umfaßt eine Fläche von ca. 88,000 qkm (1598 QM.). In der Mitte zieht sich der Timansche Höhenzug, eine bis zu 63 m relativer Höhe sich erhebende Wasserscheide zwischen der Petschora und Dwina, vom obern Lauf der Wytschegda im Gouv. Wologda bis zum Eismeer. Die Tundra ist Moosweide, von Flüssen durchschnitten, voll fischreicher Seen und gehört den Samojeden.

Timanthes, griech. Maler, gebürtig von der Insel Kythnos, Zeitgenosse des Zeuxis und Parrhasios, berühmt durch sein Gemälde der am Altar stehenden Iphigenia, mit welchem er seinen Nebenbuhler Kolotes von Teos besiegte.

Timäos, 1) Pythagoreischer Philosoph aus Lokri, von welchem der die Naturphilosophie behandelnde Dialog Platons den Namen führt, lebte gegen 400 v. Chr. und bekleidete in seiner Vaterstadt die höchsten

Ehrenstellen. Die ihm beigelegte, aber unechte Schrift »Von der Weltseele« wurde (außer in den Ausgaben des Platon von Bekker, Hermann &c.) von Gelder (Leid. 1836) herausgegeben, übersetzt von C. C. G. Schmidt (Leipz. 1835). Vgl. Anton, De origine libelli etc. (Naumb. 1891).

2) Griech. Geschichtschreiber, aus Tauromenium in Sizilien, geb. um 345 v. Chr., flüchtete, vom Tyrannen Agathokles von Syrakus verbannt, nach Athen, wo er 50 Jahre, mit der Abfassung seines Geschichtswerkes beschäftigt, lebte. Im hohen Alter von Hieron II. in die Heimat zurückgerufen, starb er 96 Jahre alt. Sein dem Hauptinhalt nach »Sikelika« betiteltes Geschichtswerk in 46 Büchern behandelte die Geschicke der italischen und sizilischen Griechen von den ältesten Zeiten an; eine Fortsetzung bildete die »Geschichte der Kriege des Pyrrhos«, so daß das Ganze bis 264 reichte. Das Werk beruhte auf einem mit Riesenfleiß zusammengetragenen, zum Teil auf eignen Reisen an Ort und Stelle gesammelten Material. Auch einen chronologischen Abriß, »Olympiasieger« betitelt, verfaßte er. Durch sein Vorbild ist die Olympiadenrechnung bei den griechischen Historikern die allgemein gangbare geworden. Wie die Leistungen seiner Vorgänger von ihm, so erfuhr er selbst von allen Seiten eine ungünstige Beurteilung, besonders von Polybios, der ihn wegen Kritiklosigkeit, Schmähsucht, Parteilichkeit und Aberglauben als ganz unfähig zum Geschichtschreiber hinstellt. Trotzdem kann das Werk nicht ohne Verdienst gewesen sein. Sammlung der Bruchstücke bei Müller, »Historicorum graecorum fragmenta« (Bd. 1, Par. 1841). Vgl. Clasen, Historisch-kritische Untersuchungen über T. (Kiel 1883); Geffcken, Timäos' Geographie des Westens (Berl. 1892).

3) Griech. Grammatiker, verfaßte im 3. Jahrh. n. Chr. ein Platonisches Glossar, wovon noch ein Teil vorhanden ist (hrsg. von Ruhnken, Leid. 1789; wiederholt von Koch, 2. Aufl., Leipz. 1833).

Timavo (im Altertum Timavus), Fluß, s. Reka.

Timbalan, Inseln, s. Tambilan.

Timbale (franz., spr. tängbál'), Pauke; in der Kochkunst eine runde, schlichte Form von Teig, welche mit Ragout, Farce, Makkaroni &c. gefüllt wird.

Timbang, Gewicht in Niederländisch-Ostindien, zu 5 Pikols von 2 Sack = 307,605 kg, ein Viertel des Tiajang von Tscheriban.

Timblerjoch, s. Passeier.

Timbo, Hauptstadt von Futa Dschallon (s. d.).

Timbre (spr. tängbr'), nach gewöhnlichem Sprachgebrauch soviel wie Klangfarbe; im engern Sinne die durch die Verschiedenartigkeit des resonierenden Materials bedingte Färbung des Klanges im Gegensatz zu der durch die Zusammensetzung des Klanges aus Partialtönen bedingten; auch soviel wie Stempel, Stempelzeichen, daher T.-poste, Postbriefmarke (danach die barbarischen Wörter Timbrologie, Briefmarkenkunde, und Timbrophil, Briefmarkensammler).

Timbuktu (Tinbuktu, Tombuktu, Tumbutu), altberühmte, jetzt französische Handelsstadt am Südrande der Sahara, unter 17° 29' nördl. Br. und 3° 7' westl. L. v. Gr., 245 m ü. M., in durchaus unfruchtbarer Umgebung, 10 km nördlich vom Niger, hat 5—6 km im Umfang, 1000 einstöckige, flach bedachte Thonwohnungen nebst einigen hundert runden Mattenhütten, drei Moscheen, darunter die Dschingere-ber (»große Moschee«) im SW. der Stadt, ein stattliches Gebäude, 80 m lang und 59 m breit mit 12 Schiffen und einem hohen viereckigen Turm, und die erst kürzlich von den Franzosen erbaute Citadelle nebst zwei Forts an der Nordseite. Die ansässige Bevölkerung, die nach Barth 1853: 13,000, nach Lenz 1880: 20,000 betrug, soll jetzt nur 7—8000 Seelen betragen. Sie besteht aus Sonrhai, Arabern, Tuareg, Fulbe, dann Bambarra- und Mandinkanegern. Dazu kommen zu Zeiten lebhaften Handelsverkehrs noch 5000—10,000 Fremde. T. besitzt eine der größten Bibliotheken des westlichen Sudân und ist ein Hauptsitz islamitischer Gelehrsamkeit. Die Industrie ist gering, von einiger Bedeutung dagegen der Handel. Häfen der Stadt sind das von 2000 Sonrhai bewohnte Kabara und das etwas westlicher gelegene Koriume, beide am Norduser des Niger. Man schätzt die jährliche Handelsbewegung auf 400 Karawanen mit 140,000 Kamelen und 22,400 Ton., die Bootsladungen auf 26,500 T. für Kabara, auf 5000 T. für Koriume. Haupthandelsartikel sind: Gold (namentlich von Bambuk und Bure gebracht), Kolanüsse, Salz, Elfenbein, Gummi, Straußfedern, Sklaven (jährlich 1000), von europäischen Manufakturen rotes Tuch, Matratzen, Leibbinden, Spiegel, Messer, Zucker, Mehl, Thee, Korallen &c., von arabischen Waren besonders Tabak, aus Tuat Datteln. T. war seit Jahrhunderten ein Rätsel, mit dessen Lösung sich die europäischen Geographen und Reisenden beschäftigten. Mungo Park drang 1805 bis zum Hafenort Kabara vor. Laing gelangte zwar 1826 nach T., wurde jedoch wenige Tage darauf ausgewiesen und auf der Rückkehr ermordet. Caillié konnte zwar 20. April bis 3. Mai 1828 in T. verweilen, aber, weil er sich seiner Sicherheit wegen verborgen halten mußte, umfassendere Beobachtungen nicht machen. Dagegen durfte Barth, vom Scheich Ahmed el Bakhaï freundlich aufgenommen, vom 7. Sept. 1853 bis 9. Juli 1854 in der Stadt und Umgegend verweilen. 1880 wurde T. von Lenz, der nur noch einen Schatten von seiner einstmaligen Größe und Bedeutung fand, 1886 dessen Hafenstadt Kabara von einem französischen Kanonenboot besucht.

Die Stadt T. wurde um 1100 n. Chr. von den Tuareg gegründet. Mansa Musa, König des islamitischen Reiches Melli (1311—31), eroberte 1326 auch T., das bald ein Handelsplatz ersten Ranges, 1329 zwar von dem heidnischen König von Mossi großenteils zerstört, jedoch schon von Mansa Sliman von 1335 an wiederhergestellt wurde und rasch zu hoher Blüte gelangte. 1591 fiel es in die Hände der Marokkaner, bis die Auelimmiden, ein mächtiger Zweig der Tuareg, 1780 das große Reich Haussa am Norduser des Niger gründeten, welchem auch T. unterworfen wurde. Nach dem Zerfall der Reiche im Sudân bemächtigten sich die Fulbe 1810 auch der Stadt T., zwar wurden sie 1844 wieder vertrieben, zwangen aber 1846 die Tuareg zu einem Vergleich, nach dem die Stadt von beiden Stämmen gemeinschaftlich verwaltet wurde. Diesem Zustande machte Scheich Ahmed el Bakhai ein Ende, der 1863 die Fulbe vertrieb, die auch 1866 durch Sidi Mohammed schwere Niederlagen erlitten. Als die Franzosen Segu und Massina unterworfen hatten, nahmen sie 1893 von T. Besitz, das sie trotz wiederholter Niedermetzelungen ihrer Expeditionen auch behaupteten. Vgl. Barth, Reisen in Zentralafrika, Bd. 4 (Gotha 1857); Lenz, Timbuktu (2. Aufl., Leipz. 1892, 2 Bde.).

Time is money (engl., spr. taim is mönni), »Zeit ist Geld«. Der Ausspruch wird auf einen ähnlichen des griechischen Philosophen Theophrast (390—305 v. Chr.) zurückgeführt.

Timēo Danāos etc. (lat.), s. Danaer.

Times (engl., spr. taims, »Zeiten«), große engl. Zeitung, wurde 13. Jan. 1783 von dem Buchdrucker John Walter in London unter dem Namen »London daily universal Register« gegründet und erhielt 1788 ihren jetzigen Namen. Von 1803—47 leitete sie der gleichnamige Sohn ihres Begründers, der 1814 die von den Deutschen König u. Bauer erfundenen Dampfmaschinen zur Herstellung der Zeitung benutzte und sie allmählich auch von der Regierung unabhängig machte. Trotz des Erscheinens der Pennyblätter 1856 erlitt sie keine erhebliche Einbuße und hat sich trotz mancher Schwankungen, die immer durch die Inserate ausgeglichen wurden, als Weltblatt behauptet, dessen Nachrichten von den offiziösen Telegraphenbüreaus überallhin verbreitet werden. Sie erscheint täglich am Morgen, seit 1877 auch auszugsweise in einer Wochen- und einer zweitägigen Ausgabe. In der innern englischen Politik vertritt sie die liberalen Unionisten. Redakteur ist (1896) George Earle Buckle.

Times of India, The (spr. taims), in Bombay erscheinende Tageszeitung ohne bestimmte politische Richtung für die dort und in der Präsidentschaft Bombay lebenden Europäer. Sie erscheint auch in einer halbwöchentlichen und einer Wochenausgabe.

Timid (lat.), schüchtern, zaghaft.

Timmene, Negerstamm in Afrika, s. Temne.

Timok, Fluß der Balkanhalbinsel, 135 km lang, bildet sich aus dem östlichen Trgovischki-T., der auf der Stara Planina, und dem westlichen Svrlyitschki-T., der auf der Babina Glava entspringt. Beide vereinigen sich bei Knjaschewatz in Serbien zum T., der nördlich zur Donau fließt, bei Zajetar den Mali-T. aufnimmt und in seinem Unterlaufe die Grenze (auch die sprachliche) zwischen Serbien und Bulgarien bildet. Der 1896 neugebildete serbische Kreis T. enthält neben den Bezirken Boljevac und Zajekar des frühern Kreises Crna Reka noch die Bezirke Zaglavak und Timok und umfaßt 3196,4 qkm (58,05 QM.) mit (1896) 126,589 Einw.

Timokratie (griech.), Staatsverfassung, welche die politischen Rechte und Pflichten der Bürger nach Maßgabe des Vermögens festsetzt, wie z. B. die Solonische Verfassung in Athen, die Servianische in Rom.

Timoleon, Korinthier, geb. um 411 v. Chr., gest. 337, edel und mild, aber von unauslöschlichem Haß gegen alle Tyrannei beseelt, ließ 366 seinen Bruder Timophanes, der sich an der Spitze von 1100 Söldnern der Alleinherrschaft bemächtigen wollte, töten und lebte dann 20 Jahre in Zurückgezogenheit. Auf den Hilferuf der Syrakusier 347 mit einem kleinen Heere geworbener Krieger nach Sizilien geschickt, bemächtigte er sich erst der Stadt, 343 auch der Burg von Syrakus, die er zerstören ließ, stellte dann die demokratische Verfassung wieder her und leitete die Stadt mit Gerechtigkeit und Uneigennützigkeit. Er zwang auch die Karthager durch die Schlacht am Krimissos (340) zur Räumung Siziliens, stellte hierauf in den übrigen griechischen Städten Siziliens die republikanische Verfassung wieder her und vereinigte sie mit Syrakus zu einem Bunde. Seine Lebensbeschreibung gaben Plutarch u. Cornelius Nepos heraus. Vgl. Arnoldt, Timoleon (Gumb. 1850).

Timomachos, griech. Maler, aus Byzanz gebürtig, der Diadochenzeit angehörig, berühmt durch eine Reihe von Bildern aus dem Heroenkreis, wie Medea, Ares, Iphigenia in Tauris, Orestes. Cäsar als Diktator bezahlte für die ersten beiden Gemälde den hohen Preis von 80 Talenten, um sie für Rom zu erwerben.

Timon, 1) ein durch seinen Menschenhaß bekannt gewordener Athener, ein Zeitgenosse des Sokrates, bekämpfte mit beißendem Spotte die damals in Athen einreißende Sittenlosigkeit, allen Umgang mit den Menschen vermeidend. Lukian machte ihn zum Gegenstand eines noch erhaltenen Dialogs. Auch Shakespeare hat von ihm die Charakterperson seines Stückes »T. von Athen« entlehnt. Vgl. Binder, Über T., den Misanthropen (Ulm 1856).

2) T. von Phlius, der sogen. Sillograph, um 320—230 v. Chr., schloß sich der Schule des Skeptikers Pyrrhon an und führte lange Zeit ein Wanderleben, bis er sich zuletzt in Athen niederließ. Von seinen zahlreichen prosaischen und poetischen Schriften waren seine »Sillen« (s. d.) in 3 Bänden am berühmtesten, in denen er, das Homerische Epos parodierend, die dogmatischen Philosophenschulen vom Standpunkte des Skeptizismus mit beißendem Witz angriff. Vgl. Wachsmuth, De Timone Phliasio etc. (in »Sillographorum graecorum reliquiae«, Leipz. 1885).

Timor, die östlichste und bedeutendste der Kleinen Sundainseln im Indischen Ozean (s. Karte »Hinterindien«), zwischen 8° 20′—10° 22′ südl. Br. u. 123° 37′—127° östl. L. v. Gr., 500 km lang, bis 100 km breit, mit den Nebeninseln Rotti (1670 qkm), Kambing, Landu, Samao, 32,586 qkm (592 QM.) groß mit 786,000 Einw. Die Insel ist von Korallenbänken umgeben und hat meist steile und schwer zugängliche Küsten. Das Innere ist von einer bewaldeten Bergkette (bis 3604 m) durchzogen, von welcher zahlreiche Bäche herabstürzen. Der Untergrund von T. besteht aus alten Schiefern, Tonalit, Diorit und Serpentin, aus ausgedehnten Ablagerungen von versteinerungsreichem Kohlenkalk, aus Sandsteinen vermutlich triadischen Alters und aus tertiären Bildungen. Von Metallen finden sich Gold und Kupfer. Das Klima ist heiß trocken und an der Küste ungesund. Die Tierwelt begreift indische und papuanische Arten: fliegende Hunde, Fledermäuse, eine Kusuart, ein Schwein, eine Spitzmaus, den gemeinen Javaneraffen, einen Hirsch und einen Rollmarder, von Landvögeln 116 Arten, durch schöne Formen ausgezeichnete Insekten, darunter wilde Bienen, deren Honig einen wertvollen Ausfuhrartikel bildet, das Meer zahlreiche Fische und als wichtigen Handelsartikel Holothurien. Die Flora ist weniger reich als auf andern Sundainseln; sie bildet einen Übergang zu australischen Formen. Kupfer, Eisen, Gold, Steinsalz sind vorhanden, werden aber nicht ausgebeutet. Die Einwohner sind Papua, zum Teil vermischt mit Malaien, Chinesen, Portugiesen, Holländern. Der südwestliche größere Teil bildet mit den Inseln Floris, Sumba, Savu, den Solor- und Allorinseln und Rotti die niederländische Residentschaft T., 46,055 qkm (836,4 QM.) mit 760,000 Einw., worunter (1891) 282 Europäer, 1091 Chinesen und 161 Araber. Hauptort ist Kupang am Südufer der Bai von Kupang mit einem durch das Fort Concordia geschützten Hafen (Freihafen) und 7000 Einw. Der portugiesische Teil umfaßt mit Kambing 16,300 qkm (296 QM.) mit 300,000 Einw. und der Hauptstadt Dili (Dehli) an der Nordküste, wo der unter dem Generalgouverneur zu Goa stehende Statthalter residiert. Portugiesische Missionare kamen 1610 nach T. und sicherten Portugal den Besitz, 1688 setzten sich die Holländer im südwestlichen Teil fest. Vgl. Bastian, Indonesien, Bd. 2 (Berl. 1885); Forbes, Wanderungen eines Naturforschers im Malayischen Archipel (deutsch, Jena 1885).

Timorlaut, Insel, s. Tenimberinseln.

Timotheos, 1) berühmter griech. Dithyrambendichter aus Milet, jüngerer Zeitgenosse des Philoxenos, gest. 357 v. Chr. Sammlung der Fragmente in Bergks »Poetae lyrici graeci« und mit Übersetzung in Hartungs »Griechischen Lyrikern« (Bd. 6, Leipz. 1857).

2) Athen. Feldherr, Sohn Konons, mit dem er 393 v. Chr. nach Athen zurückkehrte, zeichnete sich im Kriege gegen Sparta, in welchem er Korkyra eroberte und 375 bei Leukas die spartanische Flotte vernichtete, aus, ging 364 nach Kleinasien, um den aufständischen Satrapen Ariobarzanes zu unterstützen, eroberte Samos, Sestos und andre Städte, befehligte mit Iphikrates im Bundesgenossenkrieg und ward, als er nebst diesem des Sturmes wegen eine Schlacht vermieden hatte, 355 der Bestechung und des Verrats angeklagt. Zu 100 Talenten Strafe verurteilt, ging er freiwillig in die Verbannung nach Chalkis, wo er starb. Seine Biographie schrieb Cornelius Nepos. Vgl. Rehdantz, Vitae Iphicratis, Chabriae, Timothei (Berl. 1845).

3) Gehilfe und Begleiter des Paulus, aus Lykaonien gebürtig, ward von seiner Mutter, einer Judenchristin, fromm erzogen und von Paulus zum Christentum bekehrt, worauf er teils mit diesem, teils in dessen Auftrag Makedonien und Griechenland bereiste. Später erscheint er in Ephesos und dann in Rom während des Paulus Gefangenschaft daselbst. Die Tradition macht ihn zum ersten Bischof von Ephesos, wo er auch den Märtyrertod erlitten haben soll. Über die beiden an T. gerichteten Briefe des Apostels Paulus s. Pastoralbriefe.

Timothygras, s. Phleum.

Timpani (ital.), Pauken.

Timsahsee (»Krokodilsee«), früherer Sumpf, jetzt See in Ägypten, vom Suezkanal (s. d.) in zwei Kanälen durchzogen, zwischen den Ballahseen und den Bitterseen, 15 qkm groß, mit schönem hellblauen Wasser. Am Nordwestende liegt Ismailia (s. d.).

Timur (»Eisen«), auch Timur-Lenk, der »lahme T.«, wegen seines Hinkens infolge einer Verwundung genannt, auch mit dem aus Timur-Lenk verstümmelten Namen Tamerlan benannt, geb. 1333 in Kesch unweit Samarkand, gest. 17. Febr. 1405, wurde von seinem Vater Turgai, Oberhaupt des Stammes Berlas, 1356 zum Emir Kasgan geschickt; mit diesem focht er gegen Husein Kert von Chorasan (1355). Nach der Ermordung Kasgans und dem Tode seines Vaters begab sich T. an den Hof der Dschagataiden und wurde von diesen als Lehnsherr der Provinz Keich bestätigt. Später lebte er am Hofe Ilias Chodschas von Samarkand, führte dann ein Abenteurerleben in der Wüste, bis er endlich die zu seiner Verfolgung ausgeschickten Truppen Ilias mit seiner kleinen Schar schlug. Nach Ernennung eines Schattenkönigs, Kriegen gegen die Tscheten, Besiegung seines Rivalen und frühern Waffengenossen Husein ließ er sich schließlich 8. April 1369 zum Emir Transoxaniens ausrufen. Samarkand wurde seine Residenz. Seine Aufmerksamkeit richtete sich zuerst auf Herstellung der Ruhe im Innern, auf die politische Administration und militärische Organisation. Erweiterung der Grenzen seines Landes war dann sein Hauptstreben. Von 1380 an unternahm er 35 Feldzüge nach den verschiedensten Richtungen. Zuerst unterwarf er ganz Persien, 1386 Georgien; 1394 drang er bis Moskau vor, warf nach und nach alle Reiche Mittelasiens in Trümmer und eroberte 1398 Hindostan vom Indus bis zur Mündung des Ganges. Vom griechischen Kaiser und mehreren Fürsten Kleinasiens gegen den Sultan Bajesid I. zu Hilfe gerufen, brach er 1400 in das türkische Gebiet ein, eroberte Sebaste und schlug bei Cäsarea ein türkisches Heer, wandte sich aber plötzlich gegen den Sultan von Ägypten, eroberte 1401 Damaskus, zerstörte Bagdad und unterjochte ganz Syrien. Endlich (20. Juli 1402) kam es zwischen ihm und Bajesid zu einer entscheidenden Schlacht auf der Ebene von Angora in Kleinasien, in der 800,000 Mongolen den Sieg über 400,000 Türken davontrugen. T. starb auf einem Zuge nach China. Grausam und blutdürstig auf seinen gewaltigen Kriegszügen, war er im Frieden ein frommer Herrscher, weiser Gesetzgeber, gerechter Richter, Beschützer der Künste und Wissenschaften. Obwohl er seinen ältesten Enkel zu seinem Nachfolger bestimmt hatte, zerfiel sein Reich doch bald nach seinem Tode. Einer seiner Nachkommen, Babur, eroberte von 1498—1519 Hindostan und stiftete das Reich des Großmoguls. Vgl. Langlès, Instituts politiques et militaires de Tamerlan (Par. 1787); Sherif Edin, Histoire de Timur-Bei (übersetzt von Petis de la Croix, das. 1722, 3 Bde.), und die Litteratur bei »Mongolen«.

Tinak, russ. Badeort, s. Tanak.

Tinamidae (Steißhühner), s. Hühnervögel.

Tinca, die Schleihe.

Tinchebray (spr. tängsch'brä), Stadt im franz. Depart. Orne, Arrond. Domfront, am Noireau (Zufluß der Orne) und an der Bahnlinie Montsecret-Sourdeval, hat eine Gewerbekammer, Fabrikation von Stahl- und Schlosserwaren, Kämmen, Knöpfen etc. und (1891) 2720 (als Gemeinde 4533) Einw.

Tinĕa, die Motte; Tineïdae (Motten), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Motten. T. favosa, Erbgrind; T. serpiginosa, Flechtengrind.

Tinel, Edgar, belg. Komponist, geb. 27. März 1854 in Sinay (Ostflandern), trat 1863 als Schüler in das Brüsseler Konservatorium ein, trug 1873 den ersten Preis im Klavierspiel davon und gab um dieselbe Zeit zahlreiche Lieder und Klavierstücke heraus. 1877 erhielt er für seine Kantate »Klokke Roeland« den Staatspreis. 1881 wurde er Direktor der Kirchenmusikschule in Mecheln und 1889 zum Inspektor der staatlich subventionierten Musikschulen Belgiens ernannt. Sein Hauptwerk ist das Oratorium »Franciscus«, das 1888 in Mecheln, später in Brüssel und seitdem auch in mehreren deutschen und niederländischen Städten aufgeführt wurde. Seine andern größern, in Brüssel und Leipzig erschienenen Werke sind: ein Musikdrama »Gondoleva« (1897), Entr'actes zu Corneilles »Polyeucte« (1878—81); »Drei Ritter«, Ballade, und »Die Mohnblumen«, lyrische Dichtung, beide für eine Singstimme mit gemischtem Chor und Orchester (1878 und 1879), daneben eine Klavier- und eine Orgelsonate, Sammlungen von geistlichen und weltlichen Liedern etc. Auch gab er ein Lehrbuch des Gregorianischen Gesanges heraus.

Ting, chines. Lusthäuschen, Gartenhäuschen.

Tingel-Tangel, Berliner Ausdruck für Singhallen niedrigster Art mit burlesken Gesangsvorträgen und Vorstellungen. Sie erhielten ihren Namen nach dem Gesangskomiker Tange, der im Triangelbau sein lange populär gebliebenes Triangellied zum besten gab.

Tinghai, chines. Stadt, s. Tschouschan.

Tingieren (lat.), eintauchen, färben, mit einem Anstrich von etwas versehen.

Tingis, röm. Kolonie, s. Tanger.

Tinkal, s. Borax.

Tinkalcit, soviel wie Boronatrocalcit (s. d.).

Tinkana, s. Borax.

Tinktür (lat. Tinctura), weingeistiger oder ätherischer Auszug von Pflanzenteilen oder tierischen Stoffen. Man bereitet ihn, indem man die zerschnittene oder grob gepulverte Substanz mit Weingeist oder ätherhaltigem Weingeist übergießt und unter wiederholtem Umschütteln etwa 8 Tage, gewöhnlich bei 15—20°, in einer verschlossenen Flasche stehen läßt, dann auspreßt und filtriert. Tinkturen dienen als Arzneimittel, zu Likören und Parfümen. Die wichtigsten Tinkturen sind: Wermuttinktur (Tinctura Absinthii), aus 1 Teil Wermutkraut mit 5 Teilen verdünntem Spiritus; Eisenhuttinktur (T. Aconiti), aus 1 Teil Aconitknollen mit 10 Teilen verdünntem Spiritus; Aloetinktur (T. Aloës), 1 Teil Aloe mit 5 Teilen Spiritus; zusammengesetzte Aloetinktur (T. Aloës composita, Elixirium ad longam vitam), 6 Teile Aloe, je 1 Teil Enzian, Rhabarber, Zitwerwurzel, Safran mit 200 Teilen verdünntem Spiritus; bittere T. (T. amara), 2 Teile Pomeranzenschalen, je 3 Teile Tausendgüldenkraut und Enzian, je 1 Teil Zitwerwurzel und unreife Pomeranzen mit 50 Teilen verdünntem Spiritus; Arnikatinktur (T. Arnicae), aus 1 Teil Arnikablüten und 10 Teilen verdünntem Spiritus; aromatische T. (T. aromatica), je 1 Teil Kardamom, Gewürznelken, Galgant, 2 Teile Ingwer und 5 Teile Zimt mit 50 Teilen verdünntem Spiritus; Pomeranzenschalentinktur (T. Aurantii), aus Pomeranzenschalen wie T. Absinthii zu bereiten; Benzuetinktur (T. Benzoës), aus Benzoe wie T. Aloës zu bereiten; Kalmustinktur (T. Calami), aus Kalmus wie T. Absinthii zu bereiten; Spanischfliegentinktur (T. Cantharidum), 1 Teil Spanische Fliegen und 10 Teile Spiritus; Spanischpfeffertinktur (T. Capsici), aus Spanischem Pfeffer wie die vorige zu bereiten; Katechutinktur (T. Catechu), aus Katechu wie T. Absinthii zu bereiten; Chinatinktur (T. Chinae), aus brauner Chinarinde wie T. Absinthii zu bereiten; zusammengesetzte Chinatinktur (T. Chinae composita, Elixirium roborans Whyttii), 6 Teile braune Chinarinde, je 2 Teile Pomeranzenschalen und Enzianwurzel, 1 Teil Zimt mit 50 Teilen verdünntem Spiritus digeriert; Chinoidintinktur (T. Chinoidini), s. Chinoidin; Zimttinktur (T. Cinnamomi), aus Zimtkassie wie T. Absinthii zu bereiten; Zeitlosentinktur (T. Colchici), aus Colchicumsamen wie T. Aconiti zu bereiten; Koloquintentinktur (T. Colocynthidis), aus Koloquinten wie T. Cantharidum zu bereiten; Safrantinktur (T. Croci), aus Safran wie T. Aconiti zu bereiten; Fingerhuttinktur (T. Digitalis), aus 5 Teilen zerquetschtem frischen Fingerhutkraut und 6 Teilen Weingeist; T. Ferri ..., s. Eisenpräparate; Galläpfeltinktur (T. Gallarum), 1 Teil Galläpfel mit 5 Teilen verdünntem Spiritus; Enziantinktur (T. Gentianae), aus Enzian wie T. Absinthii zu bereiten; Jodtinktur, s. d.; Lobeliatinktur (T. Lobeliae), aus Lobeliakraut wie T. Aconiti zu bereiten; Moschustinktur (T. Moschi), 1 Teil Moschus mit 25 Teilen Wasser und 25 Teilen verdünntem Spiritus; Myrrhentinktur (T. Myrrhae), aus Myrrhe wie Aloetinktur zu bereiten; benzoesäurehaltige Opiumtinktur (T. Opii benzoica), je 1 Teil Opium und Anisöl, 2 Teile Kampfer, 4 Teile Benzoesäure und 192 Teile verdünnter Weingeist; safranhaltige Opiumtinktur (T. Opii crocata), 15 Teile Opium, 5 Teile Safran, je 1 Teil Gewürznelken und Zimt, je 75 Teile verdünnter Weingeist und Wasser; einfache Opiumtinktur (T. Opii simplex), 1 Teil Opium, je 5 Teile verdünnter Weingeist und Wasser; Pimpinelltinktur (T. Pimpinellae), aus Pimpinellwurzel wie T. Absinthii zu bereiten; Ratanhatinktur (T. Ratanhae), aus Ratanhawurzel wie T. Absinthii zu bereiten; wässerige Rhabarbertinktur (T. Rhei aquosa), 10 Teile Rhabarber, je 1 Teil Borax und kohlensaures Kali mit 90 Teilen siedendem Wasser übergossen, nach einer Viertelstunde 9 Teile Spiritus hinzugefügt, nach 1 Stunde koliert und mit 15 Teilen Zimtwasser gemischt; weinige Rhabarbertinktur (Rhabarberwein, T. Rhei vinosa), 8 Teile Rhabarber, 2 Teile Pomeranzenschalen, 1 Teil Kardamom mit 100 Teilen Xereswein, nach dem Filtrieren hinzuzufügen 1/7 der T. Zucker; Meerzwiebeltinktur (T. Scillae), aus Meerzwiebelwurzel wie T. Absinthii bereitet; Strophanthustinktur (T. Strophanthi), 1 Teil Strophanthussamen, gequetscht, durch warmes Pressen entölt, dann gepulvert und 10 Teile verdünnter Weingeist; Krähenaugentinktur (Brechnußtinktur, T. Strychni, T. Nucum vomicarum), aus Krähenaugen wie T. Aconiti bereitet; T. tonico-nervina Bestuscheffii, s. Bestuschewsche Nerventinktur; Baldriantinktur (T. Valerianae), aus Baldrianwurzeln wie T. Absinthii bereitet; ätherische Baldriantinktur (T. Valerianae aetherea), 1 Teil Baldrianwurzel mit 5 Teilen Spiritus aethereus bereitet; Nieswurzeltinktur (T. Veratri), aus weißer Nieswurzel wie T. Aconiti bereitet; Ingwertinktur (T. Zingiberis), aus Ingwer wie T. Absinthii bereitet.

Tinktur, rote, s. Alchemie.

Tinkturen, s. Heraldische Farben.

Tinné (Tinneh), nordamerikan. Indianervolk, s. Athabasken.

Tinné, Alexine, Afrikareisende, geb. 17. Okt. 1839 im Haag, gest. 1. Aug. 1869 in Afrika, Tochter eines reichen, in England naturalisierten Holländers, begleitete 1856 und 1858 ihre Mutter nach Ägypten, die 1861 ganz dahin übersiedelte, unternahm mit ihr und einer Tante 1862 eine Reise nach dem obern Nil bis Gondokoro und 1863 von Chartum aus in Begleitung von Heuglin (s. d.) und Steudner eine zweite nach dem Gazellenfluß und Dschur, auf der die Mutter und Steudner dem Klima erlagen. Auf einer dritten Reise, die sie 1869 von Tripolis aus antrat, um über Bornu nach dem obern Nil vorzudringen, wurde sie auf dem Wege von Mursuk nach Ghat von den sie begleitenden Tuareg ermordet. Ihre zweite größere Reise nach dem Gazellenfluß ist von wissenschaftlicher Bedeutung gewesen und beschrieben in den »Transactions of the Historical Society of Lancashire etc.«, Bd. 16 (Liverp. 1864). Vgl. Heuglin, Die Tinnésche Expedition im westlichen Nilgebiet 1863—1864 (Gotha 1865); Derselbe, Reise in das Gebiet des Weißen Nil ꝛc. (Leipz. 1869).

Tinnevelli (Tirunelweli), Distrikt der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, 13,936 qkm (253 QM.) groß mit (1891) 1,916,095 Einw., darunter 145,962 Christen (2/3 Protestanten). Hauptort ist Palamkotta mit (1891) 18,686 Einw., wichtigster Hafen Tutikorin. Die Stadt T. am linken Ufer der Tambraparin, durch Eisenbahn mit allen Häfen Südindiens verbunden, ist Hauptsitz der protestantischen Mission in Südindien und hat (1891) 24,768 Einw.

Tinnum, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Tondern, auf der Insel Sylt, hat ein Amtsgericht (gegenwärtig in Westerland) und (1895) 320 Einw.

Tinnuncŭlus, der Turmfalke, s. Falken.

Tinoceras, s. Dinoceraten.

Tinogasta, Stadt in der argentin. Provinz Catamarca, am Rio Colorado und an der Straße von Catamarca nach Copiapó in Chile, hat bedeutende Ausfuhr von Vieh und 6000 Einw.

Tinos (Tenos), Insel im Griechischen Archipel, bildet eine zum Nomos der Kykladen gehörige Eparchie, südöstlich von Andros, 204 qkm (3,7 QM.) groß mit (1889) 11,442 (davon ca. ¹/₆ römisch-kath.) Einw., ist ihrer ganzen Länge nach von einer bis 713 m hohen Gebirgskette durchzogen, gut bewässert und in Terrassen angebaut. Sie besteht aus kristallinischen Schiefern und Kalk, enthält Lager von weißem und schwarz geädertem Marmor, Serpentin, Verde antico, Asbest und Chromeisenerz und besitzt zwei gute Häfen, Tinos im S. und Panormos im N. Die Einwohner treiben Wein- und Seidenbau, Seidenweberei und Steinmetzarbeit. Sehr stark betrieben wird die Taubenzucht, des Fleisches und des Düngers wegen. Die Hauptstadt T., auf der Südküste, ist Sitz eines römisch-katholischen Bischofs, Dampferlandeplatz, hat 2 kath. Kirchen und (1889) 2400 Einw. Nördlich darüber liegt die berühmte Kirche der Panagia Evangelistria, wohin drei Wochen vor Ostern von weither 30–40,000 Wallfahrer zusammenströmen. Im fruchtbarsten Teile der Insel liegt eine Anzahl römisch-katholischer Dörfer, deswegen als Frankochora bezeichnet. — Die Insel T. hieß früher Ophiussa, dann Tenos. Als Bundesgenossen der Athener kämpften die Tenier bei Platää gegen die Perser. 1207 kam T. unter die Herrschaft der Ghizi, dann 1390 der Venezianer, denen es aber 1537 von dem türkischen Piraten Chaireddin Barbarossa vorübergehend abgenommen wurde. 1718 kam es von neuem unter türkische Oberhoheit, durch den griechischen Befreiungskampf aber an Hellas.

Tinschemeth, s. Chamäleon.

Tintagel (engl., spr. tintädsch'l), imposante Burgruine an der Küste von Cornwall. Die Sage läßt König Arthur dort geboren sein.

Tinte (Dinte), jede zum Schreiben mit der Feder bereitete Mischung. Schreibtinte muß dünnflüssig sein, ohne jedoch zu leicht aus der Feder zu fließen, sie darf keinen Bodensatz bilden und nicht dickflüssig, gallertartig werden. Auf der Feder muß sie zu einem firnisartigen Überzug, nicht zu einer bröckeligen Masse eintrocknen. Sie darf das Papier nicht mürbe machen, mit dem Alter nicht vergilben, auch die Feder nicht angreifen. Das Schimmeln läßt sich durch eine Spur von Karbolsäure verhindern. Da T. nur unter dem Einfluß der Luft verdirbt, so verdienen Tintenfässer den Vorzug, welche die Berührung der T. mit der Luft möglichst beschränken, wie die artesischen. Diese enthalten einen eingesenkten Trichter, in den immer nur eine sehr geringe Menge T. eintritt, während der Vorrat von der Luft fast vollständig abgeschlossen ist. Auch verschlossene Tintenfässer mit vom Boden seitlich emporsteigendem Halse sind empfehlenswert. Früher benutzte man Tinten aus Ruß (oder einem Farbstoff), Gummi und Wasser, die mit dem Pinsel aufgetragen wurden. Seit dem 3. oder 4. Jahrh. bereitete man eine unsrer alten Gallustinte ähnliche T.

Diese alte schwarze Galläpfeltinte besteht aus einer mit Eisenvitriol versetzten Abkochung von Galläpfeln und enthält gerbsaures und gallussaures Eisenoxydul und Eisenoxyd. Die Eisenoxydsalze sind unlöslich, daher in der T. nur suspendiert und werden durch den Gummigehalt der T. schwebend erhalten. Wenn die Eisenoxydulsalze an der Luft vollständig in Oxydsalze verwandelt sind und sich zu Boden gesetzt haben, so ist die T. unbrauchbar geworden. Das Nachdunkeln beruht auf der Umwandlung der Eisenoxydulsalze in schwarze Eisenoxydsalze. Mit der Zeit aber wird die Gerb- und Gallussäure der letztern durch den Sauerstoff der Luft ebenfalls oxydiert, und die Schrift vergilbt, indem nur Eisenoxyd zurückbleibt. Die neuern Gallustinten enthalten nur gerbsaures und gallussaures Eisenoxydul. Vorbild derselben war die 1855 von Leonhardi in Dresden erfundene Alizarintinte. Man bereitete sie zuerst mit einem Auszuge von Galläpfeln und Krapp (daher der Name), dem Indigolösung, schwefelsaures und holzessigsaures Eisenoxydul zugesetzt wurde. Später ließ man den Krapp fort, ersetzte auch die Indigolösung durch andre saure Flüssigkeiten und färbte die T. mit kleinen Mengen verschiedener Anilinfarben, damit sie hinreichend farbig aus der Feder fließe; das Nachdunkeln findet erst auf dem Papier statt. Kanzleitinten erster Klasse sind Gallustinten mit mindestens 30 g Gerb- und Gallussäure und 4 g Eisen im Liter. Eine klare Abkochung von Blauholz oder eine Lösung von Blauholzextrakt mit wenig Soda, dann mit chromsaurem Kali versetzt, gibt eine schön blauschwarze, gut fließende T., welche schnell trocknet und die Federn nicht angreift. Blauholztinte ist sehr billig, eignet sich auch gut zum Kopieren, doch lassen sich die Schriftzüge leichter vom Papier entfernen als die der Gallustinten. Anilintinten sind Lösungen von Teerfarbstoffen mit wenig Gummi oder Zucker. Sie liefern viel weniger haltbare Schrift als Gallus- und Blauholztinten, eignen sich aber gut zum Kopieren und sind sehr billig. Kopiertinten müssen mehr Farbstoff enthalten als gewöhnliche Tinten, auch versetzt man sie mit mehr Gummi und etwas Glycerin.

Völlig unauslöschliche Tinten gibt es nicht. Auf einem mit Ultramarin gebläuten Papier liefern aber schon viele unsrer gewöhnlichen Tinten große Sicherheit, weil ihre Säure das Ultramarin zerstört und die Schriftzeichen daher auch nach Entfernung der T. sichtbar bleiben; auf Papier, welches mit Ultramarin und Chromgelb grün gefärbt ist, genügt jede T., da man die Schriftzüge auf keine Weise entfernen kann, ohne einen der Farbstoffe zu zerstören. Die T., mit welcher die Nummern in die preußischen Staatspapiere eingeschrieben werden, ist schwach angesäuerte Galläpfeltinte und enthält noch salpetersaures Silber und chinesische Tusche. Es ist unmöglich, auf dem genannten grünen Papier mit dieser T. Geschriebenes unbemerkbar zu vertilgen. Ist auf weißem Papier Geschriebenes ausgelöscht worden, so gelingt es oft, die Schriftzüge wieder hervorzurufen, wenn man das Papier in ganz schwache Salzsäure taucht und dann in eine konzentrierte Lösung von gelbem Blutlaugensalz legt. Enthielt die T. auch nur wenig Eisen, so treten die Schriftzüge blau hervor.

Als rote T. benutzte man früher eine mit Gummi versetzte Lösung von Karmin in Ammoniak oder einen mit Sodalösung bereiteten, dann mit Weinstein und Alaun versetzten Kochenilleauszug, welchem noch etwas Gummi und Alkohol zugesetzt wurde, gegenwärtig fast nur Lösungen von Teerfarbstoffen (besonders Eosin). Als blaue T. dient eine mit Gummi versetzte Lösung von Anilinblau oder Indigkarmin. Auch eine Lösung von Berliner Blau hält sich sehr gut und greift die Stahlfedern nicht an. Violette T., unter verschiedenen Namen im Handel, ist eine Lösung von Teerfarb-

stoffen; grüne T. erhält man durch Lösen von Jodgrün in Wasser, sie ist leuchtend blaugrün und kann durch Pikrinsäure nüanciert werden. Gold- und Silbertinte ist eine Mischung von Gummilösung (die etwas Wasserglas enthalten kann) mit Blattgold oder Blattsilber, welches auf einer Porphyrplatte mit Honig zerrieben, ausgewaschen und getrocknet wurde. Sympathetische Tinten sind Spielereien, da alle mit denselben ausgeführten Schriftzüge sichtbar werden, wenn man das Papier stark erhitzt oder mit Kohlenpulver reibt oder mit verschiedenen Reagenzien prüft. Verdünnte Kobaltchlorürlösung gibt unsichtbare Schriftzüge, welche beim Erwärmen blau werden und beim Erkalten wieder verschwinden. Enthält die Lösung auch Nickelsalz, so werden die Schriftzüge grün. Schriftzüge mit verdünnten Lösungen von Blei- und Quecksilbersalzen werden durch Schwefelwasserstoff braun oder schwarz, solche mit Kupfervitriollösungen durch Ammoniak schön blau, solche mit Blutlaugensalzlösung auf eisenfreiem Papier durch Eisenoxydsalze blau, solche mit Eisenchloridlösung durch Rhodansalze rot. Beachtung verdienen solche Tinten für den brieflichen Verkehr mit Postkarten. T. zum Zeichnen der Wäsche muß der wiederholten Einwirkung von Seife, Alkalien, Chlor und Säuren widerstehen. Am häufigsten wendet man Silbertinten an, die recht dauerhafte Schriftzüge liefern, zuletzt aber auch braun werden und verblassen. Man mischt eine Lösung von Höllenstein (salpetersaures Silber) in Ammoniak mit einer Lösung von Soda und Gummi in destilliertem Wasser und erwärmt die Schriftzüge mit einem Plätteisen, bis sie vollständig schwarz geworden sind. Man extrahiert auch die Schalen der Elefantenläuse (Anakardien) mit einem Gemisch von Äther und Weingeist und läßt das Filtrat verdunsten, bis es die zum Schreiben geeignete Konsistenz hat. Die Schriftzüge werden nach dem Trocknen mit Kalkwasser befeuchtet und erscheinen dann tief braunschwarz. Waren, welche der chemischen Bleiche unterworfen werden sollen, stempelt man mit einer innigen Mischung von Eisenvitriol, Zinnober und Leinölfirnis. Auf Weißblech schreibt man mit einer Lösung von Kupfer in Salpetersäure und Wasser. Pflanzenetiketten schreibt man auf blank gescheuertes Zinkblech mit einer Lösung von gleichen Teilen essigsaurem Kupfer und Salmiak in destilliertem Wasser. Die Schriftzüge werden bald tiefschwarz und haften sehr fest. T. zur Bezeichnung kupferner und silberner Geräte bereitet man durch Kochen von Schwefelantimon (Spießglanz) mit starker Ätzkalilauge. Über lithographische Zeichen- oder Schreibtinte s. Lithographie. Vgl. Andreae, Vollständiges Tintenbuch (5. Aufl. v. Freyer, Weim. 1876); Lehner, Tintenfabrikation (4. Aufl., Wien 1890); Schluttig u. Neumann, Die Eisengallustinten (Dresd. 1890); Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl., Leipz. 1896).

Tintelluft, Ort in der Oase Aïr der südlichen Sahara, mit einigen Dattelpalmen und Mimosengebüsch und 150 Hütten, Sitz des Häuptlings der Kel-Ui, von denen viele in der Umgegend nomadisieren.

Tinten, in der Malerei die Abtönungen einer Farbe nach der hellern oder dunklern Seite.

Tintenbaum, s. Semecarpus.

Tintenbeerstrauch, s. Ligustrum.

Tintenfisch, s. Tintenschnecken und Sepie.

Tintenschnecken (Kopffüßer, Cephalopoda, fälschlich Tintenfische), die am höchsten entwickelte Klasse der Weichtiere (s. d.), verdanken ihren deutschen Namen der Eigenschaft, unter Umständen eine dunkle Flüssigkeit auszuspritzen, welche das Wasser trübt und die Tiere den Blicken ihrer Feinde entzieht; wissenschaftlich heißen sie Kopffüßer, weil man die Arme, welche rund um den Kopf angebracht sind (s. Tafel »Weichtiere II«, Fig. 6), früher für den umgewandelten und vielteiligen Fuß der Schnecken und Muscheln ansah. Zum Verständnis des Baues der T. kann man sich das Tier als eine Schnecke vorstellen, welche im Verhältnis zur Länge außerordentlich hoch und in normaler Lage mit dem Kopf nach unten gerichtet ist. Infolge davon ist die Bauchseite sehr schmal, der Rücken hingegen sehr umfangreich; von letzterm ist aber bei manchen Formen der hintere Teil heller als der vordere und erscheint so, zumal wenn das Tier auf ihm ruht, leicht als Bauchseite, was er in Wirklichkeit nicht ist. Der Kopf mit den Armen ist vom Rumpfe mehr oder weniger deutlich abgesetzt; bei den Achtarmern (s. Tafel »Pulpe«) ist er wegen der mächtigen Arme so groß, daß der Rumpf, welcher alle Eingeweide birgt, mehr als Anhängsel erscheint. Die Arme stehen im Kranz um den Mund, sind außerordentlich muskulös und tragen zahlreiche Saugnäpfe oder auch Haken. Sie dienen zum Kriechen und Schwimmen sowie zum Ergreifen der Beute. Bisweilen ist zwischen ihrer Basis eine Haut ausgespannt; im übrigen haben viele T. zum Schwimmen noch zwei Flossen an den Seiten des Körpers. Auf der hintern, in der natürlichen Lage des Tieres untern Fläche befindet sich als eine Hautfalte der sogen. Mantel, welcher eine geräumige Höhle abschließt; in diese münden Darm, Niere u. Geschlechtsorgane aus, auch liegen in ihr die Kiemen. Das Atemwasser wird in die Mantelhöhle durch einen weiten Spalt aufgenommen, dagegen nach dessen Verschluß durch eine enge Röhre wieder ausgestoßen. Diese, der sogen. Trichter, entspricht dem vordern Teile des Fußes der Schnecken und treibt, wenn das Wasser plötzlich durch sie entleert wird, mittels des Rückstoßes das Tier mit dem Rücken voran durch das Wasser. Viele T. sind vollkommen nackt, andre haben in einer Tasche des Mantels eine flache, feder- oder lanzettförmige Platte (»Schale«) aus Chitin, die bei der Sepie ziemlich umfangreich und durch Kalkablagerungen hart ist (daher im gewöhnlichen Leben »Sepienknochen«, Os sepiae); noch andre haben eine äußere Schale, welche nur ausnahmsweise dünn und einfach kahnförmig (Argonauta), in der Regel spiralig gewunden und durch Querscheidewände in eine Anzahl Kammern geteilt ist (s. auf Tafel »Weichtiere II«, Fig. 1—3). Das Tier bewohnt nur die vordere größte Kammer; die übrigen sind mit Luft gefüllt, werden aber von einem Fortsatz des Tierkörpers durchzogen (s. Ammoniten). In der glatten, schlüpfrigen Haut liegen kontraktile Farbstoffzellen (Chromatophoren, s. d.), welche, von dem Nervensystem und dem Willen der Tiere abhängig, der Haut eine rasch wechselnde Färbung verleihen. Einige Arten scheinen in der Haut Leuchtorgane zu haben. Zum Schutz des Gehirns und der Sinnesorgane dient ein inneres Knorpelskelett im Kopfe. Dieser trägt auch die großen Augen, die fast so kompliziert gebaut sind wie die der Wirbeltiere. Hör- und Riechwerkzeuge sind gleichfalls vorhanden. — Der Mund hat einen hornigen Ober- und Unterkiefer in Gestalt eines Papageienschnabels und eine Zunge (Radula) mit zahnartigen Platten und Haken. Der Darm ist ziemlich kurz, Speicheldrüsen und Leber sind sehr groß. Die Atmung besorgen ein oder zwei Paare federförmiger Kiemen. Das Gefäßsystem ist sehr entwickelt und

besteht aus einem muskulösen Herzen nebst Arterien, Venen und Kapillaren. Die Gefäße, welche das Blut zu den Kiemen führen, sind gewöhnlich ebenfalls kontraktil (sogen. Kiemenherzen). Das Blut enthält kristallisierbares Hämocyanin, welches gleich dem Hämoglobin der Wirbeltiere die Aufnahme des Sauerstoffs besorgt, aber nicht wie dieses Eisen, sondern Kupfer enthält, das auch die bläuliche Farbe des Blutes veranlaßt. Die geräumigen Nieren (1 oder 2 Paar) münden in die Mantelhöhle aus. Eigentümlich ist der oben erwähnte Tintenbeutel, welcher in den Darm ganz dicht am After mündet; bei der Sepie dient sein Produkt als Malerfarbe. Er fehlt nur wenigen T. völlig. Die Geschlechter sind bei den T. getrennt. Männchen und Weibchen unterscheiden sich zuweilen in ihrer Gestalt wesentlich (s. Tafel »Weichtiere II«, Fig. 1—3, und Art. »Papiernautilus«). Ersteres erzeugt für seine Samenfäden in einem besondern Abschnitte der Geschlechtsorgane komplizierte, über 1 cm lange Patronen (sogen. Needhamsche Maschinen), welche im Wasser platzen. Die Eier bilden sich in einem unpaaren Ovarium und werden dann nach Umhüllung mit Eiweiß und einer Kapsel entweder einzeln oder in Trauben und Schläuchen an allerlei Gegenstände angeheftet. Die Begattung erfolgt vielfach in der Art, daß ein dazu besonders eingerichteter Arm des Männchens die Samenpatronen in die weibliche Geschlechtsöffnung überträgt. Bei einigen Arten löst sich dieser Arm nach seiner Füllung mit Samen vom Körper los und schwimmt im Meere umher, um schließlich auch in die Mantelhöhle des Weibchens zu geraten. Bei seiner Entdeckung wurde er für einen Eingeweidewurm (Hectocotylus octopodis), später sogar für das ganze Männchen der Tintenschnecke gehalten; jetzt weiß man, daß es ein abgelöster, sogen. hektokotylisierter Arm ist. Die jungen T. sind, wenn sie aus dem Ei kommen, bis auf die Größe den Alten gleich.

Die T. sind ohne Ausnahme Bewohner des Meeres, und zwar leben sie sowohl an den Küsten als in großen Tiefen und auf der offenen See. Sie kriechen und schwimmen sehr behende, und einige entfalten eine im Verhältnis zur Größe ungeheure Körperkraft. Von den Wirbellosen sind es wohl die gewaltigsten und klügsten Raubtiere. Im allgemeinen bleiben sie ziemlich klein, jedoch erreichen die Formen der Tiefsee, von denen sich freilich nur selten Exemplare an die Oberfläche verirren und gefangen werden, enorme Dimensionen (s. Kraken). Viele T. werden gegessen, auch wird der Farbstoff des Tintenbeutels sowie der »Sepienknochen« (s. oben) technisch benutzt. Nach der Anzahl der Kiemen teilt man die T. in Tetrabranchiata (Vierkiemer) und Dibranchiata (Zweikiemer), letztere wieder in Octopoda (Achtarmer) und Decapoda (Zehnarmer) ein. Die Oktopoden, mit acht Armen, die an ihrer Basis durch eine Haut verbunden sind, mit kurzem, rundlichem Körper, ohne innere Schale und meist auch ohne Flossen, zerfallen in die Philonexidae, Argonautidae mit dem Argonauten oder Papiernautilus (s. d.) und Octopodidae, zu welchen unter andern der Pulpe (s. d. u. Tafel »Aquarium«, Fig. 15) und die Moschuseledone (Eledone, riecht nach Moschus) gehören. Die weit zahlreichern Dekapoden besitzen außer den 8 Armen noch 2 lange Fangarme, ferner 2 Flossen und eine innere Schale. Hierher gehören der Kalmar (s. d.), die Sepie (s. Tafel »Weichtiere II«, Fig. 5 u. 6, und »Sepie«), Spirula (Posthorn, s. Tafel »Weichtiere II«, Fig. 4), die fossilen Belemniten ꝛc. Die Vierkiemer haben zahlreiche zurückziehbare Tentakeln am Kopfe u. eine vielkammerige Schale; sie sind in der Gegenwart nur durch den Nautilus (s. Tafel »Weichtiere II«, Fig. 7, und »Nautilus«) vertreten. — Weitaus die meisten T. sind nur versteinert bekannt. Die Vierkiemer treten schon im Silur mit Nautiliden (z. B. Clymenia, s. Tafel »Devonische Formation II«, Fig. 1) und Orthoceratiten (Orthoceras, Lituites, s. Tafel »Silurische Formation II«, Fig. 4) und im Devon auch mit Goniatiten (s. Ammoniten) auf; später erscheinen außer den bereits in der Trias wieder aussterbenden Ceratiten die Ammoniten im engern Sinne, die sich schon in genannter Formation, mehr noch im Jura und ebenso noch in hohem Grade in der Kreide entwickeln, aber mit dem Schluß der Kreide ihr Ende erreichen; es bleibt also, wie erwähnt, für Tertiär- und Jetztzeit nur Nautilus. Als Rhynchoteuthis (s. Tafel »Kreideformation I«, Fig. 16) werden die Kiefer von Nautiliden bezeichnet. Die Zweikiemer beginnen in der Trias mit belemnitenartigen Tieren, echte Belemniten (s. d.) sind äußerst häufig in Jura u. Kreide; die ganze Gruppe aber stirbt mit der Kreide aus, während die ebenfalls im Jura auftretenden Kalmare und Sepien bis jetzt zugenommen haben. Spirula und Octopus haben in der Vorwelt keine, Argonauta hat nur tertiäre Vertreter. Vgl. Férussac und d'Orbigny, Histoire naturelle des Céphalopodes (Par. 1835—40); Verany, Mollusques méditerranéens, Bd. 1: Céphalopodes (Genf 1847—51); Bronn-Keferstein, Klassen und Ordnungen des Tierreichs; Bd. 3: Cephalopoden (Leipz. 1869); Hoyle, Report on the Cephalopoda of the Challenger (Lond. 1887); Jatta, Cefalopodi viventi nel Golfo di Napoli (Berl. 1896).

Tintenstifte, s. Bleistifte.

Tintern Abbey (spr. äbbĕ), Abteiruine in Monmouthshire (England), im malerischen Thal des Wye, im 13. Jahrh. erbaut.

Tintillo (spr. -tilljo), s. Spanische Weine.

Tinto (span., »dunkelrot«, Vino tinto), dunkler span. Wein, wie der T. von Alicante, der T. di Rota, der Inselburgunder (s. Madeirawein) ꝛc.

Tinto, Rio, s. Riotinto.

Tintoretto, eigentlich Jacopo Robusti, genannt il T. (»das Färberlein«, nach dem Handwerk seines Vaters), ital. Maler, geb. 1519 in Venedig, gest. daselbst 31. Mai 1594, war anfangs Schüler Tizians, schlug jedoch bald eine eigne Richtung ein, welche durch seinen Wahlspruch: »Von Michelangelo die Zeichnung, von Tizian die Farbe« deutlich bezeichnet ist, wie in der That auch eine Anzahl seiner Werke das Streben zeigt, die Größe des florentinischen Stils mit den Vorzügen seiner heimatlichen Schule zu verbinden. T. ist der Chorführer der zweiten Generation der venezianischen Malerschule, welche sich in äußerlicher Bravourmalerei, in prunkhafter und massenhafter Komposition und schwierigen Perspektiven gefiel. T. überlud seine Kompositionen oft mit nicht zur Sache gehörigen, theatralisch gespreizten Figuren und wandte gern glänzende Beleuchtungsgegensätze an. Sein Kolorit ist wirkungsvoll, warm und tief, wenn er sich die Zeit zu sorgsamer Arbeit ließ, aber roh und grob, wo er durch schnelle Improvisationen und zum Staunen reizende Bewältigung großer Flächen wirken wollte. Viele seiner Gemälde, insbes. die Bildnisse, in welchen er Tizian am nächsten kam, haben übrigens durch Nachdunkeln viel von ihrer ursprünglichen Farbenpracht eingebüßt. Von den Werken seiner frühern Zeit, in welchen er Tizian nahestand, sind der Sündenfall und

der Tod Abels (in der Akademie zu Venedig), Venus, Mars und Amor (im Palast Pitti zu Florenz), die Anbetung des Kalbes und das Jüngste Gericht (in Santa Maria dell' Orto in Venedig), das Wunder des heil. Markus (in der Akademie daselbst, eins seiner vollendetsten Werke), die Hochzeit zu Kana (in Santa Maria della Salute) und die große Kreuzigung (in der Scuola di San Rocco daselbst) hervorzuheben, welches Gebäude überhaupt 56 Gemälde von Tintorettos Hand aufzuweisen hat. Seine sinkende Meisterschaft bezeugen die Bilder im Dogenpalast, insbes. das kolossale Paradies. Zahlreiche Gemälde von ihm befinden sich in den Galerien zu Paris, London, Dresden (die Ehebrecherin vor Christus, der Kampf des Erzengels Michael mit dem Satan, der Parnaß), Berlin (venezianische Prokuratoren vor dem heil. Markus), Wien, Madrid, Florenz und Venedig. Vg. Stearns, Life and genius of J. Robusti, called T. (Lond. 1895). — Sein Sohn Domenico, ebenfalls il Tintoretto genannt (1562—1637), leistete im Porträtfach Tüchtiges, malte aber auch Mythologisches und Historisches, unter anderm das Seegefecht zwischen den Venezianern und Kaiser Otto (im großen Ratssaal zu Venedig). Vgl. Janitschek in Dohmes »Kunst und Künstler« (Leipz. 1876).

Tinzenhorn, s. Err, Piz d'.

Tioge, Fluß in Südwestafrika, s. Kubango.

Tione, Marktflecken in Südtirol, an der Sarca, an der Mündung des Rendenathals in das Thal Judicarien, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Seidenraupenzucht, Gerberei und (1890) 1815 ital. Einwohner.

Tipheuke, s. Hoike.

Tiphys, Steuermann der Argonauten (s. d.).

Tipitaka, s. Tripitaka.

Tippecanoe (spr. tippekanū), Fluß im nordamerikan. Staat Indiana, fließt aus dem gleichnamigen See ab und ergießt sich, 320 km lang, oberhalb Lafayette in den Wabash. An seinen Ufern schlug General Harrison 5. Nov. 1811 die von Elskwatawa, dem »Propheten«, geführten Indianer.

Tippelholz, s. Gartengeräte.

Tippen (Dreiblatt, Zwicken), ein in Deutschland sehr verbreitetes Kartenglücksspiel. Man spielt es unter 3—6 Personen mit 32, bei noch mehr Teilnehmern mit 52 Blättern. Der Kartengeber setzt 3 Marken Stamm, gibt jedem Spieler 3 Blätter zu 1 und wirft dann ein Trumpfblatt auf. Steht nur der Stamm, so müssen alle Spieler »mitgehen«, und wer keinen Stich bekommt, zahlt Bête (was im Pot steht). Sobald Bête steht, darf der Spieler, welcher auf einen Stich nicht rechnet, passen; hat jemand aber gute Karten, so sagt er: »ich gehe mit« oder »tippt« mit dem Finger auf den Tisch. Für jeden Stich erhält man den dritten Teil des stehenden Satzes. Man muß Farbe bedienen oder trumpfen.

Tippera (Tripura), Distrikt in der britisch-ind. Provinz Bengalen, an der Mündung des Megnaarmes des Brahmaputra, 6451 qkm (117 QM.) groß mit (1891) 1,782,935 Einw. und dem Hauptort Comilla mit 14,680 Einw. Östlich davon liegt das unter britischer Oberhoheit stehende T.-Hügelland (Hill T.), das auf 10,582 qkm (192 QM.) nur 137,442 meist halbwilde Bewohner hat.

Tipperary (spr. -rä̆ri), Binnengrafschaft in der irischen Provinz Munster, umfaßt 4296 qkm (78 QM.) mit (1891) 173,188 Einw., von denen 93,7 Proz. römisch-katholisch sind. Der Fluß Suir durchfließt den Hauptteil der Grafschaft, den die Silvermine Mountains (692 m) von dem an den Shannon grenzenden Teil trennen. Der Südwesten ist gebirgig (Galtymore, 947 m; Knockmealdown, 795 m), aber das Innere nimmt eine Ebene ein, die wegen ihrer Fruchtbarkeit als Goldene Aue (Golden Vale) bezeichnet wird. Von der Oberfläche sind (1890) 24,3 Proz. Ackerland, 58 Wiesen und Weiden, 2,4 Proz. Wald. An Vieh zählte man 1890: 30,534 Pferde, 263,407 Rinder, 238,155 Schafe und 100,870 Schweine. Steinkohlen werden gewonnen; Kupfer, Zink und Blei kommen vor. Die Industrie ist ohne Bedeutung. Die Grafschaft zerfällt in zwei Ridings mit den Hauptstädten Nenagh und Clonmel. — Die gleichnamige Stadt, in der erwähnten Goldenen Aue, an einem Nebenfluß des Suir, hat eine Lateinschule und (1891) 6391 Einw.

Tippu Sahib, Sultan von Maissur, geb. 1751, gest. 1799, folgte seinem Vater Haider Ali (s. d.) 10. Dez. 1782 in der Regierung, focht mit Glück gegen die in Südindien sich befestigenden Engländer und schloß mit ihnen im März 1784 einen Vertrag, wonach sie sein Reich räumen mußten. Er legte sich hierauf den Titel eines Padischahs bei, durch welchen er eine Souveränität über alle Fürsten Hindostans beanspruchte, und seine Hofhaltung wurde eine der glänzendsten in Indien. Im Dezember 1789 verbündeten sich die Engländer mit seinen Nachbarn, eroberten 1790 und 1791 mehrere feste Plätze in Maissur, schlossen T. im Februar 1792 in seiner Hauptstadt Seringapatam ein und zwangen ihn zu einem für ihn höchst nachteiligen Frieden. T. schloß hierauf einen geheimen Bund mit Frankreich gegen England. Dieses aber kam ihm im Februar 1799 mit der Kriegserklärung zuvor, und T. fiel 4. Mai d. J. bei der Erstürmung von Seringapatam durch die Engländer. Seiner Familie ward die Festung Vellor, später Kalkutta zum Wohnort und eine jährliche hohe Pension angewiesen, die 1860 abgelöst wurde; jetzt ist die Familie in der Bevölkerung aufgegangen. Vgl. »The history of Tippoo Sultan, written by Mir Hussain Ali Khan« (übersetzt von Miles, Lond. 1844).

Tippu-Tipp (Tippo-Tip, westlich vom Kongo Mutschi Pula oder Tupa Tupa genannt, eigentlich Hamed bin Mohammed), Großkaufmann und Pflanzer, früher auch Sklavenhändler am obern Kongo, Sohn eines Arabers und einer Negerin, geb. 1837 oder 1838, wurde zuerst durch Cameron bekannt, den er 1874 bei seiner Durchquerung Afrikas über den Lualaba bis nach Utotera geleitete, lieh dann 1876 Stanley bei dessen Reise den Kongo abwärts seinen wertvollen Beistand, namentlich zur Überwindung der Stanleyfälle, traf 1882 mit Wissmann in Tabora zusammen und begleitete diesen auf seinem Marsch zur Küste bis Mwapwa und wurde 1887 von Stanley bei dessen Expedition zum Entsatz Emin Paschas zum »Wali der Fälle« am obern Kongo gegen einen ihm vom Kongostaat zu zahlenden Monatsgehalt von 30 Pfd. Sterl. ernannt. Ein Beamter des Kongostaates wurde T. als Resident beigegeben, um ihn zu überwachen. Neben seiner Verpflichtung, das ihm unterstellte Gebiet gegen Angriffe für den Kongostaat zu halten, machte T. sich verbindlich, für Stanleys Expedition 600 Träger gegen eine Zahlung von 6 Pfd. Sterl. für den Mann zu stellen, um durch diese die von Emin Pascha aufgespeicherten 75 Ton. Elfenbein im Werte von 60,000 Pfd. Sterl. zur Küste zu schaffen und damit die von der ägyptischen Regierung für Stanleys Unternehmen vorgestreckte Summe zurückzuzahlen.

Doch erfüllte T. seine Versprechungen nur zum kleinen Teil, und als die Regierung des Kongostaates sich mit allem Nachdruck daran machte, die Macht der Araber und deren Sklavenhandel zu brechen, verließ T. im Mai 1890 plötzlich die Station an den Fällen und nahm seinen ständigen Aufenthalt in Sansibar. Seine Hauptstation Kasongo, oberhalb Njangwe, sowie die Stationen Kibonge, Riba Riba u. a. übergab er seinen Söhnen sowie seinem Neffen Raschid, indem er den letztern zugleich als seinen Vertreter als Wali bestätigen ließ. Doch nahm Raschid 4. April 1893 seine Entlassung als Wali und schloß sich den Söhnen Tippu-Tipps im Kampfe gegen die Truppen des Kongostaates an, denen er jedoch nebst den übrigen Arabern erlag.

Tipton (spr. tippt'n), Stadt in Staffordshire (England), bei Dudley, hat Kohlen- und Eisengruben, Gießereien, Kettenschmieden, Maschinenbau und (1891) 29,314 Einw.

Tiptree Hall (spr. tipptri hahl), s. Witham.

Tipuäni, Bergdorf im bolivian. Depart. La Paz, am Ostabhang des Sorata (Illampu), unter 15° 35' südl. Br., 580 m ü. M., mit sehr ungesundem Klima, aber ergiebigen Goldwäschereien.

Tipŭla, Schnake, Bachmücke; Tipulariae (Mücken), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler; s. Mücken.

Tique-Carapūto (spr. tik-), s. Zecken.

Tiraboschi (spr. -ski), **Girolamo**, ital. Litterarhistoriker, geb. 28. Dez. 1731 in Bergamo, gest. 3. Juni 1794 in der Nähe von Modena, bei den Jesuiten in Monza gebildet, nahm die geistlichen Weihen und lehrte in Mailand und Novara an niedern Schulen, bis er die Professur der Rhetorik an der Brera zu Mailand erhielt; 1770 wurde er Abt und Oberbibliothekar beim Herzog Franz II. von Modena. Hier benutzte er die ansehnlichen litterarischen Hilfsmittel, die ihm zu Gebote standen, zur Ausarbeitung seiner berühmten »Storia della letteratura italiana« (Modena 1772—1782, 14 Bde.; 2. Ausg. 1787—94, 16 Bde.; Flor. 1805—12, 20 Bde.; am besten Mail. 1822—26, 16 Bde.; deutsch im Auszug von Jagemann, Leipz. 1777—1781, 6 Bde.), eines Werkes von erstaunlicher Gelehrsamkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit, das von den ersten Anfängen wissenschaftlicher Bildung in Italien bis zum Beginn des 18. Jahrh. reicht und den gesamten Schriftschatz in allen seinen Zweigen behandelt. T. wurde Ritter (cavaliere) und herzoglicher Rat. Von seinen übrigen Schriften sind die »Biblioteca Modenese« (Modena 1781—84, 5 Bde.) und die »Memorie storiche Modenesi« (das. 1793—94, 4 Bde.) namhaft zu machen. Vgl. Sandonnini, Commemorazione di Girolamo T. (Modena 1894); »Lettere di Girolamo T. al Padre J. Affò« (das. 1894—95, 2 Tle.); »Lettere inedite al can. M. Lupo« (Bergamo 1894); »Corrispondenza fra Girolamo T., L. S. Parenti e A. P. Ansaloni« (Modena 1894); »Carteggio fra l'ab. Girolamo T. e l'avv. E. Cabassi« (Carpi 1894—95).

Tirade (franz.), ein längerer deklamationsartiger Wortererguß, weitschweifiger Wortschwall, von den Franzosen jetzt auch im Sinne des alten Laisse (s. d.) gebraucht; in der Musik eine Verzierungsmanier, bestehend aus einer Anzahl stufenmäßig aufeinander folgender schneller Noten, die ein größeres Intervall ausfüllen.

Tirailleure (franz., spr. -raijöre), in aufgelöster Ordnung kämpfende Mannschaften der Infanterie (Plänkler, Schützen); **Tiraillement**, Schützendienst. Über **Tiraillieren** s. Schwärmen. Im deutschen Heere sind diese Bezeichnungen nicht mehr gebräuchlich.

Tirailleurfeuer, früher soviel wie Schwarmsalve (s. Salve).

Tirana, 120 m hoch und sehr schön gelegene Stadt im türk. Wilajet Skutari, westlich von Durazzo, zu Anfang des 17. Jahrh. gegründet, Sitz eines griechischen Bischofs, hat einen großen Bazar, viele Moscheen und Gärten und 10,000 meist mohammedan. Einw.

Tirāno, Flecken in der ital. Provinz Sondrio, 450 m ü. M., am linken Ufer der Adda, hat mehrere Paläste aus dem 16. Jahrh., besuchte Märkte, Weinbau und (1881) 3036 (als Gemeinde 5870) Einw. 1 km westlich am Eingang in das schweizerische Thal Poschiavo (Puschlav) die Wallfahrtskirche Madonna di T., 1580 aus weißem Marmor erbaut.

Tirard (spr. -rār), **Pierre Emmanuel**, franz. Minister, geb. 27. Sept. 1827 in Genf von französischen Eltern, gest. 4. Nov. 1893, lernte die Goldarbeiterkunst, begab sich 1846 nach Paris und erhielt hier eine Anstellung in der Verwaltung der Straßen und Brücken. Doch nahm er 1851 wieder seine Entlassung und begründete ein Exportgeschäft für Bijouterie- und Goldschmiedewaren, das einen guten Fortgang hatte. An der Politik nahm er regen Anteil und schloß sich der radikalen Partei an. Nach dem Sturz des Kaiserreichs 4. Sept. 1870 ward er Maire des sechsten Arrondissements von Paris. Bei dem Ausbruch des Aufstandes vom 18. März 1871 wurde er zum Mitglied der Kommune erwählt, sagte sich aber bald von ihr los. Seit 8. Febr. 1871 Mitglied der Nationalversammlung und seit 1876 Deputierter, schloß er sich den radikalen Republikanern an. Er war vom März 1879 bis November 1881 und vom Januar bis August 1882 Minister für Handel und Ackerbau, vom August 1882 bis März 1885 Finanzminister und vom Dezember 1887 bis April 1888 und wieder vom 21. Febr. 1889 bis 17. März 1890 Ministerpräsident. Nachdem er in der Zwischenzeit seinen Sitz im Senat eingenommen hatte, wurde er 13. Dez. 1892 bis April 1893 an Stelle Rouviers Finanzminister im Kabinett Ribot. Eine Bildsäule wird ihm in Paris errichtet.

Tiraspol, Kreisstadt im russ. Gouv. Cherson, am Dnjestr und an der Eisenbahn von Odessa nach Jassy, hat 4 Kirchen, 2 Synagogen, Gartenbau, Talgsiederei, Lichte- und Tabaksfabrikation und (1893) 20,969 Einw.

Tiraß, Decknetz zum Fang von Wildgeflügel.

Tire, Stadt im asiatisch-türk. Wilajet Aidin, im Thale des Kütschük Menderes, 65 km südöstlich von Smyrna, mit welchem es durch Eisenbahn verbunden ist, mit etwa 13,000 meist griech. Einwohnern. Viel Weinbau. Im Altertum hieß sie Teira.

Tireboli, Stadt im asiatisch-türk. Wilajet Trapezunt, 82 km westlich von Trapezunt am Schwarzen Meere gelegen, mit angeblich 8000 meist türk. Einwohnern, Post, Telegraph und einer verfallenen Festung. T. ist das antike, von Griechen aus Milet im 8. Jahrh. v. Chr. gegründete Tripolis.

Tiree (spr. tirri), Insel, s. Tyree.

Tire-haut! (franz., spr. tir-ō), früher üblicher Zuruf auf der Jagd bei vorbeistreichendem Federwild.

Tires (engl., spr. tairs), eiserne oder stählerne Radkränze für Lokomotiven- und Eisenbahnwagenräder 2c.

Tirēsias, s. Teiresias.

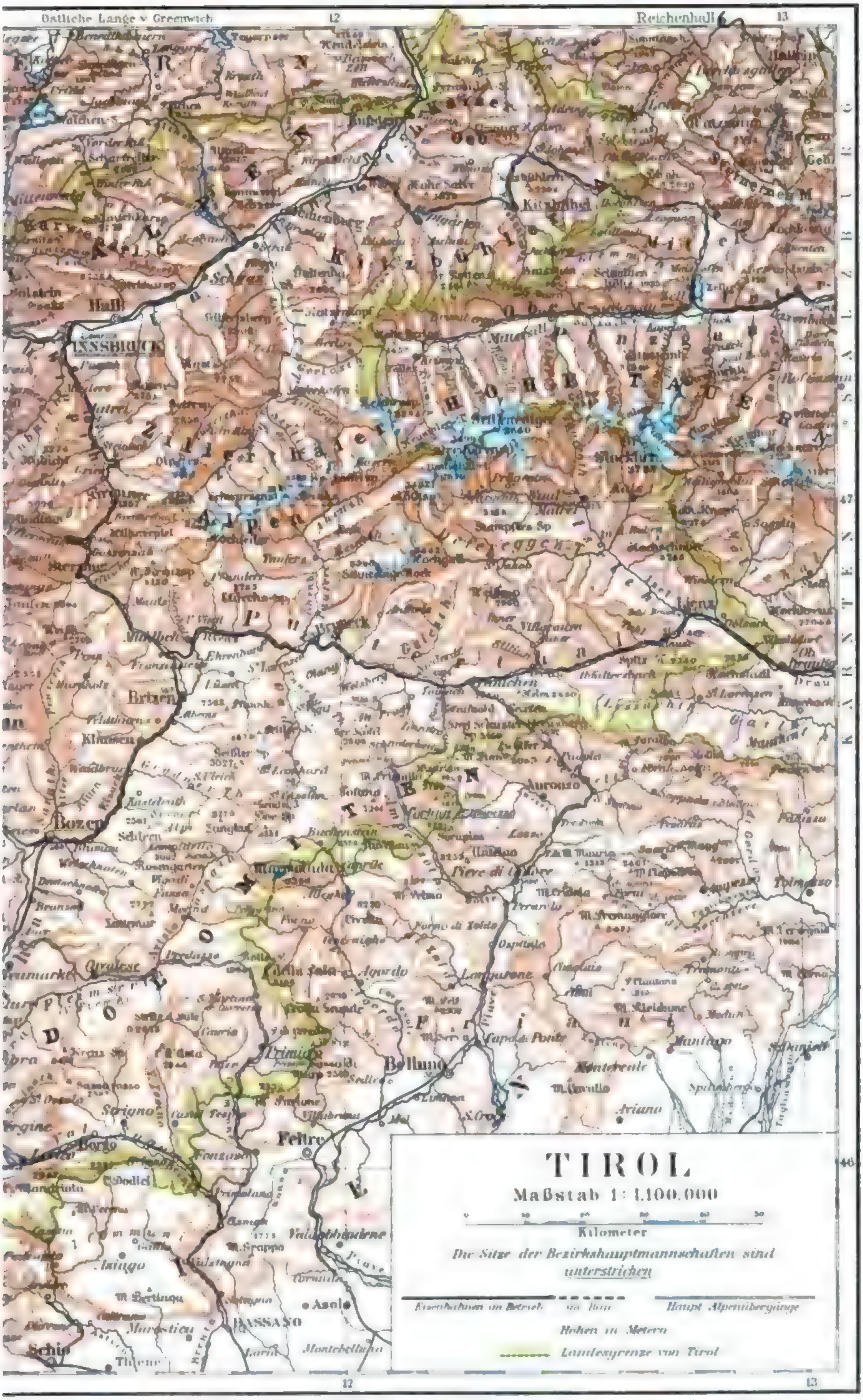
Tirguschu, s. Tergu-Jiu.

Tirhaka, ägypt. König, s. Taharqa.

Tirlemont (spr. tirl'mong, vläm. **Thienen**), Stadt in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Löwen, an der Großen Geete, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Brüssel-Lüttich, Ramillies-T. und T.-Moll, früher

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches



nstitut in Leipzig

Zum Artikel »Tirol«

befestigt, seit dem Mittelalter sehr zurückgegangen, hat eine schöne gotische Liebfrauenkirche (1298 gegründet), die Kirche St.-Germain (12. Jahrh.), eine Bibliothek, ein Kommunalcollège, Woll- und Baumwollweberei, Weißbierbrauerei, Fabrikation von Leder, Zucker, Öl ꝛc., Getreide- und Wollhandel und (1894) 16,864 Einw. T. gilt für den Geburtsort des Jesuiten Bolland. — Hier 16. März 1793 siegreiches Gefecht der Franzosen unter Dumouriez gegen die Österreicher.

Tirmentau, westlicher Gebirgszug des Urals im russ. Gouv. Ufa, Kreis Sterlitamak; 8 km vom Dorfe Chasina ist in einem der Felsen eine große Höhle, die Lepechin beschrieben hat.

Tirnau (ungar. Nagyszombat, spr. nādj-ßombat), königliche Freistadt im ungar. Komitat Preßburg, an der Bahnlinie Preßburg–Sillein, mit 9 römisch-kath. Kirchen (darunter der 1389 erbaute Dom), Ursuliner- und Franziskanerkloster, evang. Kirche, Handel, Weinbau, Zuckerfabrik, Dampfmühle und (1890) 11,500 slowakischen, deutschen und magyarischen (meist römisch-kath.) Einwohnern. T. war früher befestigt, ist Sitz eines erzbischöflichen Vikariats und hat eine kath. Lehrerpräparandie, ein kath. Obergymnasium, ein kath. Seminar, ein Bezirksgericht, ein Militärinvalidenhaus mit Spital und Irrenanstalt, ein Komitatsspital, ein Theater, Promenadenanlagen (auf den ehemaligen Schanzen) und ein Denkmal zur Erinnerung an die 14. Dez. 1848 gefallenen Honvéds. Bis 1773 bestand hier eine Universität.

Tirnowa, s. Trnowo.

Tiro (lat.), junger Soldat, Rekrut; überhaupt Anfänger, Neuling; daher Tirocinium, der erste Feldzug eines Soldaten; die erste Probe in einer Sache; auch Titel von Lehrbüchern für Anfänger.

Tiro, Marcus Tullius, röm. Grammatiker, um 94 v. Chr. bis 5 n. Chr., anfänglich Sklave, später Freigelassener des Cicero, dem er durch besondere Gelehrsamkeit und Geschicklichkeit ein geschätzter Gehilfe war. Er gab Reden und Briefe Ciceros heraus und schrieb seine Biographie, die Plutarch im »Leben Ciceros« benutzt hat; außerdem verfaßte er Schriften encyklopädischen und grammatischen Inhalts. Erhalten haben sich davon nur einzelne Bruchstücke. Besonders bekannt ist T. als Erfinder der altrömischen Kurzschrift, der seit dem 16. Jahrh. so genannten Tironischen Noten. Am weitern Ausbau des Systems im 1. Jahrh. war Seneca beteiligt, der die Zahl der Zeichen bis auf 5000 brachte; im fernern Verlaufe bis in die Karolingerzeit sind noch ca. 8000 hinzugekommen. Das Alphabet dieser Stenographie (Schriftprobe s. Tafel »Stenographie«) ist gebildet durch Verkürzung und Vereinfachung der römischen Majuskel. In Verbindung miteinander erfahren die Buchstaben mancherlei Modifikationen und Verschmelzungen, für einige Vokale besteht eine einfache symbolische Bezeichnung an dem vorangehenden Konsonantenzeichen. Als Abkürzungen stehen die Buchstabenzeichen für ganze Wörter, und zwar werden durch kleine diakritische Merkmale aus einem alphabetischen Zeichen viele Abkürzungen dieser Art gebildet. Bei der Mehrzahl der nicht derart gekürzten Wörter geschieht die Vereinfachung durch Auslassen von Buchstaben, wobei eine systematische Regelmäßigkeit nicht erkennbar ist. Das geschickte Verwerten des Punktes und der verkleinerten Buchstaben als Nebenzeichen (titulae) liefert weitere Mittel zur Kürzung, die auch im zusammenhängenden Satz Anwendung findet. Aus den alten Autoren wissen wir, daß Geschwindschreiber (notarii) mit solchen Noten öffentliche Reden und Verhandlungen wörtlich aufnahmen. Unter den Kaisern war die Kurzschrift Lehrgegenstand in den Schulen und die altchristliche Kirche nahm ihre Dienste ausgiebig in Anspruch. Mit dem Sinken des römischen Reiches schwand auch ihre Kenntnis, doch erlebte sie unter den Karolingern noch eine Nachblüte, ehe sie ganz abkam. Unsre Kenntnis davon beruht teils auf ganzen Werken oder einzelnen Abschnitten in Tironischen Noten, die sich erhalten haben, teils auf lexikonartigen Lehrbüchern. Die ältesten Handschriften dieser Art stammen aus dem 8. Jahrh. n. Chr. Vgl. Gesamtausgabe von Schmitz (»Commentarii notarum Tironianarum«, Leipz. 1893); Kopp, Palaeographia critica (Mannh. 1817); Engelbronner, De M. T. Tirone (Amsterd. 1804); Mitzschke, M. T. Tiro (Berl. 1875); Derselbe, Quaestiones Tironianae (das. 1875); Tambara, Della vita e delle opere di M. T. Tirone (Padua 1888); Lehmann, De notis Tironis et Senecae (Leipz. 1869); Rueß, Die Tachygraphie der Römer (Münch. 1879); Lehmann, Das Tironische Psalterium der Wolfenbüttler Bibliothek (Leipz. 1885); »Miscellanea Tironiana« (hrsg. von Schmitz, das. 1896).

Tirol, Schloß bei Meran (s. d.).

Tirol (hierzu Karte »Tirol«), gefürstete Grafschaft und österreich. Kronland, bildet mit dem Kronland Vorarlberg (s. d.) ein Verwaltungsgebiet, grenzt nördlich an Bayern, östlich an Salzburg, Kärnten und Italien, südlich an Italien, westlich an Italien, die Schweiz und Vorarlberg und umfaßt 26,684 qkm (484,7 QM.), mit Vorarlberg 29,286 qkm (531,9 QM.). T. ist das gebirgigste Land Österreichs und hat Anteil an dem nördlichen, mittlern und südlichen Zuge der Alpen. Die nördliche Zone beginnt mit den Algäuer Alpen (Mädele Gabel, 2649 m), setzt sich in den Nordtiroler Alpen (s. d.) mit den Gruppen der Lechthaler Alpen (3038 m), des Wettersteingebirges (2968 m), des Mieminger Gebirges (2759 m), des Karwendelgebirges (2756 m) und des Sonnwendgebirges (2296 m) fort. Den nordöstlichsten Teil Tirols, jenseit des Inn, erfüllen die Kitzbühler Alpen (s. d., 2630 m) und das denselben nördlich vorlagernde Kaisergebirge (2344 m). Die Zentralzone der Alpen beginnt in T. mit den nördlichen Verzweigungen der Rätischen Alpen, und zwar der Silvrettagruppe (Fluchthorn, 3408 m) und der Verwallgruppe (Kuchenspitze, 3170 m), setzt sich in dem gletscherreichen Massiv der Ötzthaler Alpen (Wildspitze, 3774 m), in den Stubaier Alpen (Zuckerhütl, 3511 m) und den Sarnthaler Alpen (Hirzer, 2785 m) fort. Der Brennerpaß scheidet diese zu den Mittelalpen gehörigen Gebirge von der Zentralzone der Ostalpen, mit dem Zillerthaler Gebirgsstock (Hochfeiler, 3523 m), den Tuxer Alpen (Olperer, 3480 m) und den Hohen Tauern (Großglockner, 3798 m). Der südlichen Alpenzone gehören in T. der mächtige Hochgebirgsstock der Ortler Alpen mit der höchsten Erhebung des Landes und der Monarchie (Ortler, 3902 m), ferner die Gruppen des Adamello (3548 m) und der Presanella (3564 m) und die Trientiner Alpen (Cima Tosa, 3176 m) an; dann östlich vom Etschthal die Lessinischen Alpen (Cima Dodici, 2331 m), die Südtiroler Dolomitalpen (Marmolata, 3360 m), endlich an der Grenze gegen Kärnten die Karnischen Alpen (Große Sandspitze, 2863 m). Wichtige Alpenpässe in T. sind: der Arlberg, der Brenner, Finstermünz, das Reschenscheideck, das Stilfser Joch, der Tonalpaß, der Fernpaß, der Scharnitzpaß und der Paß Strub. Die Hauptthäler sind: das Ober- und Unterinnthal, das Etsch- und Eisack- und das Pusterthal. Unter den Nebenthälern sind besonders das Ötz-, Wipp- und Zillerthal, Fleimser, Fassa- und

Grödner Thal, Sulzberg u. Ronsberg, Judicarien und Valsugana hervorzuheben. Das nördliche T. gehört zu dem Flußgebiet der Donau, ebenso der östliche Teil des Pusterthals, aus welchem die Drau nach Kärnten übertritt. Das übrige Land gehört zum Gebiete des Adriatischen Meeres. Der Inn betritt das Land bei Finstermünz und verläßt es unterhalb Kufstein, nachdem er die Rosanna, den Ötzbach, Sill und Ziller aufgenommen. Ganz im N. Tirols entspringen der Lech und die Isar, die aber bald nach Bayern übergehen. Der Hauptfluß des südlichen T. ist die Etsch (Adige), die links die Passer, den Eisack und den Avisio, rechts den Noce aufnimmt und bei Borghetto nach Italien übertritt. Außerdem sind von Flüssen zu nennen: im SW. die Sarca, im SO. die Brenta. Unter den Seen ist der Gardasee, dessen Spiegel nur zum Teil zu T. gehört, der größte; außer diesem gibt es nur kleinere Seen, z. B. der Achensee, der Brennersee, der See von Caldonazzo, der Loppiosee. Sehr zahlreich sind die Mineralquellen. Die besuchtesten der 81 Kurorte sind: Meran, Riva, Arco, Levico, Gries, Roncegno, Brennerbad, Rabbi, Prags und Innichen. Das Klima Tirols ist sehr verschieden, indem die zentrale Gebirgskette eine Klimascheide bildet. Nördlich von derselben ist die Temperatur vorherrschend rauh und kalt; südlich von der Zentralkette, namentlich im Etschthal, erreicht die Sommerwärme oft eine unerträgliche Höhe. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Innsbruck 8°, in Bludenz 8½°, in Lienz 7½°, in Trient dagegen 12,6°. Im nördlichen T. beträgt der Regenniederschlag zwischen 88 und 122 cm im Jahre, in Südtirol durchschnittlich 94 cm.

Die Bevölkerung von T. betrug 1880: 805,176, 1890: 812,696 (mit Einschluß von Vorarlberg 1880: 912,549, 1890: 928,769) Seelen und zeigt eine sehr geringe Zunahme (jährlich 0,09 Proz.). Sie verteilt sich auf 899 Gemeinden und 1966 Ortschaften. Auf 1 qkm kommen 30 Einw.; auf 1000 männliche 1042 weibliche Bewohner. Von der Bevölkerung gehören 54,8 Proz. der deutschen, 45 Proz. der italienischen (und ladinischen) Nationalität an. Die Sprachgrenze zwischen den Deutschen und Italienern, bez. im SO. zwischen den Deutschen und den Ladinern zieht sich von den Ortler Alpen längs der Wasserscheide zwischen der Etsch und dem Noce hin, reicht sodann im Etschthal am weitesten südlich bis Salurn, verläuft weiter in nordöstlicher Richtung über die Seiser Alpe nach St. Ulrich im Grödner Thal, erreicht bei St. Vigil im Enneberger Thale den nördlichsten Punkt und geht schließlich östlich über Landro an die italienische Grenze. Im italienischen Sprachgebiet befinden sich mehrere deutsche Sprachinseln. Die Ladiner bewohnen hauptsächlich das Fassa-, Grödner-, Abtei- und Enneberger Thal. Die herrschende Religion ist die katholische; 1890 wurden nur 2185 Evangelische und 601 Israeliten gezählt. T. hat zwei katholische Bistümer (Brixen und Trient), 279 Pfarreien, 1969 Kleriker und 3819 Ordensgeistliche (in 53 Ordenshäusern für Männer und 32 für Frauen). Für die evangelische Kirche bestehen zwei Pfarreien. Von je 1000 anwesenden Personen können 190 männliche, bez. 195 weibliche Personen weder lesen noch schreiben.

Die Bodenproduktion Tirols ist wegen der gebirgigen Beschaffenheit vorwiegend auf Waldwirtschaft und Viehzucht beschränkt; doch wird, wo nur möglich, auch Ackerbau betrieben. Von der gesamten Bodenfläche kommen auf Äcker 5,29 Proz., Wiesen 6,06, Gärten 0,15, Weingärten 0,47, Hutweiden 4,21, Alpen 25,75, Waldungen 38,87, auf unproduktives Land 19,20 Proz. Landwirtschaftliche Produkte sind: Weizen (1896: 208,246 hl), Roggen (406,581 hl), Gerste (142,742 hl), Hafer (102,624 hl), Mais (314,012 hl), letzterer in Südtirol Hauptfrucht, aber auch in Nordtirol, z. B. im Inn- und Lechthal, vertreten; ferner Hülsenfrüchte (1895: 18,334 metr. Ztr.), Buchweizen (27,685 hl) in Südtirol, Kartoffeln (837,519 hl), Futterrüben (217,624 metr. Ztr.), Kraut (133,165 metr. Ztr.), Flachs (4439 metr. Ztr.), insbes. im Ötzthal, Hanf (1195 metr. Ztr.) in Südtirol, Tabak (3236 metr. Ztr.) um Rovereto, Kleeheu (134,230 metr. Ztr.), Grasheu (7,510,398 metr. Ztr.), etwas Mohn, Kürbisse ꝛc. Die Obstkultur ist in Nordtirol meist auf die Gärten beschränkt; das Kernobst wird zu Obstwein (Cider) und das Steinobst zur Branntweinerzeugung verwendet. In Südtirol werden edle Obstsorten, neben der Traube auch Pfirsiche, Aprikosen, Mandeln, Zitronen (am Gardasee), Orangen, edlere Äpfelsorten, besonders bei Bozen (Hauptsorte der weiße Rosmarinapfel), feine Birnen, Kirschen, Granatäpfel ꝛc. kultiviert. Das Erträgnis an Obst belief sich 1895 auf 75,060 metr. Ztr. Kernobst, 15,700 metr. Ztr. Steinobst, 1800 metr. Ztr. Nüsse und Mandeln, 11,670 metr. Ztr. Kastanien und 13,986 metr. Ztr. Trauben. Der Ölbaum wird in T. mit Erfolg nur in den südlichsten Teilen um Arco und Riva gezogen und ergab 1895: 765 metr. Ztr. Öl; auch die Kultur der Maulbeerbäume kommt nur in Südtirol vor. Der Weinbau ist ebenfalls auf Südtirol beschränkt (s. Tiroler Weine). Die Weinernte betrug 1895: 364,829 hl. Den größten Teil der produktiven Bodenfläche Tirols nehmen die Waldungen ein, von denen über 10 Proz. auf Staatsforsten kommen. Eine der Haupterwerbsquellen ist für T. ferner die Viehzucht. Nach der Zählung von 1890 gab es: 15,246 Pferde, 6248 Esel, Maulesel und Maultiere, 402,989 Rinder, 207,329 Schafe, 96,733 Ziegen, 63,597 Schweine, 41,092 Bienenstöcke. Der Stand der Pferde ist nur im Pusterthal von größerer Bedeutung; dagegen ist das Rindvieh sehr reich und durch mehrere vorzügliche Rassen vertreten. Der Ertrag an Milch beläuft sich auf 4,3 Mill. hl, jener an Butter auf 85,000 metr. Ztr., an Käse auf 211,000 metr. Ztr. Zu besserer Verwertung der Milchprodukte tragen Molkereigenossenschaften bei. Die Seidenraupenzucht wird in Südtirol stark betrieben, hat aber durch Raupenkrankheit und durch den Druck der italienischen Konkurrenz sehr gelitten (Kokonsertrag 1893: 1,469,000 kg). Die Jagd, eine Lieblingsbeschäftigung der Tiroler, ist nicht mehr so ergiebig wie früher. 1891 gelangten 511 Stück Rotwild, 1724 Rehe, 2287 Gemsen, 4 Bären, 2696 Füchse, im übrigen hauptsächlich Federwild zum Abschuß.

Der Bergbau und Hüttenbetrieb, ehemals in Nordtirol von hoher Bedeutung, hat fast seine ganze Wichtigkeit verloren. Für Eisen bestehen 2 Bergwerke und 2 Hochöfen (zu Jenbach und Pillersee), für Kupfer eine ärarische Schmelzhütte zu Brixlegg und ein Privatwerk zu Prettau. Der Bergbau ergab 1895: 10,659 metr. Ztr. Kupfererz, 15,886 Eisenerz, 2098 Bleierz, 19,861 Zinkerz, 1079 Schwefelkies, 4040 Asphalt und 174,536 metr. Ztr. Braunkohle (ärarischer Bergbau zu Häring); der Hüttenbetrieb lieferte: 982 kg Silber, 1478 metr. Ztr. Kupfer und 10,515 metr. Ztr. Roheisen. Hierzu kommt der Betrieb der Saline in Hall mit einer Produktion von 143,693 metr. Ztr. Sudsalz, 130 metr. Ztr. Steinsalz und 5591 metr. Ztr. Industriesalz. Beim Berg- und Hüttenbetrieb waren insgesamt 1691 Arbeiter beschäftigt; der Produktionswert

belief sich auf 1,563,202 Gulden. Sonstige Produkte des Bodens sind: Torf (1891: 78,587 metr. Ztr.), Farberde, Gips, Kreide, Quarz, Marmor (bei Laas und Predazzo), Serpentin, Amethyste, Granate (Ötzthal und Zillerthal) u. a. Die **Industrie** hat in T. bisher noch keine hohe Bedeutung erlangt. 1890 zählte man im ganzen 16,599 Gewerbeunternehmungen, darunter 236 Fabriken mit 7407 motorischen Pferdekräften und 14,121 Arbeitern. Die Metallindustrie ist außer den schon erwähnten Eisenhüttenwerken durch 7 Sensenwerke in Nordtirol (Produktion 400,000 Stück Sensen), durch Fabriken für Kupferwaren (Brixlegg), Messing (Achenrain), leonische Waren (Stans), Maschinen und Eisenbahnmaterial (Innsbruck) vertreten. Kleineisenwaren werden im Stubaier Thal, Nadeln zu Fügen erzeugt. Nennenswerte Industriezweige sind ferner: Steinbearbeitung, Kalkbrennerei, Erzeugung von hydraulischem Kalk und Zement (1,2 Mill. metr. Ztr. Produktion), Ziegeln, Steingut, Glas und Glasmalereien, Sägewaren, Möbeln, Holzschnitzereien (besonders im Grödner Thal), Leder (namentlich in Rovereto), Handschuhen, die Erzeugung von Rohseide (71,600 kg), die Seidenspinnerei und -Weberei in Südtirol, die Fabrikation von Tuch, Teppichen und Decken (8 Fabriken), die Baumwollspinnerei und -Weberei (10 Fabriken mit 112,000 Spindeln und 1770 mechanischen Webstühlen, hauptsächlich in Nordtirol und Bozen), die Bandfabrikation, Färberei und Appretur, Maschinenstickerei, die Fabrikation von Cellulose, Holzstoff und Papier (5 Fabriken), Mehl, Schokolade, Kanditen, Kaffeesurrogaten, konservierten Früchten und Gemüsen (Bozen), die Bierbrauerei (12 größere Brauereien), die Branntweinbrennerei, die Tabaksfabrikation (2 ärarische Fabriken zu Schwaz und Sacco), die Erzeugung von Zündhölzern, Kerzen und Seifen, die Buch- und Steindruckerei. Die Lage Tirols zwischen Deutschland und Italien und die Vorteile wohlerhaltener Kunststraßen und Eisenbahnen begünstigen den **Handel** mit dem In- und Ausland wie auch den Transithandel. Das Land wird von den Linien Kufstein-Ala und Franzensfeste-Lienz-Villach der Südbahn, dann von der Staatsbahnlinie Salzburg-Wörgl-Innsbruck-Bregenz und mehreren Lokalbahnen (Bozen-Meran, Trient-Borgo-Tezze, Mori-Arco-Riva ꝛc.) durchzogen. Die Gesamtlänge der Eisenbahnen beläuft sich (1896) auf 760 km. Wasserverkehrswege bilden: der Inn und die Etsch (216 km). Außerdem werden der Boden-, Garda- und der Achensee mit Dampfschiffen befahren. — Einen wichtigen Erwerbszweig für T. bietet der **Fremdenverkehr**, der sich 1894 auf 302,439 Personen belief; denselben standen im ganzen 38,284 Betten zur Verfügung. 1893 betrug die Einnahme aus dem Fremdenverkehr (Gasthofeinnahmen, Lohnkutscherei, Bergführerverdienst und Nebenausgaben der Fremden) 10,160,000 Gulden.

Für den **Unterricht** sorgen: die Universität zu Innsbruck, 16 theologische Lehranstalten, 8 Obergymnasien, 2 Oberrealschulen, eine Unterrealschule, 3 Lehrer- und 4 Lehrerinnenbildungsanstalten; ferner 5 Handelslehranstalten, eine Staatsgewerbeschule zu Innsbruck (mit einer Filiale zu Hall), 16 gewerbliche Fachschulen, eine Handwerkerschule, 15 gewerbliche Fortbildungsschulen, 3 Schulen für Land- und Forstwirtschaft, eine Hebammenlehranstalt, 4 Musikschulen, 17 weibliche Arbeitsschulen und 36 sonstige Lehr- und Erziehungsanstalten (meist unter geistlicher Leitung); endlich 2 Bürger-, 1484 öffentliche und 54 private Volksschulen. — Der **Landtag** besteht aus dem Fürsterzbischof von Salzburg, den Fürstbischöfen von Trient und Brixen, 4 Abgeordneten der Äbte und Pröpste, dem Rektor der Innsbrucker Universität, 10 Abgeordneten des Großgrundbesitzes, 13 der Städte, Märkte und Industrialorte, 8 der Handels- und Gewerbekammern (zu Innsbruck, Bozen und Rovereto) und 34 Vertretern der Landgemeinden, zusammen aus 68 Landtagsmitgliedern. In den Reichsrat entsendet T. 18 Abgeordnete. Das **Wappen** von T. (s. Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, Fig. 7) bildet im silbernen Felde ein aufrechter roter Adler mit gekröntem, nach rechts gewandtem Kopf, goldenen Klauen und goldenen Kleestengeln auf den ausgebreiteten Flügeln. Die Landesfarben sind Weiß-Rot. **Administrativ** ist das Land in 4 Städte mit selbständigem Statut und 21 Bezirkshauptmannschaften eingeteilt. Sitz der Statthalterei ist Innsbruck. Für die Rechtspflege bestehen: ein Oberlandesgericht zu Innsbruck, ein Landesgericht, 3 Kreis- und 66 Bezirksgerichte. Die politische Einteilung zeigt folgende Tabelle:

Bezirke	Areal in QKil.	Areal in QM.	Bevölk. 1890
Städte:			
Innsbruck	3	0,1	23 320
Bozen	1	0,0	11 744
Rovereto	8	0,1	9 030
Trient	18	0,3	21 486
Bezirkshauptmannschaften:			
Ampezzo	370	6,7	6 074
Borgo	729	13,2	40 611
Bozen	1740	31,6	67 496
Brixen	1203	21,8	27 050
Bruneck	1838	33,4	34 919
Cavalese	765	13,9	23 324
Cles	1166	21,2	47 262
Imst	1 704	31,0	22 050
Innsbruck	2 088	37,9	58 847
Kitzbühel	1 164	21,1	23 092
Kufstein	1 044	19,0	31 868
Landeck	1 878	34,1	23 201
Lienz	2 150	39,1	30 343
Meran	2 398	43,6	60 774
Primiero	415	7,5	10 622
Reutte	1 096	19,9	15 506
Riva	353	6,4	25 646
Rovereto	719	13,1	52 098
Schwaz	1 651	30,0	27 209
Tione	1 227	22,3	35 373
Trient	956	17,4	83 751
Zus.:	26 684	484,7	812 696

Vgl. Beda **Weber**, Das Land T. (Innsbr. 1837—1838, 3 Bde.; 2. Aufl. als »Handbuch für Reisende in T.«, 1853); **Staffler**, T. und Vorarlberg, statistisch und topographisch (das. 1839—46, 2 Bde.); **Schneller**, Landeskunde von T. (das. 1872); **Schaubach**, Die deutschen Alpen, Bd. 2, 4 u. 5 (2. Aufl., Jena 1866—67); **Zingerle**, Sitten, Bräuche ꝛc. des Tiroler Volks (2. Aufl., Innsbr. 1871); **Hörmann**, Tiroler Volkstypen (Wien 1877); **Jüttner**, Die gefürstete Grafschaft T. und Vorarlberg (das. 1880); **Egger**, Die Tiroler und Vorarlberger (Teschen 1882); **Bidermann**, Die Nationalitäten in T. (Stuttg. 1886); »Spezial-Ortsrepertorium von T.« (hrsg. von der statistischen Zentralkommission, Wien 1893); **Grohmann**, Tyrol and the Tyrolese (2. Aufl., Lond. 1877); M. **Haushofer**, Vom Land T. (mit Bildern von Defregger, Münch. 1895 ff.); **Achleitner**, T. und Vorarlberg (Leipz. 1895, illustriert); **Clemen**, Tiroler Burgen (Wien 1894); »Wappenbuch der Städte und Märkte der gefürsteten Grafschaft T.« (Innsbr. 1894); »Beiträge zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von T.« (das. 1894); Schilderungen von Steub (s. d.), Noë, Schneller, Kollbach u. a.; Reisehandbücher von Meyer (»Deutsche Alpen«), Bädeker, Trautwein, Amthor, Meurer ꝛc.

Geschichte.

T. wurde ursprünglich von rätischen, den Etruskern oder Rasennä verwandten Stämmen bewohnt, zu welchen auch Kelten hinzutraten. Vom Bodensee und den Lechquellen nordwärts hausten die keltischen Vindelizier. Unter Kaiser Augustus eroberten es die

Römer und öffneten es dem Verkehr. Mit dem 2. Jahrh. begannen die Einfälle germanischer Stämme, insbes. der Alemannen. Schon im 4. Jahrh. fand hier das Christentum Eingang, für welches das Bistum Trient und wenig später das in Seben errichtet wurde; letzteres ward im 11. Jahrh. nach Brixen verlegt. Nach dem Sturze des abendländischen Kaisertums kam T. unter die Herrschaft der Ostgoten, nach deren Zertrümmerung 552 der nördliche Teil des Landes von den Bojoaren (Bayern), der südliche von den Langobarden besetzt ward. Dann ward T. im 8. Jahrh. fränkische Provinz, in Gaue geteilt, deren Namen sich erhalten haben, wie Vintschgau (Finsgowe), Thal Passeyer (Passir), Zillerthal (Cillarestal), Pusterthal (Pustrissa), Innthal, Norithal (das innere T. um den Brenner herum) mit der Grafschaft Bozen, und von Grafen verwaltet. Nach dem Aussterben des karolingischen Hauses nahmen es die wieder emporgekommenen bayrischen Herzöge zum Teil in Besitz, d. h. die Grafschaften Nordtirols, wogegen die ehemals langobardische Grafschaft Trient, die bis über Bozen hinaufreichte, zur Veroneser Mark gehörte. Kaiser Konrad II. verlieh dann 1027 dem Bischof von Trient die Grafschaften Trient und Vintschgau mit Bozen, dem von Brixen die Grafschaft im Eisackthal und im Unterinnthal bis Ziller, wozu Ende des 11. Jahrh. auch das Pusterthal hinzukam. Die Bischöfe belehnten mit diesen Territorien ihrerseits wieder weltliche Adlige, unter denen die Nachkommen Adalberts, der vom Bischof von Trient die Grafschaft Vintschgau und vom Bischof von Brixen die Grafschaft im Eisackthal erhielt, zu besonderm Ansehen gelangten. Sie nannten sich nach ihrer Burg nächst Meran Grafen von T. Die Grafschaften im Unterinnthal und im Pusterthal kamen etwa 1165 an das bayrische Geschlecht Andechs, nach dessen Erlöschen 1248 diese Grafschaften ebenfalls an den Grafen von T. fielen, so daß fast das ganze »Land im Gebirge« den Namen der Stammburg erhielt. Die Schwiegersöhne des Grafen Albert von T., Meinhard von T. und Gebhard von Hirschberg, erbten das Land, und da Gebhard kinderlos starb, vereinigte der Sohn Meinhards, Meinhard II., seit 1286 Herzog von Kärnten, Kärnten und T. in seiner Hand. Meinhards II. Sohn Heinrich, Herzog von Kärnten und Graf von T., hinterließ eine Erbtochter, Margarete Maultasch, welche zuerst mit Johann von Luxemburg und dann mit dem Markgrafen Ludwig von Brandenburg, Kaiser Ludwigs ältestem Sohn, vermählt war und nach dem Tode ihres Sohnes Meinhard 1363 das Land an die Herzöge von Österreich abtrat. 1364 bestätigte der Kaiser diese Gebietsveränderung im Vertrag zu Brünn, und 1369 erkannten sie auch die bayrischen Herzöge im Schärdinger Vergleich an. Bei der Teilung der habsburgischen Brüder Albrecht III. und Leopold III. (1379) fiel T. an Herzog Leopold, der 1386 bei Sempach fiel. Bei der Teilung von 1406 überkam dessen jüngster Sohn, Herzog Friedrich IV. (mit der leeren Tasche), das Land samt den schwäbischen Vorlanden in ziemlicher Verwirrung, die sich durch den Konflikt, in den Friedrich mit dem Konstanzer Konzil und dem Kaiser Siegmund 1415 geriet, noch steigerte. Während Friedrich im Gebirge umherirrte, suchte sich sein Bruder Ernst von Steiermark des Landes zu bemächtigen; doch kam 1416 eine Versöhnung zwischen den Brüdern zu stande, und die Grafschaft T. erhielt der Herzog Friedrich zurück, der mit Hilfe des Landvolks den widerspenstigen Adel demütigte. Von nun an bekamen die Städte und das Landvolk gleiche politische Rechte mit den zwei vornehmen Ständen (Landtag zu Meran 1433). Unter Friedrichs Sohn Siegmund, dem »Münzreichen«, aber durch verschwenderische Freigebigkeit stets geldbedürftigen Herrscher, blühte der Bergbau in T. auf, zumal die Silbergruben von Schwaz unermeßliche Ausbeute ergaben. Dieser Fürst ist besonders bekannt durch den Kirchenstreit, der 1455 zwischen ihm und dem Bischof von Brixen, Nikolaus von Cusa, wegen der Vogtei über das Nonnenkloster Sonnenburg im Pusterthal sich entspann und 1464 resultatlos endete. Da Siegmund kinderlos war, übergab er die Grafschaft 1490 seinem Neffen, dem König Maximilian I., der sie 1504 durch das Zillerthal, Kufstein, Kitzbühel, Rattenberg, das kärntnische Pusterthal, zwischen Ober-Drauburg und Lienz, ferner gegen Italien durch die Reichsvikariate Ala, Avio, Mori, Brentonico, das Grenzgebiet von Covolo (Kofel) und Pudestagno (Peutelstein), ferner Riva und Rovereto vergrößerte und ihr den Titel gefürstete Grafschaft beilegte. Ferdinand I. trat der Reformation entgegen, die seit 1522 im Lande Eingang gefunden hatte, und unterdrückte 1525 den Bauernaufstand, den in Brixen Michael Geißmayer angestiftet hatte, mußte aber die freie Predigt nach dem Worte Gottes gestatten. Erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. ward durch das Zusammenwirken des katholischen Adels und der Regierung in Innsbruck bewirkt, daß T. von den Protestanten verlassen wurde. Nach Ferdinands I. Tode (1564) übernahm sein zweiter Sohn Erzherzog Ferdinand, der Gemahl der schönen Philippine Welser von Augsburg, die Regierung; da Ferdinand keine erbberechtigten Söhne hinterließ, so fiel nach seinem Tode (1594) das Land wieder an die kaiserliche Familie, bis 1602 Rudolf II. seinen Bruder Maximilian zum Regenten bestellte. Nach dessen Tode trat (1618) Erzherzog Leopold aus der steirischen Linie ein, der Gatte Claudias von Medici, welche nach seinem Ableben die Grafschaft verwaltete (1632—46). Auf Claudia folgten noch ihre beiden Söhne, zuerst Ferdinand Karl, dann Franz Siegmund, der 1665 starb. Mit ihm erlosch die steirische Nebenlinie in T., und dieses wurde jetzt wieder von Wien aus regiert. Im Spanischen Erbfolgekrieg (1703) unternahm Max Emanuel von Bayern eine Expedition nach T., die anfangs gelang, bald aber durch die Tapferkeit des Landsturms den Bayern ebenso verderblich ward wie den Franzosen, die unter Vendôme von Italien her bis Trient vorgedrungen waren. Durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 erhielt Kaiser Franz II. die nur noch dem Namen nach reichsunmittelbaren geistlichen Fürstentümer Brixen und Trient. Im Frieden zu Preßburg fiel T. an Bayern; 11. Febr. 1806 erfolgte die Übergabe. Die Einmischung der neuen Regierung in viele Dinge, welche die Wiener Hofräte bisher klüglich unberührt gelassen, die bedeutenden Geldverluste, welche die Entwertung der das Land überschwemmenden Bankozettel verursachte, die Störung des altgewohnten Absatzes in den Erbländern, die Einführung neuer Steuern und die Konskription, die Auflösung der Tiroler Landschaft, die Beseitigung selbst des Namens »T.«, namentlich aber die Verminderung der Feiertage und Klöster: dies alles erzeugte im Land eine den Bayern sehr feindliche Stimmung und bereitete einem Aufstand günstigen Boden. Es entzündete sich im April 1809 jener Volkskrieg unter den Helden Andreas Hofer (s. d.), Speckbacher u. a., nach dessen unglücklichem Ende im Wiener Frieden von 1809 T. in drei Teile zerrissen ward:

Welschtirol mit Bozen fiel an das Königreich Italien, Oberpusterthal an Illyrien, und das übrige blieb bei Bayern. Nach dem Fall des französischen Kaiserreichs 1814 wurde das ganze Land wieder mit Österreich verbunden, welches auch die salzburgischen Enklaven, das Zillerthal, das Brixenthal und Windisch-Matrei damit vereinigte. T. fügte sich weniger gern als die andern deutschen Kronländer in die durch das Februarpatent von 1861 in Österreich geschaffene neue Ordnung, und eine Adresse der alttiroler Partei vom 15. Febr. 1861 forderte geradezu die Aufrechterhaltung der alten ständischen Gliederung. Dazu weigerte sich der italienische Süden, den Innsbrucker Landtag zu beschicken, und verlangte eine Abtrennung der italienischen Bezirke von den deutschen. Die Abneigung der Massen, namentlich auf dem Lande, gegen die neue Ordnung der Dinge wuchs noch, als das Patent vom 8. April 1861 im Prinzip die Gleichstellung der Protestanten aussprach. Doch hatte die Adresse des allein aus Vertretern von Deutschtirol zusammengesetzten Landtags, welcher auf Antrag des Fürstbischofs von Brixen an den Kaiser die Bitte richtete, die Ausübung des öffentlichen Gottesdienstes, die Bildung kirchlicher Gemeinden, den Erwerb von Realbesitz den Protestanten in T. nicht zu gestatten, keinen Erfolg. Die Sistierung der Verfassung nach Schmerlings Sturz 1865 rief in T. keine oppositionelle Kundgebung hervor, weil die Regierung T. in Hinsicht auf das Protestantenpatent bedeutende Zugeständnisse machte. So wurde durch das Gesetz vom 7. April 1866 die Bildung protestantischer Gemeinden von der Einwilligung des Landtags abhängig gemacht. Daher gab sich für die Wiederherstellung der verfassungsmäßigen Zustände 1867 in dem Landtag Tirols geringe Sympathie zu erkennen; indessen erfolgte doch der Beschluß, den Reichsrat zu beschicken. Die liberalen österreichischen Gesetze über Kirche und Schule stießen in T. natürlich auf große Abneigung und im Landtag auf Opposition. Alle Versuche des verfassungstreuen Ministeriums, eine liberale Mehrheit durch Neuwahlen zum Landtag zu erreichen, waren vergeblich. Auch nach dem Eintritt der Welschtiroler in den Landtag (1875) blieb die Mehrheit ultramontan und protestierte ebenso wie die Bischöfe immer wieder gegen die interkonfessionelle Schule und für die Glaubenseinheit. Erst als 1889 die Italiener, die lange Zeit wieder dem Landtag fern geblieben waren, sich mit den Deutschliberalen vereinigten, gerieten die Klerikalen in die Minderheit, doch nur vorübergehend, da das Ministerium Taaffe die Forderungen der Welschtiroler nach einer Teilung des Landes und einer administrativen Sonderstellung des Trentino ablehnte, worauf diese neuerdings abstinierten und den Klerikalen das Feld überließen, von denen die Regierung 1892 nur durch allerlei Zugeständnisse in kirchlicher Richtung die Zustimmung zur Einführung des Volksschulgesetzes erreichte. Vgl. Egger, Geschichte Tirols (Innsbr. 1872—80, 3 Bde.); über einzelne Perioden: A. Huber, Geschichte der Vereinigung Tirols mit Österreich (das. 1864); v. Hormayr, T. u. der Tiroler Krieg von 1809 (2. Aufl., Leipz. 1845, 2 Tle.); A. Jäger, Zur Vorgeschichte des Jahrs 1809 in T. (Wien 1852); »T. unter der bayrischen Regierung, mit Aktenstücken« (Aarau 1816—17, 2 Tle.); A. Jäger, Geschichte der landständischen Verfassung Tirols (Innsbr. 1881—85, 2 Bde.); Streiter, Studien eines Tirolers (für die neuere Zeit, Leipz. 1862); »Tirolische Geschichtsquellen« (Innsbr. 1867—91, 3 Bde.); »Archiv für Geschichte und Altertumskunde Tirols« (das. 1864—68); »Acta Tirolensia« (das. 1886 ff.); »Zeitschrift des Ferdinandeums für T.« (das., seit 1825).

Tiroler Grün, s. Berggrün.

Tiroler Weine, im allgemeinen eher leichte als geistige, wenig saure Weine, denen es an Parfüm, häufig an Körper, meist an Haltbarkeit fehlt. Man gewinnt auf 12,500 Hektar etwa 400,000 Lit. Rot- und Weißweine, erstere besonders im Etschthal, letztere in der Umgegend von Trient und Rovereto, wo auch vorzügliche Likörweine bereitet werden. Man unterscheidet Leiten- oder Collinenweine von den Anhöhen und den Buchten der Berge, reich an Alkohol und Körper, von angenehmem Geschmack und stärkendem Weingeruch, und Bodenweine aus der Tiefebene, ohne Bouketť, dick und nicht haltbar. Die vorzüglichsten Weine Tirols sind: der Isera, weiß und rot, voll Geist und Feuer, der braune Vin santo oder Pasqualino, der köstliche weiße Terlaner, voll Feuer und Süße, der dunkelrote Natalino, ein Strohwein von Rovereto, der dunkelbraune, lieblich süße Muscato bianco, der dunkel rubinrote Traminer und der Marzeminer von Ala und Tramin, letzterer feingeistig und körperreich, dem Veltliner ähnlich, der Seeburger von Brixen, die Weine von Glanig und Leitach, wo der von Vergil besungene Lieblingswein des Kaisers Augustus wuchs, der Kalterer Seewein, Maddalena rc.

Tironische Noten, s. Tiro und Stenographie.

Tirschenreuth, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, an der Waldnab und der Linie Wiesau-T. der Bayrischen Staatsbahn, 486 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, ein Schloß, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine Porzellanfabrik (400 Arbeiter), Glas-, Tuch-, Ofen-, Zementwaren- und Rauchfleischfabrikation, eine große Dampfsägemühle (100 Arbeiter), Ziegelbrennerei und (1895) 3613 Einw.

Tirschtiegel, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Meseritz, an der Obra, hat eine evangelische, eine altlutherische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Johanniterkrankenhaus, ein Amtsgericht, Korbmacherei, starken Hopfenbau und (1895) 2476 Einw., davon 941 Katholiken und 90 Juden. Nahebei das Schloß T. T. bestand früher aus den beiden Städten Alt- und Neu-T., die 1888 vereinigt wurden.

Tirso (im Altertum Tyrsus), der bedeutendste Fluß der Insel Sardinien, entspringt auf der Hochfläche von Budduso, fließt südwestlich und mündet, 150 km lang, in den Golf von Oristano.

Tirso de Molina, Dichter, s. Tellez.

Tirunelweli, britisch-ind. Stadt, s. Tinnevelli.

Tiryns, sehr alte Stadt in Argolis, südöstlich von Argos, der Sage nach Sitz des Perseus und Geburtsort des Herakles und von lykischen Kyklopen mit riesigen (Steine von 3 m Länge und 1 m Dicke), zum Teil noch erhaltenen Mauern, in welchen Kammern und überdeckte Gänge ausgespart sind, befestigt (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 4). In T. erhielt sich die alte achäische Bevölkerung im Gegensatz zur dorischen in Argos. Darum stete Feindschaft, welche 468 v. Chr. mit der Zerstörung der Stadt durch die Argiver endete. Die Ruinen, durch die Ausgrabungen Schliemanns 1884—85 bekannt, welche die Fundamente einer Fürstenburg aus Homerischer Zeit bloßgelegt haben, heißen heute Paläa Nauplia. Vgl. Schliemann u. Dörpfeld, Tiryns (Leipz. 1886).

Tisamenos, in der griech. Mythologie Sohn des Orestes und der Hermione, König der Achäer, fiel im Kampf gegen die den Peloponnes erobernden Herakliden.

Tisane (franz.), s. Ptisane.

Tisch, in der Turnkunst (s. d.) ein zu Übungen des gemischten Sprunges verwendetes, nur auf wenigen Turnplätzen eingeführtes, hier aber sehr beliebtes Turngerät, etwa 2 m lang, 1 m breit, die Platte mit dichter Polsterung versehen, die Füße mit Ständern in Röhren zum Stellen in verschiedene Höhe (zwischen 1¼ und 1¾ m). Wegen seiner Größe springt man an ihm gern mit dem stark federnden Schwungbrett (Tremplin). Vgl. J. K. Lion, Die Turnübungen des gemischten Sprunges (3. Aufl., Leipz. 1893). Sprünge am T. gehörten schon vor Aufkommen der Turnkunst zu den ritterlichen Übungen des Voltigierens (s. Pferd). Eine Abart des Tisches ist der weit kleinere aus mehreren übereinander stellbaren Bretteraufsätzen bestehende, oben gleichfalls gepolsterte Kasten (Springkasten), den die preußische Militärgymnastik zu den Übungen des Voltigierens an Stelle des Pferdes im Gebrauch gehabt, aber 1881 wieder abgeschafft hat, der aber auf Vereins- und Schulturnplätzen zum Teil noch im Gebrauch ist.

Tischbein, deutsche Künstlerfamilie: Johann Valentin, geb. 1715 zu Haina in Kurhessen, malte Landschaften und Dekorationen und starb 1767 als Hofmaler in Hildburghausen. Johann Heinrich, der ältere, Bruder des vorigen, geb. 3. Okt. 1722 in Haina, gest. 22. Aug. 1789 in Kassel, ging 1743 nach Paris, wo er sich bei Vanloo bildete, 1748 nach Italien und ward später Professor an der Kunstakademie zu Kassel. Viele seiner vom Geiste des Rokokostils erfüllten Arbeiten, meist mythologischen Inhalts, finden sich im Schloß Wilhelmshöhe bei Kassel. Auch seine Brüder Johann Jakob, gest. 1791 in Lübeck, und Anton Wilhelm, gest. 1804 als Hofmaler in Hanau, erwarben sich einen Namen, jener durch Tierstücke, dieser durch historische Darstellungen und Genrebilder.

Johann Heinrich Wilhelm, der Neapolitaner genannt, Neffe der vorigen, geb. 15. Febr. 1751 in Haina, gest. 26. Juli 1829 in Eutin, der bedeutendste der Familie, bildete sich unter Leitung seiner Oheime Joh. Heinrich und Joh. Jakob T. und war dann zu Hamburg, in den Niederlanden, in der Schweiz, seit 1782 zu Rom und seit 1787 in Neapel thätig, wo er 1790 als Direktor der Malerakademie angestellt ward; doch kehrte er bald darauf nach Deutschland zurück und lebte abwechselnd in Hamburg und Eutin. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: Konradin von Schwaben und Friedrich von Österreich wird beim Schachspiel das Todesurteil verkündigt; Christus und die Kindlein, für die Ansgariikirche zu Bremen; der wütende Ajax, die Kassandra von der Statue der Pallas wegreißend. Unter den von ihm herausgegebenen und zum Teil mit Radierungen ausgestatteten artistischen Werken sind zu erwähnen: »Tetes de différents animaux, dessinée d'après nature« (Neap. 1796, 2 Bde.), »Sir Will. Hamilton's collection of engravings from antique vases« (das. 1791—1809, 4 Bde.) und sein berühmtestes Werk: »Homer, nach Antiken gezeichnet«, mit Erläuterungen von Heyne (Heft 1—6, Götting. 1801—1804) und Schorn (Heft 7—11, Stuttg. 1821—23). Vgl. seine Selbstbiographie: »Aus meinem Leben« (hrsg. von Schiller, Braunschw. 1861, 2 Bde.); Alten, Aus Tischbeins Leben und Briefwechsel (Leipz. 1872).

Johann Friedrich August, Sohn Joh. Valentin Tischbeins, geb. 1750 in Maastricht, gest. 1812 in Heidelberg, als Familienporträtmaler ausgezeichnet, bereiste Frankreich und Italien, ward dann Hofmaler in Arolsen und lebte hierauf einige Zeit in Holland, seit 1795 aber zu Dessau und ward 1800 Ösers Nachfolger als Direktor der Akademie zu Leipzig. Sein Sohn Karl Ludwig, geb. 1797 in Dessau, gest. 13. Febr. 1855 in Bückeburg, wurde in Dresden gebildet, ward 1825 Professor der Zeichenkunst an der Universität Bonn und 1828 Vorsteher einer Zeichenschule und Aufseher über die fürstlichen Sammlungen zu Bückeburg. Beifall fanden sein Besuch Egmonts bei Klärchen und mehrere Städteansichten. Vgl. E. Michel, Étude biographique sur les T. (Lyon 1881).

Tischendorf, Lobegott Friedrich Konstantin von, bekannt durch seine Arbeiten für Kritik des Bibeltextes, geb. 18. Jan. 1815 zu Lengenfeld im Vogtland, gest. 7. Dez. 1874 in Leipzig, studierte in Leipzig Theologie und Philologie und habilitierte sich 1839 daselbst, bereiste, um Materialien zu einer Textreform des Neuen Testaments zu sammeln, einen großen Teil Europas und den Orient. Nach seiner Rückkehr erhielt er 1845 eine außerordentliche, 1859 eine ordentliche Professur der Theologie zu Leipzig. 1853 und 1859 unternahm er zwei neue Reisen nach dem Orient, besonders nach Ägypten und dem Sinai, von welchen er viele wertvolle Handschriften, insonderheit eine griechische Bibel aus dem 4. Jahrh., mit zurückbrachte (vgl. seine beiden Reisewerke: »Reise in den Orient«, Leipz. 1845—46, 2 Bde., und »Aus dem Heiligen Lande«, das. 1862). Seine Arbeiten betreffen hauptsächlich die neutestamentliche Textreform, so: die Ausgabe des »Codex Ephraëmi Syri« (Leipz. 1843 u. 1845) und des »Codex Friderico-Augustanus« (das. 1846); die »Monumenta sacra inedita« (das. 1846; nova collectio 1855—71, 9 Bde.); »Evangelium Palatinum ineditum« (das. 1847); »Codex Amiatinus« (das. 1850 u. 1854); »Codex Claromontanus« (das. 1852); »Fragmenta sacra palimpsesta« (das. 1854); »Codex Sinaïticus« (Petersb. 1862, 4 Bde.; Handausgabe, Leipz. 1863, faksimiliert); das »Novum Testamentum Vaticanum« (das. 1867). Nach seinem Tode setzten O. v. Gebhardt und R. Gregory seine neutestamentlichen Arbeiten fort. Auch lieferte T. mit der Zeit 20 Ausgaben des neutestamentlichen Textes (8. größere Ausg., Leipz. 1869—94, 3 Bde.; hiernach eine kleinere 1873), eine kritische Ausgabe der Septuaginta (7. Aufl., das. 1887, 2 Bde.) sowie Ausgaben der »Acta apostolorum apocrypha« (das. 1851, eine von Lipsius und Bonnet, 1891 ff.), der »Evangelia apocrypha« (das. 1853, 2. Aufl. 1877) und der »Apocalypses apocryphae« (das. 1866). Seine Lösung der Frage: »Wann wurden unsre Evangelien verfaßt?« (Leipz. 1865, 4. Aufl. 1866) wurde von der Kritik fast einstimmig für einen verunglückten Versuch erklärt. Vgl. Volbeding, Konstantin T. (Leipz. 1862).

Tischfärbung, s. Schnellpresse, S. 585.

Tischgelder, im deutschen Heere Geldzuschüsse (im Frieden bis monatlich 9 Mk.) für die am gemeinsamen Mittagstisch teilnehmenden unverheirateten Leutnants. Auf Beschluß der letztern dürfen T. auch an nicht am gemeinsamen Mittagstisch teilnehmende Leutnants, welche zur höhern Adjutantur oder zur Kriegsakademie kommandiert sind, und an Offiziersaspiranten gezahlt werden.

Tischklopfen, s. Tischrücken.

Tischnowitz (tschech. Tisnov), Stadt in Mähren, Bezirksh. Brünn, am linken Ufer der Schwarzawa, an der Linie Brünn-T. der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Tuchweberei, Gerberei und (1890) 2795 tschech.

Einwohner. Gegenüber am rechten Ufer liegt das Dorf Vorkloster, mit schöner gotischer Kirche der ehemaligen Cistercienserinnenabtei (Westportal mit reichen Skulpturen, schöner Kreuzgang), Zucker- und Papierfabrik und 1012 tschech. Einwohnern.

Tischreden, Unterhaltungen oder Äußerungen berühmter Männer bei Tisch über Gegenstände der Kunst, der Wissenschaft, des Lebens etc. Schon aus dem Altertum finden sich T. in Xenophons und Plutarchs Symposien; am bekanntesten aber sind die Luthers: »Colloquia, so er in vielen Jahren gegen gelahrten Leuten, auch fremden Gästen und seinen Tischgesellen geführet« (s. Luther, S. 634). Es finden sich in diesen T. neben sinnreichen Bemerkungen, namentlich über einzelne Punkte der Glaubens- und Sittenlehre, auch zahlreiche kernhafte Späße. Auch die T. (»Table-talk«) des englischen Dichters S. T. Coleridge (s. d.) verdienen Erwähnung.

Tischri (Tisri, hebr.), der erste Monat des bürgerlichen und der siebente des Festjahres der Juden, hat 30 Tage und fällt meist in den September oder Anfang Oktober unsers Jahres. Der 1. und 2. T. ist jüdisches Neujahr, der 3. Fasttag zur Erinnerung an die Ermordung des Statthalters Gedalja, der 10. Versöhnungstag, 15.—21. Laubhüttenfest, dem sich am 22. und 23. das Schlußfest (Sch'mini azeret) anschließt, dessen letzter Tag das Fest der Gesetzesfreude (Simchat thora) ist.

Tischrücken und **Tischklopfen,** die drehenden, fortrückenden und klopfenden Bewegungen, in welche ein Tisch versetzt wird, wenn mehrere um den Tisch herum sitzende oder stehende Personen mit der Absicht, diese Bewegungen zu erzielen, ihre Hände darauf legen, wobei durch Berührung der kleinen Finger eine Art von Kette gebildet wird. Versuche dieser Art wurden zuerst in den Vereinigten Staaten von Nordamerika gemacht (s. Spiritismus); nachdem aber ein Aufsatz in der »Allgemeinen Zeitung« vom 4. April 1853 davon Kunde gegeben, wurde das Tischrücken auch diesseit des Atlantischen Ozeans fast allerorten in Gesellschaften mit Erfolg versucht, erregte großes Aufsehen und beschäftigte jahrelang Gelehrte und Ungelehrte. Das sogen. Tischklopfen bildete sich zu einem vorgeblichen Geisterverkehr aus, bei welchem der Tisch durch ein- oder mehrmaliges Erheben und Aufstampfen eines Fußes je nach Abrede Ja oder Nein, die Buchstaben des Alphabets oder die Zahlen bezeichnen mußte. Ähnliche Künste waren schon bei Griechen und Römern im Gebrauch, indem man zur Erforschung der Zukunft geweihte Dreifüße in Bewegung brachte, und unter dem Kaiser Valens gab ein derartiges Verfahren den Anlaß zu großartigen Zaubereiprozessen, die Ammianus Marcellinus ausführlich geschildert hat. Auch im jetzigen China und Indien sind entsprechende magische Operationen seit uralten Zeiten im Gebrauch. Faraday zeigte, daß lediglich Selbsttäuschung im Spiel sei, insofern, wie er durch zu diesem Zweck von ihm konstruierte Dynamometer bewies, Personen, die ihre Hände auf den Tisch legen, bald beginnen, im Sinne sogen. ideomotorischer Bewegungen (s. d.) unbewußt einen beträchtlichen Druck auszuüben, der nur in eine bestimmte Richtung gelenkt zu werden braucht, um selbst schwere Tische in Gang und zum Klopfen zu bringen. Die Spiritisten halten an ihrer Theorie fest, und ihre herumreisenden Apostel ließen es bald auch nicht mehr bei dem Tischrücken bewenden, sondern pflegten (wie z. B. Home und Slade) am Schluß ihrer Sitzungen schwebende und fliegende Tische zu zeigen (vgl. Spiritismus). Die schreibenden Tischchen (s. Psychograph) werden durch die aufgelegte Hand einzelner Personen (Medien) in Bewegung gebracht, und zu Guadalupe erschien 1853 die in dieser Weise von einem Stuhl verfaßte Novelle »Juanita«. Vgl. Scheffler, Imaginäre Arbeit (Leipz. 1866); Crookes, Der Spiritualismus und die Wissenschaft (deutsch von Wittig, das. 1872); Wallace, Eine Verteidigung des modernen Spiritualismus (das. 1875).

Tischzuchten nannte man im Mittelalter die Vorschriften über Sauberkeit und anständiges Benehmen bei Tisch, deren Einhaltung damals um so wichtiger war, da man ohne Gabel mit der bloßen Hand aß, gewöhnlich ein Herr mit einer Dame von einem Teller. Aus dem 12. Jahrh. stammt eine lateinische Tischzucht der »Phagifacetus« (ins Deutsche übersetzt von Sebastian Brant, 1490). In deutscher Sprache hat Thomasin von Zirkläre (s. d.) in seinem Lehrgedicht solche Vorschriften gegeben. Sehr zahlreich sind die deutschen T. aus dem 14. u. 15. Jahrh., auch die englische und die französische Litteratur haben in diesem Zeitraum Werke verwandten Inhalts aufzuweisen. Im Zeitalter der grobianischen Litteratur (s. Grobian) waren die parodistischen Verdrehungen der T., die Anweisungen zu einem unanständigen Benehmen bei Tische, sehr beliebt; das erste selbständige Werk dieser Art: »Grobianus Tischzucht«, erschien in Worms 1538. Vgl. Geyer, Altdeutsche Tischzuchten (Programm, Altenb. 1882).

Tisi, Benvenuto, Maler, s. Garofalo.

Tisia, Fluß, s. Theiß.

Tisiphŏne, eine der Erinnyen (s. d.).

Tisri, s. Tischri.

Tissaphérnes, pers. Satrap in Lydien, schloß 413 v. Chr. mit den Spartanern ein Bündnis, stand im Streite zwischen Artaxerxes Mnemon und seinem Bruder Kyros auf des Königs Seite, ließ nach der Schlacht bei Kunaxa 401 die Anführer des griechischen Hilfsheeres hinterlistig ermorden und erhielt deshalb eine Königstochter zur Ehe und die Statthalterschaft des im Kampfe gefallenen Kyros. Als er die ionischen Städte in Kleinasien dem König zu unterwerfen versuchte, riefen jene die Spartaner zu Hilfe, und er ward von diesen unter Agesilaos 395 am Paktolos besiegt und infolgedessen seiner Strategie entsetzt. Sein Nachfolger Tithraustes ließ ihn später hinrichten.

Tisserand (spr. tiß'rāng), François Félix, Astronom, geb. 13. Jan. 1845 in Nuits-St.-Georges (Côte-d'Or), gest. 20. Okt. 1896 in Paris, studierte in Paris, wurde 1866 Adjunkt der Pariser Sternwarte, 1869 Repetitor an der Sorbonne, 1873 Direktor der Sternwarte und Professor der Astronomie in Toulouse. 1874 ging er nach Japan (Nagasaki) zur Beobachtung des Venusdurchganges und 1882 zu gleichem Zweck nach Martinique. 1878 wurde er Mitglied der Pariser Akademie, des Bureau des Longitudes und Professor an der Sorbonne, 1892 Direktor der Pariser Sternwarte. Außer seinen zahlreichen Arbeiten aus der theoretischen Astronomie schrieb er ein vortreffliches Lehrbuch der physischen Astronomie: »Traité de mécanique céleste« (Par. 1889—96, 4 Bde.) und gemeinsam mit Andoyer »Leçons de Cosmographie« (das. 1895). Seit 1884 gab er das »Bulletin astronomique« heraus.

Tissiérographie, ein von Tissier (spr. tißjē) zu Paris angewandtes Verfahren, Kupferstiche auf den Stein überzudrucken und die Zeichnung für die Buchdruckpresse hoch zu ätzen.

Tissiers Legierung, Legierung aus 97 Teilen Kupfer, 2 Zink u. 1—2 Arsen, hart u. ziemlich dehnbar.

Tissot (spr. -ßo), Victor, franz. Schriftsteller, geb. 1844 zu Freiburg in der Schweiz, war längere Zeit Hauptredakteur der »Gazette de Lausanne« und ließ sich 1874 in Paris nieder. Von hier aus bereiste er Deutschland und Österreich und veröffentlichte über diese Länder seine in Frankreich von der Lesewelt verschlungenen Schmähschriften: »Voyage au pays des milliards« (1875), »Les Prussiens en Allemagne« (1876) und »Voyage aux pays annexées« (1876) sowie »Vienne et la vie viennoise« (1878), denen sich später anschlossen: »Les mystères de Berlin« (1879), »Voyage au pays des Tziganes« (1880), »La Russie rouge« (Roman, 1880), »L'Allemagne amoureuse« (1884), »La police secrète prussienne« (1884), »De Paris à Berlin« (1886), »La Suisse inconnue« (1888), »Les derniers Peaux-Rouges de l'Amérique« (1889), »Les fugitifs en Sibérie« (1890) u. a.

Tissotgummi (Dextringummi), s. Dextrin.

Tissus, Fluß, s. Theiß.

Tisza (spr. tißa), ungar. Name der Theiß (s. d.).

Tisza (spr. tißa), 1) Koloman T. von Borosjenö, ungar. Staatsmann, geb. 16. Dez. 1830 zu Großwardein im Biharer Komitat aus einer reichbegüterten adligen calvinistischen Familie, studierte die Rechte und ward 1855 zum Hilfskurator des Szalontaer helvetischen Kirchendistrikts gewählt. Er trat bei der durch das Protestantenpatent vom 1. Sept. 1859 hervorgerufenen Bewegung zuerst als öffentlicher Redner auf, ward 1861 für Debreczin Mitglied des Reichstags, schloß sich hier der Beschlußpartei an und übernahm 1865 mit Ghyczy die Führung des linken Zentrums, bildete jedoch 1875, als die Deákpartei infolge persönlicher Zerwürfnisse und der finanziellen Verwirrung zerfiel, eine neue »liberale Partei« aus dem größten Teil der Deákpartei und dem linken Zentrum, welche, da sie die Majorität besaß, die Regierung übernahm. T. trat in das neue Ministerium Wenkheim als Minister des Innern ein, übernahm aber 21. Okt. 1875 nach dem glänzenden Sieg der neuen Partei bei den Reichstagswahlen den Vorsitz im Kabinett, welches er mit staatsmännischem Geschick leitete. Er verstand es mit großer Klugheit, die Ungarn für den neuen Ausgleich mit Österreich günstig zu stimmen, die Besorgnisse und Klagen über die Orientpolitik Andrássys zu beschwichtigen, die Abneigung gegen die Okkupation Bosniens, allerdings nur durch das Anerbieten seiner Demission, zu vermindern und die Mehrheit des Reichstags immer wieder um sich zu scharen. Hierdurch erlangte er auf die Politik der Gesamtmonarchie großen Einfluß und freie Hand für die rücksichtslosen Maßregeln zur Magyarisierung Ungarns, welche zu den schreiendsten Ungerechtigkeiten, so gegen die siebenbürgischen Sachsen, führten. Bei allen Neuwahlen behauptete er die Mehrheit, und selbst die Finanzschwierigkeiten erschütterten seine Stellung nicht. Im Februar 1887 vertauschte er selbst das Innere mit dem Finanzportefeuille, behielt aber von 1889 ab nur die Ministerpräsidentschaft. Auch diese legte er im März 1890 nieder, als er bei Beratung des Heimatgesetzes Schwierigkeiten begegnete. Vgl. Visi, Koloman T. (Budapest 1886).

2) Ludwig, Graf T. de Szeged, Bruder des vorigen, geb. 12. Sept. 1832 in Großwardein, ward 1861 Mitglied des Reichstags, 1867 Obergespan des Biharer Komitats, 1871—73 Kommunikationsminister, nach der Katastrophe von Szegedin (1879) zum königlichen Kommissar für dessen Wiederaufbau ernannt und nach der Vollendung desselben 1883 in den Grafenstand erhoben. Im Ministerium Wekerle wurde er im November 1892 Minister am königlichen Hoflager, eine Stelle, die er im Juni 1894 niederlegte.

Tisza-Eszlár (spr. tißa-eßlār), Markt im ungar. Komitat Szabolcs, an der Theiß, bekannt durch den 1883 geführten Prozeß gegen mehrere jüdische Einwohner, die grundlos beschuldigt wurden, ein Christenmädchen, Esther Solymossy, 1. April 1882 rituell geschlachtet zu haben. T. hat (1890) 2691 magyarische (römisch-katholische und reform.) Einwohner.

Tisza-Földvár (spr. tißa földwār, auch Bács-Földvár), 1) Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, mit (1890) 5716 magyarischen und serbischen (römisch-katholischen u. griechisch-oriental.) Einwohnern. — 2) Markt im ungar. Komitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, an der Bahnlinie Hódmezö-Vásárhely, mit (1890) 7752 magyarischen (römisch-katholischen und evang.) Einwohnern.

Tisza-Füred (spr. tißa-), Markt im ungar. Komitat Heves, unweit der Theiß, an der Bahnlinie Debreczin-Füzes-Abony, mit regem Gewerbfleiß, Bezirksgericht und (1890) 8084 magyarischen (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern. 1849 erlangte T. als einziger Übergangspunkt an der obern Theiß strategische Wichtigkeit.

Tiszolcz (spr. tißolz), s. Theißholz.

Titan, Beiname des Helios (s. Titanen).

Titan, der sechste Saturnsmond.

Titān Ti, Metall, findet sich mit Sauerstoff verbunden als Rutil, Anatas und Brookit, welche drei Mineralien aus Titansäureanhydrid bestehen, aber ungleiche Kristallgestalt besitzen, ferner in Form von Titansäuresalzen (Titanaten), als titansaures Eisenoxydul mit Eisenoxyd im Titaneisenerz, als titansaurer Kalk im Perowskit, als titansaurer Kalk mit kieselsaurem Kalk im Titanit, in geringer Menge in vielen Silikaten, in den meisten Eisenerzen, im Basalt und andern Felsarten, in der Ackererde und in Meteorsteinen. Aus Fluortitankalium durch Kalium abgeschieden, bildet T. ein dunkelgraues, schwer schmelzbares Pulver, welches beim Erhitzen an der Luft mit großem Glanz verbrennt, sich leicht in erwärmter Salzsäure löst und sich bei hoher Temperatur mit Stickstoff verbindet. Eine Verbindung von Stickstofftitan mit Cyantitan $Ti(CN)_2 + 3Ti_3N_2$ findet sich in roten, metallglänzenden Würfeln in Spalten von Eisenhochöfen und in den Eisensauen. Das Atomgewicht ist 48,1. Von seinen Oxyden ist das weiße, unschmelzbare Titansäureanhydrid TiO_2, welches auch künstlich in den drei Formen, in denen es in der Natur vorkommt, dargestellt werden kann, am wichtigsten. Man benutzt Titanverbindungen in der Porzellanmalerei und hat auch versucht, Stahl (Mushets Spezialstahl) durch geringen Zusatz von T. (Titanstahl) zu verbessern. T. wurde 1789 von Gregor im Titaneisenerz und 1795 von Klaproth im Rutil entdeckt.

Titānbronze, kristallisiertes Schwefeltitan, dem Musivgold ähnlich.

Titaneisenerz (Ilmenit, Kibdelophan, Crichtonit, Washingtonit), Mineral aus der Ordnung der Anhydride, findet sich in rhomboedrischen Kristallen, auf- oder eingewachsen, in Drusen und rosettenförmigen Gruppen (Eisenrosen), auch derb in körnigen und schaligen Aggregaten, in einzelnen Körnern (Iserin) oder als Sand (Menaccanit); es ist eisenschwarz, undurchsichtig, mitunter magnetisch, von halbmetallischem Glanz; Härte 5—6, spez. Gew. 4,56—5,21. T. besteht aus Eisenoxyd mit Titanoxyd

$(FeTi)_2O_3$ mit wechselnden Mengen der beiden Bestandteile, enthält zuweilen bis 14 Proz. Magnesia, entsprechend der Formel $FeTiO_3 + MgTiO_3$. T. findet sich eingewachsen in basischen Eruptivgesteinen und ist hier häufig in faserigem Titanit (sogen. Leukoxen, Titanomorphit) umgewandelt. Derb findet sich T. am Egersund, eingewachsen im Miascit vom Ilmengebirge, mehrorts im Granit, z. B. bei Aschaffenburg, bei Arendal, im Talkschiefer Gasteins, auf Apatitgängen bei Kragerö und in Kanada. Große Kristalle (bis zu 8 kg schwer) liefern Norwegen und Nordamerika, die Eisenrosen stammen vom Gotthard. Sande werden in großer Menge (bis 30 m mächtig) in Kanada gefunden, in geringerer auf der Iserwiese in Böhmen, in Cornwallis.

Titānen, in der griech. Mythologie sechs Söhne und sechs Töchter des Uranos und der Gäa: Okeanos, Köos, Kreios (Krios), Hyperion, Japetos, Kronos und Theia, Rhea, Themis, Mnemosyne, Phöbe, Tethys, sowie deren Kinder und Kindeskinder, wie Helios, dem später allein der Name Titan anhaftete, Selene, Eos, Leto, Atlas, Prometheus. Als Uranos seine andern Söhne, die Hekatoncheiren und Kyklopen, in den Tartaros geworfen, erhoben sich, von Gäa aufgereizt, die T. gegen den Vater, entmannten ihn und übergaben dem Kronos die Herrschaft. Als diesen Zeus (s. d.) stürzt, erklären sich die meisten und besten der T. für den neuen Herrscher und werden in der neuen Weltordnung in ihren alten Ehren belassen und mit neuen betraut. Die übrigen, besonders das Geschlecht des Japetos, führen vom thessalischen Othrysgebirge aus gegen die vom Olympos aus streitenden Olympier einen schweren Kampf (Titanomachie). Erst nach 10 Jahren siegte Zeus dadurch, daß er die Kyklopen und Hekatoncheiren aus dem Tartaros befreite, und die T. wurden selbst in den Tartaros geworfen und die Hekaoncheiren zu ihren Wächtern gesetzt. Dieser Kampf ist zu unterscheiden von dem der olympischen Götter gegen die himmelstürmenden Giganten (s. d.), mit dem spätere Zeit ihn oft vermengt. Vgl. Schömann, De Titanis Hesiodeis (Greifsw. 1846); M. Mayer, Die Giganten und T. in der antiken Sage und Kunst (Berl. 1887).

Titania, 1) bei Ovid Leto (s. d.) als Tochter eines Titanen; 2) bei Shakespeare die Elfenkönigin, Gemahlin des Oberon.

Titania, der dritte Uranusmond.

Titanit (Sphen, Ligurit, Braun- u. Gelbmenakerz, Greenovit), Mineral aus der Ordnung der Silikate mit Titanaten ꝛc., findet sich in monoklinen, säulenartigen und tafelförmigen, oft zu Zwillingen verwachsenen Kristallen, auf- oder eingewachsen, auch derb in schaligen Aggregaten. T. ist gelb, braun, grün, auch rot, meist undurchsichtig oder durchscheinend, glasglänzend; Härte 5—5,5, spez. Gew. 3,4—3,6. Er besteht aus kieselsaurem und titansaurem Kalk $CaSiTiO_5$, gewöhnlich mit etwas Eisen und Mangan und findet sich auf Klüften hornblendehaltiger Silikatgesteine, besonders aber als accessorischer, bisweilen nur mikroskopisch erkennbarer Bestandteil hornblendehaltiger Gesteine, des Syenits, Phonoliths, Trachyts ꝛc.; auch auf Erzlagerstätten. Größere Kristalle kommen vom Gotthard, aus Tirol, dem Dauphiné und dem Ural; ferner führen T. die Auswürflinge am Laacher See und an der Somma. Die durchsichtigen grünen Varietäten (Sphen) werden mitunter als Schmucksteine verschliffen.

Titanomachie, s. Titanen.

Titcomb (spr. tittköm), Timothy, Pseudonym, s. Holland 2).

Titel (lat. titulus, franz. titre), Bezeichnung des Amtes, der Würde und des Ranges einer Person, daher Standes-, Ehren-, Amtstitel. Ein ausgebildetes Rang- und Titelsystem gehört seit alten Zeiten zu den Eigentümlichkeiten des Militärwesens und Beamtentums, besonders der monarchisch regierten Länder. Die altägyptischen Könige begabten sich auf ihren Bau- und Denkmalsinschriften mit schier endlosen Titeln, und noch als Abglanz der alten Götterherrlichkeit erscheint Kaiser Nero (nach Dümichen) als Bauherr des Tempels von Denderah in einer Inschrift als »der von der Hathor mit Leben beschenkte gnädige Horus, der Sohn der Hathor« ꝛc. In den orientalischen Ländern lebt diese groteske Titelwut noch heute fort, während in Europa solche Ungeheuerlichkeiten nur am Hofe von Byzanz Eingang fanden, wo Konstantin d. Gr. ein Titulaturenwesen schuf, dem die spätern Zeiten kaum noch viel zuzufügen hatten. An der Spitze der politischen Hierarchie stand »unsre Göttlichkeit« (Divinitas), d. h. der Kaiser, und Gratian bedrohte in einem besondern Gesetz diejenigen, welche die »göttlichen« Vorschriften seines »göttlichen« Vaters in Bezug auf den Vorantritt der Hofchargen ꝛc. vernachlässigen würden, als der »Heiligtumsschändung« (sacrilegii) schuldig! In Titulaturen war Konstantin unerschöpflich gewesen, und wir begegnen hier Titeln, die man als »Eure Aufrichtigkeit«, »Eure Gravität«, »Eure Exzellenz«, »Eure Eminenz«, »Eure erhabene und wunderbare Größe« ꝛc. übersetzen muß. Die Anrede der Untergebenen an den Kaiser begann mit »Eure Ewigkeit« (»Vestra Aeternitas«) oder »Eure Unvergänglichkeit« (»Vestra Perpetuitas«). In den Stürmen der Völkerwanderung gingen die meisten dieser Prädikate wieder unter, und der T. »Seine Majestät«, den schon die altrömischen Kaiser geführt hatten, wurde in Deutschland erst von Karl V., in Frankreich von Ludwig XI. und in England von Heinrich VIII. wieder aufgenommen. Ebenso fanden sich viele andre Ämter und T. mit dem wachsenden Glanz der Fürstenhöfe und dem Reichtum der Städte wieder ein. Die Stände hatten sich bei den Sachsen und Franken ursprünglich in Edelinge (Adlige), Frilinge (Freiherren), Lassi (Freigelassene) und Unfreie unterschieden, von denen nur den ersten beiden Anredetitel (Strenui, Gestrenge, und Validi, Feste) zukamen; aber bald gingen diese T. auf Bürgerliche über, und es kam für den Adel der Erstgeburtstitel des »Ältern« (Senior, franz. Seigneur, ital. Signor) auf, woraus später die Königs- und Lordstitel Sire und Sir entstanden. Die Stadtoberhäupter, Ratspersonen und Gelehrte ließen sich von der kaiserlichen Hofkanzlei gegen klingendes Gold die Prädikate Magnifizenz, Munifizenz, Amplissimus, Wohledle, Hochweise, Hochgelehrte, Großgünstige Herren ꝛc. verbriefen. Das Unwesen stieg durch seine »Allerchristlichste Majestät« König Ludwig XIV. von Frankreich aufs höchste. Dabei aber fand eine beständige Entwertung der T. statt. So hatte das Prädikat Exzellenz ursprünglich nur der Kaiser geführt, später nahmen es auch die Herzöge und die Kurfürsten erst für sich selbst und dann auch für ihre ersten Beamten in Anspruch, während Kaiser und Herzöge diese Prädikate ablegten. Im Mittelalter war »Hauptmann« T. des obersten Heerführers gewesen, nun schuf man mehrere Hauptmannsstellen, an deren Spitze ein »Oberster Hauptmann« trat, woraus der Oberst entstand, dann kamen mehrere Oberste zur Ernennung, an deren Spitze ein Generaloberster trat, der schließlich General genannt wurde und seine Würde wie-

der einem **Generalissimus** abtreten mußte. Natürlich wollte der weibliche Teil nicht zurückbleiben. Frau und Jungfrau wollten nicht mehr zusagen, und man verlangte als Anrede Madame und Mademoiselle, die am Hofe Ludwigs XVI. einen königlichen Klang erlangt hatten, sofern die Töchter des Königs von ihrer Geburt an Madame hießen. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts verlangten die Gelehrten die Anrede »Hochgelahrt«, die Geistlichen »Hochehrwürden«, die Adligen »Hochwohlgeboren« und die Bürger »Wohlgeboren«, die Kaufleute wollten »Wohlehrenfest«, »Wohlfürnehm und »Großedel«, die Schulmeister »Großachtbar« und »Wohlgelahrt« und selbst gewöhnliche Handwerker »Ehrsam« und »Namhaft« angeredet werden. In Preußen, wo noch unter seinem ersten König das Titelwesen üppig ins Kraut geschossen war, gab Friedrich Wilhelm I. ein würdiges Vorbild in der Nichtachtung dieser Äußerlichkeiten, und Friedrich d. Gr. trat auch in die Fußstapfen seines Vaters und stellte manches in Preußen ab, was noch lange in andern Ländern fortwucherte; doch blieben auch hier im amtlichen Verkehr noch viele Floskeln übrig, die erst der neuern Zeit zum Opfer gefallen sind. Von allen jenen ältern Titeln und Prädikaten sind heute nur eine beschränkte Anzahl in Gebrauch geblieben, wie »Seine Heiligkeit« für den Papst, »Seine Majestät« für regierende Kaiser und Könige, »Seine Hoheit« für regierende Herzöge und deren nächste Angehörigen, »Seine Durchlaucht« für die Fürsten mit und ohne Regierungsgewalt sowie für die mediatisierten und Titularherzöge, »Seine Exzellenz« für die Minister und Räte erster Klasse, »Seine Magnifizenz« für Universitätsrektoren und Oberbürgermeister und die Briefprädikate »Hochgeboren«, »Hochwohlgeboren« u. »Wohlgeboren«, von denen das erstere von allen Adligen, das zweite von allen Offizieren und höhern Beamten, Gelehrten und gleichgestellten Personen, das letztere von allen übrigen Gesellschaftsklassen in Anspruch genommen wird, ebenso wie »Hochwürden« und »Hochehrwürden« den Geistlichen verschiedenen Ranges zustehen. In der Anrede werden alle diese Prädikate mit dem in der Schrift gewöhnlich abgekürzten Pronomen »Euer« (Ew.) verbunden. Über die Einführung und den Gebrauch der einzelnen Prädikate, wie Majestät, Hoheit, Durchlaucht ꝛc., sind die betreffenden Artikel nachzuschlagen. Die unbefugte Annahme oder Führung eines Titels, einer Würde oder eines Adelsprädikats wird nach § 360, Ziff. 8, des Reichsstrafgesetzbuches mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft. Vgl. R. Stein, Titulaturen und Kurialien bei Briefen, Eingaben ꝛc. (Berl. 1883); Richard, Titulaturen, eine Studie (Leipz. 1890).

Titel (lat.), die Aufschrift eines Buches, Kunstwerkes ꝛc. (daher Titelblatt, Titelbogen); die mißbräuchliche Benutzung des Titels einer Druckschrift wird als unlauterer Wettbewerb behandelt. Im juristischen Sinn bezeichnet T. einen gesetzlichen Grund, auf den jemand einen Erwerb stützt (Rechtstitel), sowie die einzelnen Kapitelüberschriften in den Gesetzsammlungen; im Budget die mit fortlaufenden Nummern bezeichneten Einzelgruppen von Einnahmen und Ausgaben.

Titer, s. Titre.

Tithes (engl., spr. taidhs, »Zehnten«), Abgaben in England.

Tithon, Schichtensystem der obern Juraformation (s. d.).

Tithōnos, im griech. Mythus Sohn des Laomedon, Bruder des Priamos und Gemahl der Eos (s. d.). Diese raubte ihn wegen seiner außerordentlichen Schönheit und erbat sich von Zeus Unsterblichkeit für ihn. Da sie aber vergaß, zugleich um ewige Jugend für ihn zu bitten, so schrumpfte T. nach und nach ganz zusammen, so daß er sich nicht mehr rühren konnte und nur seine Stimme noch fort und fort wisperte, wie eine Cikade, in welche ihn die spätere Sage auch endlich noch verwandelt werden läßt.

Titicacasee (Laguna de Chucuito), größter Gebirgssee Südamerikas, im südöstlichen Teil von Peru und im westlichen Teil von Bolivia, einer der höchst gelegenen Landseen der Erde (3920 m ü. M.), ist 160 km lang, im Mittel 60 km breit und 8330 qkm (151 QM.) groß, bis zu 218 m tief, mit kaum merklichem Salzgeschmack. Der Spiegel, der, wie die Wassermarken an den Ufern zeigen, früher um Hunderte von Metern höher gestanden hat, schwankt je nach den jährlichen Regenmengen (1875—82 fiel er 2,67 m, seitdem ist er abermals im Steigen). Seine **Ufer** sind meist von Schilfdickichten umgeben, aber an mehreren Stellen auch angebaut und reich an prächtigen Grabmälern mit zum Teil vertrockneten Leichen einer ausgestorbenen Menschenrasse. Im N. empfängt der See zahlreiche Bergströme, die durch das von ihnen zugeführte Geröll, Schlamm und Sand den Umfang des Sees stetig verringern; sein einziger Abfluß und zwar zum Aullagassee (3880 m) ist der schiffbar gemachte Rio Desaguadero an der Südwestspitze. Große Landzungen zerschneiden den T. in mehrere Teile, die nur durch schmale Kanäle miteinander in Verbindung stehen. So wird im S. die Laguna de Unimarca durch zwei Landzungen fast ganz abgetrennt. Der T. wird mit Dampfbooten befahren und enthält zahlreiche kleine, meist hohe Inseln, darunter die zu Bolivia gehörige Insel Titicaca mit großartigen Überresten eines altperuanischen Palastes und berühmten Sonnentempels. Merkwürdige Reste riesiger Bauten finden sich auch bei dem Dorfe Tiahuanaco in Bolivia. Vgl. »Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences« (1876); Pentland, The laguna de Titicaca (Lond. 1848).

Tities (lat.), eine der drei alten Tribus (s. d.) in Rom, welche aus den unter Titus Tatius sich mit den Römern vereinigenden Sabinern gebildet wurde.

Titio (»Feuerbrand«), Gelehrter, s. Brant.

Titisee, See im Schwarzwald, östlich vom Feldberg, 893 m ü. M., 2 km lang, 1 km breit und 30 m tief. Dabei mehrere Gasthäuser, die stark als Sommerfrische besucht werden, Station T. der Linie Freiburg i. B.-Neustadt i. B. (Höllenthalbahn) der Badischen Staatsbahn. Östlich der Hochfirst (1190 m) mit Turm, Schutzhütte (»Engelsburg«) u. großartiger Aussicht.

Titiussche Reihe, s. Planeten, S. 977.

Titlis, das Haupt einer der drei Gebirgsgruppen im östlichen Flügel der Berner Alpen (3239 m), nahezu der Dreiländerstein der Kantone Unterwalden, Uri und Bern. Sein Rücken, eine breite, mit ewigem Schnee bedeckte Kuppe, heißt der Rollen. Er wurde schon 1739 von Engelberg aus erstiegen und galt längere Zeit als höchste Alpenspitze. Eine kühne Ausstrahlung, die Gadmerflühe (3044 m), wendet sich nach der Aare hin; eine firnbelastete Felsmauer verbindet den T. mit den wilden Zacken der Großen und Kleinen Spannörter (3205, resp. 3149 m), die sich nach der Reuß hin verzweigen. Diese ganze Bergwelt ist von der noch großartigern Gruppe des Dammastocks (s. d.) durch den Sustenpaß, von der dritten Gruppe durch die Surenen geschieden. Als Haupt dieser Gruppe ist der Uri-Rothstock (2932 m) von dem Blackenstock

(2922 m), dem Engelberger Rothstock (2820 m), den Wallenstöcken (2595 m) und andern Trabanten umstellt, und weiter nach N. hin nehmen Brisen, Ober- und Nieder-Bauen und besonders das Buochser Horn (1809 m) schon voralpines Gepräge an. Dem Buochser Horn gegenüber erhebt sich das Stanser Horn (1900 m), der Schlußpfeiler eines vom T. ausstrahlenden Bergzugs, der am Engelberger Joch ansetzt und die Thäler der Engelberger Aa und der Sarner Aa scheidet. Ein Panorama vom T. zeichnete Imfeld (Zürich 1879).

Titre (franz., spr. titr'), soviel wie Titel (s. d.), dann Urkunde, Schein; der Feingehalt der Münzen sowie der Feinheitsgrad der Seide; auch bei der Maßanalyse (s. Analyse, S. 555) gebraucht (Titer). Daher titrieren, den Feinheitsgrad der Seide feststellen; eine Maßanalyse ausführen.

Titriermethode, s. Analyse, S. 555.

Tittmoning, Stadt im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Laufen, an der Salzach und der Linie Freilassing-T. der Bayrischen Staatsbahn, 388 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, ein Amtsgericht, 2 Eisenhämmer, Tuchmacherei, Gerberei, 7 Mahl- und 2 Sägemühlen, Landesproduktenhandel und (1895) 1580 Einw., davon 20 Evangelische.

Titulär (lat.), jemand, der mit dem Titel eines Amtes bekleidet ist, ohne dasselbe wirklich zu versehen; gewöhnlich nur in Zusammensetzungen vorkommend, wie Titularbischof (s. In partibus), Titularrat etc.

Titulatūr (lat.), die Beilegung des einer Person zukommenden Titels und dieser Titel selbst. Vgl. Titel.

Titŭlo lucrativo (lat., »durch Gewinntitel«), juristische Bezeichnung für die Art eines Rechtserwerbs, bei der der Erwerber keine Gegenleistung gemacht, noch sich zu einer solchen verpflichtet hat. Der Gegensatz ist: T. oneroso (»durch Belastungs- oder Verpflichtungstitel«), wenn für den Rechtserwerb eine Gegenleistung gewährt oder versprochen worden ist.

Titürel, Held aus der Sage vom heil. Gral (s. d.), Parzivals Urgroßvater. In der Geschichte der deutschen Poesie wird unterschieden: der »Ältere T.«, Bruchstücke einer Dichtung von Wolfram von Eschenbach (s. d.), welche die Geschichte von Schionatulander und Sigune behandelt, und der »Jüngere T.«, die Fortsetzung von Wolframs Gedicht von Albrecht von Scharfenberg (s. d.).

Titus, 1) apostol. Gehilfe des Paulus, welchen er als einen Heidenchristen, der unbeschnitten geblieben war, auf den Apostelkonvent nach Jerusalem begleitete; später erscheint er im Auftrage des Paulus in Korinth. Die Legende macht ihn zum ersten Bischof in Kreta, wozu der neutestamentliche Brief an T., einer der sogen. Pastoralbriefe (s. d.), Veranlassung gab.

2) Römischer Kaiser, s. Titus Flavius Vespasianus.

Titusbogen, ein zu Ehren der Besiegung der Juden durch Kaiser Titus vom römischen Senat errichteter einthoriger Triumphbogen an der Ostseite des Palatins, welcher im J. 81 geweiht wurde. Der Bogen ist $15^1/_2$ m, die Attika $4^1/_3$ m hoch. Die Innenwände des Durchganges und die Friese über der Bogenwölbung auf beiden Seiten sind mit Reliefs geschmückt, welche den Triumphzug des Kaisers und den Opferzug darstellen (s. Tafel »Bildhauerkunst V«, Fig. 5).

Titus Flavius Vespasianus, röm. Kaiser, der ältere Sohn des Kaisers Vespasianus, geb. 41 n. Chr., wurde am Hofe des Claudius und Nero mit Britannicus erzogen, leistete Kriegsdienste in Germanien und Britannien, wurde Quästor, begleitete dann aber seinen Vater 67 in den jüdischen Krieg, beendete ihn nach der Thronbesteigung Vespasians glücklich mit der Eroberung und Zerstörung Jerusalems 70 und wurde von Vespasian zum Teilnehmer an der Regierung ernannt. Er hielt sich als solcher nicht frei von dem Vorwurf der Ausschweifung und sogar der Grausamkeit; indes nach des Vaters Tode 79 zum Throne gelangt, brach er energisch mit der Vergangenheit und war fortwährend bestrebt, andern Freundlichkeiten zu erweisen, so daß er, wenn ihm dies an einem Tage nicht gelungen war, am Abend zu seinen Freunden zu sagen pflegte, daß er einen Tag verloren habe. Klagen wegen Majestätsbeleidigungen nahm er nicht an, unterzeichnete kein Todesurteil, suchte die schweren Unglücksfälle, die in seine Regierung fielen, den Ausbruch des Vesuvs 24. Aug. 79, durch welchen die Städte Herculaneum, Pompeji und Stabiä verschüttet wurden, eine drei Tage und drei Nächte wütende Feuersbrunst in Rom und eine Pest, welche eine große Menge Menschen hinwegraffte, auf alle Weise zu mildern und sorgte freigebig durch Bauten, z. B. durch die in Trümmern noch vorhandenen, alle frühern durch Großartigkeit übertreffenden Thermen, auch für die Bequemlichkeit und Annehmlichkeit des Volkes. Er starb 13. Sept. 81, ein reich begabter Fürst von einnehmendem Wesen und feiner Bildung und von den dankbaren Römern als »Lust und Liebe des Menschengeschlechts« (»amor et deliciae generis humani«) gefeiert. Eine vortreffliche Marmorstatue des Kaisers befindet sich im Louvre zu Paris. Vgl. Beulé, Titus und seine Dynastie (deutsch, Halle 1875).

Tituskopf (Frisur à la Titus), die in Frankreich zur Zeit des Konsulats aufgekommene Mode, die Haare gekürzt und zu lauter Löckchen verwirrt zu tragen. Als die Locken nachher schlichter getragen wurden, hieß die Frisur à la Caracalla.

Titusville (spr. teitösswill), Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, am Oil Creek, seit 1866 durch Erbohrung zahlreicher Petroleumquellen Mittelpunkt eines der Hauptöldistrikte, hat Röhrenleitungen bis zum Atlantischen Ozean, Petroleumraffinerien, chemische Fabriken, Gießereien, Maschinenwerke, Kesselschmieden, Brauereien und (1890) 8073 Einw.

Tityos, in der griech. Mythologie ein erdgeborner Riese auf Euböa. Da er sich an der Leto vergriffen hatte, ward er von Artemis und Apollon mit Pfeilen oder von Zeus mit dem Blitzstrahl erlegt, und in der Unterwelt, wo er über neun Hufen Landes ausgestreckt liegt, hacken zwei Geier seine immer wieder wachsende Leber (den Sitz der sinnlichen Begierde) aus.

Tiverton (spr. tiwwertön), Stadt in Devonshire (England), am Exe, mit Schloßruine (14. Jahrh.), Lateinschule (seit 1599), Armenhaus (1517 gestiftet), Fabrikation von Spitzen und Wollwaren und (1891) 10,892 Einw.

Tivŏli, Stadt in der ital. Provinz Rom, in schöner Lage, 232 m ü. M., am Fuß der Sabinerberge, am linken Ufer des Aniene (Teverone), welcher hier die berühmten, seit 1835 jedoch teilweise durch einen Tunnel abgelenkten Wasserfälle bildet (s. Anio), an der Eisenbahn Rom-Solmona-Castellammare Adriatico und der Dampfstraßenbahn Rom-T., ist Sitz eines Bischofs, hat enge Straßen, mehrere Kirchen, ein Seminar, ein Gymnasium, eine technische Schule und (1881) 9730 (als Gemeinde 10,297) Einw. T. ist das alte Tibur (s. d.), von dessen Überbleibseln vor allen die 2 km südwestlich von T. gelegenen Reste der Villa des Kaisers Hadrian zu erwähnen sind. In der Stadt selbst befindet sich auf der Felswand über dem Anio-

fall der sogen. Sibyllentempel, eine runde Cella mit einem äußern Kreis von kannelierten korinthischen Säulen; nahe dabei steht ein zweiter, viereckiger Tempel (jetzt Kirche San Giorgio). Von den neuern Bauten ist namentlich die Villa d'Este, ein schöner Renaissancebau (von 1551) mit malerischen Parkanlagen und Wasserwerken, bemerkenswert. Seit 1892 wird die Wasserkraft des Aniene zu elektrischer Beleuchtung von T. und Rom und zum Betriebe eines Eisenwerkes ausgenutzt. 6 km westlich von T. liegt die malerische alte Aniobrücke Ponte Lucano mit dem Rundgrab der Familie Plautia. 9 km westlich Bagni (Aquae Albulae) mit stark besuchten, schon in der römischen Kaiserzeit benutzten Schwefelbädern (24°). — Der Name T. wird auch zur Bezeichnung von Vergnügungsorten mit Gartenanlagen, Schauspiel ꝛc. gebraucht.

Tiwurzel, s. Cordyline.

Tixtla (T. de Guerrero), Stadt im mexikan. Staate Guerrero, 1380 m ü. M., mit (1889) 6000 Einw., dient den reichen Bewohnern von Acapulco während der ungesunden Jahreszeit als Aufenthaltsort. In der Nähe Silbergruben.

Tiza, s. Boronatrocalcit.

Tizian, eigentlich Tiziano Vecellio, der Hauptmeister der venezian. Malerschule und Vollender einer neuen koloristischen Richtung, geb. 1477 zu Pieve di Cadore in Friaul, gest. 27. Aug. 1576 in Venedig an der Pest, kam schon als zehnjähriger Knabe nach Venedig, um sich daselbst der Malerei zu widmen. Als seine Lehrer werden der Mosaikmaler Zuccato, dann Gentile Bellini, vor allen aber Giovanni Bellini genannt. Jedoch empfing er auch den Einfluß Giorgiones. Man erfährt zuerst von seiner Thätigkeit um 1507, wo er neben Giorgione die jetzt fast ganz verschwundenen Fresken am Fondaco dei Tedeschi in Venedig ausführte. 1511 malte er mit Dom. Campagnola Fresken in der Scuola del Santo in Padua, dann in Vicenza, kehrte aber 1512 nach Venedig zurück. Nachdem er einen Antrag, in die Dienste Leos X. zu treten, zurückgewiesen, nahm ihn der Rat gegen Verleihung eines einträglichen Maklerpatents in seinen Dienst. In der Folge kam T. in intime Beziehungen zu Alfons von Ferrara (1516 reiste er das erste Mal dahin), für den er dessen Porträt, ferner das Venusfest und das Bacchanal (alle drei in Madrid) und Ariadne auf Naxos (in der Nationalgalerie zu London) malte. In Ferrara schloß er auch Freundschaft mit Ariosto, den er zu wiederholten Malen porträtierte. Auch zu Federigo von Mantua trat er um 1523 in nahe Beziehungen; er malte für ihn die Grablegung (im Louvre zu Paris). 1518 entstand eins seiner Hauptwerke, die Himmelfahrt Mariä (sogen. Assunta) in der Akademie zu Venedig, 1523 das Altarbild für die Kirche San Niccolò (Madonna mit sechs männlichen Heiligen, jetzt im Vatikan) und 1526 ein andres Meisterwerk dieser Periode, die Madonna des Hauses Pesaro (Santa Maria de' Frari in Venedig). In das Jahr 1527 fällt seine Bekanntschaft mit Pietro Aretino, dessen Porträt er für Federigo Gonzaga malte. 1530 schuf er den Märtyrertod Petri für San Giovanni e Paolo (1867 durch Feuersbrunst zerstört). 1532 begab er sich im Auftrag Federigo Gonzagas nach Bologna, wo gerade Kaiser Karl V. verweilte; er malte damals letztern zweimal. T. wurde hierauf 10. Mai 1533 zum Hofmaler Karls und zum Grafen des lateranischen Palastes sowie zum Ritter vom Goldenen Sporn ernannt. Der hierauf folgenden Zeit entstammen die Bildnisse Franz' I. und Isabellas von Este; etwas später fallen die der Geliebten Tizians (Wien, kaiserliche Galerie), dann die von Eleonore Gonzaga und ihrem Gatten Francesco Maria (Florenz, Uffizien). Nachdem er 1537 seiner Fahrlässigkeit wegen in betreff des versprochenen Bildes sein Maklerpatent zu gunsten Pordenones verloren hatte, malte er in Fresko für den Rat die nur noch in Fontanas Stich erhaltene Schlacht bei Cadore (im großen Ratssaal). 1539, nach Pordenones Tod, erhielt er sein Maklerpatent zurück. 1541 ward er nach Mailand zu Karl V. berufen; 1545 ging er, nachdem schon früher, seit 1542, Paul III. den Plan gefaßt hatte, T. nach Rom zu ziehen, dahin, wo er glänzend aufgenommen wurde. Er malte damals das Porträt des Papstes, dann die berühmte Danae (Nationalmuseum zu Neapel). Auf der Rückreise nach Venedig besuchte er Florenz. 1548 ward er nach Augsburg zu Karl V. berufen und malte daselbst Porträte (das Karls V. in Madrid, das zu München ꝛc.). Er kehrte bald wieder nach Venedig zurück, ward aber 1550 abermals nach Augsburg berufen, um das Porträt Philipps II. von Spanien zu malen. Für diesen war er auch nach seiner Rückkehr nach Venedig 1551 außerordentlich viel beschäftigt. 1566 ward er in die florentinische Akademie aufgenommen. Er ist in der Kirche Santa Maria de' Frari beigesetzt. Der durch die flandrische Schule beeinflußte koloristische Realismus der Venezianer gelangte durch T. auf seine Höhe; in seiner Auffassung nicht so durchgeistigt und ideal wie Raffael und Michelangelo, hat er vor den Römern und Toscanern die unvergleichliche malerische Kraft voraus und kommt Raffael in der Schönheitsfülle gleich, Michelangelo in der dramatischen Lebendigkeit der Komposition nahe. T. ist der größte Kolorist der Italiener und versteht seinen Figuren zugleich den vornehmen Charakter zu geben, der seine eignen Lebensgewohnheiten und die seiner Stadtgenossen kennzeichnet. Obwohl er sich nicht an die Antike anschloß, so ist er doch zu einer verhältnismäßig ähnlichen Wirkung gelangt, indem sich die Ruhe des Daseins, die edle, in sich befriedigte Existenz in seinen Werken ebenso spiegelt. Ganz vermochte er sich übrigens nicht den Einwirkungen der andern italienischen Schulen zu entziehen, und zwischen seinen spätesten Arbeiten, worunter die Dornenkrönung Christi in München hervorragt, und seinen frühern, deren edelstes Erzeugnis der Zinsgroschen in Dresden ist, besteht ein beträchtlicher Unterschied. Er wurde später bewegter in der Haltung der Figuren, leidenschaftlicher im Ausdruck der Köpfe, energischer im Vortrag. Seine Historienbilder tragen mehr oder weniger etwas Porträtmäßiges, freilich in großartiger Auffassung, an sich; es gibt deren, welche zu den edelsten und unvergänglichsten Erzeugnissen der Kunst gehören, während andre sich mit einer mehr äußerlichen Wirkung begnügen. Die höchste Befriedigung gewähren seine Bildnisse, welche die vornehme Erscheinung der venezianischen Welt mit vollster Treue widerspiegeln und den vollkommensten Ausdruck des venezianischen, von höchster Prachtliebe und sinnlicher Glut erfüllten Lebens darstellen. Zugleich war er als Landschaftsmaler sehr bedeutend, die Landschaft spielt in vielen seiner Gemälde in ihrer großartig-poetischen Auffassung eine Hauptrolle; Poussin und Claude Lorrain haben sich nach seinem Vorbild entwickelt. Die Zahl seiner Schöpfungen ist außerordentlich groß, besonders aus den letzten 40 Jahren seines Lebens, wo er zahlreiche Schüler zu Hilfe nahm. Aus der ersten Periode seines Schaffens, die etwa bis 1511 reicht und seine Jugendentwickelung umfaßt, sind noch zu nen-

nen: die Kirschenmadonna (in der kaiserlichen Galerie zu Wien) nebst zwei andern Madonnen (daselbst) und die irdische und himmlische Liebe (in der Galerie Borghese zu Rom), Tizians schönstes allegorisches Bild, ausgezeichnet in der Behandlung des Nackten. Von hervorragenden Schöpfungen der zweiten, etwa bis 1530 reichenden Periode erwähnen wir noch die Auferstehung (in der Kirche San Nazaro e Celso in Brescia, 1522); die Ruhe auf der Flucht und die Madonna mit dem Kaninchen (im Louvre zu Paris); die nur mit einem Pelz bekleidete Eleonora Gonzaga von Urbino (in der kaiserlichen Galerie zu Wien); das Bildnis derselben im Palazzo Pitti zu Florenz, weltberühmt unter dem Namen La Bella di Tiziano, das herrlichste Frauenporträt des Meisters; die sogen. Venus von Urbino (wohl dieselbe Eleonora) und die Flora (in den Uffizien zu Florenz) und die sogen. Geliebte Tizians bei der Toilette (im Louvre zu Paris). Zu den Hauptwerken der letzten Periode seines Schaffens zählen noch das Martyrium des heil. Laurentius (in der Jesuitenkirche zu Venedig); der Tempelgang Mariä (in der Akademie daselbst); die Ausstellung Christi (in der kaiserlichen Galerie zu Wien); die Dornenkrönung (im Louvre); das Abendmahl (im Escorial); Venus mit Amor (in den Uffizien zu Florenz); die sogen. Madrider Venus (eine ruhende Schöne mit ihrem Geliebten); die Danae (im Museum zu Neapel); Jupiter und Antiope (im Louvre); das Reiterbildnis Karls V. (in der Galerie zu Madrid, 1548 in Augsburg begonnen); Papst Paul III. (1545, im Museum zu Neapel); der Admiral Giovanni Moro (im Berliner Museum). Von Tizians Selbstbildnissen sind diejenigen im Museum zu Berlin und in der kaiserlichen Galerie zu Wien die schönsten, von den Bildnissen seiner Tochter Lavinia sind dasjenige mit der über dem Haupt emporgehobenen Fruchtschüssel (Museum zu Berlin) und die beiden in der Dresdener Galerie (um 1555 und 1565) die vorzüglichsten. Vgl. Crowe und Cavalcaselle, T., Leben und Werke (deutsche Ausg. von Jordan, Leipz. 1877, 2 Bde.); Lafenestre, La vie et l'œuvre du Titien (Par. 1886).

Tjalk, kuffartig gebautes Küstenfahrzeug mit einem weit vorn stehenden Mast und besonders großem Gaffelsegel und Schwertern.

Tjeribon, Insel, s. Tscheribon.

Tjost, s. Turnier.

Tjukalinsk, Kreisstadt im westsibir. Gouv. Tobolsk, hat zwei große Messen, auf denen 10,000 Schwanenbälge und 100,000 Greben (die Brustfelle der Steißfüße) von den zahlreichen Seen des Kreises angebracht werden, mit (1885) 3905 Einw.

Tjumen, Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks (18,239 qkm groß, worunter 591 qkm Seen, mit (1893) 79,856 Einw.) im sibir. Gouv. Tobolsk, unter 57° 19' nördl. Br., an der Mündung der Tjumenka in die Tura und an der Linie Jekaterinburg-T. der Uralbahn, mit regelmäßigen Straßen, schönen, meist hölzernen Häusern, 13 Kirchen aus Stein, 2 Klöstern, einer Moschee, einer Realschule, höherer Töchterschule, Hospital, 4 Banken und (1893) 35,108 Einw., welche namentlich Leder (Jahresproduktion 2 Mill. Mk.), Teppiche, Seife, Lichte, Tauwerk, Glocken, Eisenguß, Fässer, Öl, Ziegel, Zündhölzer anfertigen und Flußschiffe bauen. Der Transithandel von und nach Sibirien ist sehr bedeutend, indem die Waren hier auf dem Sibirischen Trakt (s. d.) weitergehen, bez. auf demselben anlangen. Die jährlich im Januar abgehaltene Messe mit einem Umsatz von 1 Mill. Rubel verliert durch die Messe zu Irbit immer mehr. T. ist Sammelpunkt für die nach Sibirien ziehenden russischen Bauern (1892: 65,000) sowie Station für die nach Ostsibirien Verbannten. T. findet sich schon auf einer 1546 herausgegebenen Karte; 1886 fand man nahebei im Bett der Tura viele Gegenstände aus der Steinzeit.

Tjúttschew, Fjódor Iwánowitsch, russ. Dichter, geb. 5. Dez. (23. Nov.) 1803 auf einem Gute im Kreise Brjansk (Gouv. Grodno), gest. 27. (12.) Juni 1873 in Zarskoje Selo, studierte in Moskau, erhielt 1822 eine Stelle im Ministerium des Auswärtigen zu St. Petersburg, war dann längere Zeit bei der russischen Gesandtschaft in München und (seit 1838) in Turin thätig, wurde 1844 der Person des Reichskanzlers attachiert und erhielt 1857 das Präsidium des Komités für auswärtige Zensur in St. Petersburg übertragen. Seine Gedichte, die gesammelt in St. Petersburg 1868 erschienen, zeichnen sich durch Gedankentiefe, Wärme des Gefühls und Formvollendung vorteilhaft aus; eine Auswahl derselben wurde von H. Noé ins Deutsche übertragen (Münch. 1861). T. hat sich auch als Übersetzer, namentlich deutscher Dichter, wie Heine, Goethe, Schiller u. a., verdient gemacht.

Tkwibuli, Ort im russisch-transkaukas. Gouv. Kutais, am Fluß Dsewruli und an der Linie T.-Rion der Transkaukasischen Bahn, mit Steinkohlengruben (12—15 m mächtige, zu Tage liegende Flöze), aus denen 1892: 949,292 Pud gefördert wurden.

Tl, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Thallium.

Tlacotálpam, Stadt im mexikan. Staate Veracruz, am rechten Ufer des Papaloapan, oberhalb dessen Mündung in die Lagune von Alvarado, mit lebhaftem Verkehr und (1889) 10,000 Einw.

Tlálpam (San Agostino de las Cuévas), Stadt (bis 1831 Hauptstadt) des mexikan. Staates Mexiko, am Fuß des Gebirges, beliebter Sommeraufenthalt, mit zahlreichen Villen und (1890) 6465 Einw.; wird zum Pfingstfest von Tausenden von Pilgern zur Feier des San Antonio de las Cuevas besucht.

Tlalpujáhua, Stadt im mexikan. Staate Michoacan, am Fuß des Cerro de Gallo, 2556 m ü. M., mit ehedem berühmten Silberbergwerken und (1890) 8430 Einw. Hier begann unter Pfarrer Morelos die erste Revolution gegen Spanien.

Tlaxcala, Binnenstaat der Republik Mexiko, der kleinste derselben, 3898 qkm (70,8 QM.) groß mit (1895) 166,803 Einw. (43 auf 1 qkm), fast nur Indianer. Der Staat, ein Teil der Hochebene von Anahuac, ist im Mittel 2300 m hoch und erreicht im südöstlichen Teil in der Sierra Malinche 4407 m. Die hochgewachsenen und mutigen Bewohner bauen Mais, Weizen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchte, Maguey, Piment und Früchte aller Klimate; fertigen grobe Woll- und Baumwollzeuge, Gewebe aus Magueyfasern und gute Töpferwaren. Eisenstein, Silber, Blei, Kupfer und Steinkohlen kommen vor, werden aber noch wenig ausgebeutet. Die gleichnamige Hauptstadt, an der Bahn San Luis-Apizaco-Puebla, hat einen Bischofpalast, ein sehr altes Franziskanerkloster, Stadthaus, höhere Schule und (1895) 2874 Einw., konnte aber zur Zeit ihres Glanzes 100,000 Krieger ins Feld stellen. In der Umgegend Eisensteingruben und Hochöfen sowie Reste altmexikanischer Bauten und Festungswerke. — T. bildete in der altmexikanischen Zeit eine oligarchische Republik mit ungefähr 500,000 Einw. Bei der Eroberung Mexikos durch die Spanier schlossen sich die Tlaxcalaner, ein Aztekenstamm, nachdem sie vergeblich Widerstand versucht, treu an Cortez an, welcher der

Republik eine gewisse Selbständigkeit unter spanischer Oberherrschaft verschaffte.

Tlemsen (Telemssen, franz. Tlemcen), Stadt im alger. Depart. Oran, 46 km vom Mittelmeer, am Flüßchen Saffaf und an einer Zweigbahn der Linie Sidi bel Abbes-Oran, mit (1891) 29,544 Einw., davon 3600 Franzosen und 1927 Juden, hat 61 Moscheen (mehrere sehr schöne), eine Kirche, Synagoge, Museum, Bibliothek, maurische Bäder (über 500 Jahre alt), in der Nähe heiße Quellen, Bergbau auf silberhaltiges Blei, Antimon, Kupfer, Eisen, große Pflanzungen von Oliven und Wein, Marmorbrüche und lebhaften Handel. Südwestlich davon Mansura mit großartigen, jetzt in Ruinen liegenden Wasserwerken. — T. war im Mittelalter die Residenz der auf die Almorawiden folgenden maurischen Dynastie Beni Zian. Schon verfallen, als die Franzosen es 1836 besetzten, wurde es im Frieden von Tafna (1837) wieder freigegeben, 1841 aber aufs neue genommen; im März 1842 und im Oktober 1845 fanden hier nochmals harte Kämpfe zwischen den Franzosen und Abd el Kader statt.

Tlepolĕmos, im griech. Mythus Sohn des Herakles und der Astyoche, mußte als Mörder seines Oheims Likymnios aus Argos fliehen und ließ sich in Rhodos nieder, wo er die Städte Lindos, Jalysos und Kameiros baute. Er beteiligte sich am Zug nach Troja, ward aber von Sarpedon getötet.

Tlinkit (Thlinkit, Tlingit, auch Koloschen oder Koljuschen genannt), nordamerikan. Indianervolk mit eigner Sprache, bewohnt das südöstliche Alaska vom 55.—60.° nördl. Br. und zerfällt in mehrere Stämme, unter ihnen die Sitka oder Schitka und die Tschilkat. Die T. sind kräftig und wohlgebaut (s. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 2), von heller Gesichtsfarbe, intelligent, leben von Jagd und Fischfang und treiben lebhaften Handel. Adel- und Häuptlingswürde ist an den Besitz von Vermögen geknüpft; ehemals galten Sklaven als wertvollster Besitz. Sehr entwickelt ist das Geschlechtersystem mit weiblicher Erbfolge. Ihre Dörfer liegen meist hart am Meeresstrand und bestehen aus festen Holzhäusern, die bisweilen mit kunstvollen Schnitzereien und Wappenpfählen versehen sind. Die T. sind sehr geschickt im Bau großer seetüchtiger Kanoes, in der Anfertigung geschnitzter Geräte aus Holz, Horn oder Stein (vgl. Tafel »Indianische Kultur III«, Fig. 19), in der Bearbeitung von Silber und Kupfer. Sie haben eine reiche Mythologie, eine zusammenhängende Schöpfungssage, deren Held Jelch, der Rabe, den Menschen das Feuer bringt und Sonne, Mond und Sterne aus ihrem Gefängnis befreit. Großen Einfluß besitzen die Schamanen, welche die religiösen Übungen leiten, Krankheiten beschwören und gutes Wetter machen. — Mit den Russen führten die T. blutige Kämpfe; in den letzten Jahren hat die Zivilisation unter ihnen große Fortschritte gemacht, und die alten Gebräuche, wie die Verbrennung der Toten und der Lippenpflock der Weiber, sind im Verschwinden. Nach dem Zensus von 1890 lebten in Alaska 5432 T. Vgl. Krause, Die Tlinkitindianer (Jena 1885); Niblack, The Coast Indians of Southern Alaska (Washingt. 1890).

Tlinkiteninseln, Name für die von dem Volksstamm der Tlinkit bewohnten Königin Charlotte-Inseln und den Alexanderarchipel an der Westküste Nordamerikas.

Tlumacz (spr. -matsch), Marktflecken in Galizien, an der Staatsbahnlinie Stanislau-Husiatyn (Station T.-Palahicze), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit Zuckerfabrik, Branntweinbrennerei und (1890) 4713 (mit dem Gutsgebiete 6072) vorwiegend poln. Einwohnern (darunter 2073 Juden).

Tmēsis (griech., »Abschneiden«), Trennung eines zusammengesetzten Wortes durch ein dazwischen geschobenes (z. B. wo gehst du hin? für: wohin gehst du?).

Tmolos, in der griech. Mythologie Gott des gleichnamigen Berges, Vater des Tantalos, Schiedsrichter in dem musikalischen Wettstreite zwischen Apollon u. Pan.

To (als Gefäß »Tomasu«), japan. Hohlmaß für trockne und flüssige Waren = 18,039 Lit.

Toast (engl., spr. tōst), geröstete Brot-, namentlich Weißbrotschnitte zum Thee; dann fast in alle neuern Sprachen übergegangene Bezeichnung für Trinkspruch (s. Gesundheittrinken).

Tobágo (Tabago), britisch-westind. Insel, 35 km nordöstlich von Trinidad und nächst dieser die südlichste der Kleinen Antillen, 43 km lang, im Mittel 10—12 km breit und 295 qkm (5,4 QM.) groß mit (1894) 20,123 Einw., außer 120 Weißen sämtlich Schwarze oder Mulatten und Protestanten. Die Insel gehört nach ihrer geologischen Beschaffenheit wie nach ihrer Flora zu Südamerika. Sie ist vulkanischen Ursprungs, bis 650 m hoch, besteht aus kristallinischen Schiefern und erzeugt auf dem fruchtbaren, bisher aber noch wenig ausgenutzten Boden Zucker und Kakao, dann Baumwolle, Kokosnüsse, Tabak, vorzügliche Orangen, Feigen, Wein. Auch die Viehzucht ist ziemlich bedeutend. Die Hauptindustrie ist die Bereitung von Zucker und Rum zur Ausfuhr. Letztere betrug 1893: 15,675 (Zucker 18,412 Ztr.), die Einfuhr 17,862 Pfd. Sterl., der Schiffsverkehr 51,812 Ton., die Einkünfte 9211, die Ausgaben 8537, die Kolonialschuld 5000 Pfd. Sterl. Der öffentliche Unterricht ruht in den Händen von zwei englischen Missionsgesellschaften und einer deutschen (Herrnhuter), welche in 33 Schulen 2418 Kinder unterrichteten. Die Insel steht mit Trinidad unter einem Gouverneur; die frühere Repräsentativverfassung wurde 1875 aufgehoben. Der Hauptort Scarborough an der Südküste am Abhang eines 129 m hohen Hügels, der ein jetzt unbesetztes Fort trägt, ist Freihafen und hat 3200 Einw.; andre Plätze sind King George und Plymouth. — T. wurde 1498 von Columbus entdeckt. In der Folge war es vorübergehend (1632—77) von Niederländern besetzt, dann abwechselnd im Besitz der Franzosen und Engländer, bis es 1803 endgültig in den der Engländer kam.

Tobagorohre, s. Cocos.

Tobarra, Stadt in der span. Provinz Albacete, an der Eisenbahn Madrid-Cartagena, mit Schloßruinen, einer kalten Schwefelquelle u. (1887) 7646 Einw.

Tobe (arab. Saub), Längenmaß, s. Tala.

Tobelbad (Dobelbad), Badeort in Steiermark, Bezirksh. Graz, zur Gemeinde Haselsdorf gehörig, 350 m ü. M., in einem schönen Waldthal an der Graz-Köflacher Bahn (Station Premstätten-T.) gelegen, hat zwei Thermen von 25 und 30°, die besonders gegen Nervenleiden gebraucht werden, ein Kurhaus, Badeanstalten und (1890) 72 Einw.

To be or not to be, that is the question (engl.), »Sein oder Nichtsein, das ist die Frage«, Anfangsworte von Hamlets berühmtem Monolog in Shakespeares »Hamlet« (3. Akt, 1. Szene).

Toberentz, Robert, Bildhauer, geb. 4. Dez. 1849 in Berlin, gest. während einer Reise 31. Juli 1895 in Rostock, besuchte die Berliner Kunstakademie und arbeitete dann zwei Jahre in Schillings Atelier zu Dresden. Damals entstanden ein überlebensgroßer Perseus und

mehrere Büsten. Nachdem T. von 1872—75 in Italien studiert hatte, brach er, nach Berlin zurückgekehrt, mit seiner ältern Richtung, die sich im Rauchschen Idealstil bewegt hatte, und arbeitete in der Weise von R. Begas im engen Anschluß an die Natur. Die ersten dieser Arbeiten waren die Marmorfigur einer Elfe und ein Faun mit Amor, denen 1878 die Bronzefigur eines ruhenden Hirten (in der Berliner Nationalgalerie) folgte. 1879 wurde er als Leiter eines der mit dem schlesischen Museum verbundenen Meisterateliers nach Breslau berufen, wo er unter anderm einen monumentalen Brunnen für Görlitz schuf. 1891 nahm er seinen Wohnsitz in Berlin, wo in rascher Folge die lebensgroße nackte Figur einer altgriechischen Bildhauerin, ein nacktes, auf einem Ruhebett schlafendes Mädchen und ein Reiterstandbild des Kaisers Barbarossa für das Kaiserhaus in Goslar entstanden. Nach dem Tode des Bildhauers Otto wurde ihm die Vollendung des Lutherdenkmals für Berlin übertragen, an dem vornehmlich der Kopf Luthers und die Gestalten von Hutten und Sickingen sein eignes Werk sind.

Töberich, s. Lolium.

Tobermory, Hauptort der Hebrideninsel Mull [(s. d.).

Tobias, ein apokryphisches Buch des Alten Testaments, im Griechischen Tobit genannt. Letzteres ist der Name des Vaters, ersteres derjenige des Sohnes. Beide zusammen bilden die Hauptpersonen in einem durchaus romanhaften Familiengemälde, welches innerhalb des ersten oder zweiten vorchristlichen Jahrhunderts entstanden ist. Übrigens ist das Buch verschieden bearbeitet worden, und namentlich ist der Text in der Septuaginta älter und besser als derjenige der Vulgata, dem Luther in seiner Übersetzung folgte. Die beste kritische Bearbeitung lieferte Fritzsche (Leipz. 1853). Erklärungen außerdem Reusch (Freiburg 1857), Sengelmann (Hamb. 1857), Gutberlet (Münster 1877) und Scholz (Würzb. 1889). Vgl. Rosenmann, Studien zum Buch Tobit (Berl. 1894).

Tobiasfisch, s. Sandaal.

Tobitschau (tschech. Tovačov), Stadt in Mähren, Bezirksh. Prerau, unweit des rechten Ufers der March, an der Linie Kojetein-T. der Nordbahn, hat ein altes, ehemals festes Schloß mit hohem Turm, 2 Kirchen, eine Synagoge, Bierbrauerei, Malz- und Zuckerfabrik und (1890) 2632 tschech. Einwohner. T. war nebst dem benachbarten Dorf Roketnitz 15. Juli 1866 der Schauplatz eines Gefechts zwischen Österreichern (Brigade Rothkirch) und Preußen unter General v. Hartmann, in welchem das 5. preußische Kürassierregiment 18 Kanonen eroberte, und infolge dessen Benedek auf seinem Rückzug nach Ungarn die Marchlinie aufgeben mußte. Nach T. trägt das sogen. Tobitschauer Rechtsbuch seinen Namen, eine von Ctibor von Cimburg und T. 1481 verfaßte Sammlung mährischer Rechtsbräuche, welche 1486—89 revidiert wurde. Herausgegeben wurde es von Demuth (Brünn 1858) und von Brandl (das. 1868).

Toblach, Dorf in Tirol, Bezirksh. Bruneck, 1243 m ü. M., im Pusterthal, an der Wasserscheide zwischen Drau und Rienz (Toblacher Feld), an der Linie Villach-Franzensfeste der Südbahn gelegen, Ausgangspunkt der Straße ins Höhlenstein- und Ampezzothal, beliebte Sommerfrische mit neuer Kirche, großem Hotel der Südbahn und (1890) 1035 (als Gemeinde 1626) Einw. Südlich der kleine Toblacher See (1259 m ü. M.). Nordöstlich das Pfannhorn (2663 m), ein leicht erreichbarer, lohnender Aussichtspunkt. Vgl. Noë, T.-Ampezzo (3. Aufl., Klagenf. 1883).

Tobler, 1) Titus, schweizer. Sprachforscher und Palästinaforscher, geb. 25. Juni 1806 in Stein (Kanton Appenzell), gest. 21. Jan. 1877 in München, studierte Medizin in Zürich, Wien, Würzburg und Paris und ließ sich dann in seiner Heimat als Arzt nieder, widmete sich aber nebenbei dem Studium der schweizerischen Volkskunde und der Palästinaforschung, derentwegen er vier Reisen (1835, 1840, 1857 und 1865) nach dem Orient unternahm. Von 1853—71 war er Mitglied des eidgenössischen Nationalrats. Später siedelte er nach München über. Er veröffentlichte: »Appenzellerischer Sprachschatz« (Zürich 1837); »Lustreise ins Morgenland« (das. 1839, 2 Bde.); »Bethlehem in Palästina« (St. Gallen 1849); »Golgatha« (das. 1851); »Topographie von Jerusalem u. seinen Umgebungen« (Berl. 1853—54, 2 Bde.); »Denkblätter aus Jerusalem« (Konst. 1853); »Dritte Wanderung nach Palästina« (Gotha 1859); »Bibliographia geographica Palaestinae« (Leipz. 1867); »Nazareth in Palästina« (Berl. 1868); »Descriptiones terrae sanctae ex saeculo VIII., IX., XII. et XV.« (Leipz. 1874) u. a. Vgl. Heim, Titus T. (Zürich 1879).

2) Adolf, roman. Philolog, geb. 24. Mai 1835 zu Hirzel im Kanton Zürich, Sohn des dortigen Pfarrers Salomon T. (gest. 1875 in Zürich), der sich durch die epischen Dichtungen: »Die Enkel Winkelrieds« (Zürich 1837) und »Columbus« (das. 1846) einen litterarischen Namen gemacht hat, studierte in Bonn, wo er 1857 promovierte, lebte dann in Rom, in Toscana und Paris, bis er 1861 eine Stelle an der Kantonschule zu Solothurn erhielt. 1867 habilitierte er sich an der Universität zu Bern, folgte aber noch in demselben Jahre einem Rufe als Professor der romanischen Sprachen nach Berlin, welche Stelle er, seit 1881 auch Mitglied der dortigen Akademie der Wissenschaften, noch jetzt bekleidet. Er veröffentlichte: »Darstellung der lateinischen Konjugation und ihrer romanischen Gestaltung« (Zürich 1857); »Bruchstücke aus dem Chevalier au lyon« (Soloth. 1862); »Italienisches Lesebuch« (2. Aufl., das. 1868); eine Ausgabe des altfranzösischen Dichters Jehan de Condet (Stuttg., Litter. Verein, 1860); »Mitteilungen aus altfranzösischen Handschriften« (Leipz. 1870); »Die Parabel von dem echten Ring« (das. 1871, 2. Aufl., das. 1884); die Ausgaben des altvenezianischen Dionysius Cato (1883), des Uguçon da Laodho (1884), Girard Pateg (1886); »Vom französischen Versbau alter und neuer Zeit« (Leipz. 1880, 3. Aufl. 1894; franz. Übersetzung der 2. Aufl., Par. 1885); »Vermischte Beiträge zur französischen Grammatik« (Leipz. 1886; zweite Reihe 1894); »Li proverbe au vilain« (das. 1895) und zahlreiche Abhandlungen in Zeitschriften ꝛc. Seine Arbeiten sind durch Scharfsinn, Sorgfalt und Methode so hervorragend, daß sie als Musterleistungen zu bezeichnen sind. Er hat besonders die altfranzösische Syntax durch seine scharfen u. feinen Beobachtungen mächtig gefördert. — Sein Bruder Ludwig T., geb. 1827, gest. 19. Aug. 1895, seit 1872 Professor der germanischen Philologie an der Universität zu Zürich, ein feinsinniger Sprachforscher, schrieb außer Abhandlungen in Zeitschriften: »Über die Wortzusammensetzung« (Berl. 1868) und gab »Schweizerische Volkslieder« (Frauenf. 1882—84, 2 Bde.) sowie mit F. Staub u. a. das »Schweizerische Idiotikon« (das. 1885 ff.) heraus.

Toblino, See und Schloß in Tirol, s. Vezzano.

Toboggan, s. Schlitten.

Tobol (kirgis. Tabul), linker Nebenfluß des Irtisch in Westsibirien, entspringt in der russisch-zentral-

asiat. Provinz Turgai an den südlichen Ausläufern des Urals, bildet auf eine Strecke die Grenze des Gouv. Orenburg, nimmt links Uj, Isset mit Mijaß, Tura und Tawda auf und mündet nach einem Laufe von 1291 km, wovon 620 km (von der Stadt Kurgan ab) schiffbar, bei Tobolsk. Von Ende Oktober bis Ende April ist der sehr fischreiche Fluß mit Eis bedeckt.

Tobolsk, russ. Gouvernement in Westsibirien, nördlich vom Eismeer, westlich vom europäischen Rußland begrenzt, zwischen 53° 15'—72° 54' nördl. Br. und 59° 26'—81° 57' östl. L. v. Gr., 1,397,692 qkm (25,383 QM.) groß mit (1894) 1,411,475 Einw. (1 auf 1 qkm). Das Nördliche Eismeer bespült die Nordküste von der Mündung der Kara bis zum Obischen Meerbusen (mit dem Tas Busen), zwischen dem und der Karischen Bai die Halbinsel Jalmal mit der Weißen Insel weit ins Meer hinausragt. Das Gouvernement ist nur im nördlichsten Teil der Westgrenze (bis 62° nördl. Br.) durch den Ural gebirgig, sonst ist es fast durchweg eine einförmige, nach N. geneigte Ebene, bald, wie in der Ischimschen und Barabinzensteppe, trocken und baumlos, bald sumpfig und dicht mit Gehölz bedeckt, wie die großen Wasjuganischen Sümpfe östlich am Irtisch und Ob; den äußersten Norden nimmt die baumlose Tundra ein. Die Flüsse: Ob mit Irtisch, der den Tobol mit Tura und Tawda aufnimmt, sind sämtlich schiffbar, Dampfer gehen nordwärts bis Beresow, südwärts bis Kurgan, Semipalatinsk, Biisk und Kusnezk. Die Seen, die zum Teil mit den Flüssen in Verbindung stehen, zum Teil Salzseen sind, nehmen 10,269 qkm (186,5 QM.) ein. An Mineralien ist das Land außerordentlich arm, selbst Bausteine und Kalk fehlen im größten Teile desselben. Das Klima ist sehr kalt bei großen Extremen; Mitteltemperatur in Beresow —4,25, in Tobolsk +0,2 (Juli 20, Januar —19,7), in Kurgan 1,25°. Die Flüsse sind nach der örtlichen Lage 174—219 Tage zugefroren. Die Menge der Niederschläge ist nicht bedeutend. Die Bevölkerung besteht zum allergrößten Teil (92,8 Proz.) aus Russen und Sibiriaken (an 60,000 Verbannte), ferner (1884) aus 74,220 Eingebornen (29,153 Tataren, 22,353 Ostjaken, 8727 Bocharen, 7916 Samojeden, 6071 Wogulen). Der Religion nach waren 1,134,149 Griechisch-Orthodoxe, 62,246 Sektierer, 4850 Lutheraner, 6427 römische Katholiken, 2656 Juden, 53,804 Mohammedaner, 8487 Heiden. Von Schulen bestehen 8 Mittelschulen, 2 Fachschulen und 598 Elementarschulen mit 12,000 Schülern (nur 3000 Mädchen). Ackerbau (südlich von 57° 15' nördl. Br.) und Viehzucht sind im S., Jagd auf Pelztiere und Fischerei im N. Hauptbeschäftigung. Für Ackerbau geeignet sind 11,463,918 Hektar, wirklich angebaut aber nur 2,578,900 Hektar; geerntet wurden 1894: an Roggen 1,947,364, Weizen 1,775,000, Hafer 2,981,000, Gerste 399,786, Kartoffeln 753,470 Tschetwert, ferner Buchweizen, Flachs, Hanf. Pferde und Rinder zieht man im S., Renntiere und Hunde im N.; der Viehstand betrug 1889: 622,899 Pferde, 564,293 Rinder, 857,155 Schafe (nur 1190 feinwollige), 220,649 Schweine, 93,579 Renntiere. Durch Futtermangel, Krankheiten und Schneestürme geht jährlich viel Vieh zu Grunde. Wald nimmt 36,567,549 Hektar ein und liefert außer Holz zum Schiffbau und zu Holzwaren sowie zu Teer auch Zirbelnüsse und Beeren. Die gewerbliche Thätigkeit ist besonders im SW. entwickelt; 1889 wurden in 325 Gerbereien, 636 Kornmühlen, 103 Talgsiedereien, 2 Tuchfabriken, 1 Papierfabrik u. a., zusammen 2034 Fabriken, Waren im Werte von 3,745,000 Rubel hergestellt. Die Hausindustrie liefert namentlich Seile, Pelzwerk, Branntwein, Sattlerwaren, Teppiche u. a. Der bedeutende, von einem kleinen Kreis von Händlern als Monopol ausgebeutete Handel führt namentlich Getreide, Produkte der Viehzucht, Spiritus, Rauchwaren und Fische aus. Auf den fast ganz ungebahnten Straßen findet ein reger Frachtverkehr statt; von Eisenbahnen gehören dem Gouvernement 77 km der Linie Jekaterinburg-Tjumen und 280 km der Sibirischen Bahn (Tscheljabinsk-Omsk). — Das Gouvernement T. wurde 1796 errichtet, 1804 wurde der südöstliche Teil als Gouv. Tomsk von ihm abgetrennt, beide bildeten 1822—82 das Generalgouv. Westsibirien; 1868 wurde der südliche Teil (Omsk und Petropawlowsk) zur Provinz Akmolinsk geschlagen.

Tobolsk, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben) sowie des gleichnamigen Bezirks (124,458 qkm mit (1893) 113,670 Einw.), unter 58° 12' nördl. Br. und 68° 13' östl. L. v. Gr., 108 m ü. M., rechts am Irtisch, 8 km oberhalb der Mündung des Tobol, ziemlich regelmäßig aus Holz erbaut, besteht aus der 1589 angelegten Oberstadt auf steilem Uferhügel mit Festungswerken und der um diese sich ziehenden, Überschwemmungen ausgesetzten Unterstadt, hat 20 Kirchen, darunter die Kathedrale der heil. Sophia u. eine deutsche lutherische, ein geistliches und ein Lehrerseminar, Gymnasium, Militärschule, Arsenal, Staatsgefängnis, Theater, 4 Zeitungen, ist Sitz des Gouverneurs und eines Bischofs und hat (1893) 23,980 Einw. (darunter viele Deutsche und an 3000 Verbannte, meist Handwerker), welche Gerberei, Talg- und Seifensiederei, Schiffbau, Fischerei ꝛc. betreiben. Die frühere sehr rege Dampfschiffahrt und der Handel sind zurückgegangen. — T. steht an der Stelle des alten *Bititk-Tura*, das von den Kosaken zerstört, von diesen 1587 wieder aufgebaut, mehrmals durch Überschwemmungen und Feuer verwüstet, 1708 Hauptstadt Sibiriens wurde, aber seit Verlegung der Hauptverwaltung nach Omsk (1837) und der Änderung der sibirischen Straße sehr herunterkam.

Tobōso, El, Städtchen in der span. Provinz Toledo, in der Mancha, mit (1887) 1904 Einw., berühmt durch Don Quichottes »Dulcinea von T.«

Tobsucht (Furor maniacus), einzelnes Symptom in der Kette bestimmter Geisteskrankheiten, z. B. dem *Säuferwahnsinn* (s. Delirium) oder der *Melancholie*, der *Verrücktheit*, oder eine selbständige, in sich abgeschlossene Seelenstörung von mehr oder weniger regelmäßigem typischen Verlauf. Vgl. Manie.

Tocaima, Stadt im Staate Cundinamarca in Kolumbien, 408 m ü. M., am Rio Bogotá und an der Bahn Jirardot-Bogotá, mit Salzquelle, Kupfer- und Goldgruben (jetzt fast verlassen), Weinbau zur Rosinenbereitung und 7000 Einw.

Tocantins, großer Fluß in Brasilien, entspringt im Staate Goyaz etwas nördlich vom 16.° südl. Br. aus einem kleinen See nahe der Grenze gegen Minas Geraës als Maranhão, dem eine Menge von kleinern Flüssen, darunter der *Tocantins-Pequeno* (Kleiner T.), zugehen, heißt nach Überschreitung des 14. Breitengrades T., empfängt rechts den ganz nahe seiner Quelle entspringenden ansehnlichen Paraná, bildet die Grenze gegen Maranhão, tritt dann in den Staat Pará über, wo er durch die Aufnahme des Araguaya (s. d.) zu einem mächtigen Strome anwächst, der nördlich vom 2.° südl. Br. durch den breiten Nebenarm Tajipuru mit dem Amazonenstrom in Verbindung steht und so mit diesem die Insel Marajo um-

schließt, heißt nun Pará und erweitert sich von einer Breite von 1800 m bei Belem bis zu 64 km an seiner Mündung in den Atlantischen Ozean wenig südlich vom Äquator. Der T. hat eine Länge von 2610 km, wovon 200 km auf den Pará kommen, sein Stromgebiet umfaßt 979,000 qkm. Die Schiffahrt von der Mündung aufwärts wird durch mehrere Stromschnellen (Itabóca, Boavista), Riffe und Untiefen erschwert und ist bis Porto Imperial (10° südl. Br.) regelmäßig nur Ruderbooten von 20 Ton. möglich; den untersten Lauf von Cametá an befahren Dampfer, Seeschiffe gelangen bis zur Stadt Pará.

Toccāta (ital.), einer der ältesten Namen für Instrumentalstücke, speziell für Tasteninstrumente, und ursprünglich von Sonata, Fantasia, Ricercar ꝛc. nicht verschieden. Die ältesten Tokkaten für Orgel sind die der beiden Gabrieli (1585) und C. Merulo (1604) für die Orgel. Sie beginnen in der Regel mit einigen vollen Harmonien, allmählich setzt sich mehr und mehr Läuferpassagenwerk an, und kleine fugierte Sätzchen werden eingestreut. Die moderne T. ist ebenfalls noch durchaus ein Stück für Tasteninstrumente und hat kein weiteres charakteristisches Merkmal, als daß sie durchgehends sich in kurzen Notenwerten bewegt und ziemlich vollstimmig gesetzt ist (vgl. die Bachschen Orgeltokkaten, die Klaviertokkaten von Czerny, Schumann ꝛc.).

Toccategli (spr. -telji), Spiel, s. Tokadille.

Toccāto (ital., franz. toquet), bei Trompetenchören die vierte Stimme, welche in Ermangelung der Pauken gewissermaßen die beiden Töne derselben als Grundstimme anzugeben hat.

Toce (spr. tótsche, Tosa), Fluß in der ital. Provinz Novara, entspringt an der Grenze des Kantons Tessin, am Abhang des Griespasses (s. d.), bildet einen berühmten Wasserfall, durchfließt die Thäler von Formazza und Ossola, nimmt die Anza (vom Monte Rosastock) und die Strona (mit dem Abfluß des Ortasees) auf und mündet westlich von Pallanza, 76 km lang, in den Lago Maggiore.

Toché (spr. toſché), Raoul, franz. Schriftsteller (gest. durch Selbstmord im Januar 1895), s. Blum 4).

Tochterkirche, s. Filial.

Tochterloge, s. Freimaurerei.

Töchterschulen, höhere, s. Mädchenschulen.

Tochtersprache, s. Sprachstamm.

Tockieren (v. ital. toccare, »berühren«), eine Art der Malerei, wobei die Farbe nicht verschmolzen, sondern in deutlich sichtbaren und kurz behandelten Pinselstrichen aufgetragen wird; daher soviel wie mit derben und fetten Strichen skizzenähnlich malen.

Tocopilla (spr. -pillja), Hafenort in der chilen. Provinz Antofagásta, mit Kupferschmelzen, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat (1885) 1816 Einw.

Tocqueville (spr. tockwil'), Charles Alexis Henri Maurice Clérel de, franz. Publizist, geb. 29 Juli 1805 in Verneuil (Seine-et-Oise), gest. 16. April 1859 in Cannes, ward 1826 zum Instruktionsrichter und 1830 zum Hilfsrichter ernannt und 1831 nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika gesandt, um das dortige Gefängniswesen kennen zu lernen. Als Früchte dieser Reise erschienen: »Système pénitentiaire aux États-Unis et de son application en France« (in Gemeinschaft mit G. de Beaumont, s. d.) und später das gedankenreiche, epochemachende Werk »De la démocratie en Amérique« (Par. 1835, 2 Bde.; 15. Aufl. 1868), für welches er den Montyonpreis erhielt, 1836 Mitglied der Akademie der moralischen und politischen Wissenschaften und 1841 der Académie française ward. Nachdem er seit 1839 in der Deputiertenkammer auf seiten der dynastischen Opposition und nach der Februarrevolution von 1848 in der Konstituante und Legislative gewirkt, trat er 2. Juni 1849 als Minister des Auswärtigen ins Kabinett, zog sich aber nach dem Staatsstreich 1851 vom öffentlichen Leben zurück. Sein Hauptwerk ist das durch Forschung wie durch tiefen Gedankeninhalt gleich hervorragende »L'ancien régime et la Révolution« (Par. 1856, 7. Aufl. 1866; deutsch von Boscowitz, Leipz. 1857, und von Olders, das. 1867). Er schrieb noch: »Histoire philosophique du règne de Louis XV« (Par. 1846, 2 Bde.) mit der Fortsetzung: »Coup d'œil sur le règne de Louis XVI« (2. Aufl. 1850). Gesammelt erschienen seine Werke in 9 Bänden (Par. 1860—65). Vgl. Jaques, Alexis de T. (Wien 1876); »Souvenirs d'Alexis de T.« (Par. 1893); d'Eichthal, Alexis de T. et la démocratie liberale (das. 1897).

Tocuyo (spr. -kújo), 1) (Nuestra Señora de la Concepcion de T.) Stadt (1545 gegründet) im Staate Lara in Venezuela, in einem schönen Gebirgsthal am Fluß T., 655 m ü. M., hat eine höhere Schule, Wollweberei, Woll- u. Salzhandel und (1883) 15,383 Einw. — 2) (San Miguel de T.) Ort im venezuelan. Staat Falcon, nahe der Mündung des schiffbaren T. in das Karibische Meer, mit Steinkohlenlagern und 1054 Einw.

Tod, das endgültige Aufhören des Stoffwechsels und der sonstigen Lebensthätigkeiten in einem Individuum. Da die ununterbrochene Aufnahme von Sauerstoff den hauptsächlichsten Lebensreiz darstellt, so ergibt die Lähmung der Atmungs- und Blutumlaufszentren die nächste Todesursache bei den zusammengesetzten und höhern Tieren; man sagt, jemand hat ausgeatmet, oder sein Herz steht still, um den Eintritt des Todes zu bezeichnen. Man muß dabei den natürlichen T. von dem gewaltsam herbeigeführten unterscheiden. Als natürlich bezeichnet man auch den durch Krankheiten und innere Ursachen herbeigeführten T., obwohl die Krankheiten oft sehr gewaltsam wirkende Todesursachen liefern (z. B. Erstickung bei Halskrankheiten, Vergiftung bei Cholera und ähnlichen Infektionskrankheiten) und streng genommen nur der infolge von Altersschwäche eintretende T. als der naturgemäße Abschluß des Lebens zu bezeichnen wäre. Ein solcher T. tritt niemals bei denjenigen niedersten Wesen ein, die sich durch beständige Zweiteilung vermehren; der T. wurde erst eine Notwendigkeit für zusammengesetzte Wesen, deren Organe sich abnutzen, und die Begrenzung der Lebensdauer (s. d.) ist, wie schon Goethe ausdrückte, eine Zweckmäßigkeitseinrichtung: der Kunstgriff der Natur, immer neues und frisches Leben zu haben. Man unterscheidet den örtlichen T., d. h. das Absterben einzelner Organe (s. Brand, S. 374), vom allgemeinen T. Aber auch beim allgemeinen T. erfolgt das Absterben der sämtlichen Körperteile nicht mit Einem Schlage, sondern mehr oder weniger allmählich; es gehen seinem Eintritt Zeichen voran, welche dessen Annäherung verkünden. Das Stadium, in welches diese Zeichen fallen, heißt Todeskampf oder Agonie. Man nannte es einen Kampf, weil es manchmal mit Symptomen von Aufregung, Schmerzen und Krämpfen verknüpft ist. Aber sehr häufig verläuft der Todeskampf still und geräuschlos (Todesschlaf), auch bei kräftigern Körpern. Die Erscheinungen der Agonie sind in jedem Falle gemischt aus den Symptomen der Krankheit, welche dem Leben ein Ende macht, und aus den Zeichen der fortschreitenden Lähmung des Nervensystems. Aufregungs-

symptome, von welchen die Krankheit begleitet war, verschwinden nach und nach, das Denkvermögen ist meist vermindert oder aufgehoben. Gegen die Umgebung zeigen sich Sterbende, selbst wenn sie noch bei Bewußtsein sind, meist gleichgültig. Häufiger fehlt das Bewußtsein, manchmal kehrt dasselbe in den letzten Momenten wieder, und die relative Ruhe nach den vorausgegangenen Schmerzen und Krämpfen wird vom Sterbenden als physisches Behagen empfunden. Der erfahrene Beobachter erkennt in der Ruhe das Fortschreiten der Lähmung. Die verschiedenen Organe sterben in einer bestimmten, ziemlich regelmäßigen Reihenfolge ab. War das Bewußtsein noch erhalten, so überlebt es die Sinne. Der Geruchs- u. Geschmackssinn scheinen zuerst zu verschwinden. Darauf erlischt meist der Gesichtssinn; die Sterbenden klagen nicht selten über einen Nebel vor den Augen oder rufen nach Licht. Für Gehörseindrücke geben sie noch Zeichen des Verständnisses, wenn das Auge schon von Dunkel umhüllt ist. Der Gefühlssinn ist bald schon frühzeitig sehr verringert, bald verschwindet er erst zuletzt. Nicht selten fühlen Sterbende die Kälte, welche von unten an aufwärts über den Körper fortschreitet. Allmählich verlieren die Muskeln die Fähigkeit, dem Willen zu gehorchen. Der Körper sinkt im Bette herab und streckt sich lang aus; die vorher vielleicht im Krampf zusammengezogenen Gliedmaßen lösen sich; die Gesichtszüge werden hängend, der Unterkiefer fällt herab, und dadurch öffnet sich der Mund; die Augenlider sinken, ohne sich zu schließen. Die Hornhaut des Auges wird glanzlos und matt (**gebrochenes Auge**); das Auge wird starr und fixiert nicht mehr. Die Schläfe sinken ein, die Nase wird spitz und scheint verlängert. Das ganze Gesicht erscheint länger, das Kinn spitzer und hervorragender; das Gesicht ist gelblich, mitunter bläulich gefärbt, kühl, häufig mit kaltem Schweiß bedeckt (**Hippokratisches Gesicht**). Das Atmen geschieht langsam, selten und mühevoll, die Atemzüge werden ungleich, auf mehrere oberflächliche folgt ein tiefer; kurz vor dem T. werden sie immer seltener und, einzelne Schluchzer oder Seufzer ausgenommen, immer leiser. Da die schwachen Muskeln nicht mehr durch Husten den Schleim aus den Bronchien entfernen können, so tritt hörbares Rasseln des Schleims in den obern Luftwegen ein (**Trachealrasseln**), welches bei den unregelmäßigen Atembewegungen als **Todesröcheln** bezeichnet wird. Auch die Zusammenziehungen des Herzens werden unzulänglich, die Arterien immer schwächer gefüllt, die Pulsschläge häufiger, aber schwächer, zuletzt unfühlbar. Die Haut verliert wegen mangelhafter Füllung der Blutgefäße ihre Röte und Elastizität. Bei gewissen Krankheiten (Tetanus) steigt die Körpertemperatur unmittelbar nach dem Tode und zwar zuweilen sogar über diejenige Höhe hinaus, welche sie während des Lebens hatte. Dabei fühlen sich jedoch das Gesicht, besonders Nasenspitze und Ohren, sowie Hände und Füße meist kühl an. Waren die Kranken während des Todeskampfes fieberlos, so sinkt die Wärme auch objektiv während desselben. Es ist unmöglich, auf Minuten genau den Moment des Todes anzugeben. Gewöhnlich sieht man die letzte Atembewegung, welche natürlich in einer Exspiration besteht, als Schluß des Lebens an; doch bieten zahlreiche Organe des Körpers noch über diesen Moment hinaus eine Fülle von Lebenserscheinungen. Das Herz arbeitet manchmal noch eine geraume Weile, die Muskeln kontrahieren sich noch auf direkte Reizung, die Baucheingeweide bewegen sich noch längere Zeit, die auf der Oberfläche gewisser Schleimhäute sitzenden Flimmerzellen stellen ihre sehr lebhaften Bewegungen oftmals erst 48 Stunden nach dem letzten Atemzuge ein. Etwa 8—12 Stunden nach erfolgtem T. erscheinen an den niedriger liegenden Körperteilen blaurote Flecke (**Totenflecke**), welche von der mechanischen Senkung des Blutes herrühren. Bei Rückenlage der Leiche erscheinen die Totenflecke am Rücken, bei Gesichtslage im Gesicht, auf Brust und Bauch. Die **Leichenkälte** tritt ½—24 Stunden, durchschnittlich 6—12 Stunden nach dem T. ein, je nach der Temperatur des Sterbenden und des umgebenden Mediums, namentlich auch je nachdem der Tote im Bette gelassen wird oder nicht. Ein weiteres und sehr entscheidendes Zeichen des absoluten Todes ist die **Toten- oder Leichenstarre**, welche eine Folge der Gerinnung des in der Muskelfaser enthaltenen Myosins ist. Während die Gelenke der Leiche unmittelbar nach dem T. völlig nachgiebig und die Muskeln weich sind, tritt allmählich eine von den obern nach den untern Teilen fortschreitende Erstarrung ein, während zugleich die Muskeln hart werden. Sie beginnt immer an den Kinnladen und am Halse, geht dann am Rumpf abwärts auf die Arme und endlich auf die Beine, zuletzt auf die innern Teile über und verschwindet auch wieder in derselben Reihenfolge. In der Regel stellt sich die Totenstarre binnen 6—12, selten erst nach 24 Stunden, noch seltener bereits wenige Minuten nach dem T. ein, doch hat man bei gewaltsamem T., z. B. auf Schlachtfeldern, häufig eine augenblicklich eintretende und den Körper in seiner letzten Gliederanspannung festhaltende Totenstarre beobachtet. Hier beschleunigt die dem plötzlichen T. voraufgegangene große Ermüdung den Eintritt der Starre, ebenso wie nach erschöpfenden Krankheiten (Typhus, Cholera) die Starre sich sehr rasch entwickelt. Nachdem dieselbe 24—48 Stunden angehalten hat, verschwindet sie wieder; selten vergeht sie früher, bisweilen währt sie 5—6 Tage. Mit dem Ende der Totenstarre beginnt die Fäulnis, welche sich weiterhin durch den Leichengeruch, durch grünliche Färbung der Haut und durch Gasentwickelung im Körper verrät. Alle diese Erscheinungen treten je nach der Temperatur und Feuchtigkeit des umgebenden Mediums, nach der Körperkonstitution, nach der Art der vorausgegangenen Krankheit wenige Stunden bis eine Woche und länger nach dem T. ein. Über die Unterscheidung des Todes vom **Scheintod** s. d. Vgl. **Weismann**, Über die Dauer des Lebens (Jena 1882); **Götte**, Über den Ursprung des Todes (Hamburg 1883).

Der T. spielt im Volksglauben eine eigentümlich bedeutsame Rolle (s. Totensagen). Die Naturvölker glauben nicht an einen natürlichen und wirklichen T., sondern halten das Sterben für eine Wirkung böser Geister oder Hexen, was sich auch bei den Kulturvölkern noch in der Personifikation des Todes als Totengenius (**Thanatos** der Griechen), **Sensenmann** und **Freund Hein** der Germanen ausspricht.

Die griechischen Künstler stellten den T. (Thanatos), den Sohn der Nacht, den Bruder des Schlafes, zumeist auf Grund einer freundlichern Auffassung dar, als ernsten Jüngling mit gesenkter Fackel, eine Vorstellung, welche der Darstellung der griechischen Dichtkunst, die in dem »starrherzigen« Gott des Todes einen dunkelgewandeten, schwertbewehrten Opferpriester der Unterwelt erblickte, allerdings nicht entsprach. Doch gehören jene Darstellungen der bildenden Kunst meist der spätern griechischen Zeit an. Man findet sie vorwiegend

auf attischen Grabsteinen, Vasen u. dgl. Vgl. Lessings Abhandlung »Wie die Alten den T. gebildet«, und Robert, Thanatos (Winckelmann-Programm, Berl. 1879). Die spätern römischen Dichter schilderten den T. als ein zähnefletschendes Ungeheuer, das mit blutigen Nägeln seine Opfer zerfleischt. In der ernsten, finstern Auffassung eines unheilvollen Dämons findet sich auch die geflügelte Gestalt des Todes auf etruskischen Vasen und Sarkophagen. Auch die Kunst des Mittelalters gab dem T. die schreckhafte Gestalt eines Ungeheuers mit Fledermausflügeln, besonders in Italien. In Deutschland trat der T. in den ersten Darstellungen der Totentänze (s. d.) in der Mehrzahl auf. Es waren anfangs zusammengeschrumpfte Leichname, später erst entfleischte Gerippe, aus denen dann der Knochenmann der neuern Kunst entstanden ist. Sense und Sichel wurden nach Offenbarung Joh. 14, 4 sein Attribut, wozu sich später das Stundenglas gesellte. Vgl. Wessely, Die Gestalten des Todes und des Teufels in der darstellenden Kunst (Leipz. 1876); Schwebel, Der T. in deutscher Sage und Dichtung (Berl. 1877).

Toda (Tuda, Tudavar), Drawidastamm in den Nilgiri um Utakamand herum. Sie sind Hirten, deren einziger Reichtum in ihren Herden besteht, und zerfallen in fünf Kasten, die nicht untereinander heiraten, nämlich Peiky, Pekkan, Kuttam, Kuma und Tody. Die Frau wird gekauft und gehört den Brüdern einer Familie gemeinschaftlich. Man hat zwei Leichenzeremonien, ein »grünes« und ein »dürres« Begräbnis. Bei dem ersten wird der Tote verbrannt und die Asche gesammelt, bei dem zweiten, das zwölf Monate später stattfindet, wurden früher so viele Büffel geschlachtet, daß die englische Regierung die sinnlose Verschwendung durch Verbote beschränkte. Dem Priester (Palal, »Milchmann«) des Dorfes liegt die Pflege und das Melken der Kühe ob und die Sorge für eine als heilig geltende Herde. Man glaubt an böse Geister und verehrt eine heilige Büffelschale, unter der man sich den höchsten Gott Hiriadeva vorstellt. Vgl. Metz, Die Volksstämme der Nilagiris (Basel 1857); Marshall, A phrenologist amongst the Todas (Lond. 1873).

Todaustragen (Todaustreiben), uraltes Volksfest heidnischen Ursprunges, dessen Feier am Sonntag Lätare (Todsonntag) oder Judika sich hier und da noch in der Lausitz, in Schlesien und Böhmen erhalten hat, früher aber auch in Meißen, Thüringen, Franken, in der Pfalz und im Odenwalde üblich war. Es bildet einen Teil des Maifestes (s. d.) und besteht darin, daß eine den Tod vorstellende Strohfigur unter Absingen von Liedern umhergetragen und dann ins Wasser geworfen oder verbrannt wird. Der Tod ist hier eine christliche Einkleidung des heidnischen Winterriesen, der vor der Gottheit des Frühjahrs weichen muß. Mitunter war mit dem T. auch ein kleiner dramatischer Wettstreit zwischen Sommer und Winter verbunden. Vgl. v. Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (2. Aufl., Leipz. 1897).

Toddy, Getränk aus Branntwein, Zucker, Eis und Wasser, ähnlich dem Grog, in Schottland, England, Schweden &c. beliebt (Sling enthält dazu noch etwas geriebene Muskatnuß); auch soviel wie Palmwein.

Todĕa *Willd.*, Farngattung aus der Familie der Osmundaceen. Eine baumbildende Art dieser Gattung mit 3 m hohem und 60 cm dickem Stamm sowie schönen, ca. 2 m breiten, doppeltfiederteiligen Blättern ist T. barbara *Moore* (s. Tafel »Farne I«, Fig. 22), die in Neuholland, Neuseeland und Südafrika wächst; T. hymenophylloides *Rich.*, mit kurzem, stammartigem Rhizom, ist in Neuseeland einheimisch.

Todesengel, christliches Bild, durch welches der Tod als ein Genius dargestellt wird, der die Seele aus diesem zu einem bessern Leben hinüberführt, dem griechischen Hermes, welcher als Psychopompos die Seelen der Abgeschiedenen nach dem Hades geleitet, entsprechend.

Todeserklärung, die richterliche Erklärung, daß eine verschollene Person als verstorben anzusehen sei (s. Verschollenheit).

Todeskampf, s. Tod.

Todeslinderung, s. Euthanasie.

Todesstrafe, die Hinrichtung eines Verbrechers zur Sühne begangenen Unrechts. Je nachdem diese Hinrichtung (s. d.) in mehr oder weniger schmerzhafter Weise vollzogen wurde, unterschied man im ältern Strafrecht zwischen geschärfter (qualifizierter) und einfacher T. Nach dem Strafsystem der peinlichen Gerichtsordnung Karls V. waren als geschärfte Todesstrafen der Feuertod, das Pfählen, das Rad, das Vierteilen und das Säcken oder Ertränken in Übung, während die Strafen des Stranges und des Schwertes sowie die militärische Strafe der Kugel oder des Arkebusierens als die leichtern und einfachen Arten der T. galten. Die moderne Strafgesetzgebung kennt nur die einfache T., welche in den meisten Staaten, namentlich auch nach dem deutschen Strafgesetzbuch, durch Enthauptung und zwar meistens mittels des Fallbeiles (Guillotine, s. d.), in England, Österreich u. Amerika durch Erwürgen am Galgen, in Spanien durch Bruch der Halswirbel (Garrotte) und im Staate New York seit 1889 durch die Anwendung von Elektrizität vollzogen wird. Die Öffentlichkeit der T., welche früher allgemein üblich war, besteht nur noch ausnahmweise, z. B. in Frankreich; sonst wird dieselbe regelmäßig in einem umschlossenen Raume vollzogen (sogen. Intramuranhinrichtung). Nach der deutschen Strafprozeßordnung müssen dazu zwei Gerichtspersonen, ein Beamter der Staatsanwaltschaft, ein Gerichtsschreiber und ein Gefängnisbeamter zugezogen werden. Der Ortsvorstand hat zwölf Personen aus den Vertretern oder aus andern achtbaren Mitgliedern der Gemeinde abzuordnen, um der Hinrichtung beizuwohnen. Außerdem ist einem Geistlichen von dem Religionsbekenntnis des Verurteilten und dem Verteidiger sowie nach Ermessen des die Vollstreckung leitenden Beamten auch andern Personen der Zutritt zu gestatten. Der Leichnam des Hingerichteten ist den Angehörigen desselben auf ihr Verlangen zur einfachen, ohne Feierlichkeit vorzunehmenden Beerdigung zu verabfolgen. An schwangern oder geisteskranken Personen darf die T. nicht vollstreckt werden. Ihre Vollstreckung ist nur zulässig, nachdem die Entschließung des Staatsoberhauptes ergangen ist, von dem Begnadigungsrecht keinen Gebrauch machen zu wollen. Als militärische T., die in Fällen des Kriegsrechts aber auch gegen Zivilisten zur Anwendung kommt, ist die Strafe des Erschießens gebräuchlich. Über die Zulässigkeit der T. an und für sich ist, seitdem Beccaria für ihre Abschaffung eingetreten, also seit mehr denn 100 Jahren, Streit. Wenn dabei vielfach Unklarheit herrscht, so kommt dies besonders daher, weil man oft zwei Fragen nicht gehörig auseinander hält: die rechtsphilosophische, ob dem Staate das Recht zusteht, dem Staatsbürger zur Sühne begangenen Unrechts das Recht auf die Existenz abzusprechen, und die rechtspolitische, ob es, wofern man und zwar wohl mit Recht

die erste Frage bejaht, zweckmäßig sei, von ebendiesem Rechte noch Gebrauch zu machen. Auch die zweite Frage glaubt die herrschende Ansicht bei dem dermaligen Stande unsrer Zivilisation zur Zeit noch nicht verneinen zu können. Abgeschafft war die T. vor der Herrschaft des norddeutschen Strafgesetzbuches in Anhalt, Bremen, Oldenburg und im Königreich Sachsen; sie ist es noch in Rumänien, Holland, Portugal, Italien (1889) und in einigen nordamerikanischen Staaten; vorübergehend (1787—96) war sie in Österreich abgeschafft. Einzelne Schweizer Kantone haben die T., nachdem 1879 die sie verbietende Bestimmung der Bundesverfassung von 1874 beseitigt worden war, neuerdings wieder eingeführt. Im norddeutschen Reichstag hatte sich 1870 die Mehrheit für die Abschaffung der T. entschieden, und nur um das Zustandekommen des Strafgesetzbuches nicht zu gefährden, entschloß man sich bei dem entschiedenen Widerstand der Regierungen endlich doch für die Beibehaltung der T. Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch bedroht mit der T. den vollendeten Mord, außerdem aber noch den als Hochverrat strafbaren Mord und den Mordversuch, welche an dem Kaiser, an dem eignen Landesherrn oder während des Aufenthaltes in einem Bundesstaat an dem Landesherrn dieses Staates verübt worden sind. Ferner ist in dem Reichsgesetz vom 9. Juni 1884 über den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen bestimmt, daß derjenige, welcher vorsätzlich durch Anwendung von Sprengstoffen Gefahr für das Eigentum, die Gesundheit oder das Leben eines andern herbeiführt, mit Zuchthaus, wenn aber durch solche Handlungsweise der Tod eines Menschen herbeigeführt worden ist, mit dem Tode bestraft werden soll, wofern der Thäter jenen Erfolg voraussehen konnte. Nach dem Gesetz vom 28. Juli 1895 trifft die T. Veranstalter und Anführer eines zum Zwecke des Sklavenraubes unternommenen Streifzuges, wenn durch diesen der Tod einer der Personen, gegen welche der Streifzug unternommen war, verursacht worden ist. Das deutsche Militärstrafgesetzbuch endlich bedroht auch die schwersten Militärverbrechen, wie Kriegsverrat, Fahnenflucht, Feigheit vor dem Feinde, Thätlichkeiten gegen Vorgesetzte im Felde und militärischen Aufruhr vor dem Feinde, mit dem Tode. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 13, 32, 80 und 211; Deutsche Strafprozeßordnung, § 485 f.; Deutsches Militärstrafgesetzbuch, § 58, 63, 73, 84, 97, 107 f., 133, 159. Nach österreichischem Strafrecht ist T. gesetzt: auf Hochverrat, wenn das Verbrechen gerichtet ist gegen die Person des Kaisers oder gegen die Ausübung seiner Regierungsrechte, selbst im Falle, wenn die verbrecherische Handlung ohne Erfolg geblieben ist, weiter wenn das Verbrechen in der Urheberschaft, Anstiftung, Rädelsführung oder unmittelbaren Mitwirkung zu andern hochverräterischen Unternehmungen besteht; auf öffentliche Gewaltthätigkeit durch boshafte Beschädigung fremden Eigentums sowie durch boshafte Handlungen und Unterlassungen unter besonders gefährlichen Verhältnissen, wenn in beiden Fällen eines Menschen Tod, der vom Thäter vorausgesehen werden konnte, eingetreten ist; auf vollbrachten Mord für Thäter, Besteller und unmittelbar Mitwirkende; auf räuberischen Todschlag für die zur Tötung Mitwirkenden u. auf Brandlegung, wenn durch das ausgebrochene Feuer der Tod eines Menschen eingetreten ist und dies vom Brandleger vorausgesehen werden konnte, und wenn der Brand durch besondere, auf Verheerungen gerichtete Zusammenrottung bewirkt wurde (§ 59, lit. a u. b, 86, 88, 136, 141 u. 167, lit. a des Strafgesetzbuches). Statt der T. tritt bei Verbrechern unter 20 Jahren schwerer Kerker zwischen 10 und 20 Jahren (§ 52). Vgl. Mittermaier, Die T. (Heidelb. 1862); Hetzel, Die T. (das. 1870); v. Holtzendorff, Das Verbrechen des Mordes und die T. (das. 1875); Pfotenhauer, Aphorismen über die T. (Bern 1879); Olivecrona, Om dödsstraffet (2. Aufl., Upsala 1891).

Todfall, s. Baulebung.

Todi, Stadt in der ital. Provinz Perugia, 230 m ü. M., auf einer Anhöhe nahe der Mündung der Naja in den Tiber, mit dreifacher Ringmauer (teilweise etruskischen und römischen Ursprungs), Bischofsitz, hat eine romanische Kathedrale mit alten Fresken, eine schöne Renaissancekirche Santa Maria della Consolazione (1508), ein romanisch-gotisches Stadthaus mit Gemäldesammlung, einen Palazzo del Governo (1293), ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, Öl- und Seidengewinnung und (1881) 3306 (als Gemeinde 15,325) Einw. T. ist das alte umbrische Tuder, später römische Kolonie.

Tödi, das Haupt der Glarner Alpen (3623 m), auf der Grenzscheide der Kantone Glarus, Uri und Graubünden, hat eine nach O. flach abfallende Firndecke und zwei Spitzen, den vordern, rundlichen Glarner T. und den südlichen, auf Graubündner Gebiet liegenden Piz Rusein. Ihn umstehen in zwei Parallelzügen, die durch ein Firnmeer verbunden sind, der Bifertenstock (3426 m), der Düssistock (3262 m) und der Piz Tgietschen (Oberalpstock, 3330 m), der Claridenstock (Glariden, 3264 m), das Scheerhorn (3296 m), die Windgälle (3001 m) rc. Zwischen Düssistock und Scheerhorn zieht sich der Hüfigletscher, aus dem der Kärstelenbach entspringt, ins Maderaner Thal hinab. Einer kleinern Schneemulde, die zusammen mit dem Abfluß des am Piz Tgietschen lagernden Brunifirns, zwischen T. und Bifertenstock liegt, entspringt der Bifertenfirn, der wie der Claridenfirn in den Hintergrund des Linththals sich hinabsenkt. Die natürliche Abgrenzung dieser ganzen Bergwelt bilden Klausen- (1962 m), Kreuzli- (2350 m) und Kistenpaß (2590 m). Den Reigen der schwierigen Besteigungen im Tödigebiet eröffnete Pater à Spescha, der 1788 den Stockgron, 1799 den Piz Tgietschen erstieg. Auch die übrigen Gipfel wurden seitdem erobert; den höchsten (Piz Rusein) bestieg als erster Reisender Dürler (August 1837). Die Besteigung des T. erfolgt gewöhnlich von der Klubhütte am Grünhorn (2451 m).

Todleben, russ. General, s. Totleben.

Tödlichkeit von Körperverletzungen, s. Tötung.

Todmorden, Stadt im Westriding von Yorkshire (England), an der Grenze von Lancashire, am Calder, hat Baumwollwarenfabriken (darunter die großen Waterside Cotton Mills von Fielden), Maschinenbauwerkstätten, Kohlengruben und (1891) 24,725 Einw.

Todos os Santos (Bahia de T.), Bai an der Westküste der mexikan. Halbinsel Niederkalifornien, unter 31° 47′ nördl. Br., mit schnell wachsender Niederlassung von Fischern, Ackerbauern, Orseillesammlern u. a., so daß 1889 der Schiffsverkehr bereits 55,357 Ton. und der Zoll 480,000 Mk. betrug.

Todos Santos, 1) Hafenort an der Westküste der mexikan. Halbinsel Kalifornien, unter 23° 26′ nördl. Br., mit Anbau von Zuckerrohr, Wein, Kaffee in der Umgegend, Zollhaus und (1889) 1875 Einw. — 2) (Bahia de Todos Santos) Bai, s. San Blas 1).

Todpunkt (toter Punkt), diejenige Stellung gewisser Mechanismen, in welcher eine eingeleitete Kraft

keine Bewegung hervorzubringen vermag. An jeder Drehbank oder Nähmaschine mit Fußbetrieb (Trittbrett, Lenkstange und Kurbel) gibt es zwei Todpunkte, welche eintreten, wenn die Lenkstange und die Kurbel in einer geraden Linie liegen. Die Lenkstange zieht oder drückt hierbei nur in radialer Richtung an der Kurbel, so daß eine senkrecht zur Kurbel (also tangential zum Kurbelkreis) gerichtete Komponente, durch welche allein eine Kurbelbewegung möglich ist, nicht auftreten kann. Bei allen durch Kurbelantrieb in Bewegung gesetzten Maschinen werden die Todpunkte durch Schwungräder oder dadurch überwunden, daß mehrere gleiche Mechanismen mit abwechselnd eintretenden Todpunkten angewendet werden, wobei sie sich gegenseitig über die Todpunkte hinweghelfen (z. B. bei den Zwillingsdampfmaschinen). Nützliche Verwendung finden die Todpunkte besonders bei der Mehrzahl der durch Klemmung wirkenden Befestigungen und Verschlüsse, z. B. bei Gürtelschnallen, Feststellvorrichtungen für Rouleausschnüre, Hosenträger, Strumpfbänder ꝛc. sowie bei Handschuh-, Portemonnaie- und Flaschenverschlüssen ꝛc.

Todsünden, nach 1. Joh. 5, 16 und 17 solche Sünden, welche den geistigen Tod, d. h. den Verlust des Gnadenstandes, zur Folge haben, nach Petrus Lombardus: Hochmut, Geiz, Wollust, Zorn, Völlerei, Neid und Trägheit des Herzens; einen anerkannten Katalog derselben gibt es nicht. S. Sünde.

Todt ..., s. Tot ...

Todteilung, s. Grundteilung.

Todtensee, s. Grimsel.

Todtmoos, Gemeinde im bad. Kreis Waldshut, Amt St. Blasien, aus dem Hauptort Vordertodtmoos (832 m ü. M.) und zahlreichen kleinern Orten bestehend, inmitten herrlicher Waldungen im südlichen Schwarzwald, an der Wehra, hat eine Wallfahrtskirche, Zeugweberei, Verfertigung grober Holzwaren, Sägemühlen, Holzhandel und (1895) 1350 Einw. T. wird als Sommerfrische besucht. Vgl. Studer, Der Höhenluftkurort T. (2. Aufl., Freiburg 1896).

Todtnau, Stadt im bad. Kreis Lörrach, Amt Schönau, an der Wiese, am Fuße des Feldbergs und an der Eisenbahn Zell-T., seit dem Brande von 1876 größtenteils neuerbaut, 650 m ü. M., hat einen evang. Betsaal, eine kath. Kirche, eine Bezirksforstei, Baumwollspinnerei und -Weberei, Bürsten-, Holzstoff-, Zunder- und Papierfabrikation und (1895) 2070 Einw., davon 101 Evangelische. In der Nähe das Dorf Todtnauberg (1021 m ü. M.) mit 554 Einw. und Baumwollweberei, als Sommerfrische stark besucht. Dabei der prächtige Todtnauberger Wasserfall.

Toësa, span. Längenmaß, soviel wie Braza.

Tofāna, s. Aqua Tofana.

Tofāna, Monte, Berg in den Südtiroler Dolomitalpen, westlich über dem Ampezzothal, erreicht in der mittlern seiner drei Spitzen 3241 m, wird von Cortina aus über die Tofanahütte (2319 m) bestiegen und bietet eine schöne Aussicht dar.

Toftlund, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Hadersleben, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1895) 650 Einw.

Toga (lat.), das Nationalkleid der freien Römer im Frieden, wodurch sie als Togati sich von allen Nichtrömern unterschieden, bestand aus einem einzigen, 4 m langen und 2½ m breiten Stück Zeug, das so getragen ward, daß man den einen Zipfel über die linke Schulter nach vorn warf, den obern Rand über den Rücken zog, den andern Zipfel aber unter dem rechten Arm durchzog (so daß derselbe frei blieb) und dann über die linke Schulter warf (vgl. Abbildung). Unter dem rechten Arm bis zur linken Schulter entstand dabei ein Bausch, den man als Tasche (sinus) gebrauchte. Im Kriege knüpfte man, bevor das Sagum (s. d.) die allgemeine militärische Kleidung wurde, die T. unter der Brust gürtelähnlich fest (gabinus cinctus). In der spätern Zeit trug man unter der T. die Tunika (s. d.) unmittelbar auf dem Körper. Die T. war von Wolle und weißer Farbe (t. alba), bei gemeinen Leuten und bei der Trauer dunkel (pulla). Die höhern Magistratspersonen bis zu den kurulischen Ädilen trugen eine mit einem Purpurstreifen eingefaßte T. (t. praetexta, s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 6), ebenso die Knaben bis zum 17. Jahre, die Mädchen bis zu ihrer Verheiratung.

Römer in der Toga.

Vom vollendeten 17. Jahre an trugen die Jünglinge die einfache, unverbrämte T., die T. virilis oder T. pura. Besondere Staatskleider waren die T. picta, eine T. von Purpur, mit goldenen Sternen verziert, welche der Triumphator anlegte, sowie die mit eingestickten Palmzweigen geschmückte T. palmata (trabea). Die T. candida wurde von Bewerbern um Staatsämter getragen u. war glänzend weiß (s. Candidatus); die Angeklagten trugen eine dunkle T. (t. squalida). Im Sommer trug man die T. rasa, eine abgeschorne T. von dünnem Zeug; im Winter eine wollene (t. pinguis). Auch Fremden konnte das Recht, die T. zu tragen, durch Senatsbeschluß als Auszeichnung erteilt werden, wie es z. B. das gesamte römische Gallien erhielt (daher Gallia togata). Unter den Kaisern wurde die T. die Tracht der geringern Leute und Sklaven (vgl. Lacerna). Die Frauen nahmen die Palla (s. d.) an, und die T. wurde auch das Kleid der wegen Ehebruchs geschiedenen Frauen und Buhldirnen.

Togeaninseln, s. Togianinseln.

Toggenburg, ehemals eine Grafschaft der Schweiz, die voralpine Thalstufe der Thur umfassend, deren Besitzer (Grafen von T.) zu den reichsten und angesehensten Dynasten des Landes gehörten. Nach dem Erlöschen des Geschlechtes (1436) fiel die Grafschaft an die Freiherren von Raron, die sie 1469 an den Abt von St. Gallen verkauften. Infolge der Religionsspaltung entstand eine Menge von Zerwürfnissen zwischen Stift und Landschaft, so daß die Züricher und Berner, von den Toggenburgern angerufen, mit den katholischen Orten handgemein wurden (Toggenburger oder Zwölferkrieg von 1712). Neu ausgebrochene Feindseligkeiten wurden 1755 und 1759 beigelegt. 1803 wurde das Ländchen dem Kanton St. Gallen zugeteilt. Es zerfällt in die vier Bezirke Ober-, Neu-, Alt- und Unter-T., von denen Alt-T. (11,719 Einw.) vorherrschend katholisch, die drei andern, mit 43,879 Einw., vorherrschend protestantisch sind. Die Hauptindustrie ist Baumwollspinnerei (s. Sankt Gallen).

Die oberste Thalgemeinde ist **Wildhaus**, der Geburtsort Zwinglis (Luftkurort). Bei Ebnat-Kappel (645 m) beginnt die »Toggenburger Eisenbahn« u. führt thalabwärts über **Wattwyl**, **Lichtensteig** und andre industriereiche Orte bis nach Wyl, wo sie in die Linie Rorschach-Winterthur einmündet (560 m). Vgl. Wegelin, Geschichte der Landschaft T. (St. Gallen 1857); Hagmann, Das T. (Lichtensteig 1877).

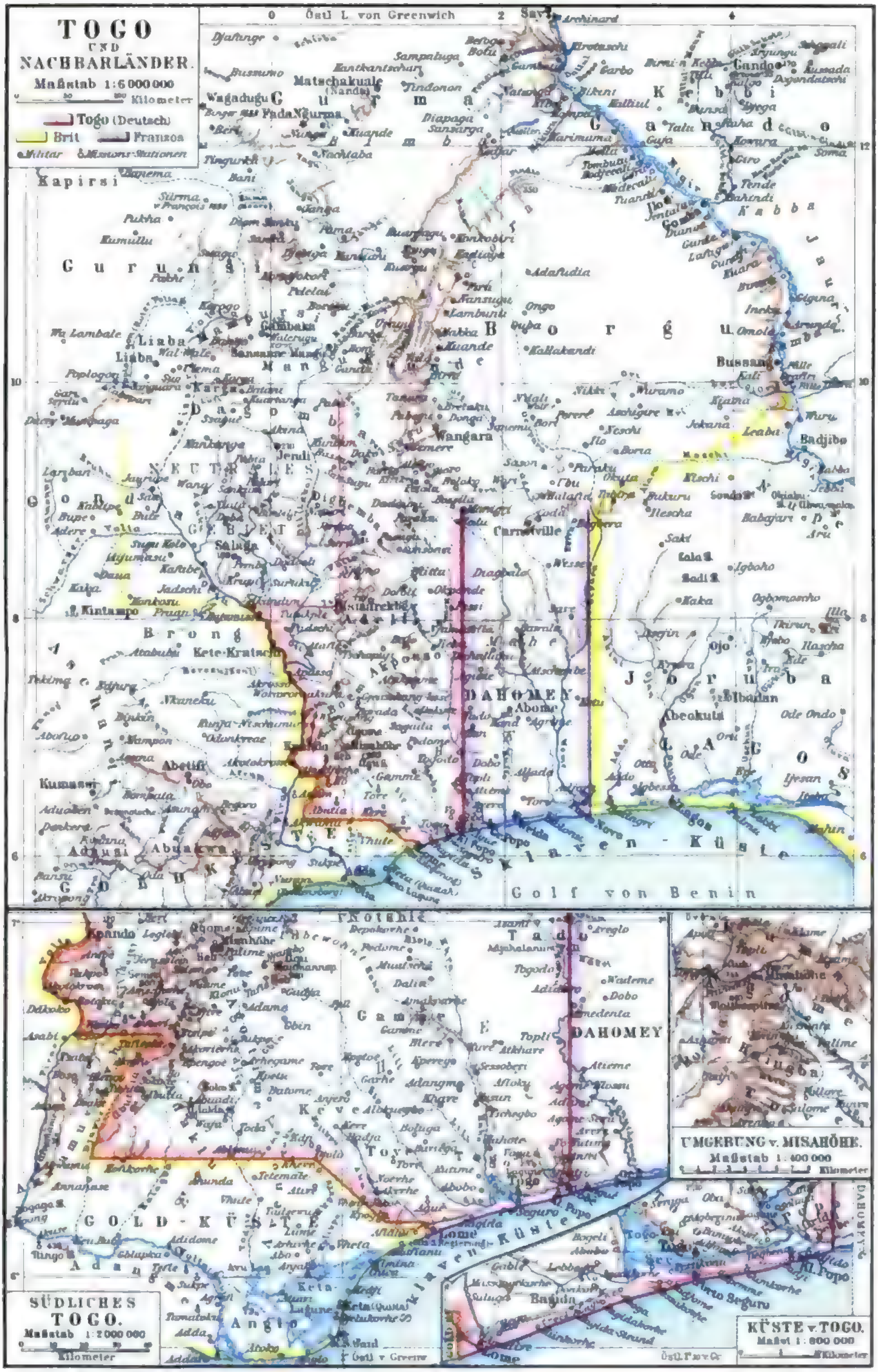
Togianinseln (Togeaninseln, Tadjainseln, Schildpattinseln), Inselgruppe in der Tominibai an der Ostküste von Celebes, 677 qkm (12,2 QM.) groß mit 1000 Einw., darunter viele Bugi, die den Handel mit den Produkten der Gruppe (Sago, Fische, Schildkröten, Trepang) in Händen haben.

Togo (hierzu Karte »Togo und Nachbarländer«), deutsche Kolonie an der Sklavenküste von Westafrika, begrenzt vom Atlantischen Ozean im S., der britischen Kolonie Goldküste im W., der französischen Kolonie Dahomé im O. und (vorläufig) dem 9.° nördl. Br. im N., 60,000 qkm (1090 QM.) groß mit (nach François) 2 Mill. Einw., darunter 89 Europäer (81 Deutsche, wovon 28 Beamte, 19 Kaufleute und 23 Missionare mit 11 Frauen, 6 Franzosen, 2 Engländer). Der 36 km lange Küstenstreifen ist schmal, niedrig u. hafenlos; auf ihm liegen die Handelsplätze Lome, Bagida und Porto Seguro. Dahinter zieht sich eine Lagunenreihe hin, darunter die große Avon- oder Togolagune, in welche die Flüsse Haho, Lili und Sio münden, während der östlichere Todschi und der einen Teil der Westgrenze bildende Volta bereits auf britischem Gebiete das Meer erreichen. An der Küste ist das Land mit Dorngebüsch, vereinzelt mit Kokospalmwäldern bestanden; der hinter den Lagunen zu Hügeln von 40—60 m Höhe sich erhebende Teil ist außerordentlich reich an Ölpalmen und Fruchtbäumen; nur gering ist der Anbau von Kassaven, Mais, Bataten, Ananas, das übrige ist bedeckt mit Rohr, übermannshohem Gras und Buschdickicht, aus dem einzelne Bäume hervorragen. Im O. gehört das Land mehr der Savanne an. Hinter diesem Hügelland ziehen von der Grenze Dahomés zum Volta verschiedene Gebirgsketten, die als Aposso- oder Opossumgebirge zusammengefaßt werden und bei einer mittlern Höhe von 500 m bei Ito im SW. 600 m, bei We im NO. 800 m erreichen. Über Gneis, Granit, Glimmerschiefer mit darüber gelagertem Sandstein ist eine reiche Humusschicht ausgebreitet. Das **Klima** des Togogebiets wird als das am wenigsten schlechte der ganzen Guineaküste bezeichnet, immerhin ist es zu gewissen Zeiten recht ungesund; bösartige Malariafieber treten in der Regel von Mai bis Juli und von November bis Dezember auf. Die Jahrestemperatur beträgt an der Küste 26,5° (Maximum 35°, Minimum 20°), im Gebirge 23,7°. Während der beiden Regenzeiten (April bis Juni und September bis November) fallen an der Küste durchschnittlich 580, im Gebirge 1300 mm. Tiefer im Innern, bei Bismarckburg und Salaga, ist das Klima weit angenehmer und gesünder. Unter den Pflanzen ist die Ölpalme die wichtigste, sie findet sich in großen Wäldern bis in das Innere hinein, während die von den Portugiesen eingeführte Kokospalme sich nicht allzuweit vom Meer entfernt. In den Steppen trifft man Baobabs und Wollbäume. Im Innern baut man auch Yams, Reis, schwarzen Pfeffer, Tabak, Kolanüsse und gewinnt Kautschuk, bei Bismarckburg gedeihen Kartoffeln und europäische Gemüse sehr gut. Von wilden Tieren sind die reißenden Tiere Afrikas sowie der Elefant vorhanden, Büffel, Antilopen, Affen, Flußpferde und Krokodile, ebenso wie Vögel, namentlich Tauben, sehr zahlreich. Als Haustiere hält man überall Rinder, Ziegen, Geflügel, im Innern Pferde (zwei Arten), Schafe (vier Arten), Schweine, Esel und Maulesel. Die **Bevölkerung** (Togo, Agotima, Mina) beschäftigt sich an der Küste fast durchweg mit Handel; weiter nach dem Innern zu wird viel und sorgfältig Ackerbau getrieben, auch fertigt man zahlreiche Gefäße, Leder und Zeuge. Die Sprachen des Togogebiets sind übersichtlich dargestellt von dem Missionar Christaller im 1. Band der »Zeitschrift für afrikanische und ozeanische Sprachen« (1895). Sklavenhandel kommt nicht mehr vor, die Haussklaven werden gut behandelt. Die aus Binsen geflochtenen Hütten sind rund oder viereckig, in jedem Dorfe aber gleichförmig gebaut und, wie Straßen und Plätze, sehr rein gehalten. Jedes Dorf enthält eine Gerichtshalle, ein Palaver- und ein Fetischhaus. Im äußersten Norden hat der Islam bereits Anhänger gewonnen. Es arbeiten hier die Norddeutsche und die Baseler Missionsgesellschaft, die katholische und die wesleyanische Mission. Schulen sind in Klein-Popo und in Atakpame angelegt worden. Der **Handel** ist in stetem Wachsen; 1895—96 betrug die Einfuhr 2,607,180 Mk., die Ausfuhr 3,014,176 Mk. Eingeführt werden namentlich Spirituosen und Baumwollenstoffe, ausgeführt Palmkerne, Palmöl und Gummi. Der Schiffsverkehr war 1896: 267 Schiffe von 305,925 Ton., darunter 124 deutsche von 145,912 T. Die wichtigsten Handelsplätze sind: an der Küste Klein-Popo, Sebbe, Adjido, Porto Seguro und besonders Lome, im Innern Amedschove, Ho, Misahöhe, Keta Kratschi, Sansanne Mangu und Bismarckburg, im O. Koffi und Atakpame am Haho Adangbe. Um den Handel des Hinterlandes, der noch vielfach durch die britische Kolonie Goldküste geht, zu den deutschen Häfen zu leiten, wurde von der Küste eine breite Karawanenstraße angelegt, die bis Kewe (55 km) vollendet ist. Es bestehen 2 Postagenturen. Sitz des Landeshauptmanns ist Sebbe bei Klein-Popo. Die Einkünfte der Kolonie wurden für 1896—97 auf 380,000 Mk., die Ausgaben auf 308,000 Mk. veranschlagt; eines Reichszuschusses bedarf T. nicht mehr. T. wurde 5. Juli 1884 unter deutschen Schutz gestellt und danach vielfach durchforscht, so 1862 von Hornberger, 1887—88 von Henrici und Burgi, 1888 von L. Wolf, der bis Borgu vordrang, und von v. François, der über Salaga bis Gurunsi reiste, 1890—92 von Kling und Büttner zwischen dem obern Volta und Mono, 1894—95 von Gruner, der über Borogung und Gurma den Niger bei Say erreichte und Verträge mit dem Oberhäuptling von Gurma u. a. abschloß und so eine gleichzeitig dies Gebiet von Dahomé aus bereisende französische Expedition unter Decoeur überholte. Vgl. Zöller, Das Togoland (Stuttg. 1885); Henrici, Das deutsche Togogebiet (Leipz. 1888); Sprigade, Karte des südlichen Teils von T. (Berl. 1896).

Tohu wabohu (hebr., »wüst und leer«), nach 1. Mos. 1, 2 Bezeichnung eines wüsten Durcheinander, das Chaos.

Toile (spr. tŭall), Fluß, s. Thiele.

Toilette (franz., spr. töa-), ursprünglich ein Tuch (toile), das man über den Putztisch der Damen breitete; dann das ganze zum Putz notwendige Gerät, insbes. neben dem Spiegel der Tisch (Putztisch, Nachttisch), auf welchem alle diese Geräte sich befinden; endlich der weibliche Putz selbst in allen seinen Details, daher T. machen, sich vollständig ankleiden, putzen. In neuerer Zeit in Deutschland auch soviel wie Retirade.



TOGO UND NACHBARLÄNDER.
Maßstab 1:6 000 000
Kilometer
Togo (Deutsch)
Brit.
Französ.
Golf von Benin
DAHOMEY
GOLD-KÜSTE
UMGEBUNG v. MISAHÖHE.
Maßstab 1:400 000
SÜDLICHES TOGO.
Maßstab 1:2 000 000
Kilometer
KÜSTE v. TOGO.

Toilettenessig, s. Essige, aromatische.

Toise (spr. töās'), fränk. Maßeinheit als T. carlovingienne oder T. des maçons = 6 pieds de Charlemagne, gesetzlich = 196,03 cm, aber 1668 um 5 lignes gekürzt und so als T. de l'Académie (T. du Pérou wegen ihrer Verwendung zur peruanischen Gradmessung) 10. Dez. 1799 auf 194,903,631 cm bestimmt; in Haiti noch gültig. Für den Kleinverkehr war 1812—1839 in Frankreich die T. usuelle (T. métrique) zu [illegible] pieds usuels = 2 m gestattet. Die alte T. carrée zu [illegible] Toise-pieds von 1728 Toise-points = 37,987 qcm. Die T. der französischen Schweiz (Klafter der deutschen) hatte bis 1876: 6 pieds (Fuß) = 1,8 m. Vgl. Peters, Zur Geschichte und Kritik der Toisenmaßstäbe (Berl. 1886).

Toisonorden (spr. töasong-), s. Goldenes Vlies (Orden).

Toyama, Hauptstadt des gleichnamigen Ken (Regierungsbezirks) auf der japan. Insel Hondo, am Jinzugawa, über den eine lange Schiffbrücke führt, 12 km von dessen Mündung in die Bai von T., hat bedeutende Fabrikation von und Handel mit Arzneien und (1895) 58,362 Einw.

Tokâd, Hauptstadt eines Sandschak im türk. Wilajet Siwas in Kleinasien, unweit des Jeschil Irmak, 620 m hoch, hat eine alte Citadelle, einen verfallenen Palast sowie eine Brücke und eine Moschee aus der Seldschukkenzeit, sonst meist unansehnliche Häuser, 30 Schulen, über 100 Moscheen, 10 Medresses, 1 Derwischkloster sowie 15 christliche Kirchen und Klöster, darunter eine Kirche und Erziehungsanstalt französischer Jesuiten. T. ist Sitz eines armenischen Erzbischofs und war früher als Karawanenstation wie durch Handel und Industrie von Bedeutung. Eine große Kupferschmelze, welche ihr Erz von Maaden Kapur an der Quelle des westlichen Tigris erhielt, befindet sich seit kurzem außer Betrieb. Die Einwohnerzahl beträgt 30,000 (18,000 Mohammedaner, 10,500 Armenier, der Rest Griechen und Juden). Im Februar 1897 Niedermetzelung von einigen hundert Armeniern durch die Mohammedaner. Im Altertum lag 6 km nordöstlich von T. das pontische Komana (s. d.). T. selbst ist das byzantinische Eudokia.

Tokadille (spr. -dilje, ital. Toccategli, span. Tocadillo), ein dem Puff verwandtes Spiel, wird von zwei Personen mit je 15 (auch 16) Steinen gespielt, nach Regeln, die auf denen des Puffs beruhen, aber verwickelter sind und mehr Abwechselung bieten als dieser.

Tokaido (»östliche Heerstraße«), die Straße, welche von Tokio nach Kioto im Osten der Hauptinsel Japans sich hinzieht.

Tokaj (Tokay), Markt im ungar. Komitat Zemplin, am Bodrog (unweit der Mündung in die Theiß) und an der Bahnlinie Szerencs-Debreczin, mit Viehzucht, Fischerei, berühmtem Obst- und Weinbau, Kognakfabrik, Bezirksgericht und (1890) 4815 magyarischen (meist römisch-kath.) Einwohnern. Die nord- und nordostwärts liegenden Tokajer Berge, der südliche Teil der Hegyalja (s. d.), liefern 34 Sorten trefflicher Weine. Die edelsten (fünf Sorten) werden bei Mád, Tályа, Tarczal, T., Tolcsva ꝛc. gewonnen, und zwar: Tischwein, ohne Süße, aus den ihrer Trockenbeeren beraubten Trauben; Szamorodner, aus Trauben ohne Auslese der Trockenbeeren, wenig süßer, aromatischer, kräftiger, feuriger Wein; Máßzláser oder gezehrter Wein (ein-, zwei- und dreibuttig), aus Trauben mit Zusatz von Trockenbeeren, süß, mild, höchst geistig; Ausbruch oder Muskateller, wie der vorige, aber mit fünf oder mehr Butten Trockenbeeren auf ein Faß (zehn Butten Wein). Was aus diesem Gemisch durch den eignen Druck von selbst abfließt, bildet die Essenz, den süßesten, duftigsten, geistigsten und wohlschmeckendsten aller Weine. Die hervorragendsten Traubengattungen der Tokajer Gegend sind der Furmint, die Mehlweißer oder lindenblätterige Traube und die gelbe Muskatellertraube, welch letztere den berühmten Muskatellerausbruch liefert. Der Gesamtertrag betrug früher jährlich ca. 97,500 hl, wurde jedoch durch die Verwüstungen der Phylloxera bedeutend verringert. Bei T. fanden 1848 mehrere Gefechte zwischen dem österreichischen Armeekorps unter Schlick und den Ungarn statt.

Tokantins, Fluß, s. Tocantins.

Tokar, Stadt mit kleinem Fort in Nubien, 80 km südlich von Suakin in einer Oase, die der Fluß Barka in unzähligen Kanälen bewässert und reiche Ernten von Mais, Baumwolle, Durra, Melonen, Tabak, Gemüse erzeugt, mit 4000 Einw. (Bedscha). Das Fort wurde 1865 von Ägypten besetzt, 1884 an die Mahdisten verloren, 1891 aber von den Engländern wieder besetzt.

Tokay, Tokayer Wein, s. Tokaj.

Tokelauinseln, s. Unioninseln.

Token (engl., »Zeichen«), Münzzeichen, Wertzeichen; vgl. Großbritannien, S. 1019.

Tokio (spr. tokjo; auch Tokei, spr. toke, »Osthauptstadt«), Hauptstadt des japan. Reiches und seit 1868

Lageplan von Tokio.

dauernde Residenz des Mikado, vordem Jedo (Yeddo) genannt, unter 35° 40′ nördl. Br. und 139° 47′ östl. L. v. Gr. am nordwestlichen Ende der seichten Tokiobucht (Jedobucht), an der Mündung des Flusses Sumidagawa, über den zahlreiche, meist hölzerne Brücken (Nipon-, Azuma-, Riogokubashi ꝛc.) führen, durchschnitten von zahlreichen Kanälen, Ausgangspunkt von Bahnen nach vier Richtungen, [illegible] m ü. M., hat eine Jahrestemperatur von 13,6° (Maximum 34,2, Minimum —7,6°), Niederschläge 1287 mm, Frost 58 Tage. Die Stadt, welche einen ungeheuern Umfang hat (10,400 m von O. nach W., 8600 m von N. nach S.), wird von der Sumidagawa in zwei ungleiche Teile geschieden, einen kleinern östlichen, der bis zum Fluß Nakagawa reicht, und einen größern westlichen, den eine Mauer bis zum Fluß und zur Tokiobucht umgibt. Letztere enthält das O-Shiro oder Schloß auf niedrigem Hügel mit dem Palast des Kaisers (1889 neu

Digitized by Google

erbaut), dem Schatzamt und andern Ministerien, Wohngebäuden und prachtvollen Gärten, umgeben von Ringmauern und Gräben, wo einst die frühern Daimios mit zahlreichem Gefolge residierten. Diesen Stadtteil umschließt ringsum die eigentliche Stadt, meist aus niedrigen, aber zierlichen Holzhäusern bestehend, oft durch Feuersbrunst heimgesucht, daher Backsteinbauten, namentlich in den Hauptstraßen und bei Speichern, jetzt häufig geworden sind. Unter den seltenen großartigern Gebäuden sind zu nennen einige prächtige buddhistische Tempel mit kunstvoller, vergoldeter Holzschnitzerei, Klöster, Grabdenkmäler der letzten Shogune in Shiba und Ujeno, letzteres hat auch ein Museum in schönem Park, im westlichen Teil die Residenzen der Gesandten von Deutschland, Rußland und England sowie der Palast Hamagotan, der für fremde fürstliche Gäste des Kaisers bestimmt ist. T. zählte in der Mitte dieses Jahrhunderts bereits 1½ Mill. Einw., darunter 800,000 zum Gefolge der Daimios gehörige, verfiel aber während der Bürgerkriege, erholte sich danach wieder schnell, so daß es 1895 bereits 1,242,224 Einw. hatte. T. ist Sitz der Regierung, des höchsten Gerichtshofs, einer Division der Armee und der geistige Mittelpunkt des Reiches. Außer einer Universität (s. Japan, S. 493) besitzt es eine höhere Normalschule, Blinden- und Taubstummenanstalt, Handelsakademie, Gewerbeschule, Ackerbau- und Forstschule, Musikschule u. a., eine öffentliche Bibliothek von 295,000 Bänden, eine zweite von 25,000 Bänden in europäischen Sprachen, Geographische Gesellschaft, 316 Zeitungen und Zeitschriften, darunter auch eine deutsche und die Transactions of the Asiatic Society of Japan. Die sehr bedeutende Industrie erzeugt namentlich Seiden- und Backwaren, Fayence, Porzellan, Email, es bestehen große Schiffswerften u. Maschinenbauwerkstätten, und der Handel mit dem Inland ist sehr bedeutend, während der mit dem Ausland meist über Jokohama geht. Der Hafen von T. ist Schinagawa. Die Stadt hat Gasbeleuchtung, seit 1882 Pferdebahnen, an Stelle der frühern Sänften die von einem Mann gezogene Jinrikisha (jetzt über 25,000), ist seit 1869 dem Fremdenverkehr geöffnet und bildet seit 1871 mit der nächsten Umgebung ein 805 qkm großes Ken mit über 2 Mill. Einw. Feuersbrünste zerstörten 1879 u. 1892, ein Erdbeben 20. Juni 1894 einen großen Teil der Stadt. — T. wurde 1456 von Jyeyasu gegründet, aber erst von Bedeutung, als die Shogune 1598 ihre Residenz von Suruga hierher verlegten.

Tokkieren, s. Tockieren.

Toko, Pfefferfresser, s. Tukan.

Tokogonie (griech.), geschlechtliche Fortpflanzung.

Tököly (Tökely), Emerich, Graf von, ungar. Magnat, geb. 1656 auf dem Schloß Käsmark im Zipser Komitat, gest. 13. Sept. 1705 auf einem Landgut bei Ismid in Kleinasien, Sohn des protestantischen Grafen Stephan von T., welcher, der Beteiligung an der Verschwörung der ungarischen Mißvergnügten gegen den Kaiser Leopold I. beschuldigt, 1671 seiner Güter für verlustig erklärt, in seinem Schloß Likawa belagert ward und während der Belagerung starb. Emerich T. floh nach Siebenbürgen, erhielt vom Großfürsten Apaji den Oberbefehl über ein den aufständischen Ungarn zu Hilfe gesandtes Truppenkorps, drang bis Österreich und Schlesien vor, ließ sich von der Pforte gegen das Versprechen eines jährlichen Tributs zum Fürsten von Ungarn ernennen, auf dem Landtag zu Kaschau 1682 von den Ständen als König huldigen und zog 1683 mit dem Großwesir Kara Mustafa vor Wien, ward von diesem 4. Okt. 1685 auf verräterische Weise zu Großwardein verhaftet und in Ketten zu dem Sultan nach Adrianopel gebracht, jedoch Anfang 1686 in Freiheit gesetzt und für seine weitern Operationen mit 9000 Mann türkischer Truppen unterstützt. Aber in Ungarn selbst fand er bei seiner Rückkehr nur wenig Anhänger, so daß er 1688 bei Großwardein von dem österreichischen General Heusler geschlagen wurde. Hierauf vom Sultan zum Großfürsten von Siebenbürgen erhoben, drang er mit 16,000 Mann hier ein und schlug Heusler im September 1689 bei Zernest, mußte sich aber vor dem Markgrafen von Baden in die Walachei zurückziehen. Er nahm auch später an allen Kämpfen der Pforte gegen Österreich teil und übte bedeutenden Einfluß auf den Sultan aus. Nach dem Abschluß des Friedens von Karlowitz (26. Jan. 1699) lebte er, von der Amnestie ausgeschlossen, aber vom Sultan mit einer Pension und Gütern reich ausgestattet und zum Fürsten von Widdin ernannt, meist zu Konstantinopel.

Tokugawa, s. Shogun und Japan, S. 501.

Tokushima, Hauptstadt des gleichnamigen Ken (Regierungsbezirks) u. größte Stadt der Insel Shikoku, am linken Ufer der Joshinogawa, unweit deren Mündung in die Linschotenstraße, früher Sitz eines Daimio, mit (1895) 61,150 Einw.

Tola, das Gewicht einer ostindischen Rupie zu 12 Mashas in Bengalen und zu 100 Guhns in Bombay, jetzt Gewichtseinheit = 11,6638 g, als Gewicht für Edelmetalle landschaftlich abweichend: in Surate $^1/_{80}$ Sihr = 12,1304 g, in Bombay $^1/_{24}$ Sihr = 11,599 g, in Patna = 13,543 g, in Benares = 13,9138 g. Auf den Philippinen für Gold und Silber 10 Onzas = 270,64 g und für Seide 11 Onzas.

Toland, John, engl. Philosoph, auf den die Bezeichnung »Freidenker« zuerst angewandt wurde, geb. 30. Nov. 1669 zu Redcastle in Irland von katholischen Eltern, gest. 11. März 1722 in Putney bei London, trat 1687 zu den Presbyterianern über, studierte in Glasgow, Edinburg und Leiden Theologie und Philosophie, veröffentlichte 1696 in London eine Schrift: »Christianity not mysterious«, in welcher er im Anschluß an Locke darzuthun suchte, daß das Christentum vernunftmäßig sei, und welche alsbald von Henkers Hand verbrannt wurde. Darauf politischen Studien zugewandt, veröffentlichte er 1699 die Gesamtausgabe der Werke Miltons mit Biographie des Dichters, welche ihm abermals Angriffe zuzog, gegen die er sich in der Schrift »Amyntor« verteidigte. 1701 bereiste er Deutschland, fand hier an der Kurfürstin Sophie von Hannover und der philosophischen Königin Sophie Charlotte von Preußen Gönnerinnen und richtete dann an letztere seine »Letters to Serena« (1704), in denen er den Glauben an einen außerweltlichen Gott und eine individuelle Unsterblichkeit aufgibt. Das Gehirn bezeichnete er als Organ des Denkens. 1709 bereiste er abermals Deutschland und Holland. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: »Adeisidaemon« (1709); »Nazarenus, or jewish, gentile and mahometan christianity« (1718); »Pantheisticon« (1720; deutsch von Jensch, Leipz. 1897). Vgl. Berthold, John T. und der Monismus der Gegenwart (Heidelb. 1876).

Toldy (1847 magyarisiert aus der Namensform Schedel), Franz, ungar. Litterarhistoriker, geb. 10. Aug. 1805 in Ofen, gest. 10. Dez. 1875 in Pest, praktizierte einige Zeit als Bezirksarzt in Pest, wandte sich aber bald ganz der Litteratur zu, in der er schon früh (namentlich mit Übersetzungen) zu wirken begonnen

hatte. Von einer größern Reise, die ihn nach Weimar, Berlin, London, Paris und Italien führte, 1830 zurückgekehrt, wurde er Mitglied der ungarischen Akademie, der er von 1835—61 auch als Sekretär diente und für deren Organisation er mit großem Erfolge thätig war. Von 1833—44 lehrte er als außerordentlicher Professor der Diätetik an der Pester Universität; 1836 gründete er die Kisfaludy-Gesellschaft; 1861 erhielt er die Professur der ungarischen Litteratur an der Hochschule zu Pest. Seine Hauptwerke sind: »Handbuch der ungarischen Poesie« (Pest 1828, 2 Bde.), durch welches die ungarische Dichtung zum erstenmal in umfassenderer Weise in die deutsche Litteratur eingeführt wurde; dann in ungarischer Sprache die unvollendete »Geschichte der ungarischen Nationallitteratur« (das. 1851—1853, 3 Bde.; Bd. 1, deutsch von Kolbenheyer, das. 1865), die »Geschichte der ungarischen Poesie« (das. 1854, 3. Aufl. 1875; deutsch von Steinacker, 1863) und die Anthologie »Handbuch der ungarischen Dichtkunst« (1857, 2 Bde.; 2. Aufl. 1872, 5 Bde.). — Sein Sohn Stephan, Publizist und dramatischer Dichter, geb. 4. Juni 1844 in Pest, gest. 6. Dez. 1879 daselbst, studierte in Pest Rechtswissenschaft, wirkte einige Zeit als Ministerialbeamter und schrieb politische Broschüren, einen Roman und mehrere Bände Novellen in französischer Richtung, auch Dramen, von denen die Lustspiele: »A jó hazafiak« (»Die guten Patrioten«) und »Az uj emberek« (»Neue Menschen«, in deutscher Übersetzung von J. Beszi 1882 aufgeführt) auf der Bühne Beifall fanden. 1875 wurde er Redakteur des Journals »Nemzeti Hirlap«.

Toledo, span. Provinz in der Landschaft Neukastilien, grenzt im N. an die Provinzen Avila u. Madrid, im O. an Cuenca, im S. an Ciudad-Real, im W. an Caceres und hat einen Flächenraum von 15,257 qkm (277,1 QM.). Die Provinz wird im S. von den Montes de T. (1420 m), im N. von der Sierra de San Vicente (1366 m), einer Parallelkette der Sierra de Gredos, durchzogen, im übrigen ist sie eben oder hügelig und gehört zum Becken des Tajo, welcher die Provinz von O. nach W. durchfließt und hier den Guadarrama und Alberche von N., dann kleinere Zuflüsse von S. her aufnimmt. Der Südosten der Provinz gehört mit dem Giguela zum Flußgebiet des Guadiana. Das Klima ist kontinental, im Winter kalt, im Sommer heiß und trocken. Die Bevölkerung betrug 1887: 359,562 Seelen (24 auf 1 qkm). Der Boden liefert hauptsächlich Getreide, Hülsenfrüchte, Hanf, Safran, Kastanien, Öl und Wein. Der Viehstand ist ansehnlich (namentlich Schafe und Ziegen). Die Mineralschätze werden wenig ausgebeutet. Industrie und Handel sind von geringer Bedeutung; erstere liefert Gewebe, Leder, Töpferwaren u. a. Die Provinz umfaßt zwölf Gerichtsbezirke.

Toledo, 1) Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 529 m ü. M., malerisch auf einem vom Tajo auf drei Seiten umflossenen, schroff abfallenden Granitberg, an der Eisenbahnlinie Castillejo-T. gelegen, ist von hohen Zinnenmauern umgeben, hat zwei hochgespannte Brücken (San Martin und Alcantara) mit Eingangsthoren u. enthält im Innern enge, winkelige, steil ansteigende Gassen. Das ansehnlichste Gebäude ist die 1227 an der Stelle einer Moschee erbaute gotische Kathedrale, 130 m lang, 66 m breit, 34 m hoch, mit einem 107 m hohen Turm, fünf durch 84 Pfeiler getrennten Schiffen, 40 Seitenkapellen, prachtvollen Grabmälern und zahlreichen Kunstschätzen. Die Bibliothek des Domkapitels besitzt viele seltene Handschriften. Bemerkenswert sind weiter: das ehemalige Kloster San Juan de los Reyes (von 1477) mit herrlichem Kreuzgang, die Kirchen Santa Maria la Blanca und San Benito (früher Synagogen), der am höchsten Punkte der Stadt gelegene Alkazar aus dem 13. Jahrh. (1887 durch Brand beschädigt), der ehemalige Inquisitionspalast (jetzt Regierungsgebäude), das Stadthaus (im Renaissancestil) mit zwei Türmen, das Stadtthor Puerta del Sol in arabischer Bauart ꝛc. T. hat (1887) 20,837 Einw., während es im Mittelalter deren 200,000 gezählt haben soll. Nahe am Tajo liegt die königliche Waffenfabrik, in welcher ausgezeichnete Degenklingen (Toledoklingen), Säbel, Bajonette, Messer ꝛc. verfertigt werden. Außerdem liefert T. Seiden-, Gold- und Silberstoffe (Kirchenparamente) und berühmten Marzipan. Die Stadt ist Sitz des Gouverneurs und eines Erzbischofs, der den Titel »Primas von Spanien« führt; sie hat ein Instituto, ein Seminar, ein Militärkollegium, eine Provinzialbibliothek (70,000 Bände), ein Museum, ein Irrenhaus und mehrere Spitäler (Santa Cruz u. a.). Die 1498 gestiftete Universität ist 1845 eingegangen. — T. hieß zur Römerzeit Toletum, war ein befestigter Ort der Karpetaner im tarrakonensischen Spanien, wurde später römische Kolonie, war schon frühzeitig durch seine Stahlwarenfabrikation berühmt und zu der Zeit Cäsars ein starker Waffenplatz. Unter den Westgoten war es eine Zeitlang (576—711) Residenz der Könige sowie Vereinigungsort zahlreicher Konzile und Reichsversammlungen und wurde bedeutend vergrößert. Unter der Herrschaft der Mauren (seit 714) bildete es längere Zeit ein eignes Reich. 1085 eroberte Alfons VI. von Kastilien die Stadt und das Reich und machte erstere zu seiner Residenz. In der Folge war T. Sitz des Primas von Spanien. Vgl. Gamero, Historia de la ciudad de T. (Toledo 1863).

2) Hauptstadt der Grafschaft Lucas des nordamerikan. Staates Ohio, am Maumee, 7 km oberhalb dessen Mündung in die Maumeebai des Eriesees, Endpunkt des Miami-Eriekanals, Knotenpunkt von 11 Bahnen, hat mehrere Parke, darunter der von dem deutschen Peter Lenk gestiftete City Park, schöne Kirchen und Schulen, öffentliche Bibliothek (35,000 Bände), Kriegerdenkmal, Irrenhaus des Staates, drei Waisenhäuser, Zuchthaus und (1890) 81,434 Einw., worunter 11,962 in Deutschland Geborne; 1896 betrug die Einwohnerzahl bereits 110,000. Die Industrie erzeugte 1890 in 734 gewerblichen Anstalten mit 10,313 Arbeitern Waren im Werte von 21,651,574 Doll., darunter namentlich Mehl, Bretter, Bier, Maschinen, Walzeisen, Eisenguß, Fahrräder, landwirtschaftliche Geräte, Möbel, Segeltuch, Strickwaren, Glas. Der Handel vertreibt große Mengen von Getreide, Holz, Kohle, Eisenerz. Dampfer gehen nach Montreal und stellen so die Verbindung mit Europa her. Zum Hafen gehören 59 Schiffe von 18,027 Ton.

Tolentino, Stadt in der ital. Provinz Macerata, am östlichen Abhang des Römischen Apennin, am Chienti und an der Eisenbahnlinie Porto Civitanova-Fabriano, hat eine Brücke von 1268, eine Kirche mit dem Grabmal des heil. Nikolaus von T., ein Stadthaus mit der Büste des in T. gebornen Humanisten Filelfo, ein Gymnasium, ein Seminar, eine technische Schule, Steinbrüche, Maschinenfabrikation, Seidengewinnung, Wollspinnerei, Gerberei und (1881) 4114 (als Gemeinde 10,897) Einw. — T., das alte Tolentinum im Picenterland, ist in der Neuzeit bekannt geworden durch den hier 19. Febr. 1797 zwischen Frank-

reich und Papst Pius VI. abgeschlossenen Frieden sowie durch den am 2. und 3. Mai 1815 erfochtenen Sieg der Österreicher unter Bianchi über die Neapolitaner unter Murat, infolge dessen letzterer den Thron von Neapel verlor.

Tolerant (lat.), duldsam.

Toleránz (neulat.), Duldung, Duldsamkeit (s. d.), insbes. religiöse, welche den von der Staatskirche abweichenden Glaubensgenossen ungehinderte Religionsübung und Gemeinschaftsbildung zusichert, wie sie insbes. gegen christliche Sekten, wie die Wiedertäufer, Unitarier, Deutschkatholiken, Freien Gemeinden, aber auch gegen die Bekenner andrer Religionen, in den christlichen Ländern namentlich gegen die Juden, geübt wird. Früher wurden die staats-, privat- und kirchenrechtlichen Verhältnisse solcher tolerierten Bekenntnisse in den einzelnen Staaten oft durch besondere Toleranzedikte (Toleranzpatente) geordnet, wie z. B. in Preußen in Ansehung der Freien Gemeinden durch das Toleranzedikt Friedrich Wilhelms IV. vom 30. März 1847. In Österreich wurde durch das Toleranzedikt Josephs II. von 1781 den Protestanten Religionsfreiheit gewährt. Im Verhältnis zu den als Staatskirchen rezipierten großen historischen Kirchengesellschaften, wie der katholischen und evangelischen Kirche, nehmen die nur tolerierten Religionsgemeinschaften als solche auch im heutigen Staate noch eine nur untergeordnete rechtliche Stellung ein. Soweit dagegen diese Rechtsverschiedenheit auch auf die individuelle Stellung der Bekenner im bürgerlichen Rechtsleben zurückwirkte, ist sie durch die neueste Entwickelung der Reichsgesetzgebung (Gesetz vom 3. Juli 1869) beseitigt worden. Vgl. Kirchenpolitik.

Toleranz, in der Technik zulässiger Spielraum, z. B. beim Gewicht der Münzen, welches innerhalb gewisser Grenzwerte schwanken darf.

Tolfa, Flecken in der ital. Provinz Rom, Kreis Civitavecchia, in den vulkanischen Bergen von T. (622 m), über dem linken Ufer des Küstenflusses Mignone gelegen, hat Reste eines Schlosses der Frangipani und (1881) 3103 (als Gemeinde 3611) Einw. In der Umgebung Alaungruben (bei Allumiere).

Tölgyeser Paß (spr. töldjescher), s. Borszék.

Tolima, Departement der südamerikan. Republik Kolumbien, 47,750 qkm (867,2 QM.) groß mit (1892) 353,000 Einw. Das von den beiden Hauptketten der Kordilleren mit mehreren Vulkanen in der Westkette (Tolima, 5584 m, Pan de Azucar, 4870 m) östlich und westlich eingeschlossene und vom obern Magdalenenstrom mitten durchflossene Land hat an den Flußufern, an denen die Hauptmasse der Bevölkerung zu finden ist, ein heißes, sonst ein gemäßigtes Klima und erzeugt Zuckerrohr, Kakao, Mais, Reis, Tabak. Auch die Viehzucht ist bedeutend, der Bergbau aber trotz großen Reichtums an Gold, Silber, Kupfer ꝛc. vernachlässigt. Hauptstadt ist Ibague (s. d.).

Toli-Monastir, volkstümlicher Name für Monastir (s. d. 1).

Tolkemit, Stadt im preuß. Regbez. Danzig, Landkreis Elbing, am Frischen Haff, hat ein evang. Bethaus, eine kath. Kirche, einen Hafen, Böttcherei, Töpferei, Ziegelbrennerei, Schiffbau, starken Dorschfang, Schiffahrt und (1895) 3084 Einw., davon 148 Evangelische und 19 Juden. T. wurde zwischen 1296 und 1299 gegründet.

Toll, Karl, Graf von, russ. General, geb. 19. April 1777 in Esthland, gest. 5. Mai 1842 in Petersburg, trat 1796 in die russische Armee ein, machte 1799 Suworows Feldzug mit, kam 1805 in den Generalstab, focht bei Austerlitz, dann gegen die Türken, war 1812 Generalquartiermeister Kutusows, 1813 Barclay de Tollys, ward auf dem Schlachtfeld von Leipzig Generalleutnant, 1823 Generaladjutant des Kaisers und Chef des Generalstabs der ersten Armee und 1825 General der Infanterie. An dem Feldzuge von 1828—29 gegen die Türken nahm er als Chef des Generalstabs den ruhmvollsten Anteil. Durch den Sieg 11. Juni 1829 bei Kulewdscha erwarb er sich die Grafenwürde. Im polnischen Feldzug von 1831 stand er abermals als Stabschef dem General Diebitsch zur Seite, übernahm nach dessen Tode das interimistische Kommando und leitete beim Sturm auf Warschau 7. Okt. nach Paskewitsch' Verwundung die Operationen des letzten entscheidenden Schlachttags. Hierauf ward er in den russischen Reichsrat berufen und 1833 zum Oberdirigenten der Wasser- und Wegekommunikationen und der öffentlichen Bauten ernannt. Vgl. Bernhardi, Denkwürdigkeiten aus dem Leben des Grafen von T. (2. Aufl., Leipz. 1866, 4 Bde.).

Tollēno (lat.), s. Kriegsmaschinen.

Tollens, Henrik Carolusʒoon, niederländ. Dichter, geb. 24. Sept. 1780 in Rotterdam, gest. 21. Okt. 1856 in Ryswyk, ward Kaufmann, widmete sich daneben der Poesie und zog sich 1846 auf sein Landgut zu Ryswyk zurück. Seine Erstlingsarbeiten waren mehrere Komödien und Trauerspiele, welche er jedoch später nicht in seine Werke aufnehmen wollte. Darauf veröffentlichte er: »Proeve van sentimenteele geschriften en gedichten« (1800); »Idyllen en minnezangen« (1801—1805); »Gedichten« (1808—15, 3 Bde.); »Tafereel van de overwintering der Nederlanders op Nova Zembla« (1816; deutsch, Amsterd. 1871); das niederländische Volkslied: »Wien Neerlandsch bloed« (1817); »Romancen, balladen en legenden« (1818); »Nieuwe gedichten« (1821); »Liedjes van Claudius« (1832) und »Laatste gedichten« (1848—53). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien Leeuwarden 1876, 12 Bde. T. war eine Zeitlang der beliebteste niederländische Dichter, vorzüglich des Mittelstandes; 1860 ward ihm zu Rotterdam ein Standbild errichtet. Vgl. Schotel, Tollens en zijn tijd (Tiel 1860).

Tollénse, rechter Nebenfluß der Peene, entspringt oberhalb Prillwitz in Mecklenburg-Strelitz, durchfließt den Tollensesee (11 km lang, 2 km breit), tritt nach Pommern über und mündet bei Demmin; sie ist bei einer mittlern Tiefe von 1,80 m auf 44 km für kleine Fahrzeuge schiffbar.

Tollgerste, soviel wie Lolium temulentum.

Tollheit, soviel wie 1) das Tollsein, d. h. rasend, unbändig, unvernünftig sein, daher auch Tollhaus, soviel wie Irrenhaus; 2) T. soviel wie Tollwut.

Tollkerbel, s. Conium.

Tollkirsche, s. Atropa.

Tollkrankheit (Darmgicht), Bienenkrankheit, bei der junge Bienen, welche eben erst die Zelle verlassen haben, von den Waben auf das Bodenbrett des Stockes herabfallen, sich zum Flugloch herauswälzen und dann auf der Erde wie rasend umherlaufen bis sie unter krampfhaften Zuckungen sterben. Verursacht wird die T. durch schädliche Bestandteile des Brutfutters. Aus Vorsicht esse man nicht Honig aus Stöcken, an denen man T. wahrnimmt. Durch Füttern gesunden Honigs mildert und beseitigt man das Übel. Bei der Flugunfähigkeit (Maikrankheit) zeigen die Trachtbienen ganz ähnliche Erscheinungen infolge der

Ansiedelung eines Schimmelpilzes (Mucor Mucedo) in ihren Eingeweiden. Hier füttert man gesunden Honig, dem man einige Tropfen Salicylspiritus beimischte.

Tollkraut, s. Datura und Atropa.

Tollkühnheit unterscheidet sich von Feigheit, welche die drohende Gefahr überschätzt, von Tapferkeit, welche dieselbe richtig, und von Verwegenheit, welche sie unterschätzt, dadurch, daß sie jene gar nicht schätzt, sondern ihr blind entgegengeht.

Tollmaschine, eine Plissiermaschine, welche eine ∩∩∩förmige Kräuselung hervorbringt.

Töll-Pos-Is (Tel-pos), Berg des nördlichen sogen. Wüsten Urals im russ. Gouv. Wologda, Kreis Ust-Syssolsk, mit 2 Gipfeln (1656 und 1641 m hoch). Auf der höchsten Terrasse befindet sich ein See, aus dem ein breiter Bach hinabstürzt.

Tollrübe, s. Bryonia.

Tollwurm (Lyssa), bei Jägern und Hundebesitzern Bezeichnung einer aus hartem (Binde-) Gewebe bestehenden Masse im Innern der Zunge des Hundes. Man nahm irrtümlich an, daß sie Ursache der Tollwut sei, und schnitt sie deshalb früher häufig heraus.

Tollwut (Wutkrankheit, Hundswut, Wasserscheu, Lyssa, Rabies canina), eine Krankheit, welche am häufigsten bei Hunden, dann auch bei Katzen, Rindern, Pferden, Schafen, Ziegen, Hühnern, Tauben, ferner bei Wölfen, Füchsen, Dachsen, Hirschen, Rehen, Kaninchen, Ratten, Mäusen und andern Tieren vorkommt, immer aber infolge von Ansteckung zum Ausbruch gelangt. Auf den Menschen wird sie durch Biß (meist der Hunde) übertragen. Die T. der Hunde kommt als rasende und stille Wut vor; zuweilen geht die erste in die zweite über. Sie beginnt (Vorläuferstadium, 1–2 Tage) mit verändertem Benehmen der Hunde; die Tiere werden mürrisch, hastig, weniger folgsam und verkriechen sich oft. Der Appetit ist vermindert, und bald wird die Aufnahme von Nahrungsmitteln ganz verschmäht. Dagegen zeigt sich gewöhnlich eine Neigung, ungenießbare Gegenstände zu benagen und selbst zu verschlucken. Die Ansicht, daß die Hunde in der T. Scheu vor dem Wasser hätten, ist unrichtig. Alsdann beginnt das Irritations- oder maniakalische Stadium mit Wut- und Krampfanfällen, welches 3–4 Tage dauert. Die Tiere haben einen lebhaften Drang zu entweichen, zerstören ihre Käfige, machen sich von der Kette los, schweifen weit umher und werden dabei von Beißsucht befallen, die sich bis zu sinnloser Wut und Tobsuchtsanfällen steigert. Die Beißwut richtet sich zunächst gegen andre Hunde und gegen Katzen. Nicht selten werden aber auch größere Haustiere und Menschen schon in der ersten Zeit der Krankheit angegriffen. Gegen ihnen bekannte Personen benehmen sich die kranken Hunde oft freundlich, während sie fremde Personen und Tiere anfallen. Die meisten wutkranken Hunde sind schwer abzuwehren, weil sie sich gegen die gewöhnlichen Abwehrmittel unempfindlich zeigen. Im dritten Stadium, dem paralytischen, tritt Schwäche, Lähmung des Unterkiefers (damit Schlinglähmung) und des Hinterteils sowie allmählich zunehmende Abmagerung des Körpers ein. Aus dem offen stehenden Maul fließt zäher Schleim, und unter Zunahme der Lähmung erfolgt der Tod in der Regel nach 5–7 Tagen. Über elf Tage sah man bis jetzt keinen Hund bei T. leben bleiben. Bei der stillen T. fehlt das Irritationsstadium, die Lähmungserscheinungen treten früher ein und die Tiere gehen nach wenigen Tagen ein. Die Meinung, daß tolle Hunde immer geradeaus laufen, den Schwanz hängen lassen oder ihn zwischen die Beine ziehen, und daß bei ihnen Speichel aus dem Maul abfließt, ist irrig. Das eigentümlichste und wichtigste Zeichen der T. ist die wohl auf Stimmbandlähmung beruhende Veränderung der Stimme und der Art des Bellens. Die Töne sind bald höher, bald tiefer als im gesunden Zustand, immer etwas rauh und heiser, und der erste Anschlag des Bellens geht allemal in ein kurzes Geheul über.

Die Ursachen der primären Erzeugung der T. sind nicht bekannt; sekundär entsteht die Krankheit durch Einimpfung des Speichels, an welchen das Kontagium hauptsächlich gebunden ist, in die Bißwunde. Bei hoher Entwickelung der Krankheit findet sich das Kontagium aber auch im Blut, Harn, vor allen Dingen im Rückenmark, dagegen hat z. B. der Genuß des Fleisches und der Milch wutkranker Tiere noch niemals T. hervorgerufen. Das Kontagium hängt sich auch an Instrumente, Kleidungsstücke etc. an und behält einige Zeit seine Wirksamkeit. Der Ausbruch der Krankheit erfolgt nach dem Biß bei Hunden zwischen der 4. und 6. Woche, selten nach 3–6 Tagen oder nach 8–16 Wochen, ganz ausnahmsweise noch später. Nicht jeder Biß eines tollen Hundes erzeugt T., besonders dann nicht, wenn die Zähne durch den Pelz des gebissenen Tiers oder durch dicke Kleider des Menschen abgewischt, von Speichel befreit wurden. Zuweilen wird auch das Kontagium durch reichlich fließendes Blut fortgespült, oder es fehlt bei dem betreffenden Individuum die Disposition. Die Behandlung wutkranker Hunde und Katzen ist wegen der damit verbundenen Gefahr in den meisten Ländern gesetzlich verboten, übrigens ist sie auch erfolglos. Es kommt hauptsächlich darauf an, die Krankheit und ihre Folgen zu verhüten. Dies geschieht am wirksamsten durch möglichst hohe Hundesteuer, durch ein entsprechendes Seuchengesetz und durch den Maulkorbzwang. Nach dem deutschen Viehseuchengesetz ist von jedem Fall von T. der Polizei sofort Anzeige zu machen. Hunde, welche der T. verdächtig sind, sind sofort zu töten oder bis zu polizeilichem Einschreiten abgesondert in einem sichern Behältnis einzusperren. Letzteres, soweit es ohne Gefahr geschehen kann, besonders dann, wenn der verdächtige oder an der T. erkrankte Hund einen Menschen oder ein Tier gebissen hat. Ist die T. festgestellt, so sind auch alle gebissenen Hunde und Katzen zu töten. Ist ein erkrankter oder verdächtiger Hund frei umhergelaufen, so ist die Festlegung aller Hunde des gefährdeten Bezirks für drei Monate anzuordnen. Dasselbe gilt für Katzen. Kadaver toller Hunde sind vorsichtig an abgelegenem Ort mindestens 2 m tief zu vergraben. Die Berührung mit der bloßen oder gar mit verletzter Hand ist sorgfältig zu vermeiden. Alles, was mit dem tollen Hund in Berührung gekommen war oder von ihm besudelt wurde, ist zu verbrennen oder auszuglühen. Größere Massen von Geifer, Blut etc. übergießt man mit starker Seifensiederlauge, Chlorkalklösung oder Schwefelsäure. Die Hundehütte ist zu verbrennen, der Stall gründlich zu reinigen und zu desinfizieren, und niemals darf vor Ablauf von zwölf Wochen ein neuer Hund in denselben gebracht werden. Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Vögel, die von einem wutkranken Tier gebissen wurden, sind sobald wie möglich tierärztlicher Behandlung und zugleich einer Beaufsichtigung zu unterwerfen. Kommt die Krankheit zum Ausbruch, so ist der Polizei Anzeige zu erstatten, welche das Tier töten läßt. Die Kadaver sind wie die der Hunde zu behandeln, sie sind ohne Abhäutung tief zu vergraben oder durch Chemikalien, resp. hohe Hitzegrade unschäd-

lich zu machen. Ein Ersatz des Wertes der auf polizeiliche Anordnung getöteten Tiere findet nicht statt. Das Reichsseuchengesetz, verbunden in den einzelnen Ländern des Deutschen Reiches mit Hundesteuer und Maulkorbzwang, hat in Deutschland so vorzüglich gewirkt, daß in manchen Jahren kein Fall von T. beim Menschen vorkommt, und daß die T. jetzt zu den allerseltensten Krankheiten gehört.

Im Deutschen Reich wurden im Durchschnitt der sieben Jahre 1887—93 jährlich 1452 Hunde als der Ansteckung verdächtig (weil durch tollwütige Hunde gebissen) auf polizeiliche Anordnung getötet, während 437 Hunde tollwütig waren. 1894 belief sich die Zahl der erkrankten und an T. verendeten Hunde im Deutschen Reich auf 471 (in Preußen auf 367 oder 78 Proz.), die Zahl der, weil verdächtig, getöteten außerdem auf 1201 Hunde (in Preußen auf 983 oder 81,8 Proz.). Ost- u. Westpreußen, Posen und Schlesien lieferten von den in Preußen an T. erkrankten 367 Hunden 352 (95,9 Proz.), und von den in Preußen als verdächtig Getöteten 983 kamen auf die genannten Provinzen 952 (96,8 Proz.), ein Beweis, daß hier die Berührung mit Rußland uns immer wieder infiziertes Material zuführt.

Beim Menschen entsteht die T. 2—6 Wochen, auch wohl einige Monate nach dem Biß des tollkranken Tieres. Im ersten Stadium sind die Kranken sehr unruhig, ängstlich und matt, sie verlieren den Appetit, klagen über Übelkeit und Gliederschmerzen, und es stellt sich leichtes Fieber mit Durst und Verstopfung ein. Eitert die Wunde noch, so nimmt sie ein häßliches Ansehen an; war sie bereits geheilt, so wird sie wieder schmerzhaft, und die Schmerzen ziehen sich nach dem Rückenmark hin. Bald entsteht Steifigkeit in Hals und Nacken, namentlich beim Schlingen; der Kopf wird eingenommen, das Gesicht blaß, der Blick matt, der Puls voll und beschleunigt. Allmählich oder plötzlich entwickelt sich nun das zweite Stadium mit immer heftigern und häufigern Anfällen mit krampfhaften Bewegungen, großer Angst, Verzweiflung, Wut und meist nur geringer Störung des Bewußtseins. Die Kranken haben das Bedürfnis zu beißen, und manche laufen unruhig hin und her. Sie haben heftigen Durst, aber Widerwillen gegen jedes Getränk. Mitunter tritt schon beim Anblick des Getränks oder doch nach Genuß von wenig Wasser das Gefühl heftiger Zusammenschnürung im Hals oder ein Wutanfall ein, während feste Speisen noch geschlungen werden können. Im dritten Stadium, etwa 1—2 Tage später, tritt Lähmung ein, der Speichel läuft aus dem Mund oder in den Schlund und erregt Erstickungsnot, der Atem wird schnell und röchelnd, der Puls klein, die Stimme rauh u. heiser, und der Tod erfolgt in einem Anfall oder ruhig nach einem solchen. Dies Stadium dauert nur wenige Stunden, und so verläuft die ganze Krankheit in 3 Tagen, oft in 24 Stunden. Die Sektion ergibt nur eine Schwellung der Milz und der lymphatischen Gebilde. Die Prognose der ausgebrochenen T. ist ganz ungünstig, dagegen sind überhaupt nur wenige Bisse eines tollen Hundes ansteckend, die Mehrzahl der Gebissenen erkrankt nicht. In Preußen starben 1884—87 an T. sechs Personen. Die Behandlung muß so schnell wie möglich mit energischem Ausblutenlassen der Wunde durch tiefe Einschnitte und aufgesetzte Schröpfköpfe, Ätzungen der Wunde mit Alkalien und rauchender Salpetersäure beginnen. Kleinere, vielfach zerfleischte Glieder sind zu amputieren. Außerdem ist eine umsichtige, beruhigende psychische Behandlung unendlich wichtiger als alle Arzneien. In der Diät ändere man wenig und lasse nur die bei jeder Wunde schädlichen Dinge vermeiden. Gegen die Krankheit selbst empfohlene Mittel haben sich als nutzlos erwiesen. Man beschränkt sich daher auf Morphiumeinspritzungen und Chloroformeinatmungen, sucht bei Wutanfällen zu verhindern, daß der Kranke sich oder andern schaden kann, und wendet dabei möglichst geringen Zwang an. Alles, was den Kranken erregen könnte, namentlich auch das Aufdringen von Flüssigkeiten, ist zu vermeiden. Als Ersatz des Getränks sind nasse Brotkrume, Apfelsinenscheiben, Eisstückchen, Klystiere zu empfehlen, doch auch nur dann, wenn sie keine Krämpfe erregen. — Pasteur hat ein Impfverfahren ersonnen, welches die Empfänglichkeit für das unbekannte Wutgift selbst bei schon gebissenen Personen beseitigen soll. Er arbeitete mit dem getrockneten Rückenmark tollwutkranker Kaninchen und benutzte dies zu präventiven Impfungen, indem er zuerst ganz schwache Lösungen des Wutgiftes, welche aus lange getrocknetem und dadurch fast giftlos gemachtem Rückenmark wutkranker Kaninchen gewonnen waren, unter die Haut einspritzte, dann von Tag zu Tag stärkere Lösungen einspritzte, bis die Kranken zuletzt auch das starke Wutgift vertrugen. Vorher hatte er durch den Tierversuch bewiesen, daß ein geschütztes Tier ohne Schaden mit solchem frischen Rückenmark geimpft werden konnte, welches bei ungeschützten Tieren in sieben Tagen T. erzeugte. Die statistischen Angaben über die Erfolge, welche Pasteur in seinem Institut erzielt hat, sind sehr günstig, und man hat deshalb sieben derartige Institute in Rußland, fünf in Italien, je eins in Wien, Pest, Bukarest, Konstantinopel etc. errichtet. Für Deutschland ist die Pasteursche Methode bei den Erfolgen der sanitätspolizeilichen Maßnahmen ohne praktisches Interesse. Vgl. die Monographien von Johnen (Düren 1874), Zürn (Leipz. 1876), Rueff (Stuttg. 1876), Reder (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1879), v. Frisch (Wien 1887); Bönninghaus, Über Hundswut (Leipz. 1893); Billings, Fourteen days with Pasteur (New York 1886).

Tolmein (ital. Tolmino, slowen. Tolmin), Marktflecken in Görz und Gradisca, 202 m ü. M., am linken Ufer des Isonzo, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Reste eines Schlosses der Patriarchen von Aquileja, in welchem Dante 1319 einen Teil seiner »Göttlichen Komödie« gedichtet haben soll, und (1890) 849 (als Gemeinde 4419) slowen. Einwohner.

Tolmēta, Hafenort in Barka (Kyrenaika), s. Ptolemais 1).

Tolmezzo, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Udine, 313 m ü. M., am Südfuße der Karnischen Alpen, nahe der Mündung des But in den Tagliamento, mit Ringmauern, stattlicher Kirche, altem Schloß, starkem Marktverkehr und (1881) 1658 (als Gemeinde 4316) Einw. T. ist einer der regenreichsten Orte Europas (jährlich 244 cm).

Tolna, ungar. Komitat am rechten Donauufer, wird von den Komitaten Baranya, Somogy, Veszprim und Weißenburg sowie östlich von der Donau begrenzt, ist 3643 qkm (66,17 QM.) groß, sehr fruchtbar, zum Teil bergig und hügelig und in den östlichen Teilen morastig. Es wird vom Sárviz (mit dem Sárviz- oder Palatinalkanal) und seinen Nebenflüssen Kapos und Sió durchströmt, erzeugt viel Getreide, Obst, Tabak, vorzüglichen Wein etc. und hat lebhafte Vieh- und Pferdezucht. In der Donau wird beträchtlicher Hausenfang betrieben. Sitz des Komitats, welches (1890) 252,098 magyarische und deutsche (meist römisch-kath.) Einwohner hat, ist Szegszárd. Der Markt T.,

Dampfschiffstation an der Donau u. Station der Bahnlinie Sárbogárd-Szegszárd, hat ein Kastell und (1890) 7954 magyarische u. deutsche (römisch-kath.) Einwohner. Vgl. »Beschreibung der Herrschaft T.« (Wien 1885).

Toloman, s. Arrowroot.

Tolósa, 1) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Guipuzcoa, in einem schönen Gebirgsthal am Oria, an der Bahnlinie Madrid-Irun gelegen, hat Fabriken für Papier, Eisengußwaren, Wollenstoffe ꝛc. und (1887) 7223 Einw. — 2) Antiker Name von Toulouse (s. d.).

Tölpel (aus dem mittelhochd. Bauernnamen dörper, dörpel, törpel entstandene Bezeichnung), plumper, ungewandter Mensch. Die Form Tolpatsch entstand mit Anlehnung an den gleichlautenden Namen einer ungarischen Soldatenklasse.

Tölpel, Pflanze, soviel wie Raps.

Tölpel (Sula *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der T. (Sulidae), schlank gebaute Vögel mit langem, geradem, sehr starkem und in eine wenig herabgekrümmte Spitze ausgehendem Schnabel, sehr langen Flügeln, langem, keilförmigem Schwanz, niedrigen, stämmigen Füßen, nacktem Gesicht und nackter Kehle. Der T. (weißer Seerabe, Schotten-, Basan- oder Bassansgans, Sula bassana *L.*), 98 cm lang, 190 cm breit, mit Ausnahme der braunschwarzen Schwingen erster Ordnung weiß, auf Oberkopf und Hinterhals gelblich überflogen, mit schwarzer, nackter Kehlhaut, bewohnt alle nördlichen Meere vom Wendekreis bis zum 70.° nördl. Br., kommt vereinzelt in die Nähe Norddeutschlands (auch ins Binnenland), Hollands und Frankreichs, ist aber am häufigsten auf Island, den Färöern, Orkaden und Hebriden, an der amerikanischen Küste und im nördlichen Teil des Stillen Ozeans, fliegt vortrefflich, schwimmt wenig, ruht nachts auf Felsen an der Küste, ist auf dem Land fast hilflos. Er erbeutet seine Nahrung, indem er auf das Wasser herabstürzt und dabei taucht. Die T. nisten auf Inseln in unzähligen Scharen dicht nebeneinander und legen nur je ein weißes Ei. Die Jungen werden gegessen, nach Edinburg auf den Markt gebracht, auch eingesalzen.

Tölpelkrankheit, soviel wie Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Tölpischsein, s. Drehkrankheit.

Tolstój, 1) Peter Andrejewitsch, Graf, russ. Diplomat, geb. 1645, gest. 1729, hielt sich, um das Seewesen zu studieren, 1698 in Italien auf, wirkte als Gesandter längere Zeit in der Türkei, setzte 1717 die Auslieferung des auf österreichisches Gebiet geflüchteten Zarewitsch Alexei durch und nahm während der Regierung Katharinas I. die erste Stelle neben Menschikow ein, dessen Opfer er wurde; 1727 geheimer Umtriebe angeklagt, wurde er in den äußersten Norden des europäischen Rußland verbannt.

2) Peter Alexandrowitsch, Graf, russ. Feldherr, geb. 1769, gest. 1844 in Moskau, focht unter Suworow gegen die Türken und Polen, befehligte 1805 das russische Landungskorps in Norddeutschland, führte 1813 ein Korps in Bennigsens Armee, nahm an der Belagerung von Dresden teil und erzwang dann Hamburgs Übergabe. Zum General der Infanterie ernannt, erhielt er nach Nikolaus' Thronbesteigung die Leitung der Militärkolonien und 1831 den Oberbefehl über das Reserveheer, mit welchem er die Polen schlug. Er war zuletzt Präsident des Departements für die Militärangelegenheiten im Reichsrat.

3) Alexéj Konstantinowitsch, Graf, einer der bedeutendsten russ. Dichter und Schriftsteller der Neuzeit, geb. 5. Sept. (24. Aug.) 1818 in St. Petersburg, gest. 10. Okt. (28. Sept.) 1875 auf seinem Gute Krasnyj Rog im Gouv. Tschernigow, verbrachte seine Jugend meist in Kleinrußland, lernte jedoch schon als Kind in Gesellschaft mit seinem Oheim A. Perowskij auf Reisen ins Ausland Welt und Menschen kennen und hatte sich unter anderm auch des Wohlgefallens Goethes zu erfreuen. Nach Beendigung seiner Universitätsstudien in Moskau übernahm er einen kleinen Posten bei einer russischen Gesandtschaft in Deutschland, gab diesen aber schon nach kurzer Zeit wieder auf, bereiste Deutschland, Frankreich und Italien und begann nach seiner Rückkehr seine litterarische Thätigkeit. Seine ersten Versuche bestanden in lyrischen Gedichten, die durch ihr tiefes Gefühl, die Frische und Schönheit der Naturschilderungen und die innige Liebe zum Volk große Beachtung fanden. Während des Krimkriegs 1853—56 trat T. in das aktive Heer, zog sich aber sofort nach Beendigung des Feldzugs wieder ins Privatleben zurück, um auf seinen Gütern in der Nähe von St. Petersburg und im Gouv. Tschernigow ganz der Dichtung zu leben. Neben vielen lyrischen Gedichten (in Auswahl mit denen Nekrassows deutsch von Jessen, Petersb. 1881, von Fiedler in Reclams Universalbibliothek), von denen manche in glücklichster Weise den Ton des Volksliedes treffen, müssen in erster Reihe genannt werden die epischen Erzählungen: »Die Sünderin« (1858) und »Der Drache« (1875); der vortreffliche historische Roman »Fürst Serebrjanyj« (1861; deutsch, Berl. 1882), das Drama »Don Juan«, eine interessante, durchaus originale Variation des bekannten Stoffes, und als sein Hauptwerk die dramatische Trilogie: »Der Tod Iwans des Schrecklichen« (1866), »Zar Fjodor Joannowitsch« (1868) und »Zar Boris« (1870, Gesamtausgabe 1876). Eine vollständige Sammlung seiner lyrischen und epischen Dichtungen erschien 1878 u. ö., seine »Gesammelten Werke« Petersb. 1885—87 (4 Bde.) u. ö.

4) Dimitri Andrejewitsch, Graf, russ. Staatsmann, geb. 1823, gest. 7. Mai 1889 in St. Petersburg, ward beim Marineministerium angestellt, 1865 Oberprokurator des heiligen Synod und 1866 Minister der Volksaufklärung. Er zeigte sich als ein fanatischer Vorkämpfer des orthodoxen Russentums. Die mitunter gewaltsame Bekehrung der Griechisch-Unierten zur russischen Staatskirche, die Unterordnung der Katholiken Rußlands unter das römisch-katholische Kollegium in Petersburg, die Russifizierung der polnischen Schulen waren sein Werk. Im Unterrichtswesen begünstigte er den Klassizismus, machte sich aber durch seine Feindschaft gegen die Volksschule und seine kleinliche Bevormundung der Universitäten verhaßt und erhielt daher 1880 unter Loris-Melikow seine Entlassung. Auf Betrieb Katkows ernannte ihn Kaiser Alexander 1882 zum Präsidenten der Akademie der Wissenschaften und 1883 zum Minister des Innern. Er schrieb eine Geschichte der Finanzen Rußlands bis auf Katharina II. (1847) und »Le catholicisme romain en Russie« (Par. 1863—64, 2 Bde.); von dem letztern Werk erschien 1877 eine russische Bearbeitung.

5) Lew Nikolájewitsch, Graf, berühmter russ. Schriftsteller, geb. 9. Sept. (28. Aug.) 1828 im Gouv. Tula auf seines Vaters Besitzung Jasnaja Poljana, erhielt daselbst eine gute häusliche Erziehung und bezog 1843 die Universität Kasan, wo er ein Jahr orientalische Sprachen und zwei Jahre die Rechte studierte. 1848 machte er in Petersburg das juristische Kandidatenexamen und begab sich dann wieder nach

Jasnaja Poljana in die Einsamkeit und Stille des Dorfs zurück. Bei einer Reise in den Kaukasus (1851) fand er am militärischen Leben Gefallen und trat in das Heer ein. Man nahm ihn als Junker in die 4. Batterie der 20. Artilleriebrigade am Terek auf, wo er bis zum Beginn des türkischen Krieges blieb. Während desselben befand er sich bei der Donauarmee des Fürsten Gortschakow, beteiligte sich am Gefecht an der Tschernaja (16. [4.] Aug. 1855) und war beim Sturm auf Sebastopol 8. Sept. (27. Aug.). Nach Beendigung des Krieges nahm er seinen Abschied, hielt sich mehrere Jahre abwechselnd in St. Petersburg und Moskau auf, reiste zweimal ins Ausland und zog sich endlich 1861 wieder auf sein väterliches Gut Jasnaja Poljana zurück, wo er, nachdem er 1862 Sophie Behr, die Tochter eines Moskauer Arztes, geheiratet, in größter Zurückgezogenheit und Einfachheit lebte. Durch seine beiden großartigen Romane: »Krieg und Frieden« (1865–69, 4 Bde.; deutsch von Strenge, 2. Aufl., Berl. 1888; von Roskoschny, das. 1891; ferner von L. A. Hauff, das. 1893, und in Reclams Universalbibliothek; franz., Par. 1879) und »Anna Karenin« (1874–76, 3 Bde.; deutsch von Graff, Berl. 1890; von Hauff, das. 1892; von Helene Mordaunt, das. 1896; auch in Reclams Universalbibliothek; franz., Par. 1885), von denen der erstere die Zeit der Napoleonischen Kriege behandelt, der andre in der russischen Gegenwart spielt, hat sich T. einen Ehrenplatz in der modernen russischen Litteratur erworben. Er ist ein vortrefflicher Erzähler, der die echte epische Ruhe besitzt und die Sprache meisterhaft handhabt. Schon vor Abfassung des erstern der beiden genannten Romane schrieb er eine Reihe bedeutsamer Erzählungen und Novellen und zwar: »Kindheit« (1852), mit den Fortsetzungen »Knabenzeit« (1854) und »Jünglingsjahre« (1855–57); ferner 1852: »Der Morgen des Gutsbesitzers«, »Die Kosaken« und »Der Überfall«; sodann während des Krimkriegs die Trilogie »Sewastopol im Dezember 1854, im Mai 1855, im August 1855« und »Der Holzschlag« (1855); 1856: »Aufzeichnungen eines Marqueurs«, »Zwei Husaren«, »Der Schneesturm« und »Die Begegnung im Detachement«; 1857: »Luzern« und »Albert«; 1859: »Drei Todesarten«, »Das Familienglück«; 1860: »Polikuschka«; 1861: »Der Leinwandmesser«. Bis zum Beginn der Abfassung des Romans »Krieg und Frieden« 1864 und dann wiederum nach Vollendung desselben beschäftigte sich T. vorzugsweise mit Volkspädagogik; er errichtete auf seinem Gut eine »freie Schule«, veröffentlichte in seiner Zeitschrift »Jasnaja Poljana« zahlreiche volkserzieherische Abhandlungen (»Über Volksbildung« etc.), die zum Teil eine lebhafte Polemik hervorriefen, und schrieb unter anderm ein Lesebuch in 4 Teilen (1870), das 1891 bereits die 16.–18. Auflage erlebte. In die Jahre 1873–76 fällt die Abfassung seines zweiten Hauptwerks: »Anna Karenin«, worauf er, von dichterischen Arbeiten sich mehr abwendend, theologische Studien trieb und sich an die Übersetzung und Auslegung der Evangelien machte (vollständig nur als Manuskript; daraus: »Kurze Auslegung des Evangeliums«, Genf 1890; »Vereinigung und Übersetzung der vier Evangelien«, das. 1892–94, 3 Tle.; ferner Lond. 1892–94, 2 Tle.). In den 80er Jahren schrieb er dann außer einer Anzahl für das Volk bestimmter kleinerer, tief humaner, von christlichem Geist getragener Erzählungen (fast sämtlich deutsch von W. Goldschmidt in »Volkserzählungen des Grafen Leo T.« bei Reclam) verschiedene theologische, moralphilosophische und soziologische Abhandlungen: »Meine Beichte« (in Rußland nur als Manuskript zirkulierend; Lond. o. J.; Genf 1889); »Worin besteht mein Glaube?« (in Rußland nur als Manuskript zirkulierend; Genf [2. Aufl.] 1892; Lond. 1892); »Worin besteht das Glück« (1882), »Was sollen wir also thun?« (1884–85) etc. sowie die psychologisch meisterhafte Novelle »Der Tod Iwan Iljitschs« (1885) und das dramatische Sittengemälde »Die Macht der Finsternis« (1887). Bedürfnislosigkeit u. Nächstenliebe vom Menschen fordernd, bethätigt T. seine Lehren dadurch, daß er, unter Bauern lebend, selber wie ein Bauer arbeitet und jeden nach Kräften mit Rat und That unterstützt. Von seinen letzten, in unserm Dezennium erschienenen Werken nennen wir: die Novelle »Die Kreutzersonate« (mit Epilog, 1890 u. ö.), das satirische Lustspiel »Früchte der Bildung« (letzte Ausg., Berl. 1896), die Erzählung »Herr und Arbeiter« (1895), »Politik und Religion« (Berl. 1894), »Das Himmelreich« (das. 1894, 2 Bde.), »Christentum und Patriotismus« (Genf 1895, Berl. 1896), »Briefe an einen Polen« (das. 1896), »Patriotismus oder Friede« (das. 1896). Von den **Gesamtausgaben** von Tolstojs Werken ist die vollständigste 1889–95 in Moskau in 14 Bänden (davon 11 in 8. Aufl.) erschienen. Ins Deutsche sind die einzelnen Schriften Tolstojs fast alle mehrfach übertragen, zum Teil auch ins Französische und Englische; seine »Gesammelten Werke« wurden in deutscher Übersetzung herausgegeben von R. Löwenfeld (Berl. 1891 ff.) u. von H. Roskoschny (Tolstojs »Gesammelte Schriften«, das. 1891 ff.). Ungemein zahlreich sind die Schriften und Traktate über T. und seine Werke, sowohl die von Russen (Strachow, Druschinin, A. Grigorjew, D. Pissarew, Gromeka, Obolenskij, Bulgakow, Skabitschewskij etc.) als auch die von Nichtrussen (Zabel, J. Schmidt, W. Henckel, de Vogüé, Lion, Badin, Dupuis, Ralston, Löwenfeld, Glogau, G. Dumas, Anna Seuron etc.).

Tolteken (Tolteca), amerikan. Volksstamm, wanderte im 4. oder 5. Jahrh. von einem nördlichern Land, Huehuetlapallan, aus in Anahuac ein und gründete hier um die Mitte des 7. Jahrh. die Stadt Tollan (Tula). Durch Eroberung und friedliche Übereinkunft erweiterten die T. bald ihr Gebiet und gelangten auf eine ziemlich hohe Stufe der Kultur, welche im allgemeinen das Gepräge der spätern aztekischen trägt, und von welcher großartige Bauten in Anahuac noch Kunde geben. Im 4. Jahrh. seines Bestehens stand ihr Reich auf der höchsten Stufe seiner Macht, seitdem fing es infolge unglücklicher Kriege und ungünstiger Naturereignisse an zu sinken. Unter dem König Topiltzin (Mitte des 11. Jahrh.) wurde das Land durch Hungersnot und Krankheit entvölkert, und die Übriggebliebenen siedelten sich teils in benachbarten Landschaften an, teils verschmolzen sie mit den Chichimeken, die zunächst hier einwanderten, bis die Azteken (s. d.) an ihre Stelle traten. Vgl. **Valentini**, The Olmecas and the Tultecas (Worcester 1883).

Tolu, Stadt im Staate Bolivar der südamerikan. Republik Kolumbien, 100 km südlich von Cartagena, am Golf de Morosquillo, mit verfallenen Festungswerken, Ausfuhr von Palmöl, Getreide, Holz, Tolubalsam und (1870) 3013 Einw. Die Stadt wurde 1535 von Heredia gegründet.

Tolubalsam (Opobalsam), harzig-balsamische Substanz, welche von dem in Südamerika heimischen Baum Myroxylon toluifera *H. B. Kth.* aus Einschnitten in den Stamm gewonnen wird, ist frisch terpentinartig, braungelb, durchsichtig, erstarrt mit der

Zeit mehr und mehr und gibt dann ein gelbliches Pulver. Er riecht feiner als Perubalsam, schmeckt aromatisch, wenig kratzend, löst sich in Alkohol und Äther und besteht aus einem Kohlenwasserstoff (Tolen), Harzen, Benzoesäure und Zimtsäurebenzyläther. Man benutzt T. als Räuchermittel und zur Bereitung eines aromatischen Sirups. T. wurde zuerst durch Monardes bekannt, scheint aber noch lange eine Seltenheit geblieben zu sein und findet sich erst im 17. Jahrh. in deutschen Apothekertaxen.

Tolúca (Toloccan), Hauptstadt des mexikan. Staates Mexiko, 2680 m ü. M., an der Bahn Mexiko-Nuevo Laredo mit Abzweigung nach San Juan de las Huertas, inmitten großer Maulbeerpflanzungen (seit 1890) zur Begründung der Seidenraupenzucht und reicher Getreidefelder, eingeschlossen von hohen Bergen, unter denen im Südwesten der Schneegipfel des 4570 m hohen Nevado de T. (Xinantecatl), eines ausgebrannten Vulkans mit einem Kratersee in der Höhe von 4090 m, emporragt, hat eine schöne Kathedrale, Theater, höhere Schule, Seifen-, Schminke- u. Kerzenfabrikation, bedeutende Schweinezucht, Handel mit Würsten u. Schinken und (1895) 23,648 Einw.

Toluidin, s. Toluol.

Toluol (Methylbenzol, Benzylwasserstoff) C_7H_8 oder $C_6H_5.CH_3$ findet sich im leichten Steinkohlenteeröl und wird daraus durch fraktionierte Destillation gewonnen, entsteht auch bei trockner Destillation des Kampfers, Tolubalsams, Drachenbluts etc., bei Behandlung eines Gemisches von Monobrombenzol und Methylbromür mit Natrium etc. Das aus Steinkohlenteer gewonnene T. des Handels ist ein Gemisch von Benzol und T. in Verhältnissen, wie sie den Zwecken der Industrie entsprechen. Reines T. bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,882, riecht dem Benzol ähnlich, löst sich nicht in Wasser, wenig in Alkohol, leicht in Äther, erstarrt noch nicht bei -20°, siedet bei 111° und brennt mit leuchtender Flamme; mit Chromsäure liefert es Benzoesäure, mit konzentrierter Salpetersäure zwei isomere Nitrotoluole $C_7H_7.NO_2$, ein kristallisierbares (Paranitrotoluol), welches bei 54° schmilzt und bei 237° siedet, und ein flüssiges (Orthonitrotoluol) vom spez. Gew. 1,163, welches bei 227° siedet und nach Bittermandelöl riecht. Bei Behandlung mit reduzierenden Substanzen liefert das Gemisch der Nitrotoluole zwei Toluidine $C_7H_7.NH_2$, von welchen das Paratoluidin farblose Kristalle bildet, bei 45° schmilzt und bei 198° siedet, während das flüssige Orthotoluidin (Pseudotoluidin) vom spez. Gew. 1,0 nicht bei -20° erstarrt und bei 199° siedet. Die Toluidine bilden mit Säuren Salze wie das Anilin und verhalten sich letzterm sehr ähnlich. Aus salzsaurem Orthotoluidin scheidet Eisenchlorid einen blauen Körper (Toluidinblau) ab. Die Toluidine spielen eine wichtige Rolle bei der Darstellung der Anilinfarben (vgl. Anilin), T. ist der Ausgangspunkt für die Darstellung vieler Verbindungen, z. B. der Benzoesäure, des künstlichen Indigos etc., auch wird es zur Füllung von Thermometern benutzt.

Tolusafranin, s. Safranine.

Toluylenblau, s. Indamine.

Toluylenrot, s. Eurhodine.

Tölz, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Oberbayern, am Austritt der Isar aus den Alpen und an der Linie Holzkirchen-T. der Bayrischen Staatsbahn, 658 m ü. M., hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen, ein Franziskanerkloster, ein Kriegerdenkmal zur Erinnerung an den Sieg der deutschen Landsknechte bei Pavia (1525), elektrische Beleuchtung, ein Amtsgericht, Holzhandel, Flößerei, Kreidebrüche, Zementfabrikation, Ziegelbrennerei und (1895) 4090 Einw. Dabei das Bad Krankenheil mit mehreren jod- u. schwefelhaltigen, doppeltkohlensauren Natronquellen von 7,5–9°, welche besonders gegen skrofulöse Leiden, Anschwellungen der Leber und Milz, chronische Gebärmutterentzündung, chronische Katarrhe der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes, Leiden der Harnwerkzeuge und chronische Hautkrankheiten empfohlen werden. Vgl. Höfler, Bad Krankenheil-T. (3. Aufl., Tölz 1896); Derselbe, Führer von T. und Umgebung (6. Aufl., Münch. 1895); Letzel, Der Kurgast von Krankenheil (Tölz 1888); Westermayer, Chronik der Burg und des Marktes T. (2. Aufl., das. 1893).

Tom (Tomj), rechter Nebenfluß des Ob, im russisch-sibir. Gouv. Tomsk, entspringt auf dem Abakanischen Gebirge, wird bei Kusnezk auf 520 km schiffbar und mündet nach 843 km langem Laufe 59 km unterhalb Tomsk.

Tom., Abkürzung für Tomus (s. d.).

Tomahawk (spr. -hāk), die Streitaxt der nordamerikan. Indianer (s. Tafel »Indianische Kultur I«, Fig. 7), daher den T. (das Symbol des Krieges) begraben, soviel wie Frieden halten.

Toman (Tomond, »Zehntausend«), die Einheit der persischen Goldwährung, = 10 Kran (Gharân) zu 2 Panabat (Penabad) von 10 Schahi à 50 Dinar, welche auch am untern Euphrat vorwiegt. Als Münze ist der T. seit 1878 dem französischen 10-Frankstück, = 8,1 Mk., nachgebildet und das einzige mohammedanische Geldstück mit dem Bildnis des Herrschers (Nasreddin), entsprechend halbe (Nim T.) und viertel T. (Tscherek Kran). S. Tafel »Münzen III«, Fig. 13.

Tomaschów, 1) Stadt im russisch-poln. Gouv. Petrokow, Kreis Bresiny, an der Pilitza und der Bahnlinie Koluszki-Ostrowez, hat ein Progymnasium, eine Abteilung der Reichsbank, viele Tuchfabriken und (1894) 20,720 Einw. — 2) Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Lublin, mit Zollamt, Porzellanfabrik, regem Grenzverkehr mit Österreich und (1894) 7686 Einw.

Tomāte, s. Lycopersicum.

Tombak, s. Messing; weißer T., s. Weißkupfer.

Tombara, s. Neumecklenburg.

Tombigbee River (spr. tombiggbi riwwer), Fluß in der nordamerikan. Union, entsteht im NO. des Staates Mississippi aus dem Zusammenfluß des East- und des West-Fork, wird bei der Stadt Columbus (670 km oberhalb Mobile) für Dampfer schiffbar (oberhalb ist er es auf 60–80 km für kleine Fahrzeuge), tritt bald darauf nach Alabama über, nimmt hier links den Black Warrior auf, seinen einzigen bedeutendern Zufluß, der bis Tuscaloosa schiffbar ist, und vereinigt sich nach sehr gewundenem, 730 km langem Laufe 72 km oberhalb Mobile mit dem Alabama zum Mobile River.

Tombōla (ital.), ein in Italien übliches Lottospiel, bei welchem die Lose aus einer Trommel gezogen werden; wird namentlich bei Volksfesten von der auf öffentlichen Plätzen versammelten Volksmenge gespielt.

Tombōlaturnier, auf Schachfesten eine beliebte Art freien Turniers, bei welchem je zwei Spieler nach Übereinkunft sich messen. Der Sieger zieht ein Los aus einer Trommel, das ihm seinen Gewinn zuweist.

Tombuktu, Stadt, s. Timbuktu.

Tomé (El T.), Hafenstadt in der chilen. Provinz Concepcion, an der Nordseite der Talcahuanabai und an der Bahn Santiago–Talca–Concepcion, mit Zucker-

raffinerien, Tuchfabrik, Schiffswerfte, Ausfuhr von Getreide und (1885) 5530 Einw.

Tomek, Wáclaw Wladiwoj, böhm. Historiker, geb. 31. Mai 1818 in Königgrätz, seit 1850 Professor an der Universität in Prag, ging 1882 an die neue tschechische Universität daselbst über. 1848 und 1849 war er Mitglied des österreichischen Reichstags, von 1861—66 und später bis 1895 des böhmischen Landtags und wurde 1885 zum lebenslänglichen Mitglied des Herrenhauses ernannt. Er schrieb auf Palackys Betrieb eine Geschichte Prags (1855 ff., Bd. 1—7), sein Hauptwerk. Von seinen übrigen Schriften sind noch zu nennen: »Děje zemí české« (1843); »Děje mocnářství Rakouského« (1845); »Dějepis university Pražské« (1848); »Základy starého mistopisu Pražského« (1865); dann »Geschichte Böhmens in übersichtlicher Darstellung« (deutsch vom Verfasser, Prag 1864—65); »Die Grünberger Handschrift« (übersetzt von Malý, das. 1859); »Handbuch der österreichischen Geschichte« (das. 1859, nur Band 1); »Johann Zizka« (deutsch, das. 1881).

Tomelloso (spr. tomeljŏso), Stadt in der span. Provinz Ciudad Real, in der Mancha, hat Getreide- und Weinbau und (1887) 9997 Einw.

Tomi (Tomis), im Altertum Stadt in Untermösien, am Pontus Euxinus, bekannt als Verbannungsort des Dichters Ovid; das jetzige Constanza (s. d.).

Tomin, marokkan. Längenmaß, $^1/_8$ Draa = 7,14 cm; kastilisches Edelmetallgewicht zu 12 Granos; für Silber $^1/_3$ Adarme = 599 mg, für Gold $^1/_8$ Castellano = 575 mg.

Tomleschg, Thal, s. Hinterrhein.

Tomlishorn, s. Pilatus (Berg).

Tommasèo, Niccolò, ital. Schriftsteller, geb. 9. Okt. 1802 zu Sebenico in Dalmatien, gest. 1. Mai 1874 in Florenz, studierte in Padua die Rechte, folgte aber seiner Neigung für die Litteratur, war seit 1827 in Florenz journalistisch thätig und ging, ausgewiesen, 1834 nach Frankreich. In diesem Jahre veröffentlichte er seine Schrift »Dell' educazione« (1834), die binnen zwei Jahren drei Auflagen erlebte, ferner die politische Schrift »Dell' Italia« (1835) und einen Roman: »Il duca d'Atene« (1837). Von 1839 an lebte er in Venedig, wo zwei Jahre vorher sein trefflicher »Kommentar zu Dante« erschienen war, und wo er weiterhin seine »Nuovi scritti« (1839—41, 4 Bde.), seinen halb mystischen, halb erotischen psychologischen Roman »Fede e bellezza« (1840), der öfter gedruckt wurde, die »Studj critici« (1843, 2 Bde.) sowie seine große, mit Recht berühmte Sammlung »Canti popolari toscani, corsi, illirici, greci« (1844, 4 Bde.) veröffentlichte. Auch ließ er eine Bearbeitung der auf die Geschichte Frankreichs im 16. Jahrh. bezüglichen Gesandtschaftsberichte (1838, 2 Bde.) erscheinen und gab die »Lettere di Pasquale de' Paoli« (1846) heraus. Seine streng katholische Gesinnung hinderte ihn nicht, sich 1848 zur liberalen und nationalen Partei zu bekennen. Infolge seines freimütigen Auftretens mit Manin verhaftet, aber vom Volke gewaltsam befreit und als Minister des Unterrichts mit Manin an die Spitze der provisorischen Regierung gestellt, verließ er die Stadt vor dem Einzug der Österreicher und begab sich nach Korfu, wo eine Krankheit seine Erblindung zur Folge hatte. 1854—61 lebte er in Turin, von da an in Florenz. Von seinen weitern zahllosen Publikationen sind hervorzuheben: »Le lettere di Santa Caterina di Siena« (1860, 4 Bde.); eine Sammlung seiner politischen Schriften: »Il secondo esiglio« (1862, 3 Bde.); »Della pena di morte« (1865); »Nuovi studj su Dante« (1865) und »Storia civile nella letteraria« (1872). Äußerst verdienstvoll ist sein »Dizionario dei sinonimi della lingua italiana« (7. Aufl. 1887, 2 Bde.) und sein »Dizionario della lingua italiana« (Turin 1856 ff., in 7 Bdn.; mit Bellini, 1865—79), geschätzt auch sein »Leben Rosminis« (1855), sein »Dizionario estetico« (neue Aufl. 1872) und seine »Poesie« (Flor. 1872). T. war einer der angesehensten Schriftsteller seiner Zeit, vielseitigen und lebhaft beweglichen Geistes und von großem Einfluß als Kritiker. Vgl. Bernardi, Vita e scritti di Niccolò T. (Turin 1874); Mikelli im »Ateneo veneto« (Serie 9, Bd. 1, 1885, mit Bibliographie).

Tommāso, ital. Maler, aus Modena, daher T. da Modena genannt, malte um 1352 in Treviso (im Dominikanerkloster) eine Reihe von Wandbildern der berühmtesten Mitglieder des Dominikanerordens, sodann im Dom das Lünettenfresko des Gekreuzigten. Weitere Spuren von ihm finden sich in Prag, wohin er 1357 durch Karl IV. berufen worden sein soll. Eine Madonna und ein Ecce homo befinden sich auf dem Karlstein bei Prag.

Tomme, der Zoll in Dänemark und Norwegen zu 12 Linier = $^1/_{12}$ Fod.

Tomnatek, Berg, s. Karpathen, S. 958.

Tömöspaß (spr. tömösch-), s. Predeal.

Tompa, Michael, ungar. Dichter, geb. 29. Sept. 1819 zu Rimaszombat im Gömörer Komitat, gest. 30. Juli 1868, studierte in Sáros-Patak und ward 1847 protestantischer Seelsorger zu Beje im Gömörer Komitat, 1848 Feldgeistlicher in der Honvédarmee und 1852 Pfarrer zu Hanva (Gömörer Komitat), wo er bis an das Ende seines Lebens wirkte. Sein erstes selbständiges Werk war: »Népregék, Népmondák« (»Volksmärchen, Volkssagen«, Pest 1846). 1847 zeichnete die Kisfaludy-Gesellschaft seine komische poetische Erzählung »Szuhay Mátyás« aus und wählte ihn zu ihrem Mitglied. 1847 erschien auch die erste Ausgabe seiner Gedichte. In den Jahren unmittelbar nach der Revolution gab er der damaligen gedrückten Stimmung in mit großem Beifall aufgenommenen allegorischen Gedichten (z. B. »An den Storch«) Ausdruck, wegen deren er sich 1852 vor dem Kriegsgericht in Kaschau zu verantworten hatte. 1858 wurde er von der Akademie zum Mitglied gewählt, 1868 erhielt er für seine Dichtungen den großen akademischen Preis (200 Dukaten). Vielgelesen sind seine »Blumenmärchen«, erschienen 1854. Eine Gesamtausgabe seiner Dichtungen erschien in 5 Bänden (Pest 1884); sein Leben beschrieb J. Ferenczy, T. Mihály (Kaschau 1878).

Tomsk, russ. Gouv. in Westsibirien, zwischen 49° 10′—61° 10′ nördl. Br. und 75°—90° 15′ östl. L. v. Gr., begrenzt von den Gouvernements Tobolsk, Semipalatinsk und Jenisseisk und der Mongolei, 857,682 qkm (15,476 QM.) groß mit (1894) 1,422,681 Einw. (1,6 auf 1 qkm). Das Land ist im S. gebirgig durch den Altai (Bjelucha, 3350 m), an den sich der Kusnezkische Alatau mit dem Abakanischen Gebirge und den Salaïrschen Bergen anschließt. Der westliche und nördliche Teil, der bis zu 60 m Meereshöhe herabsinkt, wird zum größten Teil eingenommen von der Kulundinschen, Barabinschen und der Waßjuganischen Steppe. Der nordöstlichste Teil ist ein ungeheures, mit dichtem Wald bedecktes Sumpfland. Hauptfluß ist der Ob, der hier Tom, Tschulym, Ket, Alej und Waßjugan aufnimmt. Zum Irtysch gehen im S. und W. Buchturma, Om, Tara, zum Jenissei im SO. der Abakan. Von den zahlreichen süßen, salzigen und bittern Seen,

die 10,323 qkm beanspruchen, sind die bedeutendsten der Telezker See im Altai und der Tschanysee in der Steppe auf der Grenze gegen Tobolsk. Das Klima ist ganz kontinental; die Stadt T. hat eine mittlere Temperatur von —0,9° (Januar —19,2, Juli 18,5°), doch sinkt das Thermometer bis —50° und steigt bis 31°. Im Frühling und Herbst herrschen schreckliche Schneestürme (Buran), auch Erdbeben sind nicht selten. Die sumpfigen Gegenden sind sehr ungesund. Die Bevölkerung besteht zu 91 Proz. aus Russen, nur 63,608 sind Tataren, Kalmücken, Ostjaken, Altaier und Samojeden. Der Religion nach zählte man 1884: 994,246 Griechisch-Katholische, 35,417 Sektierer, 4501 Juden, 29,179 Mohammedaner, 64,545 Heiden. Von Unterrichtsanstalten bestehen eine Universität, 4 Mittel-, 3 Fach- und 376 Elementarschulen. Für den Ackerbau sind 24 Mill. Hektar geeignet; geerntet wurde 1894 an Weizen 3,655,345, Hafer 3,775,436, Roggen 1,987,959, Gerste 456,538, Kartoffeln 1,038,260 Tschetwert. Bedeutender ist die Viehzucht; 1885 zählte man 982,115 Pferde, 821,027 Rinder, 930,915 Schafe (nur 2189 feinwollige) u. 216,032 Schweine. Doch ist die Sterblichkeit des Viehs auch sehr groß. Honig von wilden Bienen wird in großer Menge gesammelt, auch der Reichtum der Gewässer an Fischen ist sehr bedeutend. Gold, Silber, Blei, Kupfer, Gußeisen lieferten früher die Hüttenwerke im Altai (s. d.) in großen Mengen, doch ist die Produktion in den letzten Jahren sehr heruntergegangen. Ebenso die Jagd auf Pelztiere, früher die fast alleinige Beschäftigung der Eingebornen. Unter den gewerblichen Anstalten sind in erster Linie zu nennen die Hüttenwerke, dann Brennereien, Gerbereien, Brauereien, Talgschmelzereien, Seifen- und Lichtefabriken, Ziegeleien u. a., im ganzen 937 mit einer Produktion von 5,250,000 Rubel. Der Handel wird gefördert durch die vielen schiffbaren Flüsse, den Sibirischen Trakt (s. d.); die im Bau begriffene Sibirische Eisenbahn wird das Land auf 950 km durchschneiden. Zwei große Märkte werden jährlich zu Wosnesensk und Susunk abgehalten. Das Gouvernement wurde 1804 von Tobolsk abgezweigt.

Tomsk, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben) und des gleichnamigen Kreises (282,210 qkm mit [1888] 136,919 Einw.), unter 56° 30' nördl. Br. und 84° 57' östl. L. v. Gr., 69 m ü. M., auf hohem Ufer am Tom und an der großen Sibirischen Straße, hat 9 griechisch-kath. Kirchen, ein Mönchs- und ein Nonnenkloster, katholische und prot. Kirche, Moschee, Synagoge, Universität (1888 eröffnet) mit zwei Fakultäten, ein Knaben- u. ein Mädchengymnasium, Realschule, geistliches Seminar, Schule für Militärärzte, Hebammenschule, großes Etappengefängnis für die Verbanntentransporte, naturwissenschaftliches Museum, Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte, Abteilung der Russischen Musikalischen Gesellschaft, Bibliothek, Theater, 6 Zeitungen, ist Sitz des Gouverneurs und eines Bischofs und hat (1893) 66,288 Einw., welche Gerberei, Lichte- u. Seifenfabrikation, Wagenbau, Branntweinbrennerei und auf dem Flusse mit Dampferverkehr sowie auf der großen Sibirischen Straße bedeutenden Transithandel betreiben. Da T. 50 km nördlich von der im Bau begriffenen Sibirischen Bahn liegt, so wird es mit derselben durch Zweigbahn verbunden werden. Die Stadt wurde 1604 von den Russen gegründet.

Tomus (lat.), Band, Teil eines Buches.

Tōn, in der Musik ein Klang von konstanter Tonhöhe (s. Schall, S. 360); auch soviel wie Ganzton (s. d.) oder Tonart (besonders Kirchenton). — In der Malerei versteht man unter T. (Farbenton) die sämtlichen in einem Gemälde angewendeten Farben in ihrem Verhältnis zu einander und nach ihrem Gesamteindruck.

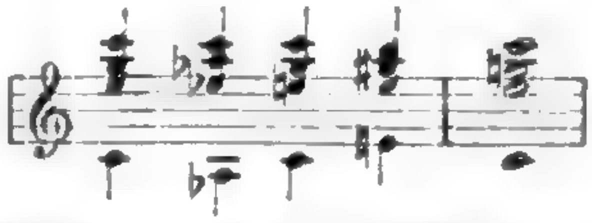
Ton (spr. tönn), engl. Großgewicht zu 20 Hundredweights = 1016,0475 kg und so auch bei Zöllen und im Handel mit schweren Gütern (long T.) in den Vereinigten Staaten von Amerika, hier aber auch in der Statistik wie im Großhandel oft (short T.) = 2000 Pounds oder 907,1853 kg; das T. Bauholz mißt in Nordamerika 48, Heu 100 Cubicfeet. Das T. of shipping, die Last für Seefrachten, wird teils nach dem Raume von 40 Kubikfuß (bei eckigen Hölzern in Nordamerika 54 Kubikfuß), teils nach dem Hohlmaß (bei Flüssigkeiten 200 Gallons), teils verschieden für Warengattungen nach dem Gewicht ꝛc. bestimmt. Vgl. auch Registerton.

Tonalá, Hafenstadt im mexikan. Staate Chiapas, an einem Haff des Stillen Ozeans, das nur Schiffen von 3 m Tiefe zugänglich ist, mit (1880) 6702 Einw. In der Nähe außerordentlich reiche Eisenerzlager.

Tonāle, Alpenpaß an der Grenze von Tirol und Italien (Provinz Brescia), 1884 m ü. M., zwischen den Ortler Alpen (im N.) und der Adamellogruppe (im S.), mit strategisch wichtiger Kunststraße aus dem Sulzbergthal in das Thal des Oglio. Auf der österreichischen Seite ist der Paß durch das Fort Strino (1588 m) geschützt. Nordwestlich der Monte T. (2694 m). — Hier 1799 und 1809 Treffen zwischen Tirolern und Franzosen; auch in den Jahren 1848, 1859 und 1866 kam es daselbst öfters zu Gefechten.

Tonalīt, massiges Gestein, soviel wie Quarzdiorit (s. Diorit), bildet den Monte Adamello, südlich von Tonale (daher T.).

Tonalität (franz.), ein von Fétis zuerst aufgestellter Begriff der modernen Musiktheorie, der sich nicht mit dem ältern der durch die Töne der Tonleiter umschriebenen »Tonart« deckt, sondern weit über deren Grenzen hinausreicht. Während die ältere Harmonielehre unter »Tonika« den die Tonleiter beginnenden und schließenden Ton versteht, stellt die neuere Harmonielehre, welche nichts andres ist als die Lehre von der Auffassung der Akkorde im Sinne von Klängen, einen Klang (Dur- oder Mollakkord) als Tonika auf. Man sagt nun, daß die C dur-T. herrschend ist, solange die Harmonien in ihrer Beziehung zum C dur-Akkord verstanden werden; z. B. die Folge:



ist im Sinne einer Tonart der ältern Harmonielehre gar nicht zu begreifen, obgleich niemand behaupten kann, daß sie fürs Ohr unverständlich ist. Im Sinne der C dur-T. ist sie: Tonika — Gegenterzklang — Tonika — schlichter Terzklang — Tonika, d. h. es sind der Tonika nur nahe verwandte Klänge gegenübergestellt (vgl. Klangfolge). Die eigentümliche Thatsache, daß konsonante Akkorde unter Umständen ganz dieselbe Wirkung und Bedeutung für die harmonische Satzbildung haben wie dissonante, daß z. B. in C dur der Unterdominante (f a c) meist ohne Änderung des Effekts die Sexte (d) beigegeben werden kann und der Oberdominante (g h d) ebenso die Septime (f), findet ihre Erklärung nur im Prinzip der T. Denn im strengsten Sinne konsonant, d. h. schlußfähig, keine Fortsetzung (Auflösung) verlangend, ist eigentlich immer nur ein

einziger Klang, die Tonika selbst; die Bedeutung der übrigen ist durch ihre Verwandtschaft mit dieser bedingt. Vgl. Riemann, Vereinfachte Harmonielehre (»Lehre von den tonalen Funktionen der Harmonie«, Lond. 1893).

Tonart, in der Musik die Bestimmung des Tongeschlechts (ob Dur oder Moll) und der Tonstufe, auf welcher ein Stück seinen Sitz haben soll. Statt unsrer heutigen beiden Tongeschlechter nahmen die Alten (Griechen, Römer, Araber, Inder, das Abendland im Mittelalter) deren eine größere Zahl an (vgl. Kirchentöne); über die Bedeutung dieser verschiedenen Oktavengattungen wie der Tonleitern überhaupt vgl. Tonleiter. Jede Oktavengattung kann beliebig transponiert werden, d. h. dieselbe Intervallenfolge kann von jedem Tone aus gebracht werden; schon die Griechen hatten 15 Transpositionsskalen, die Kirchentöne wurden freilich lange Zeit nur in die Quarte und erst später auch in die Quinte transponiert. Die Einführung noch mehrerer Transpositionen im 16.–17. Jahrh. war schon das Anzeichen des Unterganges der alten Lehre. Die heutigen Transpositionen der beiden Grundskalen (C dur und A moll) sind:

1) in die Oberquinte (G dur, E moll) mit 1 ♯ (vor F)
2) „ „ Unterquinte (F dur, D moll) mit 1 ♭ (vor H)
3) „ „ 2. Oberquinte (D dur, H moll) mit 2 ♯ (vor F, C)
4) „ „ 2. Unterquinte (B dur, G moll) mit 2 ♭ (vor H, E)
5) „ „ kleine Unterterz (A dur, Fis moll) mit 3 ♯ (vor F, C, G)
6) „ „ kleine Oberterz (Es dur, C moll) mit 3 ♭ (vor H, E, A)
7) „ „ große Oberterz (E dur, Cis moll) mit 4 ♯ (vor F, C, G, D)
8) „ „ große Unterterz (As dur, F moll) mit 4 ♭ (vor H, E, A, D)
9) „ „ kleine Untersekunde (H dur, Gis moll) mit 5 ♯ (vor F, C, G, D, A)
10) „ „ kleine Obersekunde (Des dur, B moll) mit 5 ♭ (vor H, E, A, D, G)
11) „ „ übermäßige Oberquarte (Fis dur, Dis moll) mit 6 ♯ (vor F, C, G, D, A, E)
12) „ „ übermäßige Unterquarte (Ges dur, Es moll) mit 6 ♭ (vor H, E, A, D, G, C)
13) „ den chromatischen Oberhalbton (Cis dur, Ais moll) mit 7 ♯ (vor F, C, G, D, A, E, H)
14) „ „ chromatischen Unterhalbton (Ces dur, As moll) mit 7 ♭ (vor H, E, A, D, G, C, F).

Tonarten mit mehr als 7 ♯ oder 7 ♭ werden nicht vorgezeichnet (Fes dur und Des moll mit ♭♭ vor h, Heses dur und Ges moll mit ♭♭ vor H und E, Gis dur und Eis moll mit × vor f ꝛc.), kommen aber für längere Partien inmitten von Tonstücken vor.

Der verschiedene Charakter der Tonarten ist kein leerer Wahn, hängt aber nicht, wie man hier und da lesen kann, von der ungleichartigen Temperatur der Töne ab (nämlich C dur als am reinsten gestimmt gedacht), sondern ist eine ästhetische Wirkung, die in der Art des Aufbaues unsers Notensystems ihre Erklärung findet. Dasselbe basiert auf der Grundskala der sieben Stammtöne A—G, und die beiden diese vorzugsweise benutzenden Tonarten C dur und A moll erscheinen als schlichte, einfache, weil sie am einfachsten vorzustellen sind. Die Abweichungen nach der Obertonseite (♯-Tonarten) erscheinen als eine Steigerung, als hellere, glänzendere, die nach der Unterseite (♭-Tonarten) als Abspannung, als dunklere, verschleierte; die erstere Wirkung ist eine dur-artige, die letztere eine moll-artige. Dazu kommt die Verschiedenheit der ästhetischen Wirkung der Dur-Tonarten und Moll-Tonarten selbst, welche in der Verschiedenheit der Prinzipien ihrer Konsonanz wurzelt; Dur klingt hell, Moll dunkel. Die Dur-Tonarten mit Kreuzen haben daher einen potenzierten Glanz, wie die Molltonarten mit Been potenziert dunkel sind; eigenartige Mischungen beider Wirkungen sind das Helldunkel der Dur-Tonarten mit Been und die fahle Beleuchtung der Molltonarten mit Kreuzen. Die Wirkung wächst mit der Zahl der Vorzeichen. Geringe Modifikationen erleidet der Charakter der Tonarten durch die größere oder geringere Schwierigkeit, mit der die einzelnen Tonarten von den Instrumenten hervorgebracht werden. Die Tonarten mit vielen Vorzeichen klingen am besten beim Klavier; dagegen machen manche Tonarten den Instrumenten mit teilweise gebundener Intonation besondere Schwierigkeiten. Die Posaunen stehen in Es dur, haben daher eine natürliche Abneigung gegen ♯-Tonarten; umgekehrt stehen Flöte und Oboe in D dur, d. h. sie haben Abneigung gegen B-Tonarten. Auch die Streichinstrumente sind zufolge der Stimmung der leeren Saiten als in G-, resp. D- oder A dur stehend anzusehen, d. h. sie begegnen in den B-Tonarten größern Schwierigkeiten. Die Schwierigkeiten der Applikatur belasten in einer ganz ähnlichen Weise die Vorstellung wie die des Systems der Notenschrift, und Es dur erscheint daher den Posaunisten, D dur den Flötisten, Oboisten und Violinisten als eine besonders einfache Tonart. Vgl. Hennig, Die Charakteristik der Tonarten (Berl. 1897).

Tonawanda, Stadt im nordamerikan. Staate New York, nahe bei den Niagarafällen, Bahnknotenpunkt, mit mehreren Fabriken und (1890) 7145 Einw.

Tonbestimmung, die mathematische Bestimmung der Tonhöhenverhältnisse, die Feststellung der relativen Schwingungszahlen oder Saitenlängen, welche den einzelnen musikalischen Intervallen zukommen. Der Schwingungsquotient ist der genaue mathematische Ausdruck des Verwandtschaftsverhältnisses zweier Töne, z. B. der Schwingungsquotient 9 : 8 für den großen Ganzton c : d; 10 : 9 für den kleinen Ganzton d : e; 16 : 15 für den großen Halbton e : f; 25 : 24 für den kleinen Halbton f : fis; 5 : 4 für die (reine) große Terz c : e; 6 : 5 für die kleine Terz c : es; 256 : 225 für die verminderte Terz dis : f; 64 : 81 für c : e als vierte Quinte aufgefaßt c (g d a) e (mit Ignorierung der Oktavversetzungen) ꝛc. Eine Tabelle der wichtigsten denkbaren Tonwerte im Umfang einer Oktave, von c ausgehend und nach diesem die akustischen Werte der übrigen Töne bestimmend, findet sich in Riemanns »Musiklexikon« (4. Aufl., Leipz. 1893).

Tonbridge (Tunbridge, spr. tönnbriddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, am schiffbaren Medway, hat eine 1553 gegründete Lateinschule, eine Schloßruine mit normännischem Thorweg, Fabrikation von lackierten Holz- und Drechslerwaren und (1891) 10,117 Einwohner.

Tonbuchstaben, Buchstaben zur Bezeichnung der Töne, s. Buchstabentonschrift.

Tondern (Tönder), Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, an der Widaue, Knotenpunkt der Linien Elmshorn-Hvidding, Tingleff-T. und T.-Hoyer Schleuse der Preußischen Staatsbahn, hat eine schöne evang. Kirche, ein Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, Bierbrauerei, Viehmärkte, Fettviehausfuhr und (1895) 3785 Einw., davon 20 Katholiken. T. erhielt 1243 Stadtrecht. — 1639 fand man bei dem benachbarten Orte Galhus ein großes goldenes, mit Figuren verziertes Horn und 1734 ein zweites. Die Runenschrift des einen Horns gehörte dem angelsächsischen Alphabet an und stammte aus dem 6. Jahrh.

Tondeur (spr. tongdöhr), Alexander, Bildhauer, geb. 1829 in Berlin, besuchte seit 1848 die dortige Akademie und bildete sich dann unter Bläsers Leitung

weiter aus. Nach zweijährigem Aufenthalt in Rom, wo eine verwundete Venus entstand, die von der Iris zum Olymp getragen wird, worauf eine Marmorgruppe der Mutterliebe folgte, begann er 1858 in Berlin eine ausgedehnte Thätigkeit namentlich in allegorischen und mythologischen Gestalten. Dieser Art sind eine Borussia als Brunnenfigur mit den vier Hauptflüssen Preußens, Frühling, Sommer u. Herbst als dekorative weibliche Gewandfiguren, ein Triton in der Muschel und zwei der kolossalen Städtefiguren in der Berliner Börse, die Vasen zum Andenken an den dänischen und an den deutsch-österreichischen Krieg, eine Gruppe: Tag und Nacht, Pan, der eine Wasser schöpfende Nymphe überrascht (1867). Auch hat er die beiden Bronzestatuen Bülows und Blüchers am Postament der großen Kölner Reiterstatue Friedrich Wilhelms III. von Bläser, eine große Anzahl von Büsten und zwei Restaurationen von Reliefs der pergamenischen Gigantomachie (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 8 u. 9) ausgeführt.

Tondruck, s. Lithographie, S. 410.

Tonelāda, Maß in Spanien und Portugal nebst deren Tochterstaaten: für Flüssigkeiten früher in Portugal und Brasilien (Tonel) 2 Pipas, für trockne Waren in Argentinien ½ Lastre = 2 Cahices oder 1029 Lit.; als Gewicht früher in Portugal 54 Arrobas = 793,15 kg und in Spanien 20 Quintales = 920,186 kg, in Amerika vielfach noch = 920 kg und in Uruguay = 918,8 kg; die T. metrica zu 10 Quintales metr. = 1000 kg; bei Schiffsfrachten oft das englische Ton, aber für Steinkohlen in Brasilien zu 70 Arrobas = 1028 kg angenommen.

Tönender Laut, s. Sonorlaut.

Tonfedern, die spiralförmig gebogenen Federn in Uhren, auf welche der Hammer des Schlagwerkes schlägt, auch die Stimmgabeln und Stimmstäbchen in Spieldosen.

Tong, Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 6 km südöstlich von Bradford, mit (1891) 6899 Einwohnern.

Tonga, Getränk, s. Datura.

Tongaarchipel (Freundschaftsinseln), unabhängige Inselgruppe Polynesiens, zwischen 19° 1'—22° 25' südl. Br. und 174° 16'—176° 4' westl. L. v. Gr., südöstlich von den Fidschi- und südlich von den Samoainseln, umfaßt im ganzen 32 größere Inseln und ungefähr 150 kleinere Eilande mit einem Gesamtflächenraum von 997 qkm (18 QM.). Die Gruppe besteht aus zwei Ketten, von denen die östliche niedrig, nur 14—16 m hoch und aus Korallenkalk gebildet ist, die westliche aber hoch, bergig, bewaldet u. vulkanisch (basaltisch) ist; beide sind mit üppigem Pflanzenwuchs bedeckt. Die niedrigen Inseln zerfallen wieder in fünf Gruppen: die Tongagruppe, 606,7 qkm groß, bestehend aus der größten und fruchtbarsten Insel des Archipels, Tongatabu (430 qkm mit 9000 Einw.), Eua (174 qkm) und vielen kleinen, die Namukagruppe (41 qkm), die Kotugruppe (10 qkm), die Hapaigruppe (68 qkm), bestehend aus sechs Inseln und mehreren ganz kleinen Eilanden, und die Vavaugruppe (187 qkm) mit der Insel Vavau (145 qkm mit 3000 Einw.) und vielen kleinen. Von den fünf 84,3 qkm großen vulkanischen Inseln ist nur der 11 qkm große, 920 m hohe erloschene Vulkankegel Kao noch bewohnt, die übrigen wurden verlassen. Thätig sind noch Tofua (55 qkm, 580 m hoch) und Late oder Lette (16 qkm, 550 m hoch). Die im Oktober 1885 aus dem Meere aufgestiegene Falkeninsel (2,3 qkm) geht ihrem Untergang wieder schnell entgegen, wie die 1852 u. 1857 gelegentlich starker submariner vulkanischer Ausbrüche entstandenen kleinen Inseln zwischen Late und Tofua bereits wieder ganz zerstört sind. Erdbeben sind ziemlich häufig u. heftig. Politisch wird auch die kleine Gruppe Niua (s. d.) zum T. gerechnet. Die Inselgruppe, deren Zugänglichkeit durch die umgebenden Riffe erschwert wird, hat mehrere schöne Häfen. Das Klima ist angenehm u. gesund; Mitteltemperatur 24—25°, in der Regenzeit bis 36°. Während dieser Zeit (Dezember bis Februar) treten oft verheerende Orkane auf. Die auf dem fruchtbaren Boden üppig gedeihende Pflanzenwelt begreift vier Arten von Palmen, darunter als die weitaus wichtigste die Kokospalme, ferner Pisange, Brotfruchtbäume, Yams, Zuckerrohr, Bambus, Baumwolle, Feigen, Citrusarten, Papiermaulbeerbäume &c. Vor Ankunft der Europäer gab es hier nur kleine Ratten, eine riesige Fledermaus (Pteropus tonganus), Schweine, Schlangen, Eidechsen, Ameisen, Moskitos, Papageien, Reiher, Tropikvögel, Schildkröten, zahlreiche Fischarten. Die Zahl der Einwohner wird auf 19,549 geschätzt, darunter 353 Fremde, meist Engländer, auch Deutsche, Amerikaner, Franzosen. Die Eingebornen (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 22) gehören zu den Polynesiern und übertreffen an Bildungsfähigkeit die meisten Bewohner der benachbarten Inselgruppen. Sie treiben sorgfältigen Landbau, sind geschickte und unternehmende Seeleute und beweisen bei dem Bau ihrer Häuser und Boote wie bei der Verfertigung ihrer Gerätschaften, Waffen (Keulen, Bogen u. Pfeile) und Kleider (Stoffe aus Papiermaulbeerbaum) viel Kunstfertigkeit (s. Tafel »Ozeanisch-australische Kultur I«, Fig. 13, u. Tafel II, Fig. 1 u. 2). Seit 1797 sind sie durch englische wesleyanische Missionare, auf den südlichen Inseln später durch katholische Missionare zum Christentum bekehrt worden. Etwa 5500 Kinder besuchen Schulen; von höhern Bildungsanstalten bestehen eine Industrieschule und ein Gymnasium (Tuboro College). Der Handel befindet sich zumeist in den Händen Englands, Deutschlands und Neuseelands. Die Einfuhr (Baumwoll- und Wollwaren, Eisenwaren, Getreide, Bauholz, Konserven &c.) betrug 1895: 1,717,968 Mk. (deutsch 682,863 Mk.), die Ausfuhr 2,326,387 (deutsch 870,387) Mk., davon Kopra 2,245,762, Früchte 80,625 Mk. Die Gruppe gehört zum Amtsbezirk des deutschen Konsuls in Apia. Es liefen 1895 ein 97 Schiffe von 49,559 Ton., meist englische, nur 10 deutsche mit 630 T. Mit Neuseeland sowie mit San Francisco und Tahiti stehen die Tongainseln durch englische Schiffe in Verbindung. Die Flagge s. Tafel »Flaggen I«. Der T. bildet seit Anfang dieses Jahrhunderts ein einheitliches Königreich, seit 1893 unter Georg II., dem eine gesetzgebende Versammlung von 31 Mitgliedern zur Seite steht, die zur Hälfte dem Erbadel angehören, zur Hälfte vom Volke gewählt werden. Freundschaftsverträge wurden abgeschlossen mit dem Deutschen Reich 1. Nov. 1876, mit England 29. Nov. 1879, mit Nordamerika 1. Aug. 1888. Die Inseln wurden 1643 von Tasman entdeckt und von Cook, der sie 1773 und 1777 genauer erforschte, wegen des sanften und gutwilligen Charakters der Eingebornen Freundschaftsinseln (Friendly Islands) benannt. Vgl. Mariner, Account of the Tonga Islands (Lond. 1814, 2 Bde.; deutsch, Weim. 1819); Meinicke, Die Inseln des Stillen Ozeans, 2. Teil (Leipz. 1875); Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 3 (das. 1883); Monfat, Les Tonga, ou Archipel des Amis (Lyon 1893).

Tongaland (Amatongaland), brit. Besitzung unter dem Gouverneur von Natal in Südafrika, begrenzt im N. von der portugiesischen Provinz Lourenço Marquez, im W. von Swasiland und der Südafrikanischen Republik, im S. von Sululand, im O. vom Indischen Ozean, 5010 qkm (91 QM.) groß mit (1891) 30,000 Einw. (Sulukaffern). Das an der Westgrenze von den Lebombobergen begrenzte Land ist eine sandige Ebene mit verkümmertem Pflanzenwuchs, durchzogen von dem Flusse Pongola; die Südgrenze bildet der Mkusi. Die Lagune Kosi und die von Santa Lucia an der Südgrenze machen das Klima sehr ungesund. Die Königin von T. stellte sich bereits 1887 unter britischen Schutz; 1890 erlangte die Südafrikanische Republik das Recht, einen Streifen Landes durch T. bis zum Meere sowie einen 16 km breiten Küstenstrich am Ausfluß der Kosilagune zu erwerben, um dort eine Endstation für eine vom Innern aus zu erbauende Eisenbahn zu errichten. England erklärte aber nach Abschluß des Vertrages über Swasiland (s. d.) das T. 29. April 1895 als englisches Schutzgebiet und zugleich das Land der Häuptlinge Sambana und Umbegesa, mit denen die Südafrikanische Republik schon 1887 Verträge abgeschlossen hatte, als britisches Gebiet. S. Karte »Kapkolonien«.

Tongarewa (Penrhyn), Insel, s. Manihikiinseln.

Tongern, Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Limburg, am Geer, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Neer-Linter–T. und der niederländischen Eisenbahn Lüttich–Hasselt–Eindhoven, hat eine alte Kathedrale (13. Jahrh.), ein Athenäum, eine Staats-Knabenmittelschule, ein Tribunal, Fabrikation von Strohhüten und Öl, Ziegelei, Töpferei und (1894) 8823 Einw. — T. ist die älteste Stadt Belgiens (das alte Aduatuca) und war schon im 4. Jahrh. Sitz eines Bischofs, welcher im 6. Jahrh. nach Maastricht und 720 nach Lüttich übersiedelte.

Tongeschlecht (Klanggeschlecht), die Unterscheidung eines Akkords oder einer Tonart (Tonalität) als Dur oder Moll. Während Tonarten mit verschiedenen Vorzeichen nur verschiedenartige Transpositionen derselben Tonreihe sind, ist die Auffassung von Klängen oder Tonarten verschiedenen Tongeschlechts eine prinzipiell verschiedene. Man vergleicht Dur dem männlichen, Moll dem weiblichen Geschlecht.

Tongking, franz. Kolonie in Hinterindien, begrenzt im N. von den chinesischen Provinzen Kwangsi und Jünnan, im W. von den britischen Schanstaaten und Siam, im S. von Anam, im O. vom Golf von T. (s. Karte »Hinterindien«), 314,110 qkm (5704,5 QM.) groß mit 14 Mill. Einw. (44 auf 1 qkm). Die niedrige Küste ist in ihrem nördlichen Teil von Inseln besäumt, wie die Kebaainseln mit Kohlenlagern, die Pirateninsel, Kwakam u. a. Außer dem 14—15,000 qkm umfassenden Delta des Songka, einer weiten Ebene, die kaum 4 m ü. M. emporragt, ist das Land ganz von bewaldeten Gebirgen erfüllt, die im Pusan 2760 m erreichen. Außer dem die Westgrenze bildenden Mekhong, dem hier der Namhu und Namkan zufließen, gehört das Land zum Stromgebiet des Songka oder Roten Flusses, der aus Jünnan kommt, den Schwarzen und den Klaren Fluß aufnimmt und, das genannte, vielverzweigte Delta bildend, in zahlreichen Armen in den Golf von T. fällt und durch Abzweigungen und drei künstliche Kanäle mit dem Thaibinh oder Balha in Verbindung steht. Der Untergrund besteht vorzugsweise aus gefalteten Schichten, mürben devonischen Schiefern, sehr mächtigen harten, marmorartigen Kalksteinen mit Kohlenkalkfossilien, triadischen Sandsteinen mit Einlagerungen von Kalkschiefer und Porphyr und rätischen Schiefern und Sandsteinen mit Kohlenflözen. Quartäre Bildungen sind nur im untern Laufe und im Delta des Songka vorhanden. Die Pflanzenwelt ist im SW. verwandt mit der indischen, im NO. mit der chinesischen. In den an allerhand Nutzholz reichen Wäldern hausen Elefanten, Tiger, Rhinozerosse, Büffel, mehrere Antilopenarten, Affen; die sehr fischreichen Gewässer beherbergen auch kleine Krokodile. Unter den nutzbaren Mineralien nimmt die Kohle, die an der Küste (Bai von Hongai) und im Innern gefunden wird, und deren Masse man auf 12 Milliarden Ton. berechnet, die erste Stelle ein. Auch finden sich Metalle, namentlich Gold, Silber, Kupfer, Quecksilber und Eisen, in großer Menge, werden aber erst in neuester Zeit rationell abgebaut. Das Klima hat nach den Monsunen zwei Jahreszeiten. Hanoi hat eine mittlere Temperatur von 24,2° (Juli 30,7°, Januar 18,3°), Regenmenge 306 mm. Besonders groß ist die Feuchtigkeit von Mai bis September, dann sind auch Stürme häufig. Die Bevölkerung besteht im Delta und weiter hinauf aus Anamiten, 50—80,000 Chinesen und (1892) ohne das Militär aus 2360 Europäern, meist Franzosen, dann Deutsche, Engländer, Italiener. Dazu kommen die Stämme des Hinterlandes: Muong, Tho, Man, Thai, Moi. Die Religion der Anamiten ist Ahnenkultus, die katholische Religion, vertreten durch französische und spanische Missionare, die hier schon 1650 ihre Arbeit begannen, hat 437,000 Eingeborne bekehrt. Einheimische Schulen gibt es in jedem Dorfe, in neuester Zeit hat die französische Regierung Schulen gegründet, die jetzt an 1000 Schüler zählen. Hauptfrucht des Ackerbaues ist Reis (jährliche Ernte 2⅓ Mill. Ton.), dann Mais, Zuckerrohr, Bataten, Yams, Taro, Thee, Baumwolle, Mohn zur Opiumbereitung, in neuester Zeit versuchsweise auch Kaffee, Kakao und europäisches Getreide. Dagegen ist die Viehzucht kaum genügend für die Bedürfnisse der Landwirtschaft, bei der vornehmlich der Büffel zur Verwendung kommt. Das Zeburind wird auch als Lasttier benutzt. Schweine und Enten sind zahlreich und werden viel nach Hongkong ausgeführt. Seidenraupenzucht und Ausfuhr von Seide nach China sind bedeutend. Die Industrie ist nicht von Belang; nennenswert ist die Weberei von vielgetragenen Stoffen aus Rohseide, Baumwollweberei, Zucker-, Papier-, Öl-, Lackfabrikation, Kalkbrennerei, Ziegelei, Erzguß, namentlich von buddhistischen Götzenbildern u. a. Berühmt ist der Buchdruck von Hanoi, dem Sitze tonkinesischer Gelehrsamkeit. Mit Jünnan wird auf dem Songkai ein bedeutender Handel getrieben. Der Seeverkehr geht zum allergrößten Teil über Haiphong, von den andern acht Häfen, die dem Verkehr mit dem Ausland offen stehen, sind die wichtigsten Hanoi und Laokai. Über alle Häfen betrug 1894 die Einfuhr 29,805,581, die Ausfuhr 14,996,295 Fr., woran Frankreich nur gering beteiligt ist. Der Küstenhandel betrug 11,400,387, der Durchfuhrhandel (nach Jünnan) 6,872,289 Fr. Geld- und Maßwesen wie in Anam, nur daß die siamesischen und namentlich die chinesischen Größen eine erweiterte Anwendung neben den einheimischen finden. Die Schiffahrt auf dem Songkai wird durch die stetigen Ablagerungen und Verlegung der Fahrstraße an der Mündung erschwert, und da das Bett fortwährend erhöht wird, macht sich eine entsprechende Erhöhung der Dammbauten nötig. Eine Eisenbahn wurde 1895 vom Delta bis Langson eröffnet. Die Post wird mit

der von Anam verwaltet; 1893 gingen durch 67 Ämter 614,446 Sendungen, die Einnahmen betrugen 96,000, die Ausgaben 1,058,000 Fr.; die Telegraphen haben eine Länge von 3800 km. Ein submarines Kabel führt nach Hua und Hongkong. T. bildet einen Verwaltungsdistrikt von Indochina, von dessen Generalgouverneur der in Hanoi residierende Generalsekretär ressortiert; Residenten stehen an der Spitze jeder der 15 Provinzen. Die Finanzlage ist nicht günstig. Nachdem T. dem Mutterland 1883—85 fast 328 Mill. Fr. gekostet hatte, hat jedes Jahr ein bedeutendes Defizit ergeben, das meist durch die Überschüsse von Kotschinchina und durch das Mutterland gedeckt wurde. Die Ausgaben für 1892 wurden auf 39,5 Mill. Fr. berechnet, davon 22 Mill. für militärische Zwecke; hierzu steuerten Frankreich und Kotschinchina 21,875,000 Fr. bei.

Geschichte. Ein französischer Waffenhändler, Dupuis, machte 1870 den französischen Gouverneur von Kotschinchina darauf aufmerksam, daß der Rote Fluß eine treffliche Wasserstraße nach der chinesischen Provinz Jünnan bilde. Daher wurde 1873 der Schiffsleutnant Garnier nach T. geschickt, der Hanoi besetzte und die Eroberung von T. begann, aber 31. Dez. 1873 von den Piraten der Schwarzen Flagge überfallen und getötet wurde. Gemäß einem Vertrag mit Anam räumten die Franzosen 1874 die besetzten Plätze gegen die Zusicherung freien Handels und des Schutzes der Missionen. Als chinesische Piraten den Handel störten und eine friedliche Verständigung zwischen Frankreich und China, welches die Oberhoheit über T. beanspruchte, daran scheiterte, daß die französische Regierung 1883 den sogen. Bourréeschen Vertrag nicht genehmigte, schickte letztere den Kommandanten Rivière mit Truppen nach T., um es von neuem zu besetzen. Auch dieser wurde 19. Mai bei einem Ausfall aus Hanoi von den Schwarzen Flaggen getötet und nun die Absendung einer größern französischen Streitmacht beschlossen, um T. völlig in französische Gewalt zu bringen, wofür der Vertrag mit Anam 25. Aug. 1883 Frankreich freie Hand gab. Nach einigen mißglückten Vorstößen erstürmten die Franzosen unter Courbet 16. Dez. Sontai und nahmen unter General Millot 12. März 1884 Bacninh ein, womit sie das Delta des Roten Flusses in Besitz hatten. China verzichtete im Vertrag von Tiëntsin (11. Mai 1884) auf T., räumte es aber nicht schnell genug, so daß die eilig vorrückenden Franzosen von den chinesischen Truppen bei Balle zurückgewiesen wurden, worauf Frankreich mit China Krieg begann (s. China, S. 64). In T. wurden die Chinesen aus dem Lande selbst vertrieben, brachten den Franzosen aber, als dieselben über die Grenze vordrangen, 24. März 1885 bei Langson eine empfindliche Niederlage bei. Dennoch trat China 1. April 1885 T. ab und zog seine Truppen zurück, worauf die französische Regierung die Schwarzen Flaggen unterdrückte. Vgl. Imbert, Le Tonkin industriel et commercial (Par. 1885); Millot, Le Tonkin (das. 1888); Bouinais, Tonkin-Anam (2. Aufl., das. 1886); Gautier, Les Français au Tonkin 1787—1883 (das. 1884); »L'affaire du Tonkin, par un diplomate« (1888); Lehautcour, Les expéditions françaises au Tonkin (1888, 2 Bde.); Scott, Frankreich und T. 1884 (deutsch, Ilfeld 1885); Petit, Le T. (Par. 1892); Mat Gioi, Le T. actuel 1887—1890 (das. 1891); Rousset de Pomaret, L'expédition du T. (das. 1894); Lanessan, La colonisation française en Indo-Chine (das. 1895).

Tongoi, Hafenstadt in der chilen. Provinz Coquimbo, Ausgangspunkt einer ins Minenrevier von Ovalle führenden Eisenbahn, hat Kupferschmelzen und (1885) 1545 Einw.

Tongrische Stufe, Schichtenkomplex des mittlern Oligocäns, s. Tertiärformation, S. 773.

Tonica, s. Tonika und Tonisch.

Tonic Solfa Association, eine in England weitverbreitete Gesellschaft zur Ausübung des a cappella-Gesanges in akustisch reiner Stimmung, die sich einer besondern Notierungsart mit den Silben Do Re Mi Fa So La Si bedient. Die von Miß Elisabeth Glover aus Norwich erfundene, von J. Curwen (gest. 1880) ausgebildete Tonic Solfa-Methode hat die größte Ähnlichkeit mit dem in Deutschland für Volksschulen zur Anwendung gekommenen Ziffernsystem (1 2 3 4 5 6 7 für die Dur-Tonleiter) und ist eine Wiederbelebung der Guidonischen Solmisation, aber mit sieben Silben statt mit sechs.

Tonika (ital. tonica), nach gewöhnlichem Sprachgebrauch der Ton, nach welchem die Tonart benannt wird, d. h. in Cdur c, in Gdur g ꝛc. Die neuere Harmonielehre versteht indes unter T. den Dreiklang der T., d. h. in Cdur den Cdur-Akkord, in Cmoll den Cmoll-Akkord ꝛc. Vgl. Tonalität.

Tonkakampfer, s. Kumarin.

Tonkinöl, künstlicher Moschus (s. Moschus).

Tönisch (v. lat. tonus, s. d.), stärkend, spannend; tonische Mittel (Tonica), Arzneimittel, welche den Tonus, das Spannungsvermögen der Muskeln und Nerven, dann also überhaupt die Widerstandsfähigkeit des Körpers vermehren sollen, also stärkende Mittel, besonders China, Eisenpräparate. Tonische Krämpfe, s. Krampf.

Tonit, Sprengpulver aus Schießbaumwolle mit salpetersaurem Baryt.

Tonkabohnen, s. Dipteryx.

Tonkunst, s. Musik.

Tonleiter, die melodische Folge (Stufenfolge) der eine Tonart im engern ältern Sinne repräsentierenden Töne. Man definiert die T. am einfachsten als skalenförmige (stufenweise) Bewegung durch die Töne der Tonika (des Hauptklanges der Tonart) mit Einschaltung der leichtest verständlichen melodischen Zwischenstufen:

Dur-Tonleiter

Moll-Tonleiter

Weiteres s. unter »Tonalität«.

Tonlose Laute, s. Lautlehre.

Tonmalerei, die Ausbeutung der Fähigkeit der Musik, im Hörer bestimmte Ideenassociationen zu wecken, sei es unmittelbar durch stilisierte Nachbildung von Schallerscheinungen (Donner, Sturmgeheul ꝛc.) oder adäquate, hörbare Nachahmung des Sichtbaren (Steigen, Fallen, Hellerwerden, Dunklerwerden) oder bedeutsame Anwendung gewisser Rhythmen (Tanz, Marsch) und isoliertes Hervortreten gewisser Instrumente (Oboe, Englischhorn oder Klarinette für das Ländliche, Pastorale [Hirtenschalmei], Trompete für das Kriegerische, Horn für Wald und Jagd, Posaune für das Kirchliche) oder aber (was minder äußerlich und ästhetisch höher anzuschlagen ist) durch bewußte Nachbildung von Stimmungen und Affekten mittels der Analogie der Bewegungsformen (zorniges Auf-

fahren, kraftloses Zusammensinken, schmeichelndes Flehen, träumerisches Sinnen etc.) zur Charakterisierung bestimmter Personen, ja zur musikalischen Darstellung von dramatischen Verwickelungen und Lösungen, wodurch die Musik anstatt (was ihre erste und höchste Aufgabe ist und bleiben muß) direkter Ausfluß der Stimmung des Komponisten, also subjektiver Ausdruck zu sein, zum Ausdruck der Stimmung eines vorgestellten Subjekts wird. Beispiele hierfür bieten viele Ouvertüren, symphonische Dichtungen, auch Solostücke besonders für Klavier, welche Namen historischer Personen oder Helden von Dichtungen als Überschrift tragen. Die T. ist uralt (585 v. Chr. siegte Sakados bei den pythischen Spielen durch einen Nomos, der auf der Soloflöte den Kampf Apollons mit dem Drachen Python darstellte), und kein Komponist kann sich ihrer ganz entschlagen, besonders wenn sich die Musik mit andern Künsten (Dichtkunst, Mimik) verbindet, wo Charakteristik von ihr gefordert werden muß. Die Musik entfernt sich am weitesten von ihrer ursprünglichen Natur und Aufgabe und läuft am meisten Gefahr, ihre Zwecke zu verfehlen, wo sie es unternimmt, ohne direkte Verbindung mit dem Dichterwort oder szenischer Darstellung dramatische Entwickelungen vorzustellen, wie das in der sogen. **Programmmusik** (bei Berlioz, Liszt, Raff, R. Strauß) der Fall ist.

Tonna, Amtsgericht, s. Gräfentonna.

Tonnage (franz., spr. -āsch'), Schiffsladung, Tonnengeld.

Tonnay-Charente (spr. tonnä-scharāngt'), Stadt im franz. Depart. Niedercharente, Arrond. Rochefort, [redacted] km östlich von Rochefort, an der Charente, über welche eine Hängebrücke (1842) führt, und an der Staatsbahnlinie Rochefort-Saintes, hat einen Hafen, in welchem 1895: 406 beladene Schiffe von 74,028 Ton. einliefen, Fabrikation von Schlosser- und Seilerwaren, Schiffbau, bedeutenden Handel mit Branntwein, Wein und Salz und (1891) 2458 (als Gemeinde 4249) Einw.

Tonne, ein Faß, ein Hohlgefäß, welches als Seezeichen dient (s. Baken); in den Ost- und Nordseeländern ein Maß: a) früher für Getreide und andre trockne Dinge, die Rigaische 2 livländ. Loof = 137,78 Lit., in Mecklenburg 4 Rostocker Scheffel = 154,15 L., in Lübeck ½ Drömt = 138,78 L., in Schleswig-Holstein 4 Himpten = 139,12 L., in Oldenburg [redacted] Scheffel = 182,41 L.; b) H[redacted]hlm[redacted]ß für flüssige Waren: Biertonne früher in Preußen 100 Quart = 114,5 L., in Hamburg 48 Stübchen = 173,89 L., in Bremen 45 Stübchen = 169,72 L., in Sachsen 105 Dresdener Kannen = 98,237 L. statt der alten Leipziger zu 108 Schenkkannen = 130 L., in Antwerpen 120 Pots = 160 L.; c) als **Gewicht** (**Schiffstonne**): im Deutschen Reiche und Österreich-Ungarn = 1000 kg, bei Frachten im Zollverein und seit 1858 in Hamburg ½ Schiffslast; auch in Frankreich auf Eisenbahnen und Kanälen 1 Millier = 1000 kg. T. **Goldes** bedeutete früher 100,000 Gulden oder auch Reichsthaler.

Tonneau (spr. -nō), altes Maß für Flüssigkeiten in Frankreich: in Paris = 2 muids mit 548,44 Lit. Inhalt. Der T. de mer (T. de fret) wurde 1681 auf 42 pieds cubes = 1,4396 cbm und an Gewicht auf 20 quintaux = 979,012 kg bestimmt, so noch in Haiti; seit 1800 als Schiffslast soviel wie millier (T. métrique) = 1000 kg und bei Seefrachten nach der Warengattung verschieden (15 hl Getreide, 900 L. Öl etc.).

Tonneins (spr. tonnāngs), Stadt im franz. Depart. Lot-et-Garonne, Arrond. Marmande, am rechten Ufer der Garonne, Knotenpunkt der Süd- und Orléansbahn, hat eine alte Kirche, ein Stadthaus, eine Tabaksmanufaktur, Branntweinbrennerei, Seilerei, Handel mit Hanf, Wein, Pflaumen etc. und (1891) 4877 (als Gemeinde 7090) Einw.

Tonnenbrücken, s. Feldbrücken.

Tonnengehalt eines Schiffs, s. Schiffsvermessung.

Tonnengeld, eine nach dem Tonnengehalt (Tragkraft) bemessene, von Seeschiffen, insbes. solchen fremder Flagge, beim Einlaufen in die Häfen erhobene Abgabe (s. Zuschlagszölle).

Tonnengewölbe, s. Gewölbe.

Tonnenkilometer, s. Kilometer.

Tonnenmühle, s. Wasserschnecke.

Tonnenschnecke, soviel wie Faßschnecke (s. d.).

Tonnensystem, s. Exkremente, S. 85.

Tonnerre (spr. tonnär'), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Yonne, am Armançon, am Kanal von Burgund und an der Lyoner Bahn, hat eine schöne Kirche St.-Pierre (14. Jahrh.) mit gotischem Turm, eine Kirche Notre-Dame (13.—16. Jahrh.) mit Renaissancefassade, ein Collège, ein Spital (von 1293, mit den Grabmälern der Stifterin Margarete von Burgund, Gemahlin Karls von Valois, und des Ministers Louvois), Fabrikation von Eisenwaren, Maschinen und Zement, vorzüglichen Weinbau, Steinbrüche und (1891) 4310 (als Gemeinde 4734) Einw.

Tönning (**Tönningen**), Hauptstadt des Kreises Eiderstedt im preuß. Regbez. Schleswig, Knotenpunkt der Linien Jübek-T. und T.-Garding der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, ein Seemannsamt, einen Hafen, eine Schiffswerft, Eisengießerei und Maschinenbau, Steinkohleneinfuhr aus England und (1895) 3096 Einw., davon 35 Katholiken. — T. wurde 1644 befestigt und in der Folge wiederholt von den Dänen erobert, die 1714 die Festungswerke schleiften.

Tönnisstein, Kurort im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Mayen, zur Gemeinde Kell gehörig, unweit der Station Brohl der Linie Köln-Bingerbrück der Preußischen Staatsbahn, mit Kurhaus und einem gegen chronische Katarrhe wirksamen alkalischen Säuerling. In der Nähe der schon den Römern bekannte Säuerling **Heilbrunnen** und die Ruine des 1802 aufgehobenen Karmeliterklosters **Antoniusstein**.

Tonnlägig (fälschlich **donlägig**), geneigt, besonders von einem Gang (s. d., S. 64), einem Schacht oder einer Strecke unter einem Winkel von 45—75° gegen den Horizont geneigt.

Tönsberg, älteste Stadt Norwegens, schon ums Jahr 871 gegründet, im Amt Jarlsberg und Laurvik gelegen, an der Staatsbahnlinie Drammen-Skien, mit (1891) 6818 Einw., ist in der neuern Zeit der Mittelpunkt einer bedeutenden Schiffahrt geworden. Ihr gehört vornehmlich der größte Teil der norwegischen Flotte, die jedes Jahr im Monat März nach dem Eismeer auf Walfischfang ausgeht, an. T. selbst besaß 1894: 156 Fahrzeuge von 72,590 Ton. Der Wert der Einfuhr betrug 1894: 1,516,000 und der der Ausfuhr 1,110,000 Kronen. T. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Unweit der Stadt liegen die dicht bevölkerten und reichen Inseln Nöterö und Tjömö. In der Umgegend finden sich mehrere in der Landesgeschichte berühmte Orte, z. B. das Slotsfjeld mit den Überresten der mittelalterlichen Burg Tönsberghus und der Edelhof Jarlsberg, einst Sæheim genannt.

Tonschluß, soviel wie Kadenz (s. d.).

Tonschnitt, s. Holzschneidekunst, S. 972.

Tonsillae (lat.), die Mandeln (im Munde), s. Mandeln; Tonsillitis, Mandelentzündung (s. Bräune 2); Tonsillotomie, Exstirpation der Mandeln.

Tonsūr (lat.), die geschorne Stelle auf dem Scheitel als Ehrenzeichen des katholischen Priesterstandes und Sinnbild seiner Lösung von weltlichen Interessen. Büßende ließen sich schon früh das Haupt ganz kahl scheren; von ihnen nahmen die Mönche diese Sitte an, und von diesen ging sie im 6. Jahrh. auf alle christlichen Geistlichen über, denen sie 633 auf der vierten Synode zu Toledo gesetzlich vorgeschrieben ward. Man unterschied aber ein kahl geschornes Vorderhaupt als T. des Apostels Paulus von der kreisförmigen Platte auf dem Scheitel, der T. des Apostels Petrus. Jene war in der griechischen Kirche sowie in etwas andrer Form, als T. des Jakobus, bei den Briten und Iren üblich, diese in der abendländischen Kirche Priestern und Mönchen gemein. Die T. (Detonsion) wird jetzt regelmäßig zugleich mit den niedern Weihen vom zuständigen Bischof erteilt. Die eben erst in den geistlichen Stand Eingetretenen tragen sie im Umfang einer kleinen Münze, die Priester im Umfang einer Hostie, die Bischöfe noch größer, und bei dem Papst bleibt nur ein schmaler Kreis von Haaren über der Stirn stehen.

Tontinen, Anstalten, welche gegen Entgelt Einzahlungen unter der Verpflichtung annehmen, dieselben mit Zinsen nach Ablauf bestimmter Zeit denjenigen der Einleger, welche dann noch am Leben sein werden, als Kapital oder Rente (s. d.) zurückzugewähren. Sie erhielten ihren Namen nach dem italienischen Arzt Lorenzo Tonti, welcher zwar nicht ihr Erfinder war, aber 1689 die erste Tontine in Frankreich einführte. Sie hatten vornehmlich in den romanischen Ländern großen Anklang gefunden. In Frankreich wurde das Tontinengeschäft bald nach seiner Erfindung vom Staate betrieben, verwickelte denselben aber in arge Finanzschwierigkeiten und wurde deshalb wieder aufgegeben; die letzte größere Tontine wurde 1759 eingerichtet. Die T., welche sehr verschieden gestaltet sein können, gehören nicht zu den Versicherungsanstalten, wenn nicht der Unternehmer ein Risiko dabei zu tragen hat (z. B. wenn die Auszahlungen in Form von Leibrenten bis zum Tode des letzten Überlebenden erfolgen). Die oft und noch neuerdings versuchte Verbindung der T. mit einer Lotterie ist auch in romanischen Staaten meistens ausdrücklich verboten, z. B. in Italien. Vgl. Versicherung. — Tontine heißt auch ein französisches Kartenglücksspiel, das mit der vollständigen Whistkarte von 12—15 Personen gespielt werden kann.

Tōnus (lat., »Spannung«), eine während des Lebens bestehende schwache, unwillkürliche, aber vom Nervensystem abhängige Kontraktion der Muskulatur, die für die Erhaltung und Regulierung der Körperwärme eine gewisse Bedeutung besitzen dürfte. Nach dem Tode erlischt der T., und infolgedessen erscheinen die Gesichtszüge der Leichen welk und schlaff. Der T. der Gefäßmuskeln ist für die Blutbewegung von Wichtigkeit.

Tonverwandtschaft (Klangverwandtschaft), die mathematisch-physikalische Bestimmung des Verhältnisses zweier Töne zu einander hinsichtlich ihrer Schwingungsformen; je nachdem dieselben kommensurabel sind oder nicht, nennt man die Töne verwandt oder aber musikalisch unvereinbar (diskordant). Ist das Verhältnis einfach, so ist die Verwandtschaft eine nahe (Konsonanz), ist es komplizierter, so ist sie eine entfernte (Dissonanz); genauer: im ersten Grade verwandt (konsonant) sind nur diejenigen Töne, welche als Bestandteile eines und desselben Dur- oder Mollakkordes vorstellbar sind; die Gradverwandtschaft dissonierter Töne hängt ab von der Anzahl der Glieder einfacher Verwandtschaft, welche zur Überbrückung des Abstandes erforderlich sind. Unser Tonsystem kennt nur die drei Elemente Prim, (große) Terz und Quint (in beliebiger Oktavversetzung) als Elemente eines Klanges, und alle komplizierteren Intervalle werden daher nach Quint- und Terzabständen bestimmt; z. B. ist h die Terz der Quinte von g, fis die Terz der zweiten Quinte von g, des ist die Unterterz der Unterquinte von c u. s. f. Vgl. Intervall, Konsonanz und Dissonanz.

Tonwechselmaschine, s. Pistons.

Tooke (spr. tuk), 1) Thomas, engl. Nationalökonom, geb. 1774 in St. Petersburg, gest. 26. Febr. 1858 auf seinem Landsitz in Spring Garden, Sohn des Historikers William T. (gest. 1820), der lange als Geistlicher in St. Petersburg gewirkt hatte, erwarb sich als Teilnehmer eines großen Handelshauses reiche Erfahrungen im Handels- und Finanzwesen. Von 1820, wo er die berühmte »Merchant's petition in favour of free trade« verfaßte, war er bis zu seinem Tode ein eifriger Vertreter des Freihandels und an allen kommerziellen Enqueten und an der Gesetzgebung auf allen Gebieten wirtschaftlicher Natur beteiligt. Er veröffentlichte eine sechsbändige »History of prices« (Lond. 1838—57, Bd. 5 u. 6 von Newmarch bearbeitet; deutsch von Asher, Dresd. 1858—59, 2 Bde.), welche den englischen Handel von 1793—1856 schildert; »Inquiry into the currency principle« (1844); »On the bank charter act of 1844« (1855).

2) J. Horne, Schriftsteller, s. Horne Tooke.

Toowoomba, s. Tuwumba.

Top (engl., »Spitze«, Topp), s. Takelung. — In Zusammensetzungen s. unter »Topp ...«.

Topana, eine Wurzel, s. Bunium.

Topánfalva (rumän. Kimpény), Gebirgsdorf im ungar. Komitat Torda-Aranyos, am Fluß Aranyos, mit (1890) 2431 rumänischen (griechisch-orient.) Einwohnern. In T., in dessen Nähe die berühmte Eishöhle von Skerisora und der Wasserfall von Vidra sich befinden, wird noch jetzt der merkwürdige »Mädchenmarkt« abgehalten.

Topās, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Andalusitgruppe), kristallisiert in säulenförmigen rhombischen Kristallen, findet sich auch derb in mangelhaft ausgebildeten Individuen (Pyrophysalit), in parallelstängeligen Aggregaten (Pyknit, Stangenstein), losen Kristallen und abgerollten Stücken auf sekundärer Lagerstätte. T. ist selten farblos und wasserhell, meist schön gelb, auch meerblau und -grün, gelbrot, violett und rosenrot, durchsichtig bis kantendurchscheinend, glasglänzend. Die intensiver gefärbten Kristalle bleichen am Tageslicht aus, stark gefärbte gelbe Topase werden beim Glühen unter Luftabschluß rosa. Härte 8, spez. Gew. 3,52—3,58. Er besteht aus Aluminiumsilikat mit einem analog zusammengesetzten Kieselfluoraluminium $5Al_2SiO_5 + Al_2SiFl_{10}$. Sehr reich sind die Kristalle an mikroskopischen Flüssigkeitseinschlüssen, darunter flüssige Kohlenwasserstoffe. T. ist ein charakteristisches Mineral in Zinnerz führenden Graniten und Quarzporphyren, seltener in Gneisen und Granuliten, auch in Quarztrachyten. Durch Glanz und Durchsichtigkeit ausgezeichneter edler T. findet sich in Sibirien (Kristalle von über 10 kg Gewicht), am Schneckenstein in Sachsen, zu Rozna in Mähren, mit Bergkristall, Turmalin, Steinmark oder Lithionglimmer in granitischen Gesteinen und in Brasilien (Brasilian). Außerdem führen die Zinnerzlagerstät-

ten des Erzgebirges und Cornwalls T.; auf sekundärer Lagerstätte findet er sich oft mit andern Edelsteinen in Brasilien, auf Ceylon, in Aberdeen. Der Pyrophysalit stammt aus norwegischen Graniten und Gneisen, der Pyknit aus den Zinnerzlagerstätten von Altenberg in Sachsen und aus einem Magneteisenlager bei Durango in Mexiko (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 1—3). Die schönen Varietäten des Topases, namentlich die brasilischen wasserhellen (Pingos d'agoa, Wassertropfen), die gelbroten und die dunkel gelbbraunen, sind Edelsteine zweiten Ranges. Durch Glühen von gelben Topasen gewonnene rosarote gehen im Handel als brasilische Rubine, grünliche Varietäten als Aquamarin, bläuliche als brasilischer Saphir, safrangelbe als indischer T., sächsische weingelbe als sächsischer Chrysolith (Schneckentopas). Orientalischer T. ist bräunlichgelber Korund, böhmischer T. Citrin, die gelb gefärbte Varietät des Bergkristalls, zu welchem auch die grauwolkigen Rauchtopase gehören. Gelblicher Flußspat führt ebenfalls den Namen T. Mit dem T. der Alten ist unser Mineral wahrscheinlich nicht identisch. Die schlechtern Sorten des Topases dienen als Surrogat des Schmirgels.

Topasfels (Topasbrockenfels), auf wenige Lokalitäten beschränktes Gestein von breccienartigem Aussehen, besteht aus Quarz und Topas, in körnigem Gemenge wechselnd mit Lagen von Turmalin; in die zahlreichen Drusenräume ragen Quarz- und Topaskristalle mit frei ausgebildeten Enden hinein. Außerdem beteiligen sich noch ein dem Steinmark ähnliches Mineral und Glimmer an der Zusammensetzung. Das Gestein bildet z. B. den als Topasfundort bekannten Schneckenstein bei Auerbach im sächsischen Vogtland, wo es gangförmig im Glimmerschiefer auftritt und den Rest eines Ganges von Reibungsbreccie darstellt, welche durch den benachbarten Granit kontaktmetamorphisch verändert (topasiert) wurde. Verwandte Gesteine werden auch als Topashornfels, topasierte Gesteine ꝛc. von mehreren Zinnerzlagerstätten, zumal vom Mount Bischoff in Tasmania, beschrieben.

Topasglas, gesättigt bernsteingelbes, vielleicht mit Schwefelnatrium gefärbtes Glas, absorbiert energisch chemisch wirksame Lichtstrahlen und dient zu photographischen Zwecken.

Topazolith, gelbe Varietät des Granats (s. d.).

Tope (aus sanskr. Stûpa, »Grabhügel«), die einfachste Form der Kultusdenkmäler des Buddhismus, grabhügelähnliche Gebäude, in denen, in kostbaren Kapseln verschlossen, Reliquien Buddhas und seiner Schüler aufbewahrt wurden. Sie sind in halbkugelförmiger Ausbauchung aus Steinen errichtet und ruhen auf einem terrassenartigen, in späterer Zeit bisweilen hoch emporgeführten Unterbau, manchmal von einem Kreise schlanker Säulen umgeben und mit besonderer Portalanlage versehen; die Krone bildet ein Schirm (s. Tafel »Indische Kunst I«, Fig. 1). Dergleichen Denkmäler sind in großer Anzahl über Indien bis Afghanistan hinein und gegen Norden bis ins südliche Sibirien verbreitet. Auf Ceylon und in Vorderindien heißen sie Dagop (aus Dhâtugôpa, »Reliquienbehälter«). Vgl. Ritter, Die Stupas (Berl. 1838); Cunningham, The Bhilsa Topes (das. 1854); Köppen, Die Religion des Buddha, Bd. 1, S. 535 ff. (das. 1859); Fergusson, History of Indian and Eastern architecture (Lond. 1876).

Topeka, Hauptstadt des nordamerikan. Staates Kansas, an beiden Ufern des Kansasflusses und an sieben Bahnen (drei Pacificbahnen, von denen die Bahn Atchison-T. und Santa Fé hier großartige Werkstätten hat), in hübscher Lage, mit schattigen Straßen, großem Staatskapitol, Post- und Zollamt, Reformschule, öffentlicher Bibliothek (12,000 Bände), Grace Church-Kathedrale, Washburn College, Bethany College und (1890) 31,007, 1896 bereits 40,000 Einw. Die sich schnell entwickelnde Industrie erzeugte 1890 in 371 gewerblichen Anstalten mit 3390 Arbeitern Waren im Werte von 6,752,449 Doll., insbes. Mehl, Eisengußwaren, Maschinen, Windmühlen, Backsteine, Stärke, Wagen, Thüren, raffinierten Zucker. Auch wird Gärtnerei in bedeutendem Umfange betrieben. Der Handel vertreibt namentlich Getreide aus den großen Farmdistrikten der Umgebung. Etwa 3 km von der Stadt liegt das Irrenhaus des Staates; Kohlen- und Eisengruben befinden sich in der Umgegend. Die Stadt wurde erst 1854 gegründet.

Topelius, Zachris, finnisch-schwed. Dichter und Schriftsteller, geb. 14. Jan. 1818 in Kuddnäs bei Nykarleby, studierte, nachdem er bei Runeberg Privatunterricht genossen, in Helsingborg, promovierte 1840 und redigierte von 1841—60 die »Helsingfors Tidningar«, worin er seine ersten Gedichte und Novellen brachte. 1852 wurde er Lektor der Geschichte am Gymnasium in Wasa, 1854 außerordentlicher Professor der finnischen Geschichte an der Universität Helsingfors, 1863 Ordinarius, endlich 1876 Professor der allgemeinen Geschichte daselbst, von welcher Stellung er 1878 mit dem Titel Staatsrat zurücktrat. T. ist nächst Runeberg der angesehenste Dichter Finnlands; er hat sich mit Glück in allen Zweigen der Poesie bewegt, und überall begegnet man einem milden, frommen Sinn in einer vollendeten Form. In der Lyrik (»Ljungblommor«, Stockh. 1845—54; »Sånger«, 1860; »Nya blad«, 1870; »Ljung«, 1889) ist er am glücklichsten, wenn er seinen patriotischen und religiösen Stimmungen Worte leiht. Seine bekanntesten Schauspiele sind: »Efter femtio år« (»Nach 50 Jahren«, Stockh. 1851), das reich an Effekt ist, aber Gustavs Zeit mit zu schwarzen Farben malt, und »Regina von Emmeritz« (1854). 1861 gab er eine Sammlung seiner »Dramatiska dikter« heraus (neue, nicht abgeschlossene Sammlung 1881). Am populärsten wurde er durch seine Novellen und Kinderbücher. Unter den erstern ragt besonders hervor: »Fältskärns berättelser« (»Erzählungen eines Feldschers«, Stockh. 1853—67, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1880), ein Cyklus romantischer Schilderungen aus Finnlands u. Schwedens Geschichte von Gustav II. Adolf bis Gustav III. Die spätern »Sagor« (1847—52, 4 Sammlungen) und »Läsning för barn« (1865—91, 7 Bücher; ins Finnische, Norwegische, Englische und Deutsche übersetzt) machten ihn zum Liebling der Jugend. Sein für die Volksschulen Finnlands geschriebenes »Naturens bok« erlebte zehn schwedische und fünf finnische Auflagen. Als anziehender Schilderer seiner Heimat endlich erscheint er in den Werken: »Finland framstäldt i teckningar« (1845—52) und »En resa i Finland« (1873; deutsch von Paul, 2. Aufl., Helsingf. 1885). T.' Popularität beruht auf seinem reinen, für alles Gute u. Edle warmen Gefühl und den zu gleicher Zeit frischen und wehmütigen Naturtönen, welche durch seine Dichtungen gehen. In deutscher Übersetzung erschienen noch von ihm sechs Novellen: »Aus Finnland« (Gotha 1888, 2 Bde.), und Erzählungen: »Aus hohem Norden« (übersetzt von Gleiß, Gütersl. 1885—87, 6 Bde.).

Topete y Carballo (spr. i karwaljo), J. B., span. Admiral, geb. 24. Mai 1821 zu Tlacotalpa in Yuca-

tan, gest. 31. Okt. 1885 in Madrid, trat 1835 in die Marine, befehligte 1860 im Kriege gegen Marokko die spanische Flotte, zeichnete sich dann in dem Kriege gegen Peru aus, war 1867 Konteradmiral und Hafenkapitän von Cadiz und nahm hervorragenden Anteil an der Revolution vom September 1868. Auf seinem Schiffe Saragossa wurde die Flagge der Empörung zuerst aufgepflanzt. Er ward als Marineminister Mitglied der provisorischen Regierung vom 8. Okt. 1868, geriet jedoch als Beförderer der Thronkandidatur des Herzogs von Montpensier wiederholt mit Prim in Streit, nach dessen Tode er wenige Tage das Präsidium des Kabinetts innehatte. 1871—72 war T. Minister der Kolonien, im Juni 1872 wieder wenige Tage und vom 4. Jan. bis 13. Mai 1874 Marineminister. Hierauf zog er sich ins Privatleben zurück.

Topfbaum, s. Lecythis.

Topfbraten, in Thüringen und Sachsen beliebtes Gericht, zu dessen Herstellung Zunge, Niere, Herz, Rüssel, Ohrwange und etwas Schwarte eines frisch geschlachteten Schweines gekocht und mit einer braunen Zwiebelsauce gedämpft werden.

Topfen, s. Quark.

Töpfer, Karl, Lustspieldichter, geb. 26. Dez. 1792 in Berlin, gest. 22. Aug. 1871 in Hamburg, debütierte als Schauspieler in Strelitz, ging dann nach Breslau, Brünn und 1815 an das Hofburgtheater zu Wien. Daneben versuchte er sich auch in Lustspielen, von denen »Der beste Ton« und »Freien nach Vorschrift« von der Kritik günstig aufgenommen wurden. 1820 ließ er sich als Schriftsteller in Hamburg nieder. Von seinen spätern Stücken hat besonders »Rosenmüller und Finke« Glück gemacht. Seine dramatischen Produkte, welche als »Lustspiele« (neue Ausg., Leipz. 1873, 4 Bde.) erschienen, entbehren zwar jedes poetischen Gehaltes, zeichnen sich aber durch theatralische Wirksamkeit und eine gewisse Sorgfalt in der Durchführung aus. Auch »Erzählungen und Novellen« (Hamb. 1842—44, 2 Bde.) veröffentlichte T.

Töpferei (Häfnerei), ehemals zünftiges Handwerk, welches sich mit Verfertigung irdener Ware, seltener mit der Fabrikation feinerer Arbeiten, zuweilen auch mit der Herstellung irdener Öfen und in neuerer Zeit auch mit der Fabrikation architektonischer Verzierungen, Basreliefs ꝛc. beschäftigt. S. Thonwaren.

Töpfererz, s. Alquifour.

Töpferscheibe, s. Tafel »Thonwarenfabrikation«.

Töpferschulen, s. Keramische Schulen.

Töpferthon, s. Thon.

Töpfervogel (Ofenvogel, Lehmhans, Furnarius rufus *d'Orb.*), Sperlingsvogel aus der Familie der Baumsteiger (Anabatidae), 19 cm lang, mit mäßig starkem, sanft gebogenem, kaum kopflangem Schnabel, hochläufigen, starkzehigen Füßen, mittellangen, stumpfen Flügeln und mittellangem Schwanz, ist oberseits braunrot, unterseits lichter, auf der Kehlmitte weiß, mit gelbem Augenstreifen, lebt in Brasilien nach Art unsrer Drosseln und nährt sich von Kerbtieren. Seine Stimme ist laut und gellend. Er baut meist auf Baumzweigen aus Lehm ein backofenförmiges, 15—18 cm hohes Nest mit seitlichem Eingang (s. Tafel »Nester II«, Fig. 5), poliert dasselbe mit Halmen, Federn ꝛc. aus und legt 2—4 weiße Eier, welche beide Gatten bebrüten.

Töpferware (Töpferzeug), Thonwaren geringerer Qualität, s. Thonwaren.

Töpffer, Rudolf, Maler und Novellist, geb. 31. Jan. 1799 in Genf, gest. daselbst 8. Juni 1846, Sohn des Malers Adam T. (gest. 1847), widmete sich der Kunst, ging aber wegen eines Augenleidens bald zum Lehrfach über, gründete 1825 ein Pensionat, das er bis zu seinem Tode leitete, und wurde 1832 zum Professor an der Genfer Akademie ernannt. Von seinen Novellen fanden den meisten Beifall die 1845 gesammelt erschienenen »Nouvelles génevoises« (zuletzt Par. 1891; deutsch von Zschokke, Aarau 1839 und Stuttg. 1885); ferner »Voyages en zigzag« (1844); »Nouvelles voyages en zigzag« (1854); »Nouvelles et mélanges« (1840); »La bibliothèque de mon oncle« (1843; deutsch mit den »Genfer Novellen«, Halle 1892) und »Rose et Gertrude« (1845; deutsch, Hildburgh. 1865 u. Halle 1892). Zu seinen künstlerischen Arbeiten bediente er sich nur des Stiftes; aber die Genrezeichnungen und Karikaturen, womit er seine humoristischen Reisebeschreibungen, wie die »Voyages en zigzag«, illustrierte, sind voll Wahrheit, Reiz und Satire. Namentlich gehören hierher seine sechs kleinen Romane in Bildern, die in der »Collection des histoires en estampes« (mit französischem u. deutschem Text, Genf 1846—47, 6 Bde.) gesammelt erschienen. Vgl. Relave, La vie et les œuvres de T. (Par. 1886); Blondel u. Mirabaud, Rodolphe T. (das. 1887, illustriert); Glöckner, R. T., sein Leben und seine Werke (Zerbst 1891); Wolterstorff, Essai sur la vie et les œuvres de R. T. (Magdeb. 1894—95).

Topfgießerei, die Herstellung gußeiserner Kochgeschirre.

Topfhelm, s. Helm (Fig. 8).

Topfpflanzen, die in Töpfen kultivierten Pflanzen im Gegensatz zu den Freilandpflanzen, welche im freien Lande herangezogen werden.

Topfstein (Lavezstein, Giltstein, Pierre ollaire), meist graugrünes Gestein, aus einem dichten Gemenge von Chlorit, Talk, auch Serpentin, Strahlstein sowie gelegentlich Quarz und Karbonaten bestehend, ist mit Talk-, Chlorit- und Glimmerschiefern, auch Serpentinen eng verknüpft, kommt in den Alpen (Chiavenna), in Norwegen und Nordamerika vor und eignet sich durch seine Weichheit, welche Schneiden und Drehen gestattet, sowie durch seine Feuerbeständigkeit zur Herstellung von Töpfen, Ofenplatten ꝛc.

Top-Hane (türk.), Zeughaus, Arsenal; Name eines Quartiers von Konstantinopel (s. d., S. 493), nordöstlich von Galata.

Topik (griech.), bei den Alten die Lehre von der Auffindung des Gedankenmaterials für die rhetorische Behandlung irgend eines Gegenstandes; insbes. die systematische Zusammenstellung allgemeiner Gesichtspunkte (Topen, lat. loci communes), die bei Disputationen, Reden ꝛc. als Richtschnur oder Leitfaden für die Auffindung und Wahl zweckmäßiger Beweisgründe dienen sollten. Die älteste Schrift über die T. sind die »Topika« des Aristoteles; auch Cicero hat sie in seinen Schriften: »De inventione« und »Topica«, behandelt. Im ganzen war sie ein ziemlich leerer und äußerlicher Schematismus. Im Mittelalter verlor sie sich in leere Spielereien, und in neuerer Zeit hat man eine besondere Behandlung derselben als unersprießlich ganz aufgegeben. In der Grammatik ist T. die Lehre von den Stellen, welche den einzelnen Wörtern im Satz und den Sätzen in der Periode zukommen. Biblische T. oder Topologie ist die Theorie der Grundsätze, nach denen der Theolog bei der Wahl und Behandlung der biblischen Beweisstellen zu verfahren hat.

Topin (spr. -pǟng), Marius, franz. Geschichtschreiber, geb. 25. Dez. 1838 in Aix, Neffe Mignets, war 1856—70 in der Verwaltung der Steuern thätig,

befehligte während der Belagerung von Paris 1870/71 ein Bataillon Nationalgarde und gründete 1872 mit Mitchell den »Courrier de France«. 1873 übernahm er die Redaktion der »Presse« und verteidigte das Ministerium Broglie, da er bonapartistisch gesinnt ist. Er schrieb: »Le cardinal de Retz, son génie, ses écrits« (1864, 3. Aufl. 1872); »Histoire d'Aigues-Mortes« (1865); »L'Europe et les Bourbons sous Louis XIV« (1867, 3. Aufl. 1879); »L'homme au masque de fer« (1869, 3. Aufl. 1870), welche Werke von der Akademie mit Preisen gekrönt wurden; »Louis XIII et Richelieu« (1876), ebenfalls preisgekrönt, und »Romanciers contemporains« (1876). Seitdem führt er die Redaktion der klerikal gefärbten »Revue des questions historiques«.

Topinámbur, s. Helianthus.

Topisch (griech.), örtlich, an einem bestimmten Orte auftretend, im Gegensatz zu allgemein, z. B. topische Schmerzen, topische Arzneien, topische Recidive bösartiger Geschwülste. Topische Farben, s. Zeugdruckerei.

Töpler, August, Physiker, geb. 7. Sept. 1836 in Brühl a. Rhein, studierte in Berlin, wurde Dozent an der landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn, 1864 Professor an der polytechnischen Schule zu Riga, wo er die landwirtschaftlich-chemische Versuchsstation einrichtete, 1868 Professor der Physik in Graz und erbaute hier das physikalische Institut. 1876 wurde er Professor am Polytechnikum zu Dresden. Seine »Optischen Studien nach der Methode der Schlierenbeobachtung« (Bonn 1865) zeigten, wie man eine ganze Reihe von Erscheinungen, welche sich sonst der Beobachtung entziehen, sichtbar machen kann. Ebenso machte er die stroboskopischen Scheiben zur Beobachtung schwingender Körper nutzbar. Er konstruierte eine Quecksilberluftpumpe ohne Hähne und gleichzeitig mit Holtz eine wesentlich auf denselben Prinzipien beruhende Elektrisiermaschine, welche sich allgemeinere Anerkennung verschaffte, seit T. ihr durch Anwendung einer großen Anzahl von Scheiben eine früher nicht geahnte Stärke gab. Durch eine Anzahl mathematisch-physikalischer Arbeiten, so über die Fundamentalpunkte eines optischen Systems, über die Zerlegung zusammengesetzter Schwingungen u. a. m., hat sich T. ebenso als gediegener Theoretiker bewiesen.

Töplitz, Badeort in Krain, s. Rudolfswert.

Topograph (griech., »Ortbeschreiber«), s. Geodät.

Topographenkorps (Militärtopographenkorps), eine in Rußland zum Zwecke der Landesvermessung 1822 errichtete u. 1877 reorganisierte Truppe, besteht aus Generalen, Stabs- und Oberoffizieren, ferner aus sogen. klassierten Topographen und Topographen des Unteroffizierstandes. Das T. ist dem Generalstab unterstellt, ergänzt sich aus den Eleven der Topographenschule in St. Petersburg und avanciert geschlossen in sich.

Topographie (griech.), Ortbeschreibung mit möglichst genauem Eingehen auf alle Einzelheiten, welche das Gelände bietet, seien sie von der Natur oder durch Kunst geschaffen. Die Gewinnung eines möglichst genauen Kartenbildes eines Landes ist der Zweck der topographischen Aufnahme (s. Aufnahme) desselben, die in den europäischen Staaten durch die topographische Abteilung der Generalstäbe in Maßstäben von 1:20,000 bis 1:25,000 erfolgt, während die topographischen Karten teils in denselben, teils in kleinern Maßstäben herausgegeben werden (s. Landesaufnahme).

Topolias, See von, s. Kopaissee.

Topologie (griech.), Ortslehre, Ortskunde.

Topolya (spr. tópolja), Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, an der Bahnlinie Budapest-Semlin (Station Bács-T.), mit Weinbau, Schloß, Bezirksgericht u. (1890) 10,816 magyarischen (römisch-kath.) Einw.

Toponomástik (griech.), topographische Onomastik, geographische Namenkunde, s. Ortsnamen.

Topp (v. engl. top, »Spitze«), s. Takelung.

Toppen, die Raaen horizontal stellen; über Kreuz t., die Raaen des Fock- und Kreuzmastes nach der einen, die des Großmastes nach der andern Seite im Winkel von 45° auftoppen, so daß sie miteinander ein Kreuz bilden, geschieht als Zeichen der Trauer.

Topplastig, s. Oberlastig.

Topplicht, s. Positionslichter.

Toppnanten, s. Takelung.

Toppsältester, der Seekadett oder Bootsmannsmaat, der die bei Segelmanövern im Topp arbeitenden Matrosen befehligt.

Toppsegel, s. Takelung.

Toppsegelschoner, der Schonerbrigg ähnliches, aber kleineres Fahrzeug.

Toppzeichen, s. Seezeichen.

Topusko, Kurort im südlichen Teil des kroatisch-slawon. Komitats Agram (bei Glina), an der Glina, mit Schlammbädern und zahlreichen, schon den Römern bekannten, gegen Gicht und Rheuma wirksamen indifferenten Thermen (60°), deshalb das kroatische »Gastein« genannt. Vgl. Hinterberger, Die Thermal- und Schlammbäder zu T. (Wien 1864).

Toque (franz., spr. tock), steifes gefaltetes Barett mit schmalem Rande, aus Seide oder Samt, das um die Mitte des 13. Jahrh. aufkam, anfangs einer kleinen Kappe glich, sich später aber hutartig entwickelte und um die Mitte des 16. Jahrh. von beiden Geschlechtern der vornehmen Stände getragen wurde. Sie war mit einer meist goldenen Hutschnur und einem kleinen Federbusch geschmückt.

Toque (franz., engl. Touch), als Feinheitsgrad von Edelmetallen in China u. Birma das Hundertstel.

Tör, soviel wie Stockfisch (s. Schellfisch).

Tora, Steppenkuhantilope, s. Antilopen.

Torbole, Dorf in Tirol, s. Riva.

Torcello (spr. -tschello), Insel in den Lagunen von Venedig, 9 km nordöstlich von Venedig, zur Gemeinde Burano gehörig, mit (1881) 128 Einw. und einigen von der ehemals bedeutenden Stadt T. erhaltenen Gebäuden, insbes. einem Dom im Basilikenstil aus dem 7. Jahrh., mit Mosaiken (12. Jahrh.), Krypte und Baptisterium, dann der Kirche Santa Fosca, einem byzantinischen Zentralbau aus dem 10. Jahrh.

Torcy (spr. -ßi), Jean Baptiste Colbert, Marquis de, geb. 1665, gest. 1746, war der Sohn des Marquis Charles de Colbert-Croissy u. Neffe des großen Finanzministers Colbert. Er wurde 1696 Nachfolger seines Vaters als Staatssekretär und 1699 auswärtiger Minister. Obwohl jansenistisch gesinnt und durchaus selbständig, behauptete er sich trotz der Abneigung der Maintenon und ihres Anhanges und leitete in den schwierigen Zeiten des Spanischen Erbfolgekriegs mit Geschick und unverzagter Ausdauer die französische Politik bis zum Utrechter Frieden (1713). Erst nach Ludwigs XIV. Tode wurde T. 1715 aus dem Amte verdrängt. Seine »Mémoires« (1697—1713) erschienen Par. 1756, 3 Bde. (auch in Petitots Sammlung II. 67—68); sein »Journal« (1709—11) gab Masson heraus (Par. 1884).

Torfgewinnung.

Die Gewinnungsweise des Torfes richtet sich nach der physikalischen Beschaffenheit desselben und nach den wirtschaftlichen Verhältnissen. Die einfachste Methode ist das **Stechen von Hand**, welches aber nur auf guten, faserigen, zusammenhaltenden Torf angewendet werden kann. Nach Entwässerung des Torfmoores und Abräumung der obersten Pflanzendecke wird mittels eines spatenartigen geraden, zuweilen auch dreischneidigen Stecheisens der Torf (**Stechtorf**) in Stücke von regelmäßiger Ziegelform gestochen, an der Luft getrocknet und als Soden von etwa 43:12:12 cm Größe in den Handel gebracht. Das Abstechen des Torfes geschieht entweder horizontal oder vertikal. Beim horizontalen Torfstich arbeitet man in der Weise, daß ein Brett neben den Rand der Torfgrube gelegt wird, welches vom Rande so weit absteht, als die Länge der Soden beträgt; hierauf werden mit einem scharfen herzförmigen Spaten der Länge und Breite nach vor dem Brette die Soden abgestochen; nach entsprechendem Weiterrücken des Brettes wird dann das eben beschriebene Verfahren wiederholt. Ein zweiter, niedriger stehender Arbeiter hebt die Torfstücke ab, legt sie in einen bereitstehenden Schubkarren und fährt sie nach den Trockenplätzen. Beim vertikalen Torfstich sticht der Arbeiter am Rande der Grube mit einem scharfen, mit zwei rechtwinkeligen Seitenkanten versehenen Spaten *(Fig. 1)* im Torfboden auf die Länge eines Ziegels nieder, schneidet dann mittels eines Stecheisens das Torfstück an der untern Seite ab und bringt es später mittels des Schubkarrens zum Trockenplatz. Muß der Torf unter Wasser gestochen werden, so benutzt man die von Brosowsky angegebene und seitdem vielfach verbesserte **Stechmaschine**, bei welcher ein an einer mittels Vorgelege auf und ab bewegten Stange angebrachtes kastenförmiges Messer mit jeder Senkung und Hebung Torfstücke von 3—6 m Länge und 60—70 cm Breite liefert. Diese Schneidevorrichtung ist leicht verschiebbar auf einem mit Rollen versehenen Rahmen befestigt und gestattet, den Torf aus einer Tiefe bis zu 7 m herauszuheben. Die langen Torfstücke werden dann auf Land in einzelne Soden zerlegt. Der auf vorstehend beschriebene Art gewonnene Torf enthält oft noch 80—90 Proz. Wasser und wird in Haufen, auf Hiefeln oder auf Stellagen getrocknet, wobei er mindestens zwei Monate im Freien bleibt und bei andauerndem Regenwetter sehr große Verluste erleidet. Bei dem Trocknen auf Hiefeln werden die Torfsoden, nachdem sie einige Tage auf dem Boden gelegen haben, auf kleine, zugespitzte Holzstäbe aufgesteckt, welch letztere an etwa 2 m hohen Pfählen angebracht sind. Beim Trocknen auf Stellagen werden die Soden auf einem mit Dach versehenen Lattengerüst ausgebreitet und getrocknet. Dies letztere Verfahren wird bei weniger konsistentem Torf angewendet.

Erdiger, schlammiger Torf, welcher wegen mangelnden Zusammenhanges kein Stechen zuläßt, wird gewöhnlich durch **Schöpfen** mit eisernen Eimern, deren Ränder geschärft sind, und deren Böden aus einem Stück groben Zeuges bestehen, gewonnen (**Baggertorf**). Die Masse wird auf den geebneten Erdboden gegossen, wo sich noch Wasser abscheidet, und dann in breiförmigem Zustand in einen flachen Raum, der durch aufrecht stehende Bretter abgegrenzt ist, gebracht. Wenn der Torf hier eine genügende Konsistenz erreicht hat, wird er in Formen gebracht, resp. zerschnitten. Das Austrocknen wird wohl hierbei noch dadurch befördert, daß man die Masse durch Schlagen mit Knütteln oder Dreschflegeln bearbeitet, oder daß Arbeiter mit Brettern, welche sie sich an die Füße geschnallt haben, darauf herumtreten. **Modell-** oder **Streichtorf** und **Backtorf** werden gewonnen, indem man die Torfmasse in unregelmäßigen Stücken aus der Torfgrube nimmt, durch Schlagen mit Hölzern oder Treten mit den Füßen oder mit Zusatz von Wasser durcheinander mengt und dann in entsprechende Formen bringt.

Der Stechtorf u. auch der durch Handarbeit geformte Torf besitzt in der Regel ein geringes spezifisches Gewicht und ist von lockerer Beschaffenheit, so daß durch Zerbröckeln bei der Bereitung und beim Transport erhebliche Verluste entstehen. Bei dem großen Volumen des Handtorfes wird auch der Transport teuer, die Feuerungsanlagen müssen sehr geräumig sein, und die Bedienung derselben gestaltet sich bei industriellem Betrieb zu umständlich. Alle diese Nachteile werden wesentlich beseitigt, wenn man den Torf mit Hilfe von Maschinen verdichtet (**Maschinentorf**). Man preßt die Torfmasse entweder, nachdem sie zerkleinert und in Öfen getrocknet ist (*Trockenpreßmethode*, System Exter-Gwynne), oder, sobald die Masse aus dem Moor kommt, in geeignete Formen (*Naßpreßmethode*, System Koch und Mannhardt) und erhält auf diese Weise den *Preßtorf*. Bei Gewinnung von *Schlämmtorf* nach dem System Challeton wird die rohe Torfmasse zwischen Messerwalzen zerkleinert, mittels eines Bürstenapparates und unter Zufluß von Wasser durch ein Sieb getrieben und in andern Apparaten noch weiter zerkleinert. Der Schlamm gelangt dann in Gefäße, in denen sich die schweren mineralischen Beimengungen absetzen, und hierauf in Bassins, durch welche das Wasser absickern kann. Wenn die Torfmasse dann genügend kompakt geworden ist, wird dieselbe in Ziegel geformt. *Siebtorf* nach System Versmann wird gewonnen, indem man die rohe Torfmasse in einen Trichter von Blech bringt, welcher am Umfang mit kleinen Löchern versehen ist. In dem Trichter bewegt sich ein eiserner Konus, welcher um seine Peripherie herum ein schneckenartig gewundenes Messer trägt. Dieses Messer schneidet den Torf fein und drückt ihn in feinen Strähnen durch die seitlichen Löcher des Trichters, während die gröbern Teile die untere Trichteröffnung passieren.

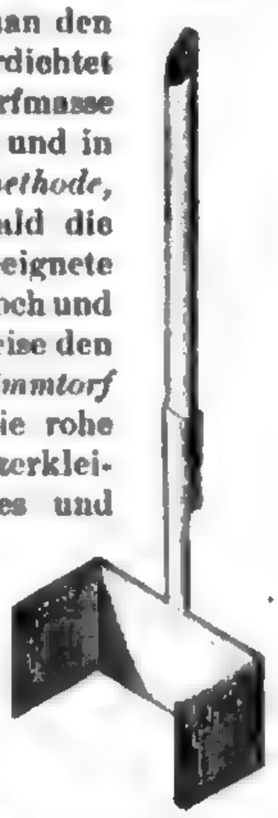


Fig. 1. Spaten zum Torfstechen.

Von allen vorgeschlagenen Verfahren der Herstellung von Maschinentorf hat nur diejenige größere wirtschaftliche Bedeutung erlangt, bei welcher die Torffasern durch maschinelle Vorrichtungen zerrissen und miteinander vermengt werden, so daß ein möglichst gleichförmiger Brei entsteht. Dieser wird mit der Hand in Formen geschlagen; häufiger verläßt er die Maschine als endloser dicker Strang (ähnlich wie der Thon bei Ziegelmaschinen), der in Soden zerschnitten wird (*Maschinenformtorf* nach Weber).

Bisweilen versetzt man den Brei auch mit Wasser, läßt diesen in gleichmäßig dicker Schicht auf freies, geebnetes Land ausfließen und zerschneidet die Masse, bevor sie völlig getrocknet ist (*Maschinen-*, *Brei-*, *Backtorf* nach Hannover-Oldenburger Art). Dieser Torf, der fälschlich auch als *Preßtorf* (die Maschine wird *Torfpresse* genannt) in den Handel kommt, verdankt seine dichte Beschaffenheit nicht einem auf ihn ausgeübten starken Druck, sondern der Gleichmäßigkeit der Masse, aus der er besteht, indem die Faserteilchen und die ungeformten Bestandteile derselben sich beim Trocknen dicht aneinander lagern. Eine besondere Art des Maschinentorfes ist der *Kugeltorf*, bei welchem der durch die Maschine hergestellte Torfbrei in besondern Vorrichtungen zu faustgroßen Kugeln geformt wird. Die Herstellung von kondensiertem oder verdichtetem Maschinentorf ist wohl als die bisher rationellste und jetzt am meisten verbreitete Methode zu bezeichnen. Nach einer andern Methode der Torfzubereitung wird der Torf auf einer Zentrifugalmaschine entwässert, in Brei verwandelt, getrocknet, gemahlen und in heißen Pressen komprimiert. Im bayrischen Kolbermoor und Haspelmoor wird die zu bearbeitende Parzelle von der Vegetation befreit, geebnet, gepflügt und geeggt und der abgelöste Torf lufttrocken gemacht. Dann sammelt man ihn mit einem Schneepflug, bringt ihn in eine Zerkleinerungsmaschine, aus dieser in den Trockenofen und mit einer Temperatur von 50—60° in die Presse, welche ihn in dunkelbraune, glänzende Ziegel verwandelt.

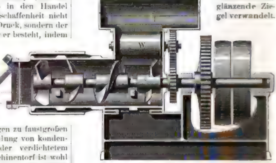


Fig. 5 Längendurchschnitt.

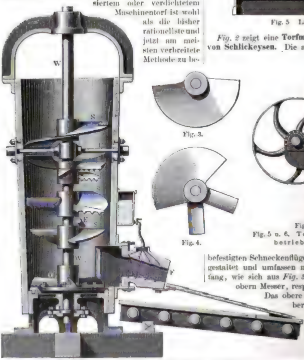


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 2. Torfmaschine für Pferdebetrieb von Schlickeysen; Fig. 3 u. 4 die beiden obern Messer derselben.

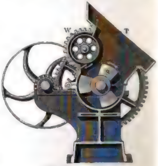


Fig. 6. Querschnitt.
Fig. 5 u. 6. Torfmaschine für Dampfbetrieb von Schlickeysen.

Fig. 2 zeigt eine **Torfmaschine für Pferdebetrieb von Schlickeysen.** Die an der stehenden Welle W befestigten Schneckenflügel S S sind schraubenförmig gestaltet und umfassen nicht den ganzen Kreisumfang, wie sich aus *Fig. 3 und 4*, welche die beiden obern Messer, resp. Flügel darstellen, ergibt. Das obere Messer ist mit einem Schaber B versehen, welcher die am innern Umfang des Bottichs hängen gebliebenen Torffasern abschabt und den Messern zuführt. Damit sich die Torfmasse nicht festsetzt, sind mehrere Eisenstäbe E E quer durch den Bottich hindurchgezogen. Der den untern Teil des Bottichs abschließende Boden O ist mit der Welle W fest verbunden. Wenn nun die Torfmasse oben in den Bottich eingeschüttet wird, so muß bei entsprechender Drehung der Welle W die Masse zerrissen, durcheinander gemengt, durch das untere Messer der

Digitized by Google

Ausgangsöffnung, vor welcher sich die Form F befindet, zugedrängt werden und aus dem Mundstück in einem fortlaufenden Strang austreten. Um das unbequeme Aufgeben des rohen Torfmaterials in die hohen Bottiche zu vermeiden, konstruierte man Torfmaschinen mit liegender Schneckenwelle, wobei aber das Eigengewicht des Torfes beim Nachschieben der Torfmasse nicht mehr behilflich ist.

Fig. 5 u. 6 zeigen eine solche **Maschine für Dampfbetrieb von Schlickeysen.** Die Konstruktion der Messer ist aus der Zeichnung ersichtlich. Zu erwähnen ist die unterhalb des Trichters T liegende Speisewalze W, welche durch Zahnräder im entgegengesetzten Sinne mit der Messerwelle S bewegt wird, so daß hierdurch Messer und Speisewalze das Material aus dem Trichter nach unten ziehen. Derartige Maschinen liefern bei geeignetem Rohmaterial in 10 Arbeitsstunden 10—15,000 Soden.

Bei der in *Fig. 7* dargestellten **Maschine von Henry Clayton Son and Howlett** in London, Atlas Works, wird die Torfmasse in den vertikal stehenden Trichter T gegeben und durch Bewegung der Flügel an der im Trichter befindlichen vertikalen Welle nach unten gedrückt, wo sie in den horizontal liegenden Cylinder eintritt. Aus letzterm wird die Masse durch die Formen gepreßt und tritt daselbst in mehreren glatten Strängen aus. Diese Stränge werden dann von Brettern aufgenommen u. durch das mit sechs eingespannten Drähten versehene Schneidegatter G in Stücke zerschnitten. Die Torfmasse wird durch eine besondere Aufzugsvorrichtung vermittelst der Trommel K nach oben geschafft. Diese Maschine hat etwa 5—6 Pferdekräfte für ihre Bewegung nötig und liefert pro Tag 60—100,000 Soden frischen Torf. Da der Torf häufig mit wenig oder gar nicht vermoderten Pflanzenteilen durchsetzt ist, welche sich an die Messer ansetzen und dadurch Verstopfungen und Betriebsstörungen herbeiführen, konstruierte man Torfmaschinen mit zwei nebeneinander liegenden Wellen, deren Schraubenflächen aneinander vorbeigleiten und sich gegenseitig reinigen. In *Fig. 8* ist eine derartige **Maschine von Grotjahn und Picau** dargestellt. Zwei Wellen besitzt auch die in ihrer Leistungsfähigkeit bisher nicht übertroffene Torfmaschine von **Dolberg** in Rostock, die in 10 Stunden 75,000 Soden mit einem Querschnitt von 129 qcm = 258 cbm (Festmeter)

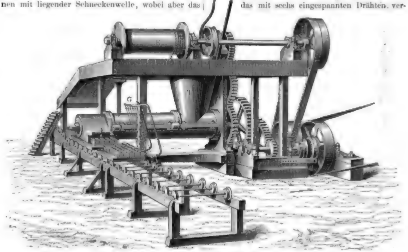


Fig. 7. Torfmaschine von Clayton Son and Howlett.

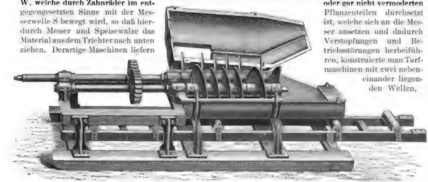


Fig. 8. Zweiwellige Torfmaschine von Grotjahn und Picau.

Digitized by Google

geformten Torf liefert. Gewöhnlich bildet man mit den Schneckenmessern auf den beiden Wellen zwei volle Schnecken ohne Unterbrechung, feinere Verteilung erreicht man aber, wenn an einer oder mehreren Stellen Lücken in der Schnecke gelassen werden.

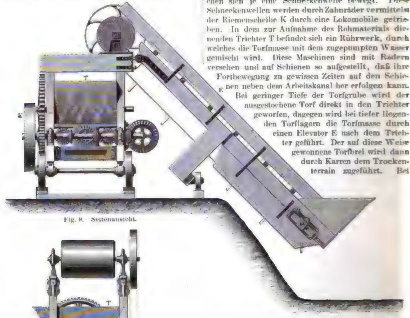


Fig. 9. Seitenansicht.

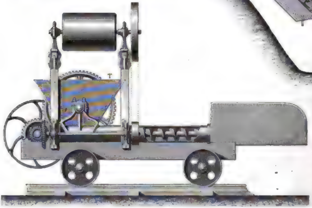


Fig. 10. Stirnansicht.

Fig. 9 u. 10. Wander-Torfaufbereitungsmaschine von Cohen und Moritz.

Die bis jetzt beschriebenen Maschinen zur Herstellung von Maschinentorf stellen den Torf ohne besondere vorherige Beimengung von Wasser her. Von *Cohen und Moritz* ist eine **Wander-Torfaufbereitungsmaschine** *(Fig. 9 u. 10)* konstruiert, bei welcher der Torf durch Zusatz von Wasser zu einer breiartigen Masse verarbeitet wird. Dieselbe enthält mehrere nebeneinander liegende horizontale Cylinder, in welchen sich je eine Schneckenwelle bewegt. Diese Schneckenwellen werden durch Zahnräder vermittelst der Riemenscheibe K durch eine Lokomobile getrieben. In dem zur Aufnahme des Rohmaterials dienenden Trichter T befindet sich ein Rührwerk, durch welches die Torfmasse mit dem zugepumpten Wasser gemischt wird. Diese Maschinen sind mit Rädern versehen und auf Schienen so aufgestellt, daß ihre Fortbewegung zu gewissen Zeiten auf den Schienen neben dem Arbeitskanal her erfolgen kann. Bei geringer Tiefe der Torfgrube wird der ausgestochene Torf direkt in den Trichter geworfen, dagegen wird bei tiefer liegenden Torflagern die Torfmasse durch einen Elevator E nach dem Trichter geführt. Der auf diese Weise gewonnene Torfbrei wird dann durch Karren dem Trockenterrain zugeführt. Bei der **Kugeltorffabrikation** wird der Torf zu einer breiartigen Masse verarbeitet und dann durch eine Hebevorrichtung nach der Formmaschine gehoben. Diese Form besteht aus einer oder mehreren Trommeln von Holz oder Metallblech *(Fig. 11)*, welche um Achsen rotieren und an der innern Seite mit Schraubengängen versehen sind. In eine solche Trommel wird nun mittels einer im Trichter T rotierenden Schraube der Torfbrei geschoben. Jeder auf diese Weise während einer Umdrehung vor-

Fig. 11. Formmaschine für Kugeltorf.

geschobene Teil wird bei der Drehung in den Schraubengängen zu einer Kugel geformt, verläßt am Ende der Trommel dieselbe und rollt auf einer schiefen Ebene nach dem Trockenraum.

Digitized by Google

Torda (Thorenburg), Stadt im ungar. Komitat Torda-Aranyos, am linken Ufer des Aranyos und an der Bahnlinie T.-Aranyos-Gyéres, mit Franziskanerkloster, 9 Kirchen (zwei römisch-katholische, eine evangelische, eine reformierte, eine unitarische, eine griechisch-unierte und drei griechisch-nichtunierte), neuem Komitatshaus und (1890) 11,079 magyarischen und rumän. Einwohnern, die Getreide- und Weinbau und Viehzucht betreiben. T., Sitz des Komitats, eines Gerichtshofes und einer Finanzdirektion, hat ein unitar. Untergymnasium, eine Cellulosefabrik, bedeutende Viehmärkte, ein schon seit Römerzeiten bekanntes Salzbergwerk, mehrere Salzteiche mit einem Solbade und mitten in der Stadt Reste der ehemaligen Thorenburg. In der Nähe von T., wo sich viele römische Altertümer finden und einst die römische Kolonie Pataissa (Salinae) stand, ist die wildromantische Tordaer Schlucht (376—462 m tief und 18 km lang), die einen 30 km langen Kalkzug von oben bis unten quer durchschneidet, und durch deren Mitte, fast die ganze, 5—10 m breite Sohle einnehmend, der in den Aranyos mündende Bach Hésdat fließt.

Torda-Aranyos (spr. -áranjosch), ungar. Komitat in Siebenbürgen, grenzt an die Komitate Hunyad, Arad, Bihar, Klausenburg, Maros-Torda, Klein-Kokelburg und Unterweißenburg, umfaßt 3370 qkm (61,2 QM.), wird vom Aranyos und seinen Nebenflüssen bewässert, ist im unwirtlichen und wenig bewohnten Westen sehr gebirgig (Bihargebirge), reich an Edelmetallen und Mineralschätzen und hat (1890) 150,564 rumänische und magyar. Einwohner, welche meist Berg- und Ackerbau, Viehzucht und Holzhandel betreiben. Sitz des Komitats ist Torda.

Tordalk, s. Alk.

Torelli, 1) Giuseppe, Violinspieler, geb. um 1660 in Verona, gest. 1708 als Konzertmeister in Ansbach, war mit Corelli (s. d.) einer der bedeutendsten Vertreter der Instrumentalmusik des 17. Jahrh. und gilt als der Schöpfer des noch bis zu Händels Zeit in Gebrauch gebliebenen Concerto grosso, derjenigen Form, aus welcher die moderne Orchestersymphonie hervorgegangen ist.

2) Achille, ital. Lustspieldichter, geb. 5. Mai 1844 in Neapel, erhielt seine Ausbildung in einem Privatinstitut u. schrieb mit 16 Jahren seine erste Komödie: »Chi muore, giace«, womit er einen Turiner Staatspreis gewann. Weniger glücklich waren ein paar weitere Versuche, doch gefiel wieder das Lustspiel »Il precettore del re« (später betitelt: »Una corte nel secolo XVII«). Mit »La missione della donna« und »La verità« (1875) errang T. abermals Preise. 1866 kämpfte er als Freiwilliger im italienischen Heere und erlitt in der Schlacht bei Custozza einen Sturz vom Pferde. Einen außerordentlichen Triumph feierte er darauf (1867) mit seinem Lustspiel »I mariti«. Den Erwartungen, welche dies Stück für Torellis Begabung erweckte, vermochte er mit den spätern Leistungen nicht völlig zu entsprechen; doch errang er noch manchen Erfolg, so mit »Triste realtà« (1871) und »Il colore del tempo« (1875). Der grelle Wechsel von Beifall und Mißerfolg wirkte verdüsternd auf das Gemüt des Dichters und nährte eine Empfindlichkeit, die auch in seiner lyrischen Sammlung »Schegge« zum Ausdruck kommt. Vgl. »Fanfulla della Domenica«, 1895, Nr. 13.

Torelli-Torriani, Maria, s. Colombi.

Toreros (fälschlich Toreadores, span.), alle am Stiergefecht Beteiligten.

Toreutik (griech., lat. Caelatura), die Bildnerei in Metallen, zur Unterscheidung von Skulptur (sculptura), der Arbeit in Stein, Thon und Holz. Man denkt bei T. vorzugsweise an die Bearbeitung des Metalls mit scharfen Instrumenten, an das Ziselieren, das Herausschlagen oder Treiben der Formen mittels Punzen, doch unter Umständen auch an ein teilweises Gießen in Formen. Die Künstler in dieser Arbeit heißen Toreuten.

Torf (hierzu Tafel »Torfgewinnung«), eine aus pflanzlichen Substanzen in verschiedenem Grade der Zersetzung bestehende Masse. Der aus abgestorbenen Pflanzen gebildete T. läßt in den ersten Stadien der Bildung die Struktur der Pflanzen noch deutlich erkennen; bei tiefer greifender Zersetzung entsteht ein homogener, anscheinend strukturloser Körper. Nicht selten sind im Torflager die untern Schichten, als die ältern und die dem größern Druck ausgesetzten, in der Zersetzung weiter vorgeschritten (reifer) als die obern (unreifen). Der T. bildet sich in den Mooren (Lohden der Oberpfälzer, Ried in Schwaben und Thüringen, Moos in Bayern, s. Moor) und erreicht in denselben eine Mächtigkeit von 1—11 m. In abgebauten Torflagern pflegt der T. nachzuwachsen, wenn mit der Entfernung der Torfmasse nicht zugleich auch die Ursachen zur Moorbildung hinweggenommen wurden. Nur wo (natürliche oder künstliche) Entwässerung und (natürliche oder künstliche) Änderung des wasserundurchlassenden Untergrundes in einen durchlassenden vorliegt, unterbleibt das Nachwachsen. Das Alter mancher Moore beweisen die in den untern Schichten derselben aufgefundenen prähistorischen Gegenstände (s. Moorfunde) und Reste jetzt ausgestorbener Tiere (Riesenhirsch, Bos primigenius, Elephas primigenius). — Bei der Umwandlung der abgestorbenen Pflanzensubstanz in T. zersetzen sich zunächst unter dem Einfluß fermentartig wirkender Organismen die Proteinkörper, Dextrin und andre lösliche Bestandteile der Pflanzen unter Bildung von Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Phosphorwasserstoff, Ammoniak u. Humussäuren. Langsamer zersetzt sich die Holzfaser zu einer erst gelben (Ulmin), später braunen Masse (Humin), während der Gehalt der Pflanzen an Kieselsäure und unlöslichen Mineralsalzen unverändert in das Zersetzungsprodukt übergeht. Durch eigne Schwere u. durch den Druck nachwachsender Generationen von Pflanzen sinken die Massen zusammen, verdichten sich und unterliegen einer stetig fortschreitenden Umsetzung, als deren gasige Hauptprodukte sich Kohlensäure und Kohlenwasserstoffe bilden, während die Masse selbst schwärzer, homogener und reicher an Kohlenstoff wird. Die entwickelten Gase rufen mitunter in der zähflüssigen Masse Aufblähungen hervor, welche, wenn die Masse den Rand übersteigt, zu Moorausbrüchen führen können. Übrigens ist die große wasseraufsaugende Kraft des Torfes ebenfalls oft die Ursache solcher Aufblähungen und Ausbrüche. — Das Produkt des Vertorfungsprozesses, der T., besitzt keine bestimmte chemische Zusammensetzung und ist auch in seinen physikalischen Eigenschaften je nach dem Grad, bis zu welchem die Umsetzung sich bereits vollzogen hat, bedeutend verschieden. So ist der T. bald schlammartig, bald dicht, hellgelb, dunkelbraun oder pechschwarz. Oberflächlich getrocknet, kann er 50—90 Proz. Wasser aufnehmen und gibt dasselbe in trockner Luft nur sehr allmählich ab, verliert aber diese Eigenschaft, sobald er vollkommen ausgetrocknet ist. Bei Abschluß der Luft erhitzt, gibt der T. Kohlensäure, Kohlenoxyd, Kohlenwasserstoffe,

Ammoniak, Teer und Wasser; beim Verbrennen liefert er eine Asche, die arm an Alkalien ist, thonigen Sand, Magnesium- und Calciumsulfat sowie Eisenoxyd neben wenig Phosphorsäure und Chlor enthält. Für die quantitative Zusammensetzung ergeben sich folgende ungefähre Grenzwerte: Kohlenstoff 40—60 Proz., Wasserstoff 4—6,5, Sauerstoff 25—35, Stickstoff 1—6, Asche 1—15 Proz. Benennungen einzelner Varietäten des Torfes sind, solange sich die die Hauptmasse bildenden Pflanzen erkennen lassen, diesen entnommen, so: *Konferventorf* (wesentlich aus Konferven gebildet), *Moostorf* (Sphagnum), *Wiesentorf* (Ried- und Wollgräser, Binsen), *Heidetorf* (Calluna), *Holztorf* (Wurzel- u. Stammteile von Weiden, Erlen ꝛc.). Auch die Aufhäufung von Tangen soll zur Bildung von T. (*Meertorf*) führen; doch ist für mehrere sogen. Meertorfe die Zusammensetzung aus Süßwasserpflanzen nachgewiesen und ihr heutiges Vorkommen am Meeresgrund oder am Ufer in einem tiefern Niveau als die Meeresoberfläche als Folge von Senkungserscheinungen erkannt worden. Andre Benennungen bezeichnen den Zustand, in welchem sich die in Zersetzung begriffenen Substanzen befinden. *Fasertorf* (*Moos-, Heide-, Schilf-, Wurzeltorf*) bildet die jüngern Schichten, ist noch reich an wenig vermoderten Pflanzenfasern, daher hell und leicht und im trocknen Zustande ohne große Heizkraft schnell verbrennend. *Sumpf-* oder *Modertorf*, braun, schwer, gut durchmodert, aus tiefern Schichten oder ältern Mooren. *Pech-, Specktorf*, die schwerste und älteste Sorte, mit nur noch wenig erkennbaren Pflanzenresten, getrocknet mit tiefdunkler, wachsglänzender Schnittfläche. Im *Papiertorf* ist unvollkommen zersetzte Pflanzenmasse in dünne, leicht voneinander abzuhebende Lagen geteilt. Der *Bagger-* od. *Schlammtorf* stellt frisch einen Brei dar, welcher beim Trocknen fest u. kompakt wird. Als gelegentliche Bestandteile finden sich im T., außer Fragmenten noch nicht vollkommen zersetzter Vegetabilien, menschliche und tierische Reste, die sich meist in einem sehr vollkommenen Erhaltungszustande befinden. Unter den mineralischen Einschlüssen sind Eisenkies und Strahlkies sowie als seltenere Kupferkies, Zinkblende und sonstige Reduktionsprodukte aus Sulfaten zu nennen. Die erstgenannten geben durch gelegentliche Oxydation die Veranlassung zur Bildung von Gips, Bittersalz, Alaun, Glaubersalz und besonders Eisenvitriol, welcher bisweilen in solchen Mengen dem T. beigemengt ist, daß er aus demselben gewonnen wird (*Vitrioltorf*). Ferner ist Blaueisenerde ziemlich häufig, seltener Kochsalz, letzteres nur in tief gelegenen, dem Meere benachbarten Mooren. Über die *Verbreitung* der Torfmoore in Deutschland s. Moor. Auch in der nördlichen Schweiz, am Südabhang der Alpen, in den Tiroler, Salzburger und Kärntner Alpen bis nahe zur Schneegrenze kommen Moore vor; 10 Proz. des irischen Landes sind von ihnen bedeckt. Ebenso zahlreich sind sie in Schottland, Skandinavien, Rußland. Asien ist arm an T.; aus Afrika ist keine echte Torfbildung bekannt. Dagegen sind die Moore in Nordamerika stark verbreitet, und auch in Südamerika werden viele aus den Anden beschrieben. Über die *Gewinnung* des Torfes s. die beifolgende *Tafel*.

Der fertige T. enthält im lufttrocknen Zustande oft noch bis 30 Proz. Wasser, das bei der Verbrennung verdampft werden muß und den Heizeffekt des Torfes herabzieht. Um letztern zu erhöhen, wird der T. in verschieden konstruierten *Darröfen* getrocknet. Nach Karsten sind bei Siedeprozessen 2,5 Gewichtsteile T. = 1 Gewichtsteil Steinkohle. Nach Vogel ist die Verdampfungskraft von lufttrocknem Fasertorf mit 10 Proz. Wasser 5,5 kg, von Maschinentorf mit 12—15 Proz. Wasser 5—5,5 kg und von Preßtorf mit 10—15 Proz. Wasser 5,8—6,0 kg. Man benutzt T. als Heizmaterial für Hausfeuerungen, aber auch in industriellen Anlagen und selbst auf Lokomotiven, zumal seitdem er nach neuern Methoden in wesentlich verbesserte Form gebracht wird (*Briketts*). Für manche Zwecke wird T. von homogener, dichter Beschaffenheit auch *verkohlt*. Die Verkohlung in Meilern oder Haufen geschieht in ganz ähnlicher Weise wie bei Holz, man hat aber auch besondere Verkohlungsöfen konstruiert. Die *Torfkohle* kommt in ihrem spezifischen Wärmeeffekt der Holzkohle sehr nahe, doch steht sie in ihrer Brauchbarkeit hinter derselben zurück. Sie gibt wegen ihrer geringen Dichtigkeit und des großen Aschengehalts kein intensives Feuer, ist leichter zerdrückbar und daher in Schachtöfen nicht gut verwendbar, während sie in Herd-, Pfannen- und Kesselfeuerungen mit gutem Erfolg benutzt werden kann. Aus verdichtetem T. dargestellte Kohle dürfte für Hüttenwerke sehr wichtig werden, wenn es gelingt, sie billig genug herzustellen. Torfgasfeuerungen sind in verschiedenen Industriezweigen für Puddel- u. Schweißöfen, für Glashüttenbetrieb, zum Brennen von Thonwaren, Ziegeln ꝛc. angewendet worden. Ferner unterwirft man T. der trocknen Destillation, um Leuchtgas, Paraffin, Photogen ꝛc. zu gewinnen. Auch hat man versucht, den im T. enthaltenen Stickstoff (bis 3,8 Proz.) in die Form von Ammoniak überzuführen. Weitere Anwendung findet der T. bei der Papierfabrikation und zwar versuchsweise als Surrogat zur Pappenfabrikation, ferner als Dungmittel, als Streumaterial (s. Torfstreu) in Viehställen ꝛc. Vgl. *Wiegmann*, Über die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfs (Braunschw. 1837); *Grisebach*, Über die Bildung des Torfs in den Emsmooren (Götting. 1846); *Senft*, Die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildungen (Leipz. 1862); *Sendtner*, Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns (Münch. 1854); *Vogel*, Der T., seine Natur und Bedeutung (Braunschw. 1859); Derselbe, Praktische Anleitung zur Wertbestimmung von Torfgründen ꝛc. (Münch. 1861); *Hausding*, Industrielle Torfgewinnung und Torfverwertung (Berl. 1876); E. u. K. *Birnbaum*, Die Torfindustrie ꝛc. (Braunschw. 1880); *Stiemer*, Der T. und dessen Massenproduktion (Halle 1883); *Sitensky*, Über die Torfmoore Böhmens (Prag 1891); *Přibyl*, Die Bedeutung des Torfes (Wien 1891).

Torfbeere, soviel wie Vaccinium Oxycoccus und Rubus Chamaemorus.

Torfgas, s. Leuchtgas, S. 278.

Torfkohle, **Torfmoor**, s. Torf.

Torfmoos, s. Sphagnum.

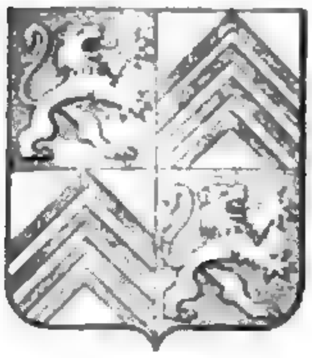
Torfmull, s. Torfstreu.

Torfstreu, aus den obersten, zum Brennen nicht geeigneten, faserigen Schichten der Hoch- und Tieflandsmoore hergestelltes Fabrikat. Man sticht den Torf im Spätsommer, läßt ihn oberflächlich trocknen, recht (harkt) ihn durch und trocknet ihn, nachdem er durch den Winterfrost gelockert ist, zuerst an freier Luft, dann in Schuppen, um ihn endlich auf Maschinen in fingerlange Fasern zu zerreißen und nach Absieben des sich bildenden Pulvers (*Torfmull*) in versandfähige Ballen zusammenzupressen. Man benutzt T., die nicht mehr als

25 Proz. Wasser enthalten soll, in großen Mengen als Ersatz des Strohes in Ställen. Sie zeichnet sich durch großes Aufsaugungsvermögen für Jauche und durch die Fähigkeit aus, Ammoniakdämpfe zu binden. Bei Pferden wird die sogen. permanente T. angewendet, indem durch den ganzen Stand ein 10—15 cm dickes Lager hergestellt wird. Die festen Exkremente sowie diejenigen Streustücke, welche ganz naß geworden sind, werden möglichst bald, und zwar mindestens einmal täglich, beseitigt und dafür täglich an frischer T. 1,5—2 kg nachgestreut. Nach 2—3 Wochen wird das ganze Lager erneuert. Auf diese Art haben die Pferde stets ein weiches, elastisches, geruchfreies, reinliches und trocknes Lager, die Hufe bleiben in ihrer natürlichen Beschaffenheit erhalten. Rindvieh braucht auf den Tag und Kopf 2,8—3 kg. Schweine erhalten auf jedes Stück zunächst 2,5 kg T. eingestreut und hierauf täglich 0,25 kg zur Nachbesserung. Die vollständige Erneuerung des Lagers erfolgt alle 4 Wochen. Im Schafstall bewirkt T. eine gute Konservierung des Düngers. Auch in Viehwagen wird T. als Streu benutzt. Da T. bei 30 Proz. Wassergehalt das Neunfache ihres Gewichts an Flüssigkeit aufnimmt (Stroh nur das Drei- bis Vierfache), so liefert sie einen viel wirksamern Dünger als Strohstreu, zumal der Torf selbst das Stroh übertrifft; sie eignet sich aber nur für Sand- und Lehmboden, nicht für schweren Lehmboden. Man benutzt T. auch für die Verarbeitung menschlicher Exkremente (Torfmull für Streuklosetts), und in einzelnen Städten werden die gesamten Fäkalien in dieser Weise behandelt (150—200 g T. auf den Kopf und den Tag). Mischt man Torfmull mit 2proz. Schwefelsäure, so wirkt er stark desinfizierend. Ferner dient T. zur Kompostierung von Elutionslaugen von Zuckerfabriken, zur Bindung der flüssigen Abgangsstoffe aus Schlachthäusern und Gerbereien, als schlechter Wärmeleiter bei Eishäusern, zu Zwischendecken, zur Umhüllung von Dampfleitungen, zu verschiedenen Zwecken in der Gärtnerei, zur Verpackung von Obst, Eiern, Fleisch &c. Mit Karbolsäure, Jodoform, Sublimat imprägnierte T. dient als Verbandmaterial. Vgl. Blasius, Die Verwendung der T. (Braunschw. 1884); Jünger, Die T. (Berl. 1890); Fleischer, Die T. (Brem. 1890); Fürst, Die T. (2. Aufl., Berl. 1892); »Die keimtötende Wirkung des Torfmulls« (4 Gutachten, in den »Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft«, das. 1894).

Torg (»Markt«), schwed. Name der Stadt Åbo (s. d.).

Torgau, Kreisstadt und bis 1892 Festung im preuß. Regbez. Merseburg, an der Elbe, über welche hier zwei Brücken (darunter eine Eisenbahnbrücke) führen, Knotenpunkt der Linien Halle-Kottbus und Pratau-T. der Preußischen Staatsbahn, 86 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen (darunter die Stadtkirche mit Gemälden von Lukas Cranach u. dem Grabstein der Katharina von Bora), eine kath. Kirche, das auf einem Felsen an der Elbe liegende Schloß Hartenfels (von Johann Friedrich dem Großmütigen erbaut, jetzt Kaserne), ein altertümliches Rathaus, ein Zeughaus, einen Winterhafen und (1895) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 72, ein Bat. Infanterie Nr. 36 u. eine Abteilung Feldartillerie Nr. 19) 11,780 Einw., davon 840 Katholiken und 12 Juden, welche Wagen-, Gemüsekonserven-, Handschuh-, Zündschnur-, Apothekerwaren-, Thonwaren-, Dungmittel-, Zigarren-, Mostrich-, Biskuit-, Sprit- und Mineralwasserfabrikation, Bierbrauerei, Dampfschneidemüllerei, Kalk- und Ziegelbrennerei, Schiffahrt und Getreidehandel betreiben. T. hat ein Gymnasium, eine Sammlung sächsischer Altertümer und ein Landgericht. In der Nähe das Hauptgestüt Gradiß (s. d.). — Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 16 Amtsgerichte zu Belgern, Dommitzsch, Düben, Eilenburg, Elsterwerda, Herzberg, Jessen, Kemberg, Liebenwerda, Mühlberg, Prettin, Schlieben, Schmiedeberg, Schweinitz, T. und Wittenberg. — T. war häufig Sitz der sächsischen Kurfürsten. Hier wurde im März 1526 das Torgauer Bündnis zwischen Sachsen und Hessen gegen die katholischen Reichsstände geschlossen. Auch verfaßten hier Luther und seine Freunde 1530 die Torgauer Artikel, die Grundlage der Augsburgischen Konfession, und 1576 ward zur Beilegung der kryptocalvinistischen Streitigkeiten hier das Torgauische Buch (s. Konkordienformel) veröffentlicht. In der Nähe von T., bei Süptitz, wurden 3. Nov. 1760 die Österreicher unter Daun von Friedrich d. Gr. geschlagen (Denkmal daselbst). 1811 ward T. auf Napoleons I. Befehl befestigt, hielt Ende 1813 eine dreimonatige Belagerung durch Tauentzien aus und kapitulierte erst 10. Jan. 1814. T. fiel 1815 an Preußen. 1889 wurden die Rayongesetze aufgehoben. Vgl. Grulich, Denkwürdigkeiten der altsächsischen Residenz T. aus der Zeit der Reformation (2. Aufl., Torg. 1855); Knabe, Geschichte der Stadt T. bis zur Reformation (das. 1880).



Wappen von Torgau.

Torgauer Artikel, s. Augsburgische Konfession.

Torgauer Marsch, s. Marsch.

Torgel, Fluß in Esthland, entspringt als Weißensteinscher Bach auf dem Südabhang des esthnischen Landrückens, empfängt einen Abfluß des Fellinschen Sees und fließt in südwestlicher Richtung, an der Stadt Pernau vorbei, dem Rigaer Meerbusen zu.

Torgelow, Dorf im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Ückermünde, an der Uker und der Linie Jatznick-Ückermünde der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, 8 Eisengießereien, eine Dampfmahlmühle und 2 Dampfsägemühlen u. (1895) 3913 Einw.

Torgoten, s. Kalmücken.

Tories (spr. tōris), Mehrzahl von Tory (s. d.).

Torino, ital. Name von Turin.

Torjaer Stinkberg (auch Berg Büdös), im ungar. Komitat Háromszék (Siebenbürgen), nordwestlich von Kézdi-Vásárhely, 1053 m ü. M., besonders merkwürdig, weil aus den Spalten und Höhlen des vielfach zerrissenen und oben verwitterten Trachyts ununterbrochen Gase (namentlich Schwefelwasserstoffgas) entströmen. Von den drei Höhlen (Stink-, Alaun- und Mörderhöhle) wird erstere vom Volk zu Kurzwecken (bei Rheuma, Gicht und Augenleiden) benutzt. In diese kann man nur dann ohne Gefahr eintreten, wenn der Kopf sich über der Gasschicht befindet, tiefer verliert man sofort die Besinnung. Am Fuß des Berges sind acht heilkräftige Mineralquellen. Vgl. Ludwig, Mineralquellen des Büdös (Wien 1880).

Torkel (lat. torculum), in Süddeutschland soviel wie Kelter, Wein-, Obstpresse.

Torlonia, röm. Fürstenfamilie, deren Reichtum der aus Marat im franz. Depart. Puy-de-Dôme stammende Bankier Giovanni T. (geb. 1754 in Siena, gest. 25. Febr. 1829 in Rom) begründete; er wurde 1794 von dem Fürsten von Fürstenberg geadelt, kaufte 1809 das Herzogtum Bracciano und erlangte die Her-

zogswürde. Diese ging auf seinen ältesten Sohn, **Marino T.** (1796—1865), über, jetziger Inhaber ist sein Enkel Herzog **Leopold T.**, Herzog von Poli und Guadagnolo, geb. 25. Juli 1853, bis 1888 Bürgermeister (sindaco) von Rom. Der dritte Sohn, **Alessandro**, Fürst von Civitella-Cesi, Marchese di Roma vecchia und Herzog von Ceri, geb. 1. Juni 1800, gest. 7. Febr. 1886, erwarb durch die Pacht der Salz- und Tabaksregie in Rom und Neapel und günstige Anleihen ein ungeheures Vermögen, das er zur Errichtung von wohlthätigen Anstalten, zum Bau von Theatern, zur Trockenlegung des Fuciner Sees (1852—75) und der Anlegung des wertvollen Museo T. in Trastevere verwendete. Seine Titel und Besitzungen gingen auf seine einzige Tochter, **Anna Maria** (geb. 8. März 1855), und deren Gemahl, den Fürsten **Giulio Borghese** (geb. 19. Dez. 1847), über, der 1875 auch den Namen T. annahm und die Fürstentümer Canino und Musignano vom Hause Bonaparte erwarb.

Tormentilla, s. Potentilla.

Tormentum, s. Katapult.

Tormes, Fluß in den span. Provinzen Avila und Salamanca, entspringt am nördlichen Abhang der Sierra de Gredos, fließt vorherrschend nordwestlich, durchströmt das reizende Thal von Bohoyo und El Barco und fällt unterhalb Fermoselle an der portugiesischen Grenze links in den Duero; 280 km lang.

Torna, ehemaliges ungar. Komitat am rechten Theißufer, zwischen dem Hernád und Sajó, das 619 qkm (11,22 QM.) umfaßte. Seit 1881 bildet es, mit Ausnahme von sieben zu Gömör gehörigen Gemeinden, mit Abauj das neue Komitat Abauj-T. (s. d.). Hauptort war der **Markt T.** (Turnau), jetzt im Komitat Abauj-T., an der Bahnlinie Kaschau-T., mit Ruinen des historisch merkwürdigen Schlosses T. (Bebel) u. (1890) 1468 magyar. (römisch-kath.) Einwohnern.

Tornāda, s. Envoi.

Tornādos (span.), heftige Wirbelstürme, welche als **Landtornados** besonders östlich vom Mississippi längs des Ohio an den Seen vorbei bis an die Küste des Atlantischen Ozeans wehen. Sie sind am häufigsten vom April bis Juli, haben eine Breite von 50—2400 m und schreiten meist von SW. nach NO. mit einer Geschwindigkeit von 5—27 m in der Sekunde fort. Die Bahnlänge schwankt von 3—1300 km. Sie sind stets von elektrischen Erscheinungen begleitet und richten oft ungeheure Verheerungen an. **Seetornados** (**Eknephias**, in Zentralamerika **Chubasco**) trifft man am häufigsten an den Westküsten Afrikas vom Kap Verde bis zur Bai von Benin (April bis Juni) und Mittelamerikas; sie sind hier außerordentlich heftig und sehr gefährlich für die Schiffe. Die T. werden von einem sehr kräftigen aufsteigenden Luftstrom gebildet, welcher in der Höhe seine Wasserdämpfe verdichtet. Auf diese Weise entsteht über den T. regelmäßig die Sturmwolke, eine kleine schwarze Wolke, das sogen. **Ochsenauge**, welche rasch zunimmt und sich nach oben hin trichterförmig erweitert. Sie bilden einerseits den Übergang zu den Tromben oder Windhosen (s. Trombe), anderseits zu den Cyklonen oder eigentlichen Wirbelstürmen (s. Wind). Vgl. **Reye**, Die Wirbelstürme, T. und Wettersäulen (Hamb. 1872).

Tornaer Gebirge, karstartige Gruppe in den ungar. Karpathen, zwischen den Flüssen Sajó, Torna und Bodva, deren Gebiet eine 600—900 m hoch gelegene Hochebene bildet und merkwürdige Eis- und Tropfsteinhöhlen (Szilicze, Aggtelek ꝛc.) enthält.

Tornauer Heide, s. Düben.

Torneå (spr. tórneo), Stadt im finn. Gouv. Uleåborg, unter 65° 51′ nördl. Br., am linken Ufer des hier in den Bottnischen Meerbusen mündenden Torneå-Elf, der schwedischen Stadt Haparanda gegenüber, Sitz eines deutschen Vizekonsuls, mit (1895) 1326 Einw. 75 km nördlicher liegt der Berg Awaiaksa (s. d.). T. steht in regelmäßiger Dampfschiffverbindung mit St. Petersburg sowie mit allen baltischen Häfen.

Torneutik (griech.), Dreher-, Drechslerkunst.

Tornister (im mittelalterlichen Latein turnicella; franz. Sac, früher Havresac), Hauptbestandteil des Gepäcks der Fußsoldaten, meist viereckiger Behälter, aus einem Holzgestell mit wasserdichtem Überzug von Fellen oder präpariertem Segeltuch bestehend, wird an zwei Riemen oben auf dem Rücken getragen, dient nebst dem Brotbeutel zum Fortschaffen der nicht am Körper befindlichen Ausrüstungsstücke des Soldaten.

Toro (**Bocas del T.**), Bezirk des Staates Panama, s. Chiriqui.

Toro, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Zamora, 641 m ü. M., am rechten Ufer des Duero, über welchen eine Brücke von 20 Bogen führt, an der Eisenbahn Medina-Zamora, hat einen schönen Uhrturm, einen Stiergefechtszirkus, Weinbau, Wollweberei, Gerberei, Handel und (1887) 8721 Einw.

Toroczkó (spr. tóroßko, ehemals **Eisenmarkt**), Dorf im ungar. Komitat Torda-Aranyos (südwestlich von Torda), in einem vom Toroczkóer Gebirge umschlossenen Hochthal (540 m ü. M.), am Fuße des Székelykö, wurde einst von Deutschen gegründet, die lebhaften Eisenbergbau betrieben, und hat (1890) 1406 magyar. Einwohner (Unitarier), welche vom Berg- und Feldbau leben und deutsche Tracht beibehalten haben. T. war früher der Sitz des Aranyoser Stuhles.

Toroczkóer Gebirge, zum Siebenbürger Erzgebirge gehörige karstartige Berggruppe im ungar. Komitat Torda-Aranyos, östlich vom Flusse Aranyos, mit ungemein pittoresken Kalkfelsen, ist reich an Eisen und erreicht in der dreigipfeligen Felsenpyramide des Székelykö (Széklerstein) 1130 m Höhe.

Török (ungar. Name für **Türke, türkisch**), häufig bei ungarischen Ortsnamen; s. die betr. Hauptnamen.

Torontál, ungar. Komitat, längs der Maros und Theiß, wird von diesen Flüssen und der Donau, bez. von den Komitaten Bács-Bodrog, Csongrád, Csanád, Arad und Temes sowie von Serbien begrenzt, umfaßt 9522 qkm (172,9 QM.), ist eben, sehr fruchtbar, hat viele Sümpfe und Moräste und (1890) 591,260 serbische, deutsche, magyarische und rumänische (römisch-katholische, griechisch-orientalische und evang.) Einwohner, die Ackerbau und Viehzucht, lebhaften Handel und Schiffahrt sowie als Hausindustrie Teppichweberei (Smyrnateppiche) betreiben, und wird vom Fluß Temes und dem Begakanal durchschnitten. Komitatssitz ist die Stadt **Groß-Becskerek**.

Torónto, Hauptstadt der kanad. Provinz Ontario, unter 43° 39′ nördl. Br. und 79° 23′ westl. L. v. Gr., an der sandigen Nordwestküste des Ontariosees, mit vortrefflichem Hafen, an der Grand Trunk-Eisenbahn und fünf andern Bahnen, in flacher, reizloser Umgebung, aber jetzt eine der blühendsten Städte Nordamerikas, hat eine Jahrestemperatur von 6,7° (Sommer 19,7, Winter —4,5°), ist Sitz des Leutnant-Gouverneurs von Ontario, des Parlaments der Provinz und des obersten Gerichtshofes Kanadas, eines anglikanischen Erzbischofs, eines kath. Bischofs u. eines deutschen Konsuls, hat mehrere Parke, breite, rechtwinkelig sich schneidende Straßen, darunter Yonge-, King- und

Torpedos.

Die **mechanischen Minen** besitzen Friktions-, Perkussions- oder chemische Zünder; es gibt sehr zahlreiche Konstruktionen, und alle Marinen benutzen verschiedene tadellose Systeme, deren Einrichtung geheim gehalten wird. Bei den meisten wird eine Schlagfeder durch eine Pufferstange ausgelöst und schnellt einen Schläger gegen den Zünder. Den **chemischen Zünder** von *Jacobi* zeigt *Fig. 1*. Derselbe besteht aus einer mit Schwefelsäure gefüllten Glasröhre, die durch den Anstoß des Schiffes zerbrochen wird, so daß sich die Säure auf ein Gemisch von chlorsaurem Kali und Zucker ergießt und die Explosion herbeiführt. Über den Zünder ist eine Schutzkappe aus Blei geschraubt. Von den **mechanisch elektrischen Minen** verdient die *Herz-Mine (Fig. 2)* besondere Beachtung, weil sie lange in Deutschland und Rußland verwendet wurde. In einem hohlen Zapfen Z befindet sich ein zugeschmolzenes Glasgefäß, welches eine Flüssigkeit enthält. Wird dies Gefäß durch Anstoß zerbrochen, so gelangt die Flüssigkeit in die Wanne einer kräftigen Kohlenzinkbatterie, deren nunmehr erregter Strom die Zünder zur Explosion bringt. Zum Schutz gegen vorzeitige Zündung wird der Strom über einen außerhalb der Mine befindlichen Ausschalter A geführt, mit welchem man den Strom herstellen oder unterbrechen kann.

Der **Fischtorpedo** hat die Gestalt einer an beiden Enden zugespitzten Zigarre *(Fig. 3)*, ist etwa 4,5 m lang und von 37—45 cm Durchmesser (nach dessen Größe man ihn benennt) und kreisförmigem Querschnitt. Er wird aus Phosphorbronze hergestellt und aus mehreren Teilen zusammengesetzt. Im vordern konischen Teil enthält der Torpedo festgelagerte feuchte Schießbaumwolle (bis 90 kg) und an der Spitze leicht einsetzbar und leicht entfernbar einen Perkussionszünder (die Pistole) mit gepreßter trockner Schießbaumwolle als Übertragungsladung. Hinter der Sprengladung liegt der Tiefenapparat, dann folgt ein Kessel, welcher auf 100 Atmosphären komprimierte Luft enthält, und hinter diesem liegt die Maschine, eine dreicylindrige Brotherhoodmaschine, welche durch die komprimierte Luft betrieben wird. Zwei zweiflügelige, zur Vermeidung des Abweichens des Torpedos in entgegengesetzter Richtung schlagende Propellerschrauben, deren eine hohle Welle über die andre gestreift ist, sitzen am Schwanzstück des Torpedos und werden durch die Maschine getrieben. Der erwähnte Tiefenapparat, durch welchen der Torpedo auf eine bestimmte Wassertiefe eingestellt werden kann, trägt vorn eine bewegliche Platte, die sich dem Druck des Wassers entsprechend verschiebt. Den Gegendruck im Innern bildet eine Feder, der man eine Belastung geben kann, die dem Druck einer bestimmten Wassersäule entspricht. Die Bewegung der Platte zusammen mit derjenigen eines Pendels mit sehr geringem Ausschlag wirkt durch ein sinnreiches Gestänge auf das Horizontalruder des Torpedos, der nach wenigen Schwankungen seinen Lauf in der gewünschten Tiefe nimmt. Ein unbewegliches Vertikalruder zwingt den Torpedo zum Geradeauslaufen. Der moderne Torpedo hat eine Geschwindigkeit von 28—32 Seemeilen in der Stunde, kann dieselbe aber nur auf eine Entfernung von 400—500 m einhalten; darüber hinaus wird der Lauf langsamer und die Richtung unsicherer. Hinter der Maschine liegt ein leerer Raum, welcher dem Torpedo Auftrieb verleiht. Zur Prüfung jedes Torpedos muß derselbe wiederholt verschossen werden, und es ist nun die Einrichtung getroffen, daß nach einer gewissen Anzahl von Umdrehungen der Schrauben ein Ventil geschlossen wird, welches die Luftzufuhr zur Maschine hemmt; in demselben Moment schlägt das Horizontalruder nach oben, der Torpedo springt empor und bleibt auf der Oberfläche des Wassers liegen, so daß er leicht wieder eingeholt werden kann. Soll ein im Gefecht fehlgegangener Torpedo versinken, so läßt sich Fürsorge treffen, daß sich nach Ablauf des Maschinenganges ein Ventil öffnet und der leere Raum sich mit Wasser füllt. Damit der Torpedo auch bei geringer Fahrt und kleinem Auftreffwinkel gegen Schiffsplatten zur Explosion gebracht wird, ist die Sicherung des Zünders nur schwach, und vier radialstehende scharfe Stahlmesser an der Spitze machen ein Abgleiten beinahe unmöglich. Die Empfindlichkeit der Zündung gibt aber anderseits das beste Mittel zur Abwehr von Torpedos. Der 1894 von den Vereinigten Staaten eingeführte *Howell-Torpedo* besitzt in seinem Innern ein Schwungrad, welches bis 10,000 Umdrehungen in der Minute macht und dem Torpedo Bewegung und Stabilität gegen Abweichungen gibt. Der Tiefenapparat gleicht dem des Fischtorpedos. Die Geschwindigkeit eines 3,6 m langen Torpedos mit 45 kg Sprengladung soll auf 400 m 24 Seemeilen erreichen. Bei dem *Buonaccorsi-Torpedo* wirkt die komprimierte Luft nicht auf eine Maschine, sondern (unökonomisch) direkt auf die Schraubenflügel.

Fig. 1. Chemisch-wirkender Zünder einer Kontaktmine.

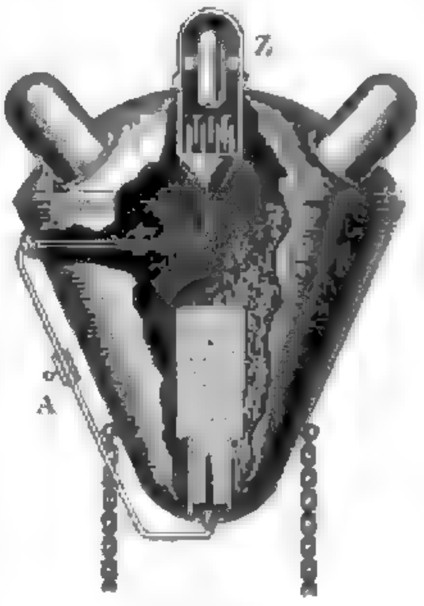


Fig. 2. Herz-Mine.

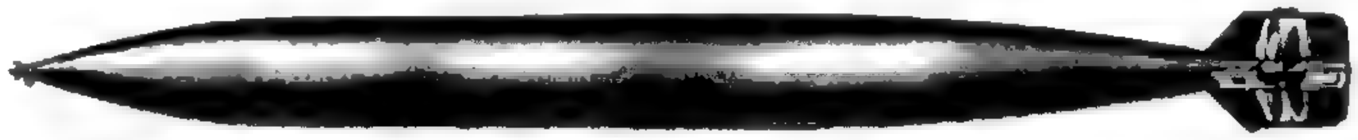


Fig. 3. Fischtorpedo.

Man lanciert Torpedos aus **Torpedobatterien**, welche zur Verteidigung eines Hafens, eines Fahrwassers meist unter dem Schutz einer Küstenbatterie angelegt werden, und benutzt unter Wasser liegende durchbrochene *Abgangsrohre*, aus denen der Torpedo heraustritt, nachdem durch ein Hebelwerk ein Ventil im Torpedo geöffnet worden ist, welches den Zutritt der Preßluft zur Maschine gestattet. Will man derartige Abgangsrohre auch auf Schiffen anwenden, so müssen

Digitized by Google

diese vor dem Schuß stoppen, weil der Torpedo sonst nicht schnell genug aus dem Rohr herauskommt. Daher besitzen die Schiffe und Torpedoboote eingebaute **Ausstoß-** oder **Lancierrohre**, aus welchen der Torpedo werden kann. Während man früher komprimierte Luft zum Ausstoßen des Torpedos benutzte (Fig. 4 zeigt den Luftkessel) zieht man jetzt eine Pulverladung vor, die an der Innenfläche der Verschlußthür angebracht wird. Die Zündung erfolgt durch eine Perkussionsschlagröhre oder elektrisch. Die auf Deck stehenden Torpedokanonen sind dem feindlichen Feuer allzusehr ausgesetzt, und man

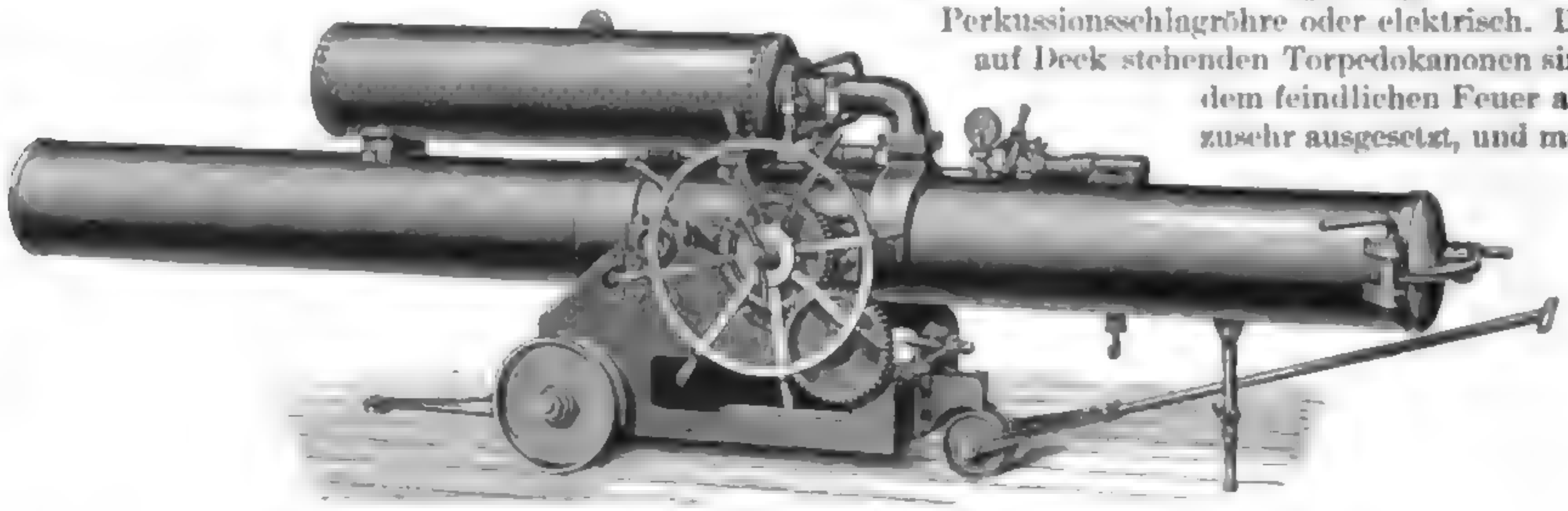
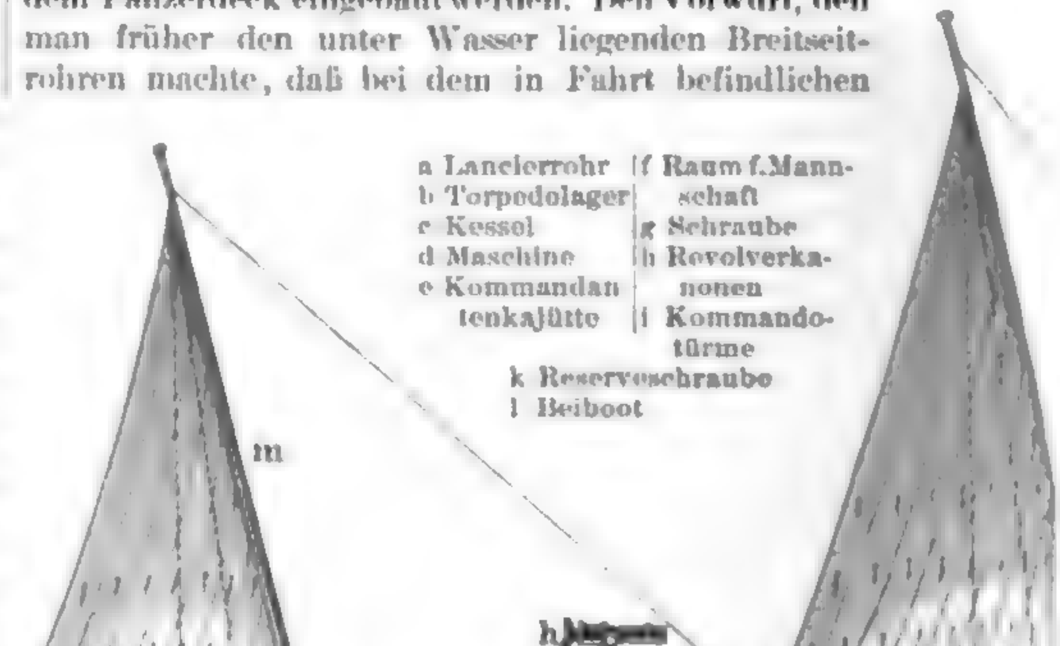


Fig. 4. Schwartzkopffsche Torpedokanone mit Luftkessel.

unter gleichzeitiger Inbetriebsetzung seiner Maschine durch Luftdruck oder eine kleine Pulverladung schnell herausgestoßen wird. Das Schiff selbst dient hierbei gewissermaßen als Lafette, da es so gesteuert werden muß, daß das Torpedorohr in die Richtung kommt, in welcher der Torpedo laufen soll. Die Lancierrohre sind im Bug, im Heck und den Breitseiten eingebaut und liegen teils unter, jetzt aber meist über dem Wasserspiegel. Es ist vorteilhaft, den Torpedo nicht unmittelbar nach dem Abschießen mit voller Geschwindigkeit laufen zu lassen. Man erreicht dies durch eine Zwischenschaltung zwischen Luftkessel und Maschine, welche in der Weise wirkt, daß die Luft zunächst eine Flüssigkeitsmenge verdrängen muß, bevor sie die Maschine in vollen Betrieb setzt. Das ergibt dann für Bugrohre auf Booten, welche 24 Seemeilen laufen, die Gefahr, den eignen Torpedo zu überrennen. Wesentlich vereinfacht wurde die Oberwasserlancierung durch Einführung der **Torpedokanonen.** Dies sind in einer Lafette liegende Torpedorohre, die mittschiffs auf Drehscheiben od. um ein Pivot drehbar aufgestellt sind *(Fig. 4)*. Für die Breitseitlancierung durch eine aufzuklappende Lancierpforte stehen sie mit Rollrädern auf Deck, oder sie hängen mit einem vordern u. hintern Tragebügel und Gleitrollen an einer unter Deck angebrachten Transportschiene. Da der Schwerpunkt des Torpedos in seiner vordern Hälfte liegt, so beginnt er sich zu senken, bevor er das Rohr völlig verlassen hat. Um diesen Übelstand zu vermeiden, verlängert man die obere Kante des Torpedorohrs zungenartig und gibt dem Torpedo mittels eines Knaggens Führung in der Nute an der Unterfläche der Verlängerung *(Fig. 5 u. 6)*. *Kaselowsky* benutzt statt der Verlängerung einen ausschiebbaren Tragebalken *(Fig. 7)*, der nach dem Schuß mittels einer Kurbel eingezogen

verlangt deshalb in neuester Zeit, daß die Torpedorohre auf Panzerschiffen und geschützten Kreuzern unter dem Panzerdeck eingebaut werden. Den Vorwurf, den man früher den unter Wasser liegenden Breitseitrohren machte, daß bei dem in Fahrt befindlichen



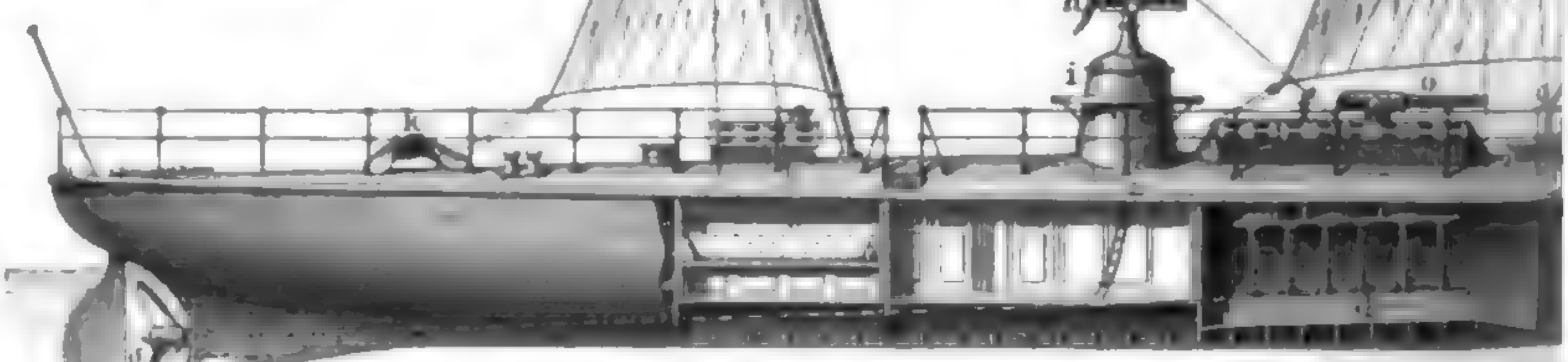


Fig. 8. Hochsee-Tor

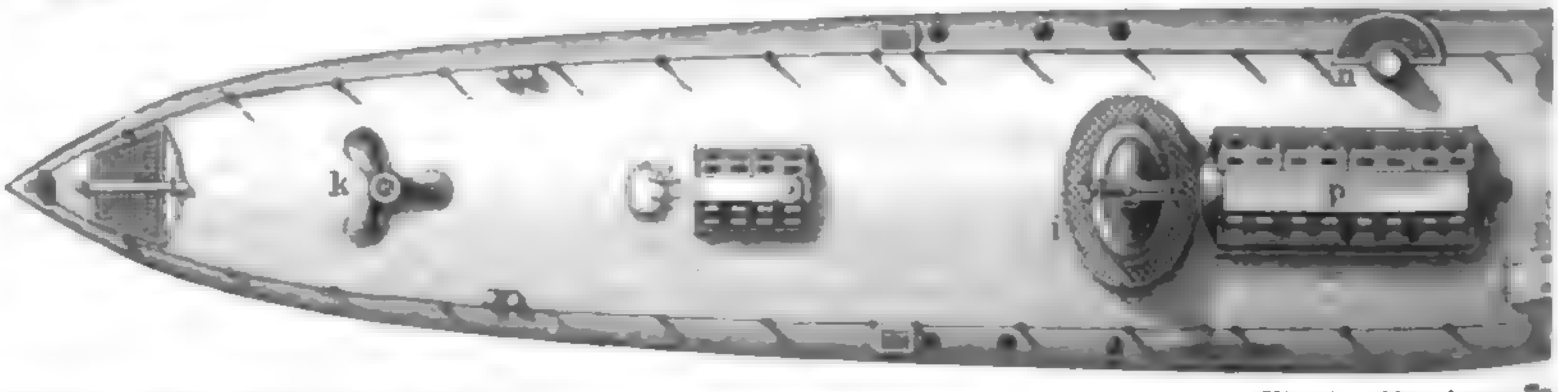


Fig. 9. Hochsee-To

Schiff der Torpedo durch den längsseit gehenden Wasserstrom abgelenkt werde, hat *Kaselowsky* durch eine Schutzvorrichtung beseitigt.

Obwohl der Torpedo zur Zeit von fast allen Kriegsschiffen geführt wird, so findet derselbe seine Hauptanwendung doch auf den **Torpedobooten**, deren Bewaffnung er bildet. Fast alle Marinen besitzen Torpedobootflottillen, einige auch *Torpedodepotschiffe*, welche teils eine Anzahl kleiner Torpedoboote zum gelegentlichen Aussetzen an Bord führen, teils Werk-

Digitized by Google

stattsschiffe für die Torpedobootflottille sind. Kleine Torpedoboote *(Davids)* mit Spieren- oder Stangentorpedos wurden schon im ameri-

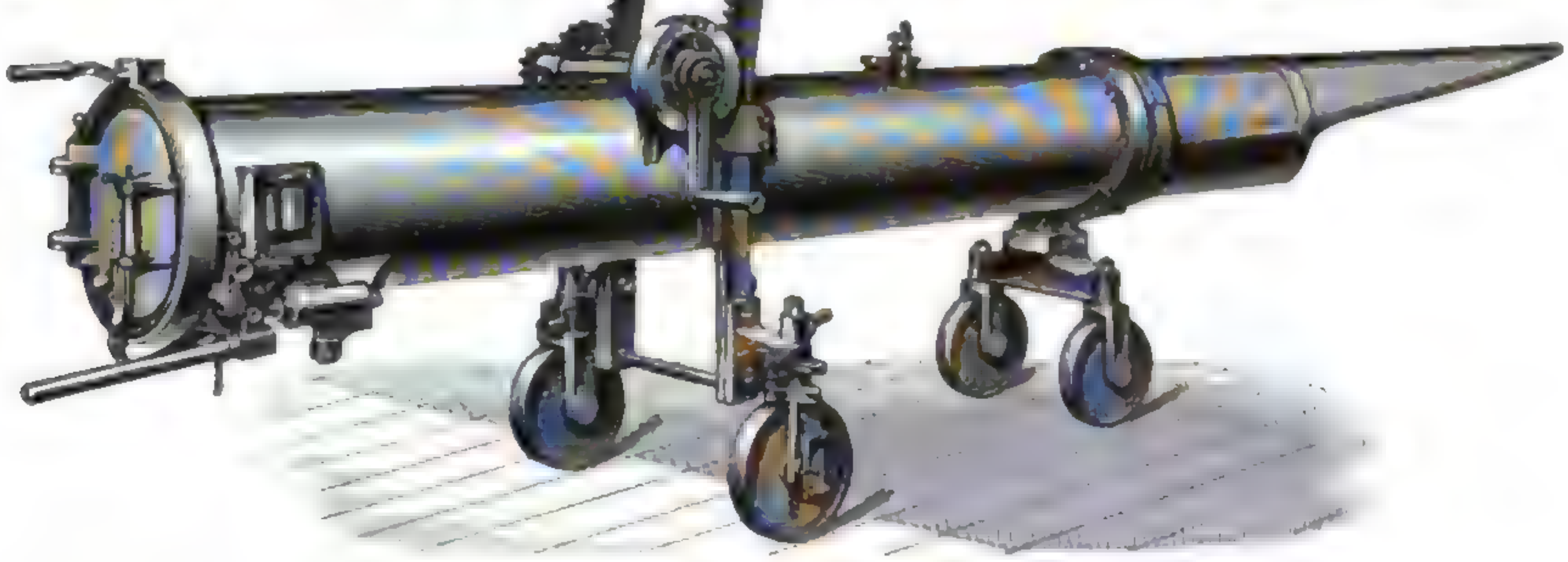
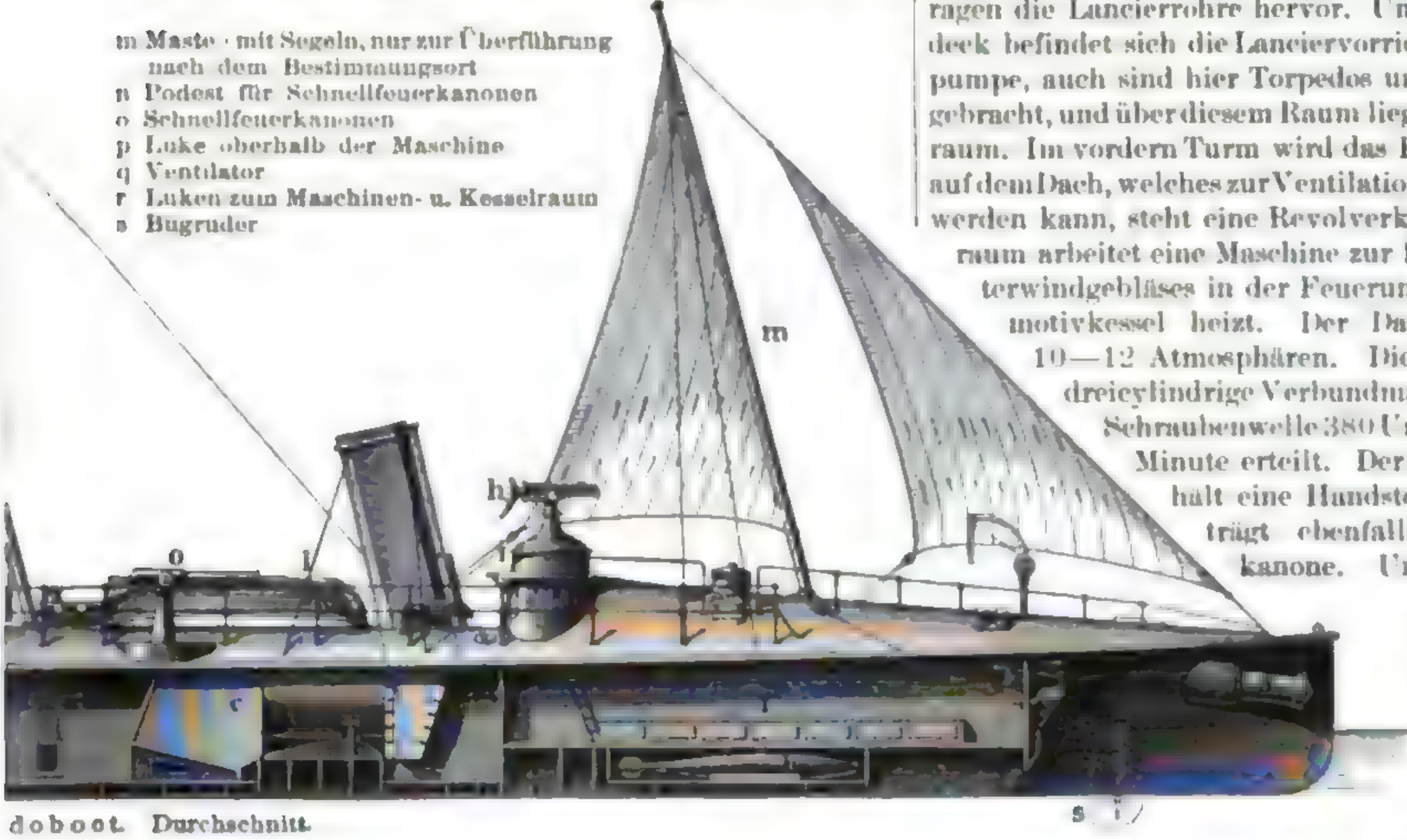
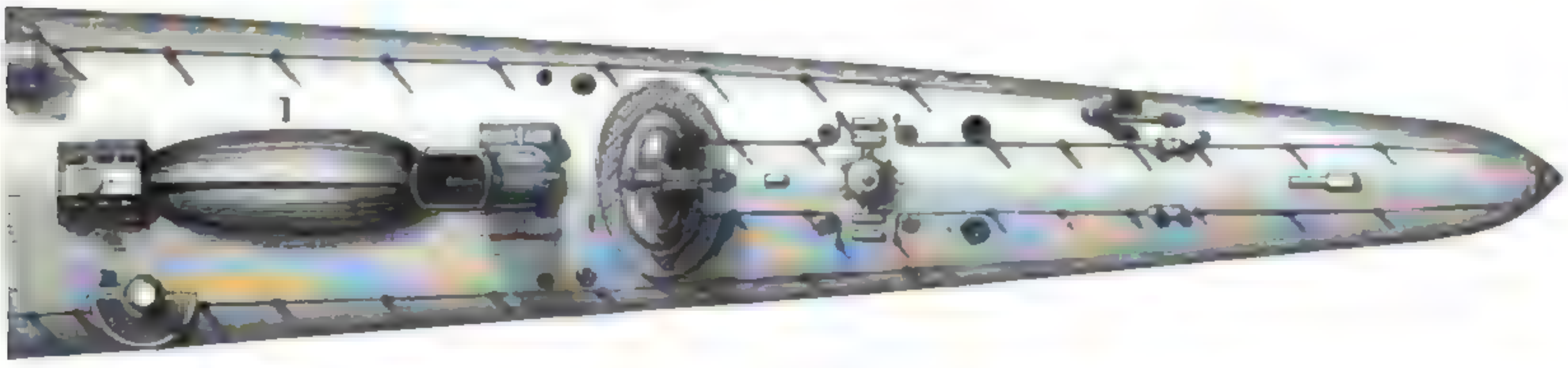


Fig. 5. Canets Torpedokanone für den Pulverschuß.

kanischen Bürgerkrieg angewendet, und 1865 bauten die Amerikaner ein größeres gepanzertes Boot. In der neuesten Zeit haben die Torpedoboote von *Schichau* *(Fig. 8 u. 9)* allgemeine Anerkennung gefunden. Sie



doboot. Durchschnitt.



pedoboot. Deck.

besitzen ausgezeichnete Seefähigkeit und sind bei verhältnismäßig sparsamem Kohlenverbrauch zu selbständigen Fahrten von 5000 Seemeilen befähigt. Wie das geräuschvolle Arbeiten der Maschine und das Auswerfen von Funken aus den Schloten das Gelingen einer überraschenden Annäherung an den Feind bei Nacht nicht wahrscheinlich macht, so wird das Aufwerfen einer großen Bugwelle infolge ungünstiger Bugform und Profile des Schiffsrumpfes sowohl bei Tage als nachts bei elektrischer Beleuchtung weithin zum Verräter. Von allen diesen Mängeln, die den bisherigen Torpedobooten anhafteten, sind die von *Schichau* erbauten frei. Sie sind aus Stahl gebaut, 30–35 m lang, 3 m breit, mit einem Tiefgang von 2 m. Sie haben nur geringe Höhe über Wasser, der vordere Teil trägt ein gewölbtes Deck, von welchem Geschosse abprallen, und zu beiden Seiten des sehr scharfen Vorderstevens ragen die Lancierrohre hervor. Unter dem Walfischdeck befindet sich die Lanciervorrichtung u. die Luftpumpe, auch sind hier Torpedos und Munition untergebracht, und über diesem Raum liegt der Mannschaftsraum. Im vordern Turm wird das Boot gesteuert, und auf dem Dach, welches zur Ventilation emporgeschraubt werden kann, steht eine Revolverkanone. Im Kesselraum arbeitet eine Maschine zur Erzeugung des Unterwindgebläses in der Feuerung, die einen Lokomotivkessel heizt. Der Dampfdruck beträgt 10—12 Atmosphären. Die Maschine ist eine dreicylindrige Verbundmaschine, welche der Schraubenwelle 380 Umdrehungen in der Minute erteilt. Der hintere Turm enthält eine Handsteuervorrichtung u. trägt ebenfalls eine Revolverkanone. Unter ihm liegt die Kommandantenkajütte. Außerdem sind noch Räume für die Geschützmunition, für Proviant, Material, Segel etc. vorhanden. Die Kohlenbunker zu beiden Seiten des Kesselraums verstärken den Panzerschutz. Die meisten Torpedoboote besitzen auch eine Dynamomaschine zum Betrieb des Scheinwerfers u. des Kaselowskyschen Signalapparats. Die Bemannung eines Bootes von etwa 90 Ton. besteht aus 1 Offizier, 1 Maschinisten, 2 Bootsmann- und 2 Maschinistenmaaten, 4 Matrosen und 4 Heizern. Ihre scharfe Form und die bedeutende Maschinenkraft lassen die Torpedoboote Geschwindigkeiten von 20—30 Knoten erreichen. Derartig hohe Geschwindigkeiten befähigen die Torpedoboote bei besondern Gelegenheiten, speziell wenn es nicht darauf ankommt, ihren immerhin nur geringen Kohlenvorrat vorzeitig zu erschöpfen, unter anderm auch zu Aufklärungsdiensten

Digitized by Google

und sind bei der Ausübung ihres Angriffs auf feindliche Schiffe unerläßlich. Letztern hat man sich in der Weise vorzustellen, daß eine größere Anzahl von Booten ent-

Fig. 6. Abschießen eines Torpedos.

weder unter dem Schutz eines Geschwaders von größern Schlachtschiffen oder von geeigneten Punkten der Küste aus, vorzugsweise des Nachts, dem feindlichen Schiff so schnell wie möglich auf Schußweite nahe zu kommen sucht. Dieses Manöver hat deswegen die Chance des Gelingens für sich, weil das feindliche Schiff seine Aufmerksamkeit nicht auf sämtliche angreifenden Boote gleich wirksam richten kann; während es sich gegen einige derselben verteidigt, wird das eine oder andre Boot Gelegenheit finden, seinen Torpedo zu lancieren. In manchen Marinen hat man auch kleine Torpedoboote (II. Klasse), die nur zur lokalen Verteidigung benutzt, erst kurz vor der Verwendung zu Wasser gelassen werden und zum Teil nur mit Stangentorpedos bewaffnet sind.

Der Torpedo, der wesentlich als Offensivwaffe benutzt wird, kann auch zur Verteidigung namentlich enger Passagen dienen. Zu diesem Zweck benutzt man vorteilhaft *lenkbare Torpedos (Lokomotivtorpedos)*, die mit der Lancierstation am Lande durch ein 2—3 km langes elektrisches Kabel verbunden bleiben u. durch den ihm zugeführten Strom gelenkt werden. Der hierher gehörige **Sims-Edisonsche Torpedo** *(Fig. 10)* ist 9 m lang und mit einem Schwimmer a aus Kupferblech verbunden, welcher zur Beobachtung des Kurses ein Fahnen- und ein Kugelsignal l und u trägt. Der ganze Torpedo b wiegt 1360 kg, wovon 400 kg auf den Sprengstoff (Emmensit) entfallen. Trifft der Torpedo auf ein Hindernis, z. B. eine Hafensperre, so taucht er vermöge der schrägen Stellung und der scharfen Vorderkante des Stevens c unter (wobei l und u niederklappen), kommt aber hinter dem Hindernis wieder empor und setzt seinen Weg fort (l und u richten sich durch Federkraft wieder auf). Die Abteilung f enthält den Sprengstoff, k das auf eine Trommel gewickelte Kabel, welches durch das Rohr d ausläuft. Das Kabel besitzt zwei Leitungen, eine für den Steuerapparat mit dem Steuer e und eine für die Dynamomaschine m, welche die Welle w mit der Schraube s treibt. Der Anstoß des Torpedos an das feindliche Schiff macht sich am Lande bemerkbar, und die Zündung erfolgt dann elektrisch durch Umkehrung des Stromes. Man hat bei Benutzung eines Kabels von 3500 m eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 20 Seemeilen erreicht. Der von England angekaufte *Brennan-Torpedo* ist 7,6 m lang, von 80—90 cm Durchmesser und wiegt 1270 kg. Er erreicht eine Entfernung von 3000 m und eine Geschwindigkeit von 20 Seemeilen. In seinem Innern

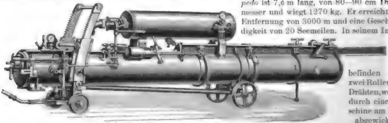


Fig. 7. Kaselowskys Torpedokanone.

befinden sich zwei Rollen mit Drähten, welche durch eine Maschine am Land abgewickelt werden. Die dadurch erzeugte Rotation der Rollen setzt die Schrauben in Bewegung. Solange beide Schrauben gleichmäßig gehen, hält der Torpedo seine Richtung ein, während eine Steuerung durch Veränderung des Ganges der einen oder der andern Schraube herbeigeführt wird. Als Hilfsmittel zum Steuern dienen auch hier zwei Marken. Die Tiefensteuerung ist dieselbe wie beim *Whitehead-Torpedo*. Die Sprengladung beträgt 100 kg. Der *Nordenfelt-Torpedo* ist im wesentlichen ein durch Akkumulatoren betriebenes unterseeisches Fahrzeug von 10,6 m Länge u. 2,5 Ton. Gewicht. Mit einem Aktionsradius von 2 Seemeilen verbindet er eine Geschwindigkeit von 16 Knoten u. zündet 136 oder 227 kg Dynamit in 1,8 m Wassertiefe. Die Tiefenstellung wird durch Ständer erreicht, welche die Belastung regeln und gleichzeitig die Träger der Markierstangen bilden. Ein leichtes Kabel leitet den Strom zur Steuerung ein, welche so vollkommen sein soll, daß der Torpedo auch in einer zur Küste parallelen Bahn erhalten und jeder Punkt seiner Aktionssphäre beliebig oft erreicht werden kann.

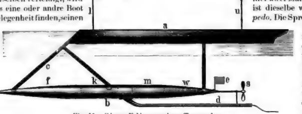


Fig. 10. Sims-Edisonscher Torpedo.

Digitized by Google

Frontstreet, in denen der hauptsächliche Geschäftsverkehr sich abwickelt, mit Häusern, die meist aus Ziegeln erbaut sind, aber auch mit schönen Steinbauten, wie das Stadthaus, Zollamt, Börse, Handelskammer, Bank von Montreal, Parlamentshaus, Obergericht (Osgoode hall), große Markthalle, Kristallpalast für landwirtschaftliche Ausstellungen, die St. Jameskathedrale, die presbyterianische St. Andrewkirche, neue St. Albanskathedrale, katholische St. Michaelskathedrale, Metropolitan Methodist Church, botanischer Garten, 2 Krankenhäuser, Irrenanstalt, 3 Theater, mehrere Klubs, darunter ein deutscher, mehrere Sportplätze und eine Anzahl höherer Bildungsanstalten, für die T. Hauptsitz ist, darunter die Universität von T., 1827 gegründet, mit medizinischer, philosophischer und juristischer Fakultät, 800 Studierenden, Sternwarte, Museum und Bibliothek von 25,000 Bänden, mit der mehrere Colleges und Fachschulen verbunden sind, die Universität des Trinity College mit 399 Studierenden, St. Michaels, Knox und Wycliffe College, die Schule für praktische Wissenschaft, Tierarzneischule, Lehrerbildungsanstalt ꝛc. Die Stadt, die 1817 erst 1200, aber 1881 bereits 86,415 Einw. zählte, wuchs bis 1891 auf 181,220, darunter mehrere tausend Deutsche. Die Industrie ist namentlich vertreten durch Möbelfabriken, Gießereien, Großschlächtereien, Brennereien, Brauereien, Korn- u. Papiermühlen, Fabrikation von Leder, Öfen, landwirtschaftlichen Maschinen. In Bezug auf den Handel steht T. nur Montreal nach, da die günstige Lage der Stadt sie zum Haupthafen der westlichen Distrikte Kanadas gemacht hat; 1893 betrug die Einfuhr 22,072,127, die Ausfuhr 3,653,123 Doll., letztere besteht namentlich in Bauholz, Wolle, Pferden, Fleisch und Speck, Getreide, Gras- und Kleesamen. Dem innern Verkehr dienen elektrische und Pferdebahnen (täglich 80,000 Personen); nach den Küstenplätzen und der vorliegenden Insel fahren kleine Dampfer. Die Schiffahrt ist in der Regel von Ende November bis Ende April geschlossen. Das 1891 eröffnete Clearinghouse hatte 1893 einen Umsatz von 309,494,818 Doll.

Toropéz, Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, an der Toropa, hat viele griechisch-orthodoxe Kirchen, 2 Klöster, ein Mädchenprogymnasium, eine Bank, zahlreiche Gerbereien und (1893) 6896 Einw.

Torossen, übereinander geschobene Eisschollen, s. Eis, S. 483.

Torpēder und Obertorpeder, in der deutschen Marine Deckoffiziere, welche die fertigen Torpedos verwalten. Aus ihnen gehen die Torpederoffiziere hervor.

Torpēdo, der Zitterroche, s. Rochen.

Torpēdo (hierzu Tafel »Torpedos«), früher jeder mit Explosivstoff gefüllte, namentlich zum Zerstören feindlicher Schiffe dienende Apparat (nach dem Zitterrochen benannt). Als Vorläufer der Torpedos können die Brander und Höllenmaschinen gelten. Aber schon 1620 erfann der Holländer Cornelius van Drebbel ein submarines Ruderboot, an dessen Bug sich eine Pulvermine befand, die unter den Boden des feindlichen Fahrzeuges gebracht und dort entzündet werden sollte. 1628 bekämpften die Engländer mit ähnlichen Kampfmitteln die französische Flotte vor La Rochelle ohne nennenswerten Erfolg. Zu Ende des 17. Jahrh. benutzte man bereits Zeitzünder mit Uhrwerk, welches ein Feuerschloß auslöste, oder Dauerlunten, mit denen die Sprengmasse entzündet wurde. 1776 suchte der Amerikaner Bushnell mit Hilfe eines steuerbaren submarinen Bootes am Rumpfe des feindlichen Schiffes ein mit Pulver gefülltes Gefäß anzuschrauben, dessen Uhrwerk nach 12 Stunden die Explosion hervorbringen sollte, hatte damit aber ebenso geringen Erfolg wie mit seinen Faßminen und Schlepptorpedos. Damals wurde der spanische Name T. für diese Waffe allgemein angenommen. Fulton verbesserte Bushnells Ideen, stieß aber überall auf Mißtrauen, und als er im Alter mit einem Spierentorpedo und mit dem Plan einer regelrechten Seeminensperre hervortrat, verwarf die öffentliche Meinung letztere als »heimtückisch u. unritterlich«. 1813 zerstörten die Österreicher auf der Elbe und auf der Donau französische Brücken durch Treibminen. Der Schwede Nobel konstruierte 1843 zuerst Seeminen mit elektrischer Zündung, und 1848 führte Werner Siemens mit Himly eine Minensperre des Kieler Hafens mit elektrisch entzündbaren Minen aus. Auch im Krimkrieg wurden ähnliche Minen neben Stoß- oder Kontaktminen angewandt, und 1859 sicherten die Österreicher Venedig durch elektrische Beobachtungsminen. Ihre allgemeine Einführung und ihre heutige Bedeutung verdanken die Torpedos dem amerikanischen Bürgerkrieg. Man benutzte damals Pfahlminen, welche in seichterm Wasser auf eingerammten Pfählen angebracht waren, verankerte Bojenminen, Treib- oder Faßminen, elektrische Beobachtungsminen und Kohlenminen, gußeiserne, äußerlich einem Stück Kohle möglichst ähnlich gemachte Behälter, welche, mit Sprengstoff gefüllt, unter die Heizkohle eingeschmuggelt wurden; sie explodierten und zerstörten das Schiff, sobald sie in die Feuerung gelangten. Gegenwärtig benutzt man als Sprengstoff in den Seeminen allgemein Schießbaumwolle und unterscheidet Grundminen, welche am Grunde der Gewässer verankert sind, und verankerte Auftriebminen, welche an der Wasseroberfläche oder in festem, regulierbarem Abstand von derselben schwimmend erhalten werden. Hinsichtlich der Zündung unterscheidet man: Mechanische Minen, bei denen durch den Anstoß des Fahrzeuges ein Mechanismus ausgelöst wird, der einen Schlag oder Stoß auf die Sprengkapseln ausübt und dadurch deren und die Explosion der Schießbaumwolle herbeiführt (Tafel, Fig. 1); mechanisch-elektrische Minen, bei welchen durch den Anstoß des Fahrzeuges automatisch eine elektrische Zündung ausgelöst wird (Fig. 2); elektro-mechanische oder Elektrokontaktminen, die durch Kabel mit einer Beobachtungsstation am Lande in kontinuierlicher Leitungsverbindung stehen, u. in welchen der erforderliche Zündstrom automatisch durch den Anstoß des Fahrzeuges eingeleitet wird; elektrische Beobachtungsminen, deren Zündung von der Beobachtungsstation am Lande in dem Moment eingeleitet wird, wo ein feindliches Schiff in ihre Sprengsphäre gelangt. Die drei ersten Gruppen faßt man auch als Stoß- oder Kontaktminen zusammen. Die mechanischen und die mechanisch-elektrischen Minen können unabhängig voneinander und auf beliebige Distanzen vom Lande verwendet werden, sie sind einfacher, billiger als die andern, Vorräte können zum sofortigen Gebrauch bereit gehalten und ohne sonderlich geschultes Personal ausgelegt werden, bedürfen dann auch keiner weitern Aufsicht. Sie sind aber auch für die eignen Schiffe gefährlich, bei ihrer leichten Verankerung werden sie leicht vertrieben, auch kann der Feind bei Opferung einiger kleinen Fahrzeuge die Durchfahrt erzwingen. Dabei ist das Auslegen wie das Wiederauffinden und Aufnehmen der Minen oft sehr gefährlich. Bei den Minen der beiden andern Gruppen ist die Explosion völlig vom Willen des Verteidigers abhängig, so daß

die eignen Schiffe beliebig das Minenterrain passieren können, auch kann man schwächere Fahrzeuge des Feindes schonen, um nachfolgende stärkere zu zerstören. Die Minen können ohne Gefahr ausgelegt werden und erhalten solide Verankerung, sie sind mit Hilfe der Kabel leicht auffindbar und bezüglich ihrer Zündungsfähigkeit stets kontrollierbar. Sie erhalten sehr starke Ladung, so daß man mit einer geringern Anzahl ausreicht. Dagegen sind diese Minen sehr kostspielig und nur von geübten Leuten auszubringen. Die Beobachtungs- und Zündstationen müssen dem Feinde durchaus unzugänglich, womöglich nicht beschießbar sein, auch muß jede Minensperre sowie auch jede Minenverlegung im Feuerbereich wirksamer Strandbatterien liegen, um den Feind an einer systematischen Aufsuchung der Kabel zu hindern. Der Hauptnachteil der Beobachtungsminen besteht in ihrer Abhängigkeit von der Beleuchtung und von der Exaktheit der Verankerung, der Instrumente und des Personals. Nachts kann man das Minenterrain elektrisch beleuchten, auch hat Watkins einen Apparat konstruiert, der das Herannahen eines Fahrzeuges automatisch ziemlich zuverlässig anzeigt. Man benutzt die Beobachtungsminen überall, wo die Gezeitenunterschiede und die Rücksichtnahme auf die eignen Schiffahrtsbedingungen die Verwendung von Kontaktminen ausschließen. Sie müssen daher sehr tief gelegt werden und infolgedessen eine sehr viel größere Sprengladung erhalten als seichtere Minen. Ebner beobachtete das Minengebiet im Turm der Zündstation mit Hilfe einer Camera obscura und erhielt auf einer Glastafel das verkleinerte, aber naturgetreue Abbild desselben. Auf empirischem Wege waren die Minenlagerungsorte und deren mutmaßliche Sprengungssphären auf der Glastafel verzeichnet, und sobald ein feindliches Fahrzeug in den Wirkungskreis gelangte, genügte ein Druck auf den entsprechenden Taster, um die betreffende Mine zur Sprengung zu bringen. Einen Fortschritt gegen diese Methode bezeichnet das gleichzeitige Beobachten aus zwei Stationen mittels eines Distanzmessers. Jede Drehung des einen wie auch des andern Instruments wird auf einer dritten, elektrisch verbundenen Station, der Zündstation, von einem Zeiger mitgemacht, und beide Zeiger geben auf einer Meßtischplatte, welche dem Minenfeld entspricht, den jeweiligen Schiffsort genau an. Die Funktion der Beobachtungsminen ist von so vielen Faktoren abhängig, daß ihre Verwendung überall seltener wird und das allgemeine Interesse sich auf weitere Ausbildung der mechanischen Minen richtet. Zum Transport der Minen benutzt man **Minenprahme**, zum Auslegen **Minenausleger** mit Kränen zum Aufhängen der Minen und Anker, und man bemüht sich, diese Einrichtungen so zu verbessern, daß die Auslegung der Minen in kürzester Zeit ausgeführt werden kann, um die bisher nur als Defensivmittel angewandten Minen auch zur Offensive benutzen zu können. Als **Blockademinen** benutzt man sie, um den Verkehr eines Hafens zu unterbinden und die in demselben blockierte gegnerische Flotte am Auslaufen zu verhindern; als **Kontermine** (**Gegen-**, **Quetschminen**) zur Zerstörung feindlicher Minen durch ihre Explosion muß sie so eingerichtet sein, daß sie von selbst explodiert, sobald sich das Legungsfahrzeug hinlänglich entfernt hat. Wird ein Fahrzeug von einem mächtigern Gegner gejagt, so kann es eine im Kielwasser nachgeschleppte Mine (**Schleppmine**) durch eine geschickte Wendung vor den Bug des Verfolgers bringen.

In der Verwendung der Minen zu Offensivzwecken ergibt sich der Übergang zu den Vorrichtungen, welche jetzt im engern Sinne Torpedos genannt werden. Schon Fulton befestigte einen T. mit Kontaktzündung an der Spitze einer langen Stange (**Spierentorpedo**), um ihn unter den Boden des feindlichen Schiffes zu schieben. Hierzu benutzte man Ruder-, dann kleine, zigarrenförmige Dampfboote (**Davids**), auch unterseeische Boote und versah später den T. mit elektrischer Zündung. Um den Gegner auf See aus größerer Entfernung mit einem T. angreifen zu können, konstruierten die Gebr. Harvey in den 60er Jahren einen kastenförmigen **Schlepptorpedo** (**Harvey-**, **Ottertorpedo**), den man mit Schleppleinen ausscheren lassen konnte, um ihn gegebenen Falls elektrisch oder mechanisch zur Explosion zu bringen. Diese und andre Torpedos wurden 1867 von dem von Lupis und Whitehead in Fiume erfundenen **Fischtorpedo** (Fig. 8) übertroffen, welcher von einer Torpedobatterie, einem Schiff, besonders einem Torpedoboot (Fig. [illegible] u. 9) aus mit Hilfe von Lancierrohren oder Torpedokanonen (Fig. 4–7) in bestimmter Richtung ins Wasser getrieben wird, dann aber durch einen in seinem Innern enthaltenen Motor eigne Bewegung erhält und dabei selbstthätig eine gewisse Tiefe einhält. Dieser automobile T. ist seitdem von allen Kriegsmarinen als Offensiv-, aber auch als Defensivwaffe eingeführt worden und wird in Deutschland kurzweg T. genannt.

Die **Verteidigungsmittel** größerer Kriegsschiffe gegen einen Angriff von Torpedobooten bestehen in Schnelllade- und Revolverkanonen, deren Aufstellung an Bord so beschaffen ist, daß das Schiff nach allen Richtungen hin feuern kann. Bei einem nächtlichen Angriff wird dabei auch die weitere Umgebung des Schiffes mittels elektrischen Bogenlichts erleuchtet, dessen Reflektoren um eine vertikale Achse drehbar sind und den ganzen Horizont abzusuchen gestatten. Um nun ihrerseits in dem Leuchtkegel des elektrischen Strahles nicht zu früh als Torpedoboote erkannt zu werden, sind diese über Wasser durchweg schwarz gestrichen. Gelingt es einem Torpedoboot, innerhalb der Schußweite der Schnellladekanonen im elektrischen Lichtkegel unbemerkt zu bleiben, so ist die Chance gegeben, bis zum nächsten Beleuchtetwerden bis auf Torpedoschußweite heranzukommen. Hieraus ergibt sich, wie große Anforderungen an die Aufmerksamkeit eines einen Torpedobootsangriff erwartenden Schiffes gestellt werden, und daß anderseits die von Torpedobooten verzeichneten günstigen Erfolge zum Teil der Unaufmerksamkeit des angegriffenen Schiffes zuzuschreiben sind. Bei der Blockade von feindlichen Häfen, deren Verteidigung Torpedobooten obliegt, tritt häufig der Fall ein, daß die blockierenden Schiffe ankern müssen. Diese umgeben sich alsdann mit sogen. **Torpedoschutznetzen** (**Bullivantnetze**) aus starkem Stahldraht, welche an Spieren in einer gewissen Entfernung vom Schiff in solcher Weise ausgebracht werden, daß der unter Wasser befindliche Teil des Schiffes vollkommen durch die Netze maskiert wird. Ein auf das Schiff lancierter T. wird durch das Netz aufgefangen u. kommt nicht in unmittelbarer Nähe der leicht verletzbaren Teile des Schiffsbodens zur Explosion, so daß die Möglichkeit, durch dieselbe zum Sinken gebracht zu werden, nur gering ist. Bellemo u. a. versuchten dagegen, den T. mit Scherenapparaten zu versehen und ihn dadurch zu befähigen, die Netze zu durchschneiden und seine Richtung einzuhalten. Die Netze sind am Vor- und Achterschiff schwer anzubringen, man beschränkt ihre Anwendung

daher meist auf die Breitseite und benutzt sie auch hier nur vor Anker oder bei ganz geringer Fahrt. Zu bessern Schutz gegen Torpedoangriffe hat man ganze Flotten von Torpedozerstörern (Torpedojägern, Torpedokreuzern) erbaut. Es sind dies Boote oder Schiffe vom Typus der Torpedoboote, nur mächtiger und schneller als jene. Sie eskortieren auch die eignen Torpedoboote und heißen dem entsprechend Divisionsboote. Die deutschen Divisionsboote sind 60—70 m lang, 7—7,5 m breit, gehen 3 m tief und laufen 25—30 Seemeilen bei einem Deplacement von 350 Tonnen. Sie entwickeln an 4000 Pferdekräfte, während Torpedoboote rund 1000 Pferdekräfte haben. Solche Divisionsboote haben drei Lancierapparate und sechs Schnellladekanonen.

Über die gegen die Minen anzuwendenden Schutzmittel hat man noch wenig Erfahrungen. Die Leitungsdrähte von elektrischen Minen wird man durch Schleppanker und Dreggen aufzufischen suchen und zerschneiden; man wird Ketten und Taue über den Grund ziehen, um die Minen selbst aufzufischen oder zur Explosion zu bringen, zu welchem Zweck man kleine Boote vorschickt. Der Verteidiger aber wird sich hiergegen dadurch sichern, daß er die Minensperre in den Bereich des wirksamen Geschützfeuers legt und vor dieselbe eine Kettensperre zieht. Hat man von der Lage der Minen Kenntnis, so wird man Gegen- oder Quetschminen zwischen dieselben zu legen suchen oder hineintreiben, um durch deren Explosion die Explosion der Sperrminen zu veranlassen. Man glaubt sogar, sich mit schweren Geschossen einen Weg durch die Minensperre erschießen zu können. Auch will man, wie im Rettungswesen, mit einem Geschoß eine Leine über die Sperre schießen und beim Zurückziehen derselben Minen zerstören. — Die Einführung der Torpedos in die Flotte ist nicht ohne Einfluß auf den Schiffbau, die Ausrüstung der Schiffe und die Seetaktik geblieben. Die Ausrüstung hat sich in Bezug auf Personal, Torpedoboote, Torpedokanonen nebst Zubehör und auf Schutzmittel, wie Netze ꝛc., vermehrt. In der Taktik ist die Bewegung, hauptsächlich die Annäherung der Schiffe im Begegnen und in der Verfolgung beschränkt worden, denn man wird es vermeiden, sich ohne dringende Veranlassung den Chancen des Torpedoangriffs auszusetzen. Immerhin hat der T. zwar Einfluß auf den Seekampf gewonnen, den Vorrang aber noch immer den andern Waffen desselben überlassen müssen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der fertigen und der im Bau befindlichen Torpedostreitkräfte für 1897:

Seemacht	Torpedo-Depotschiffe	Torpedokreuzer, »Avisos« üb. 1000 Ton.	Torpedojäger, »Zerstörer, »Divisionsboote	Torpedoboote von 70-150 Ton.	Torpedoboote unter 70 Ton.	Unterseeische Boote
Dänemark	—	—	—	8	25	—
Deutschland	—	6	15	131	9	—
England u. Kol.	2	6	118	73	140	—
Frankreich	2	6	27	102	126	3
Griechenland	1	—	—	6	14	2
Italien	—	—	15	101	61	2
Niederlande	—	—	—	11	27	—
Norwegen	—	—	1	3	16	—
Österreich-Ungarn	1	4	11	32	34	—
Portugal	—	—	2	5	4	1
Rußland	—	—	15	65	104	1
Schweden	—	—	4	2	39	—
Spanien	—	—	12	6	8	1
Türkei	—	—	6	11	8	2
Verein. Staaten	—	—	6	10	6	1

Der Name T. ist auch auf andre Sprengwaffen übertragen worden, und man spricht von Landtorpedos (s. d.), Torpedogranaten, Granaten mit möglichst großer und brisanter Sprengladung. Lufttorpedos (Aërobomben), Luftballons, welche Sprengkörper über die feindliche Festung tragen und in dieselbe fallen lassen. Vgl. »Die Torpedos und Seeminen in ihrer historischen Entwickelung« (Berl. 1878); Ehrenkrook, Geschichte der Seeminen und Torpedos (das. 1878); Derselbe, Die Fischtorpedos (das. 1878); Sarrepont, Les torpilles (Par. 1880); »Das Torpedowesen in der deutschen Marine« (Berl. 1884); Charmes, Les torpilleurs autonomes et l'avenir de la marine (das. 1884); Jaques, Torpedoes for national defence (New York 1886); Sleeman, Torpedoes and torpedo war fare (2. Aufl., das. 1889); Buchard, Torpilles et torpilleurs des nations étrangères (Par. 1889, mit Atlas); B. v. Werner, Die Kampfmittel zur See (Leipz. 1892); Romocki, Geschichte der Explosivstoffe (Berl. 1895).

Torpedoabteilungen, in der deutschen Marine zwei Truppenabteilungen zur Besetzung der Torpedoboote und zur Bedienung der Torpedoeinrichtungen. Sie sind der Inspektion des Torpedowesens unterstellt, garnisonieren in Kiel und Wilhelmshaven, haben je einen Korvettenkapitän als Kommandeur und bestehen aus je drei Kompanien. Die Ausbildung umfaßt Infanterie-, Torpedo- und Sprengdienst.

Torpedoboot, s. Torpedo.

Torpedodirektor, ein Seeoffizier, welcher entsprechend dem Artilleriedirektor der Werften das daselbst lagernde und entstehende Torpedomaterial zu verwalten hat.

Torpedoinspektion, s. Torpedowesen.

Torpedokanone, eine von Zalinski konstruierte Kanone, welche ein gewaltiges Explosivgeschoß durch Luftdruck auf etwa 2—3000 m schleudern kann, also mit Torpedos (s. d.) eigentlich nichts gemein hat.

Torpedomechaniker, in der deutschen Marine die bei der Herstellung der Torpedos beschäftigten Mechaniker, aus welchen die Torpedoingenieure mit Offizierrang hervorgehen.

Torpedoschutznetze, s. Torpedo.

Torpedoversuchskommando, in der deutschen Marine eine der Inspektion des Torpedowesens unterstellte Behörde mit dem Sitz in Kiel, welche Neuerungen im Torpedowesen zu prüfen, die Fragen der Torpedoballistik zu bearbeiten und die Reglements für die Bedienung, Behandlung und Erhaltung des Torpedomaterials zu entwerfen hat.

Torpedowesen, die Gesamtheit aller auf die Torpedos als Waffe bezüglichen Einrichtungen. In der deutschen Marine hat die Inspektion des Torpedowesens in Kiel für die Kriegsbereitschaft des Torpedomaterials und für die Ausbildung im Gebrauch der Torpedoboote und der Torpedos zu sorgen. Der Inspekteur ist ein Konteradmiral. Ihm sind unterstellt die Torpedoabteilungen, das Torpedoversuchskommando, der Physiker der Marine, die im Dienste befindlichen Torpedoboote, das Torpedoschulschiff, die Torpedowerkstatt in Friedrichsort und das Torpeder-, Ingenieur- und Mechanikerpersonal.

Torpid (lat.), schwer erregbar, empfindungslos.

Torpor (lat., Torpidität), Gefühl-, Reizlosigkeit.

Torquātus, s. Manlius 2) und 3).

Torquay (spr. torki), Stadt in Devonshire (England), steigt terrassenförmig vom Meere an und wird von belaubten Höhen mit zahlreichen Villen eingefaßt.

Es ist eine alte Stadt, wie die Ruine der Torabtei und die Tor Mohun-Kirche, beide aus dem 14. Jahrh., beweisen, ist aber erst seit Anfang des 19. Jahrh. als beliebter Badeort wichtig geworden. T. hat einen Kursaal, ein Museum, einen Zufluchtshafen für Jachten, Fabrikation von Terrakottawaren und (1891) 25,534 Einw. Dabei Kent's Hole, eine Höhle, in der zahlreiche Werkzeuge aus der Steinzeit und die Knochen vorweltlicher Tiere gefunden wurden.

Torquemāda (spr. -ke-), 1) Johannes de (Turrecremata), Vertreter des Papalsystems, geb. 1388 in Valladolid, gest. 1468 in Rom, wurde schon als Knabe dem Dominikanerorden übergeben. Seit 1431 magister sacri palatii in Rom, nahm er an dem Baseler Konzil teil, erklärte sich hier gegen die immaculata conceptio, aber auch gegen den von der Majorität verfochtenen Satz von der Überordnung des Konzils über den Papst. Ihm verlieh für seine dem Stuhl Petri erwiesenen Dienste Eugen IV. den Titel eines »defensor fidei« sowie den Kardinalshut. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Quaestiones Evangeliorum de tempore et sanctis«, ein Kommentar zum Dekret Gratians ꝛc. Vgl. Lederer, Der spanische Kardinal Johann v. T. (Freiburg 1879).

2) Thomas de, Generalinquisitor; s. Inquisition.

Torquētum, s. Astronomische Instrumente.

Torquieren (lat.), krümmend drehen (z. B. Tabak); martern, peinigen, plagen.

Torre Annunziāta, Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare di Stabia, südlich vom Vesuv, am Golf von Neapel, Knotenpunkt der Eisenbahnen Neapel-Tarent u. Caserta-Castellammare-Gragnano, hat eine Mineralquelle (25°) mit Badeanstalt, ein Eisenhüttenwerk, eine königliche Waffenfabrik, Dampf- und Wassermühlen, zahlreiche Teigwarenfabriken, Fischerei, einen seit 1887 verbesserten, durch zwei Dämme geschützten Hafen, in welchem 1894: 1405 Schiffe von 145,820 Ton einliefen, Ausfuhr von Wein, Lava, Puzzolanerde, Teigwaren ꝛc., Einfuhr von Getreide und Kohle und (1881) 20,060 (als Gemeinde 22,013) Einw.

Torre del Greco, Stadt in der ital. Provinz Neapel, am Südwestfuß des Vesuvs, am Golf von Neapel und an der Eisenbahn Neapel-Tarent gelegen, hat eine technische und eine Kunstgewerbeschule (für Korallenbearbeitung), ein Seebad, Weinbau, Lavabrüche, Korallenfischerei, bedeutende Fabrikation von Korallenwaren, Schiffbau, Seilerei, einen Hafen und (1881) 21,588 (als Gemeinde 27,562) Einw. T. litt sehr oft durch Erdbeben und Ausbrüche des Vesuvs, insbes. 1631, 1794 und 1872. Unweit östlich das Kloster Camaldoli (s. d.).

Torre de Moncórvo, Stadt im portug. Distrikt Bragança (Provinz Traz os Montes), am Fuße der Serra do Roberedo (897 m), unweit der Mündung des Sabor in den Douro gelegen, hat ein Kastell, Wein-, Obst-, Flachs- und Hanfbau, Seidenweberei und (1878) 2040 Einw.

Torrefaktion (lat.), Dörrung, Röstung (der Erze).

Torrelavega, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Santander, am Besaya, welcher hier den Saja aufnimmt, an der Eisenbahn Venta de Baños-Santander, hat Baumwollspinnerei und -Weberei, Papierfabrikation und (1887) 7452 Einw.

Torre Maggiore (spr. madddschōre), Stadt in der ital. Provinz Foggia, Kreis San Severo, hat ein berühmtes ehemaliges Cassinenserkloster, Ölgewinnung und (1881) 8234 Einw.

Torrens' Act (engl.), s. Arbeiterwohnungen.

Torrenssee (Lake Torrens), Salzsumpf in Südaustralien, zwischen 30 u. 32° südl. Br., meist nur 25 km breit, durch einen 50 km breiten Isthmus von dem nördlichsten Ausläufer des Spencergolfs getrennt.

Torrénte, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Valencia, in fruchtbarer Huerta an der Lokalbahn Valencia-Picasent gelegen, hat Weinbau und (1887) 7539 Einw.

Torrénten (ital., span. ꝛc., »Regenbäche«), Wasserläufe, die im normalen Zustand ganz trocken liegen oder (besonders die großen) nur sehr wenig Wasser führen.

Torre Pellice (spr. pellitsche), Stadt in der ital. Provinz Turin, Kreis Pinerolo, am Südwestfuß des Vandalin (2122 m), am Pellice und der Eisenbahn Turin-Pinerolo-T., Hauptort der Waldensergemeinden und beliebte Sommerfrische, hat Ruinen eines Forts, ein Lyceum und Gymnasium, ein Waisenhaus, Seidenspinnerei, Druckerei und Färberei und (1881) 2840 (als Gemeinde 4602) Einw.

Torres Nōvas, Stadt im portug. Distrikt Santarem (Provinz Estremadura), am Almonda (Zufluß des Tejo), durch Dampfstraßenbahn mit der Station T. der Eisenbahn Lissabon-Porto verbunden, hat Baumwollspinnerei und -Weberei, Ölgewinnung und (1890) 9461 Einw.

Torresstraße, Meerenge zwischen der Nordspitze (Kap York) der Kap York-Halbinsel des Australkontinents und Neuguinea, welche das Arafurameer mit dem Korallenmeer verbindet, und durch zahlreiche Inseln: Prince of Wales, Horn, Thursday (s. d.), Booby, Banks, Mulgrave u. a., sowie durch unzählige Korallenriffe fast verschlossen wird. Von den vielen schmalen Kanälen wird der Prince of Wales-Kanal von den Postdampfern zwischen Batavia und Brisbane benutzt. Der südlichere Teil heißt Endeavourstraße (s. d.). Der erste, welcher die Straße befuhr, war der Spanier Torres (1606); Cook besuchte sie 1770, aber erst 1802 fand Flinders den Prince of Wales-Kanal. Die Gewässer der T. sind reich an Perlmuttermuscheln und Trepang.

Torres Vēdras, Stadt im portug. Distrikt Lissabon (Provinz Estremadura), am Sigandro und der Bahnlinie Lissabon-Figueira da Foz, hat Reste eines Schlosses, eine alte Wasserleitung, Weinbau und (1890) 6079 Einw. In den befestigten Linien von T. auf dem östlich bis zum Tejo reichenden Höhenrücken behauptete sich Wellington im Winter 1810/11 gegen die Franzosen unter Masséna.

Torr.* et *Gray, bei botan. Namen Abkürzung für J. Torrey, Arzt in New York, und Asa Gray (s. d. 5). Flora Nordamerikas.

Torrevieja, Stadt in der span. Provinz Alicante, am Mittelländischen Meer, an der Eisenbahnlinie Albatera-Catral-T., hat einen Hafen, Seesalzgewinnung, Ausfuhr von Salz (jährlich über 80,000 Ton.), Früchten ꝛc. und (1887) 7724 Einw.

Torricelli (spr. -tschelli), Evangelista, Mathematiker und Physiker, geb. 15. Okt. 1608 in Faenza, gest. 25. Okt. 1647 in Florenz, studierte etwa seit 1628 in Rom, ging 1641 zu Galilei nach Florenz, um diesem bei der Ausarbeitung seiner »Discorsi« zu helfen, und ward 1642 Professor der Mathematik und Physik in Florenz. Er schrieb: »Trattato del moto« (vor 1641) und gab in seinen »Opera geometrica« (Flor. 1644) die Gesetze vom Ausfluß der Flüssigkeiten aus Gefäßen. Er erfand 1643 das Barometer und erkannte die unregelmäßigen Schwankungen desselben, auch

verfertigte er einfache Mikroskope und große Linsen für Fernrohre. In seiner Vaterstadt wurde ihm ein Denkmal errichtet.

Torricellische Leere und **Röhre,** s. Barometer.

Torricellischer Lehrsatz, s. Ausflußgeschwindigkeit.

Torshók, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer (Kreis Nowotorshok), an der Twerza und der Eisenbahn Ostaschkow-Wjasma, früher Festung, hat 30 Kirchen (darunter eine schöne Kathedrale), ein festungsartig gebautes Mönchskloster, ein geistliches und ein Lehrerseminar, 2 Banken, berühmte Fabrikation von Lederwaren, hausindustrielle Stickerei und Klöppelei, Wachsbleichen, lebhaften Getreidehandel (Jahrmarkt) und (1895) 14,814 Einw. T. ist eine der ältesten Städte Rußlands und wird als Nowotorshok schon im 11. Jahrh. erwähnt.

Torsiōn (lat., Drillung, Verdrehung), die Veränderung, welche ein Stab oder Faden erleidet, wenn beide Enden desselben in entgegengesetzter Richtung gedreht werden. Während die Längenachse hierbei unverändert bleibt, werden alle Längsfasern in eine schraubenförmige Lage gebracht und dabei gedehnt. Dadurch entsteht eine Spannung in dem tordierten Körper, die Torsionselastizität, welche denselben in seine ursprüngliche Beschaffenheit zurückzuführen sucht. Die zurückdrehende Komponente dieser Spannung ist nach Coulomb und Wertheim proportional dem Dreh- oder Torsionswinkel, ferner der vierten Potenz des Radius vom Draht und umgekehrt proportional der Länge des Torsionskörpers. — T. in der Botanik die spiralige Drehung eines Organs (s. Drehwüchsigkeit), bisweilen auch die derartige Drehungen hervorbringende mechanische Ursache.

Torsionselektrometer, nach dem Prinzip der Drehwage konstruierte Elektrometer (s. d.).

Torsionsgalvanometer, s. Elektrotechnische Meßinstrumente.

Torsionsmoment und **-Winkel,** s. Festigkeit, [S. 344.

Torsionswage, s. Drehwage.

Torsionswurfmaschinen, auf Torsionselastizität (s. Torsion) beruhende Kriegsmaschinen (s. d.) der Alten, wie Katapulte, Balliste rc.

Torso (ital., »Strunk«), in der Kunstsprache der Rumpf einer Bildsäule, welcher Kopf, Arme und Beine fehlen. Berühmt ist der im Belvedere des Vatikans aufgestellte T. des Herakles (»T. vom Belvedere«, Abbildung s. Herakles, S. 656), welcher unter Papst Clemens VII. aus dem Besitze der Colonna in den Vatikan kam, ein Werk des Bildhauers Apollonios (s. d. 4). Von hervorragender Bedeutung ist auch der T. des sogen. Ilioneus in der Münchener Glyptothek (vgl. Niobe).

Torstensson, Lennart, schwed. Feldherr im Dreißigjährigen Kriege, geb. 17. Aug. 1603 zu Forstena in Schweden, gest. 7. April 1651 in Stockholm, ward in seinem 15. Lebensjahre Page Gustav Adolfs, kam 1630 als Oberst der Artillerie mit dem König nach Deutschland u. ward bei dem Sturm auf Wallensteins Lager bei Nürnberg 1632 gefangen. Im Februar 1633 ausgewechselt, stand er dann beim schwedischen Heer in Livland, kehrte 1635 nach Deutschland zurück u. machte bis 1639 unter dem Herzog Bernhard von Weimar und Banér alle Feldzüge mit. 1641 wegen zunehmender Kränklichkeit nach Schweden zurückgekehrt, ward er kurz darauf bei Banérs Tode mit dem Oberbefehl über die Armee betraut. Wiewohl durch Gichtleiden stets an die Sänfte gefesselt, drang er im Mai 1642 durch Sachsen in Schlesien ein, nahm Glogau und Schweidnitz, rückte in Mähren ein und eroberte Olmütz. Erzherzog Leopold und Piccolomini zwangen ihn jedoch zum Rückzug nach Sachsen, wo er 2. Nov. d. J. auf der Ebene bei Breitenfeld einen blutigen, aber glänzenden Sieg erfocht und dann Leipzig nahm. Um sein Heer durch die Besatzungen Schlesiens und Pommerns zu verstärken, ging er mit demselben im Frühjahr bis nach Frankfurt a. O. zurück, eilte dann wieder über die böhmische Grenze, bedrohte Prag und entsetzte das bedrängte Olmütz. Infolge von Dänemarks Kriegserklärung an Schweden im Dezember 1643 nach Holstein berufen, eroberte er, mit Ausnahme der Festungen Rendsburg und Glückstadt, die ganze Halbinsel. Darauf nach Deutschland zurückgekehrt, schlug er 6. März 1645 den kaiserlichen General Hatzfeld bei Jankau, vereinigte sich sodann mit dem Fürsten Rákóczy von Siebenbürgen, eroberte im Fluge ganz Mähren, drang bis an die Donau vor und nahm die Schanzen an der Wolfsbrücke vor Wien. Um in Mähren festen Fuß zu fassen, begann er alsdann die Belagerung von Brünn; allein der hartnäckige Widerstand dieses Platzes, die Verheerungen, welche eine pestartige Seuche unter seinen Truppen anrichtete, und der Friede Rákóczys mit dem Kaiser nötigten ihn im August zum Rückzug nach Böhmen. Von Krankheit erschöpft, legte er den Oberbefehl in die Hände des Generals Wrangel nieder und begab sich zurück nach Schweden. Von der Königin Christine wurde er 1647 zum Grafen zu Ortala ernannt. Vgl. Watts de Peyster, Eulogy of T. (New York 1872).

Tort (franz., v. lat. tortum, verdreht), eine jemand absichtlich zugefügte Beleidigung; Unrecht, Unbilde.

Törteln, Kartenspiel, s. Tatteln.

Torticollis (lat.), Schiefhals (s. d.); T. spastica, rheumatica, Nickkrampf (s. d.).

Tórtola, britisch-westind. Insel, zu den Jungferninseln (s. d.) gehörig, 18—19 km lang, bis 5 km breit, besteht aus einem steil aus dem hier sehr tiefen Meer aufsteigenden Kalkgebirge (Mount Hope, 542 m), 6,4 qkm (1,67 QM.) groß mit früher 11,000, nach Freilassung der Sklaven, die meist fortzogen, kaum 4000 Einw., welche Zucker, Baumwolle, Kaffee bauen und in dem sehr fischreichen Meer Fischfang treiben. Hauptort ist Roadtown am Road Harbour, mit Ananasbau.

Tortōna, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Alessandria, 206 m ü. M., am rechten Ufer der Scrivia, Knotenpunkt der Eisenbahnen Mailand-Novi-Genua und Turin-Alessandria-Piacenza, mit Dampfstraßenbahnen nach Sale und Monleale, Bischofsitz, hat eine Kathedrale (1584), ein Theater, Reste alter Festungswerke (1799 von den Franzosen geschleift), ein Gymnasium, ein Seminar, eine technische Schule, Seidengewinnung, Steinbrüche, Ziegel- und Kalkbrennerei, Weinsteinfabrikation und (1881) 7147 (als Gemeinde 14,441) Einw. — T. ist das antike Dertona, eine Stadt der Ligurer, die von Augustus eine römische Kolonie erhielt. In den Kämpfen Friedrichs I. gegen die Lombarden spielte die Stadt eine bedeutende Rolle und wurde 1155 vom Kaiser zerstört, aber von den Mailändern wieder erbaut. Später gehörte sie zum Herzogtum Mailand und kam durch den Wiener Frieden von 1738 an das Königreich Sardinien. Vgl. Costa, Cronica di T. (Tur. 1814).

Tortōnische Stufe, Schichtenkomplex der jüngern Tertiärformation (s. d.).

Tortōsa (im Altertum Dertosa), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Tarragona, am Abhang eines Hügels am linken Ufer des Ebro und an der Bahnlinie Valencia-Tarragona, Bischofsitz, hat eine gotische Kathedrale, 4 Forts, Befestigungsmauern,

Fabrikation von Porzellan, Seife, Papier, Leder ꝛc., lebhaften Handel (mit Getreide, Wein, Öl ꝛc.) und (1887) 25,192 Einw. T. ist Geburtsort des Generals Cabrera.

Tortrix, der Wickler; Tortricidae, Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Wickler.

Tortúga (Tortue, »Schildkröte«), 1) westind., zur Republik Haïti gehörige Insel, an der Nordküste Haïtis, 303 qkm groß, gebirgig, bewaldet, außerordentlich reich an Vögeln, Guano und Phosphaten, lieferte früher viel Zucker, Tabak, Gewürze und Sandelholz und war ein Hauptsitz der Flibustier, ist jetzt aber unbewohnt. — 2) Eine der Inseln unter dem Winde, zu Venezuela gehörig, 85 km von dessen Küste, 220 qkm groß. Nordwestlich davon die aus Inselchen und Klippen bestehende Gruppe der Tortugillos. Ebenfalls unbewohnt.

Tortúgas Cays (Dry Tortugas), zum nordamerikan. Staat Florida gehörige Gruppe von Koralleninselchen im Golf von Mexiko, wovon zwei mit Leuchttürmen und einem Fort (Jefferson) der Vereinigten Staaten.

Tortür (lat., Marter, Folter, harte oder peinliche Frage), im frühern Strafverfahren Erregung körperlicher Schmerzen, um vom Angeschuldigten Geständnisse zu erpressen. Im römischen Reiche wurde die T. anfangs nur gegen Sklaven, später auch gegen Freie und zwar zuerst bei Majestätsverbrechen angewendet. In Deutschland fand die T. durch das römische Recht und durch das Beispiel der italienischen Praxis Eingang und gelangte bei dem Aberglauben und der religiösen Intoleranz des 16. und 17. Jahrh. zur ausgedehntesten Anwendung, indem sie zu einem furchtbaren Mittel ward, Schuldige und Unschuldige zum Geständnis zu bringen. Man verfolgte im blinden Eifer, die göttliche Vorsehung nachzuahmen, die Verbrecher als Sünder, und der grausame Sinn der Zeit mit dem Aberglauben im Bunde und mit der T. in der Hand belegte eine unglaubliche Menge Unschuldiger als Zauberer und Hexen mit den ungerechtesten Strafen. Mittel der T., welche mehrere Grade hatte, waren z. B. Peitschenhiebe bei ausgespanntem Körper, Zusammenpressen der Daumen oder der Beine mittels Schraubstöcke mit abgestumpften Spitzen (Spanische Stiefel, Spanischer Bock), Ausrecken des Körpers auf einer Bank oder Leiter, Brennen in der Seite oder an den Nägeln. Bevor man zur T. selbst schritt, wurde häufig mit derselben unter Vorzeigung oder Anlegung der Folterwerkzeuge gedroht (sogen. Territion). Die peinliche Gerichtsordnung Kaiser Karls V. von 1532 suchte zwar die T. zu beschränken, indem niemand ohne hinreichende Verdachtsgründe gefoltert werden sollte; auch sollte das Geständnis nur dann gültig sein, wenn es nicht während der Marter, sondern erst, wenn der Scharfrichter mit derselben nachgelassen, zu Protokoll erklärt und zwei oder drei Tage nachher vor gehörig besetztem Gericht wiederholt (Urgicht) worden sei. Indessen war damit doch nur wenig Sicherheit gegen die Erpressung unwahrer Aussagen und Geständnisse geboten, zumal die T. fortgesetzt, gesteigert und wiederholt werden durfte, wenn der Gepeinigte das Geständnis, zu dem er während der T. sich bereit gezeigt, nachmals verweigerte oder zurücknahm. Wie in Deutschland, fand die T. auch in Frankreich und in andern europäischen Ländern, am wenigsten in den nördlichen, Eingang. Schon im 16. Jahrh. erhoben sich Stimmen gegen die T.; aber erst Thomasius, Beccaria, Voltaire, Sonnenfels, J. Möser vermochten der Überzeugung von ihrer Unmenschlichkeit allgemeine Geltung zu verschaffen. Abbildungen von Folterwerkzeugen enthält das österreichische Strafgesetzbuch von 1768 (s. Theresiana). Zuerst (1740 und 1754) wurde die T. in Preußen abgeschafft, dann in Baden 1767, Mecklenburg 1769, Sachsen und Dänemark 1770, Österreich 1776, Frankreich 1789, Rußland 1801, Bayern, Württemberg 1809, Hannover 1822 und in Gotha ausdrücklich erst 1828. Vgl. Westphal, Die T. der Griechen, Römer und Deutschen; Wächter, Beiträge zur deutschen Geschichte (Tübing. 1845).

Torulosusschichten, Schichten mit Ammonites torulosus, der untern Stufe des braunen Jura (s. Juraformation) zugehörig.

Torun, poln. Name für Thorn (s. d.).

Torus (lat.), Pfühl, Polster; Ehebett; der Wulst an der Basis der ionischen Säule (s. Säule). In der Botanik der Fruchtboden, s. Blüte, S. 126.

Tory und **Whig** (engl., im Plural Tories und Whigs), Namen, mit welchen man bis zur neuesten Zeit die beiden Hauptparteien des englischen Parlaments bezeichnet hat. Der Ursprung der beiden Namen geht in die ersten Zeiten der Stuarts zurück. Tories nannte man ursprünglich katholische Räuberbanden, welche etwa seit 1652 nach der Unterwerfung Irlands durch Cromwell den Widerstand gegen die Regierung fortsetzten und das Land unsicher machten; die Ableitung des Wortes ist nicht sicher. Der Name Whig (abgeleitet von whiggamore, einer Bezeichnung der westschottischen Bauern wegen eines Instrumentes und Rufes [whiggam], mit dem sie ihre Pferde antrieben) galt seit dem Edinburger Aufstand von 1648, dem sogen. Whiggamoreraid, für die eifrigsten schottischen Covenanters. Seit etwa 1680 knüpften sich die beiden Parteinamen an den Kampf um die Ausschließung des Herzogs von York, des spätern Königs Jakob II., von der Thronfolge; Tories wurden die Gegner, Whigs die Befürworter derselben genannt, und der erstere Name ging dann allgemeiner auf die Partei des Hofes und des passiven Gehorsams, der zweite auf die Partei des Widerstandes gegen die Verletzung der Gesetze und der Freiheiten der Nation über. An der monarchischen Ordnung hielten beide Parteien fest. Seit der Berufung Wilhelms III. von Oranien 1688, namentlich aber seit der Thronbesteigung des Hauses Hannover 1714 erlangten die Whigs das Übergewicht und behaupteten es während der Regierungen Georgs I. und Georgs II. im Kabinett wie im Parlament. In dieser Zeit veränderte sich aber allmählich die Stellung der beiden Parteien. Die Tories hatten früher an die Wiederherstellung der königlichen Rechte in dem von den Stuarts beanspruchten Umfang, viele von ihnen auch an die Restauration der vertriebenen Dynastie gedacht. Als aber diese unmöglich geworden war, fügten sie sich in die Umstände und wurden die Vertreter des einmal Bestehenden, also der bischöflichen Kirche und der neuen Dynastie der bisherigen parlamentarischen Formen und der Schutzzölle. Die eifrigsten Gegner aller Neuerungen nannte man Hochtories (high-tories). Die Whigs dagegen, dem Fortschritt huldigend, wirkten für Emanzipation der Dissenters, Katholiken und Juden und in staatlicher Hinsicht für freisinnige Entwickelung der politischen Institutionen. Seit 1782 wechselten fast stets Tory- und Whigministerien miteinander ab; neuerdings aber haben infolge der eingetretenen politischen Reformen und der damit zusammenhängenden neuen Parteibildungen (der Radikalen, Homerulers u. a.) sowie der Ver-

drängung der Aristokratie aus dem Alleinbesitz der politischen Macht die Namen T. und W. ihre aktuelle Bedeutung eingebüßt. Gegenwärtig werden auch in England die sich hauptsächlich bekämpfenden Parteien als Konservative und Liberale und nicht mehr mit den Namen T. und W. bezeichnet. Vgl. Kebbel, History of torysm from the accession of Mr. Pitt to Beaconsfield (Lond. 1885).

Tosa, Fluß, s. Toce.

Tosca (span.), soviel wie Tuff, speziell ein weißer zerreiblicher Bimssteintuff von der Insel Teneriffa; s. Trachyte.

Toscāna, ehemaliges Großherzogtum, jetzt Landschaft (compartimento) des Königreichs Italien, umfaßt die Provinzen: Arezzo, Florenz, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa e Carrara, Pisa und Siena mit 24,104 qkm (437,8 QM.) Areal und (1881) 2,208,869, nach der Berechnung für Ende 1896: 2,317,796 Einw. (näheres s. unter den einzelnen Provinzen und »Italien«). — T. ist das alte Tuscien oder Etrurien (s. d.). Nach dem Untergang des weströmischen Reiches (476 n. Chr.) herrschten in dem Lande zwischen dem Macrafluß und dem Tiber Ostgoten, dann Griechen, darauf Langobarden. Unter der Herrschaft der letztern zerfiel T. in mehrere Herzogtümer (Lucca, Florenz, Chiusi) und Gastaldate. Nach der Vereinigung des langobardischen mit dem fränkischen Reich bildete es eine Markgrafschaft, deren Markgrafen zuweilen auch Herzöge genannt werden und zu Lucca ihren Hauptsitz hatten. Seit dem Anfang des 9. Jahrh. war das Amt in den Händen der Familie eines Grafen Bonifaz, dessen Geschlecht aus Bayern stammte, um 1030 kam es nach vielfachem Wechsel an das Haus Canossa. Der erste Markgraf aus diesem Hause war Bonifaz II., zugleich Graf von Modena, Reggio, Mantua und Ferrara, der reichste und mächtigste Fürst in Italien. Ihm folgte 1052 seine Gemahlin Beatrix, die zunächst für ihren unmündigen Sohn Friedrich (gest. 1055), dann für ihre Tochter Mathilde, mit ihrem zweiten Gatten, Gottfried von Lothringen, und darauf mit ihrer Tochter selbst regierte und 1076 starb. Beatrix, die Große Gräfin, und Mathilde (s. d. 3) waren eifrige Anhängerinnen des Papsttums und spielten in der italienischen Geschichte des 11. Jahrh. eine bedeutende Rolle. Nach dem Tode der Mathilde (1115) gelangten im Laufe des 12. Jahrh. die größern städtischen Gemeinwesen Florenz, Siena, Pisa, Lucca, Arezzo u. a. zu munizipaler Unabhängigkeit und bemächtigten sich demnächst des einstigen mathildinischen Erbes, soweit es in T. gelegen war. Unter ihnen erlangte Florenz die größte Macht und vereinigte im 14. und 15. Jahrh. den größten Teil von T. mit seinem Gebiet. Und als in Florenz die Familie Medici zur Herrschaft kam, gewann sie damit auch die Herrschaft von T. Am 1. Mai 1532 erhob der Kaiser Karl V. seinen spätern Eidam, Alexander von Medici, zum erblichen Herzog von Florenz. Dessen Nachfolger Cosimo I. (1537—74) vergrößerte sein Gebiet 1555 durch die Erwerbung Sienas und wurde 1569 von Papst Pius V. zum Großherzog von T. ernannt; sein Nachfolger Franz (1574—87) ward in dieser Würde vom Kaiser (1576) bestätigt. Dieser hatte seinen Bruder Ferdinand, bisher Kardinal (gest. 1609), zum Nachfolger. Unter den folgenden Herzögen, Cosimo II. (gest. 1621), Ferdinand II. (gest. 1670) und Cosimo III. (gest. 1723), sank der Staat schon sichtlich. Gemäß dem Wiener Frieden von 1735 fiel T. nach dem Tode des letzten Medici, Giovanni Gasto (1737), an den Herzog Franz Stephan von Lothringen, Gemahl Maria Theresias von Österreich und nachmaligen Kaiser Franz I. Ihm folgte 1765 sein zweiter Sohn, Großherzog Leopold, unter dessen aufgeklärter Regierung das zu einer österreichischen Sekundogenitur erklärte Land durch weise Reformen und vorzügliche Sorge um geistige und materielle Entwickelung zu hoher Blüte gelangte. Als Leopold 1790 Kaiser ward, folgte ihm in T. sein zweiter Sohn, Ferdinand III., der im Sinne seines Vaters regierte. 1793 trat er der Koalition gegen Frankreich bei, schon 1795 aber schloß er einen Neutralitätsvertrag mit letzterm. Dessenungeachtet besetzte Bonaparte 1796 Livorno. 1797 ward der Abzug der Franzosen mit 1 Mill. Frank erkauft; aber schon im März 1799 rückten dieselben wieder in T. ein und nötigten den Großherzog, das Land zu verlassen. Im Frieden von Lüneville 1801 mußte derselbe T. gegen Salzburg abtreten; T. aber, das zu einem Königreich Etrurien umgeschaffen ward, erhielt 21. März der Infant Ludwig von Parma. Durch den Vertrag von Fontainebleau vom 27. Okt. 1807 zwischen Frankreich und Spanien ward Etrurien gegen das nördliche Portugal an Frankreich abgetreten und durch Dekret vom 24. März 1808 mit demselben vereinigt. Am 2. März 1809 erhielt Napoleons Schwester Elisa Bacciochi den Titel einer Großherzogin von T. Nach dem Sturze Napoleons I. erhielt Ferdinand 1814 T. zurück, dazu durch die Wiener Schlußakte 1815 das Fürstentum Piombino, den ehedem zu Neapel gehörigen Stato degli Presidj, die Insel Elba und die Anwartschaft auf die Erbfolge in Lucca. Ferdinand III. starb 18. Juni 1824; ihm folgte sein Sohn Leopold II., welcher, von seinem Minister, dem Grafen Fossombroni, unterstützt, im Sinne seines Großvaters und Vaters zu regieren sich bemühte. Straßenbauten, großartige Arbeiten zur Entwässerung der Maremmen, Erweiterung des Hafens von Livorno, Industrieausstellungen, Reorganisation des Unterrichtswesens zeugten von dem Eifer und der Einsicht der Regierung, durch die T. sich in geistiger und materieller Kultur außerordentlich hob. Seit dem Tode Fossombronis (1844) aber machte sich der reaktionäre Einfluß Österreichs fühlbar. Infolge des Verzichtes des Herzogs Karl von Lucca ergriff der Großherzog von T. im Oktober 1847 von Lucca Besitz und trat Fivizzano an Modena, Pontremoli an Parma ab. Die Nachwirkungen der Pariser Februarrevolution rissen auch T. von dem Wege der Reform auf den der Revolution. Schon vorher, unterm 17. Febr., hatte der Großherzog eine liberale Konstitution proklamiert. Es folgten der Erlaß eines neuen Preßgesetzes (21. Mai), die Errichtung von Ministerien des Kultus und Unterrichts (5. Juni) und die Eröffnung der Kammern (26. Juni), ohne daß die revolutionäre Partei befriedigt worden wäre. Das im August eingesetzte Ministerium Capponi ergriff im Auftrage der Kammern strengere Maßregeln; als aber bei einem Aufstand zu Livorno, wo Guerrazzi (s. d.) der Hauptführer der Bewegung war, 25. Aug. das Militär gemeinschaftliche Sache mit den Aufständischen machte und in Florenz das Volk sich erhob, warf sich der Großherzog eingeschüchtert der demokratischen Partei in die Arme und berief ein Ministerium Montanelli-Guerrazzi, flüchtete aber 23. Jan. 1849 nach Gaeta. Schon 8. Febr. setzte die Deputiertenkammer eine provisorische Regierung ein, welche eine Konstituierende Versammlung von 120 Mitgliedern einberief. Diese wurde 25. März eröffnet und übertrug am 27. Guerrazzi die

exekutive Gewalt in Form der Diktatur. Gleichzeitig aber begann zu Florenz die Gegenrevolution und siegte mit Hilfe der herbeigezogenen Truppen und der Nationalgarden so schnell, daß bereits 11. und 12. April die Republik beseitigt war. Eine Deputation begab sich nach Gaeta, um Leopold zur Rückkehr einzuladen; dieser ernannte 1. Mai von Gaeta aus den General Serristori zu seinem außerordentlichen Kommissar und berief am 24. ein neues Ministerium unter der Präsidentschaft Baldasseronis. Schon 12. Mai ward Livorno, das bisher noch Widerstand geleistet hatte, von den Österreichern besetzt, und am 25. rückten diese in Florenz ein. Der Großherzog proklamierte bei seiner Rückkehr 28. Juli zwar eine umfassende Amnestie, schloß aber 1850 mit Österreich eine Militärkonvention, der zufolge 10,000 Mann Österreicher zunächst in T. blieben. 1851 wurde mit Rom ein Konkordat über Modifikation der Leopoldinischen Gesetze abgeschlossen, welches der Kirche unumschränkte Freiheit gewährte; durch Dekret vom 8. Mai 1852 wurde die Verfassung von 1848 außer Geltung gesetzt und die Herstellung der unumschränkten Souveränität verkündigt. Die österreichischen Truppen räumten T. erst im Frühjahr 1855. Als nach dem Ausbruch des Krieges zwischen Österreich und Frankreich im Frühjahr 1859 der Großherzog die an ihn gerichtete Aufforderung zum Anschluß an Sardinien abgelehnt hatte, brach 27. April ein Aufstand in Florenz aus, welcher Leopold veranlaßte, das Land zu verlassen. Es ward sofort eine provisorische Regierung eingesetzt und der König von Sardinien zum Diktator ausgerufen. Dieser lehnte zwar die Diktatur ab, übernahm jedoch das Protektorat über T. und ernannte seinen Gesandten in Florenz, Boncompagni, zum Generalkommissar während der Dauer des Unabhängigkeitskrieges. Großherzog Leopold II. entsagte 21. Juli dem Thron zu gunsten seines ältesten Sohnes, Ferdinands IV., und dieser erließ sofort eine Proklamation an die Toscaner, welche Aufrechthaltung der Verfassung und Anerkennung der Rechte der Nation verhieß. Sie verhallte aber wirkungslos. Die Landesversammlung, die 11. Aug. zusammentrat, beschloß schon am 16. die Thronentsetzung des Hauses Lothringen, und nach der Abstimmung des Volkes vom 11. und 12. März 1860 erfolgte 22. März die Vereinigung Toscanas mit dem neuen Königreich Italien. Am 16. April hielt Viktor Emanuel in Florenz seinen Einzug. Die entthronte großherzogliche Familie lebt in Österreich. Vgl. Rena und Camici, Serie degli antichi duchi e marchesi di T. (Flor. 1764—87); Galluzzi, Storia del granducato di T. sotto il governo della casa Medici (das. 1781, 9 Bde., u. ö.); Ricasoli und Ridolfi, T. ed Austria (das. 1859); A. Zobi, Storia civile della T. dal 1737 al 1848 (das. 1850—52, 5 Bde.); E. H. Napier, Florentine history (Lond. 1847, 6 Bde.); v. Reumont, Geschichte Toscanas seit dem Ende des florentinischen Freistaats (Gotha 1876—77, 2 Bde.); Poggi, Memorie storiche del governo della T. (Pisa 1871, 3 Bde.); v. Wurzbach, Die Großherzoge von T. (Wien 1883).

Toscana, Ludwig Salvator von, s. Ludwig 49).

Toscanella (das alte Tuscania), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, an der Marta, mit etruskischen Gräbern, mittelalterlichen Mauern und Türmen, zwei kunstgeschichtlich bedeutenden Kirchen (Basiliken): San Pietro (1039) und Santa Maria (1206), beide mit schönen Fassaden, einem Seminar, einer Schwefelquelle, Steinbrüchen und (1881) 3573 (als Gemeinde 4116) Einw.

Toschi (spr. tóski), Paolo, ital. Kupferstecher, geb. 7. Juni 1788 in Parma, gest. daselbst 30. Juli 1854, machte seine Studien unter Bervic in Paris und fertigte 1815 die Zeichnung zu dem Stich nach der Kreuztragung von Raffael, dem der Stich nach der Kreuzabnahme von Daniel da Volterra folgte. Beide Blätter gelten als Hauptwerke der neuern Kupferstechkunst. 1819 kehrte T. in seine Vaterstadt zurück und ward hier Direktor der Akademie der schönen Künste. Zu seinen gelungensten Stichen gehören noch Albanis Venus und Adonis, Correggios Madonna della Scodella und die Blätter nach dessen Fresken im Kloster San Paolo zu Parma, an welchen seine Schüler mit thätig waren.

Tosifta (chald.), s. Tossefta.

Tosken, Volksstamm, s. Albanesen.

Töß, ein im voralpinen Gebiete des schweizer. Kantons Zürich entspringender Fluß, der in nordwestlicher Richtung dem Rhein zufließt und fast auf dem ganzen 49 km langen Lauf durch sein enges, waldiges Thal im Dienst industrieller Etablissements steht. Auch das Dorf T., bei Winterthur, an der Bahnlinie Winterthur-Bülach-Koblenz, mit (1888) 3388 meist evang. Einwohnern, einst Sitz eines Dominikanerklosters, ist Fabrikort geworden. Das Tößthal wird von der Bahnlinie Winterthur-Wald durchzogen. Vgl. Geilfus, Das Tößthal (Zürich 1881).

Tossefta (Tosifta, chald., »Zusatz, Ergänzung«), ein der Mischna (s. Talmud) ähnliches Sammelwerk aus 60 Traktaten und 452 Abschnitten, den von der authentischen Mischna differierenden, größtenteils in dieselbe nicht aufgenommenen religiös-gesetzlichen Stoff des rabbinischen Judentums nebst umfangreichen haggadischen Bestandteilen (s. Haggada) enthaltend. Die T. ergänzt und berichtigt die Mischna und ist eine Fundgrube für Bibelexegese, Archäologie u. a. Ausgaben besorgten Zuckermandel (Pasewalk 1880) und Friedländer (Preßb. 1889 ff.); einzelne Teile bearbeitete A. Schwarz (Karlsr. 1879—82).

Tost, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis T.-Gleiwitz, an der Linie Oppeln-Borsigwerk der Preußischen Staatsbahn, 268 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, eine Burgruine, eine Provinzialirrenanstalt, ein Amtsgericht, eine Dampfbrauerei, Dampfbrennerei, eine Dampfmühle und (1895) 2424 Einw., davon 367 Evangelische und 127 Juden.

Tostão (Testão, spr. -áung), Rechnungsstufe seit 1722 in Portugal und Brasilien zu 5 Vintems von 20 Reis; als Silbermünze dort = 0,4125 Mk. (Gold zu Silber = 15½:1, auch halb, doppelt und fünffach). S. Tafel »Münzen IV«, Fig. 4.

Tostedt, Dorf im preuß. Regbez. Lüneburg, Landkreis Harburg, an der Linie Harburg-Bremen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Amtsgericht, eine Zinnschmelze, eine Fabrik für chemische Öle, Branntweinbrennerei, Molkerei, Bienenzucht und (1895) 1290 Einw.

Tosto (ital.), eilig, geschwind.

Toston, der halbe mexikan. Peso, = 2,199 Mk. (Gold zu Silber = 15½:1).

Tot, im Bergwesen soviel wie Unnutzbares, z. B. totes Feld, ein unbauwürdiges Grubenfeld; dann aber auch soviel wie vollständig, z. B. totsöhlig, völlig wagerecht; tot rösten, geschwefelte Erze durch Röstung vollständig vom Schwefel befreien.

Tót (spr. tōt), in ungar. Ortsnamen soviel wie Slawe, slawisch.

Totāl (lat.), ganz, vollständig.

Totalisator (barbarisch-lat.), das von den Veranstaltern von Pferderennen eingerichtete Wettbüreau, bei dem, nach Abzug eines bestimmten Prozentsatzes, die auf die verlierenden Pferde eingesetzten Beträge unter diejenigen Personen verteilt werden, die auf das gewinnende Pferd gesetzt haben. Das Spielen am T. ist nicht Wette im technischen Sinne, sondern Glückspiel (s. d.), da das einsetzende Publikum keinerlei Sachkenntnis besitzt, daher eine Ansicht über den Ausgang des Rennens sich nicht bilden kann. Das Aufstellen eines Totalisators erscheint daher als das Halten eines Glückspiels und ist wie dieses strafbar. Dennoch ist es, im Interesse der Pferdezucht, durch preußische Verordnung vom 30. Aug. 1886 unter gewissen Voraussetzungen gestattet worden. Vgl. Wette.

Totalität (neulat.), Gesamtheit.

Totalreflexion und **Totalreflektométer**, s. Brechung des Lichts.

Totalschade (Totalverlust), im Versicherungswesen der Schade, welcher durch Verlust des ganzen versicherten Wertes eintritt, im Gegensatz zum Partialschaden (s. d.).

Totána, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Murcia, am Südfuß der Sierra de Espuña (1583 m), am Rio T. (Zufluß des Sangonera) und an der Eisenbahn Murcia-Lorca, hat eine Kirche mit 71 m hohem Turm, eine Wasserleitung, Orangenbau, Töpfereien und (1887) 11,021 Einw. (darunter viele Zigeuner).

Totánus, der Wasserläufer (Vogel).

Totaustreiben, s. Todaustreiben.

Tote Hand (Manus mortua), Bezeichnung der Kirche rücksichtlich des Besitzes unbeweglicher Güter. Sie rührt daher, daß nach dem kanonischen Recht kirchliche Immobilien regelmäßig nicht wieder veräußert werden dürfen und somit für den öffentlichen Verkehr gewissermaßen abgestorben sind, daher auch die gegen das übermäßige Anwachsen des kirchlichen Immobiliarbesitzes und Vermögens überhaupt gerichteten Staatsgesetze Amortisationsgesetze (s. Amortisation) genannt werden. Dann soviel wie Mortuarium (s. Baulebung).

Tote Konten, in der Buchhaltung (s. d., S. 617) soviel wie Sachkonten.

Totem, das Handzeichen der kanadischen Indianer, dessen sich die Häuptlinge statt der Namensunterschrift bedienen, meist in einem rohen Bilde des Tieres bestehend, von dem sie den Namen tragen (schleichende Schlange, Otter rc.). Daher Totemismus, nach Lubbock, die bei den Indianern sich vorfindende Verehrung sinnlich wahrnehmbarer Wesen, über die der Mensch keine Macht besitzt (z. B. Himmelskörper, Tiere, Flüsse rc.), die er teilweise frei erwählt (s. Pubertät und Tierdienst), und deren Gunst er bei Tieren durch fortgesetzte Schonung der ganzen Sippschaft, sonst durch Opferspenden und Geschenke zu erwerben sucht als Schutzgeister, also eine Mittelstufe zwischen Fetischismus und Religion.

Totenacker, s. Begräbnisplatz.

Totenamt, Gottesdienst zu Ehren eines Verstorbenen; in der katholischen Kirche soviel wie Seelenmesse (s. Messe und Requiem).

Totenbaum, s. Totenbestattung.

Totenbeschauer, soviel wie Leichenbeschauer.

Totenbestattung, die mit religiösen Gebräuchen verbundene Übergabe menschlicher Leichname an die Elemente, sofern nicht durch Einbalsamierung und Beisetzung in Gebäuden die Verwesung künstlich verhindert wird. Die Bestattung in freier Luft auf Reisiglagern u. dgl. findet sich hauptsächlich in der Südsee, dann bei den Parsen, welche die Leichname in offenen Turmbauten (»Türme des Schweigens«) den Raubvögeln überlassen. Bei seefahrenden Völkern ist die Bestattung auf einem kleinen, den Wellen ausgesetzten Kahn (Einbaum), der die Vorstellung zu Grunde lag, daß der Leichnam zur jenseit des Meeres belegenen Heimat zurückkehren müsse, namentlich in Nordeuropa weitverbreitet gewesen, und die Charonsmythe, die mittelalterlichen Redensarten: nach Brittia oder nach dem Rhein ziehen für sterben, sind Nachklänge dieser Sitte, ebenso wie das Schiffsbegräbnis Balders, welches an die großen Wikingerschiffsbegräbnisse in Erdhügeln, und die Steinsetzungen in Schiffsform auf den Gräbern erinnert (s. Schiffssetzungen). Die am allgemeinsten verbreiteten und oft nebeneinander vorkommenden Bestattungsformen sind aber die Erd- oder Höhlenbegräbnisse oder Beisetzungen in großen Steinbauten, Dolmen, bedeckten Galerien für Familienbegräbnisse und andern megalithischen Monumenten (s. Dolmen) mit oder ohne darüber aufgeschütteten Erdhügeln (Tumuli oder Kurgane), und die Verbrennung der Toten. Dabei bestanden ursprünglich gewisse allgemeine Gebräuche: die Versorgung der Toten mit Speise und Trank, woraus sich Totenopfer, -Schmäuse und ähnliche Zeremonien entwickelten, ferner die Beigabe der Waffen, Schmucksachen, Ehrenzeichen, die Nachfolge von Gattin, Sklaven, Schlachtroß rc., Gebräuche, die auf der Vorstellung beruhten, daß der Tote in bisheriger Weise weiterlebe, Speise, Waffen, Bedienung rc. bedürfe. Die hiermit zusammenhängenden, zum Teil sehr grausamen Gebräuche der Naturvölker waren selbst bei den halb gesitteten Bewohnern des alten Europa noch im Schwange, namentlich bei Begräbnissen von Fürsten und Häuptlingen, die man mit ihrem ganzen Hofstaat begraben findet; sie sind jetzt noch bei afrikanischen Häuptlingen und selbst in Indien (Witwenverbrennung) im Gange. In den meisten Ländern fand dagegen eine Art Ablösung der Menschenopfer statt, indem statt des Lebens einige Tropfen Blut, ein Finger oder das Haar (s. Trauerverstümmelung) geopfert wurden oder statt der Menschen (wie in Japan) thönerne oder metallene Puppen mit ins Grab gelegt wurden. Hier und da, wie in Dahomé und bei nordamerikanischen Indianern, wurden sogar den bereits begrabenen Häuptlingen noch Botschafter und Diener durch gelegentliche spätere Ermordung am Grabe nachgesandt. Mit diesen Ideen über das Fortleben im Einklang findet man bereits bei vorgeschichtlichen und jetzt lebenden Naturvölkern einen verhältnismäßig außerordentlichen Luxus bei der T.: dem Toten werden seine wertvollsten Waffen und Schmuckstücke, die besten Kleider rc. mitgegeben, bei den fortgeschrittenern Stämmen sogar aus Gold und Edelsteinen gefertigte Kleinodien. Bei den Ägyptern wohnten die Lebenden in Lehmhütten, die Toten in Palästen. Die Reichern dachten schon im Leben daran, sich ein prächtiges, behagliches Grabgewölbe möglichst gemeinsam an heiligen Orten in sogen. Totenstädten (s. Nekropolis) zu bauen, und die Behandlung der Leichen (s. Mumien) verschlang große Summen. Die Mumiensärge wurden oft mit guten Porträten der Toten in Wachsmalerei versehen, außerdem gab man hier, wie bei vielen andern Völkern, z. B. den alten Griechen, den Toten Masken (s. d.) als Schutzmittel gegen Dämonen mit. Auch die Meder, Perser und Assyrer verwandten auf prächtige Grabmäler große Summen, und auf den Gipfel stieg dieser Gräberluxus bei den kleinasiatischen Fürsten, wie denn das Mausoleum (s. d.) zu Halikarnassos der ganzen

Gattung prächtiger Grabdenkmäler den Namen gegeben hat. Griechen und Römer glaubten, der unbestattete Tote müsse hundert Jahre ruhelos an den Ufern des Styx umherirren, und es galt für eine Pflicht der Humanität, jedem irgendwo gefundenen Toten wenigstens durch Aufwerfen von drei Handvoll Erde zur Ruhe zu verhelfen. In Mykenä begegnet man neben großen Schachtgräbern zur fortgesetzten Bestattung, wie sie auch in Altperu üblich waren, namentlich den oft prächtig ausgestatteten Kuppelgräbern (s. d.), wie sie auch bei Orchomenos und an andern Orten vorkommen und fälschlich als Schatzhäuser (thesauri) bezeichnet wurden. Bei den Spartanern wurden die Toten auf den Schilden hinausgetragen, und alles Leichengepränge war durch die Gesetze verpönt. Bei den Athenern aber fanden feierliche Leichenbegängnisse statt und zwar unter dem Geleit der in schwarze Gewänder gehüllten Verwandten und Freunde, von Klageweibern (penthetriae, praeficae), Musikchören und seit Solons Zeit auch von Lobrednern. Vor der eigentlichen Bestattung ward der Tote dreimal gerufen, dann zur Erde gesetzt, wo liebende Hand sein Antlitz bedeckte und seine Augen schloß. Auch ward ihm ein Stück Geld (Obolos) als Fahrlohn für Charon (s. d.) in den Mund und ein Stück aus Honig und Mehl bereiteten Kuchens zur Beschwichtigung des Kerberos (s. d.) in die Hand gegeben. Die in der Ilias beschriebenen Leichenspiele gehören nur der heroischen Zeit an. Vor dem mit Cypressen und Fichten geschmückten Trauerhaus ward der Persephone, der Königin des Totenreichs, ein Opfer dargebracht. Ein den Verwandten im Hause bereitetes Leichenmahl (perideipnon, lat. silicernium, visceratio) beschloß die Trauerfeier. Nach vollendeter T. wurde das Haus sorgfältig gereinigt. Noch zu Platons Zeiten wurden die Leichen häufig beerdigt; aber mit Verbreitung des Glaubens, daß die Seele einer Reinigung bedürfe, um in die Wohnungen der Seligen zu gelangen, ward später, ungefähr seit dem Beginn des 4. Jahrh. v. Chr., das Verbrennen (Kremation) allgemeiner Gebrauch. Auch bei den Römern waren feierliche Leichenbegängnisse üblich und später sogar wieder mit blutigen Gladiatorenkämpfen verbunden. Seit dem Ende der Republik wurde bei ihnen die Verbrennung allgemein und Kolumbarien zur gemeinsamen Aufbewahrung der Asche erbaut, nur ganz kleine Kinder und vom Blitz erschlagene Personen wurden stets, letztere an Ort und Stelle, beerdigt und nicht verbrannt. Der Leiche folgten außer einem Mimen, der Gang und Gebärde des Verblichenen nachahmte, die Klageweiber, welche noch jetzt in manchen Teilen Italiens zum Begräbnis gehören. Der Luxus der Begräbnisse stieg in den Kaiserzeiten so hoch, daß er durch Gesetze eingeschränkt werden mußte, weil man Schiffsladungen mit Spezereien verbrannte. Bei der Beerdigung wurde der Leichnam in Särgen aus Holz, Thon oder Stein (s. Sarkophag) ins Grab gesenkt oder in gemauerten oder aus dem Felsen gehöhlten Grabkammern beigesetzt. Bei der Leichenverbrennung wurde die Asche des Verstorbenen in einer Urne aufbewahrt und in dem Grabmal beigesetzt (s. Urne und Grabmal). Bei den Völkern des Orients war und ist die T. im allgemeinen einfacher. Bei den alten Hebräern wurden alle menschlichen Leichname, wie bei Persern, Parsen und andern Völkern, als unrein angesehen, daher die Beschleunigung der T. und Anlegung der Totenäcker möglichst fern von den Wohnungen der Lebendigen. Doch war auch die Leichenverbrennung bei den Juden üblich; es war, wie bei den Römern, die vornehmere, weil kostspieligere Begräbnisform. Bei den Christen wurden die Toten, schon aus Opposition gegen das Heidentum, von jeher zum Teil in den Katakomben (s. d.) beerdigt, nie verbrannt, wobei wohl der früh ausgebildete Glaube an die Auferstehung des Leibes mitwirkte. Überall, wo das Christentum und der Mohammedanismus, der übrigens prunkvolle Grabbauten nicht verschmähte, sich ausgebreitet haben, schafften sie die heidnische Leichenverbrennung ab, so später bei den Germanen, bei denen nicht nur die alten Steindenkmale, sondern auch ausgedehnte Urnenfriedhöfe, wie bei slawischen Völkerschaften, von langer Dauer des Leichenbrandes zeugen. Besonders merkwürdig ist dabei die in den sächsischen Ländern, Altmark und Mecklenburg bis nach Bornholm vorkommende Beisetzung der Brandreste in Hausurnen (s. d.), wie sie auch im vorrömischen Mittelitalien üblich war. Noch Karl d. Gr. verbot den Sachsen die Leichenverbrennung bei Todesstrafe. Seitdem das Christentum herrschende Religion geworden, beging man die T. mit Gesang von Hymnen, woran sich später Totenopfer, Seelenmessen, Exequien nebst Almosenspenden und Leichenmahlzeiten anschlossen. Särge machten die Deutschen in vorchristlicher Zeit aus einem Baumstamm, indem sie ihn durchschnitten, die eine Hälfte wie einen sogen. Einbaum aushöhlten und die andre als Deckel benutzten (Baumsärge, Totenbaum). Bei der Ausrüstung der Leiche spielte noch lange die Anlegung des Totenschuhs (helsko), der die Füße im Jenseits auf einem fürchterlichen Dornen- und Distelfeld behüten sollte, eine so hervorragende Rolle, daß man noch heute in manchen deutschen Gegenden das Leichenbegängnis und -Mahl als Totenschuh bezeichnet. Im Norden wurde das Grab mit dem Hammer Thors eingeweiht, der auch oft in Silbernachbildung in skandinavischen Gräbern gefunden wird, auch auf Grabsteinen in Skandinavien sowohl als in Gallien seit ältester Zeit eingemeißelt und aus römischer Zeit mit der stehenden Unterschrift sub ascia dedicavit vorkommt. In Süddeutschland, Österreich und der Schweiz werden vielfach die Leichenbretter (s. d.), auf denen der Tote geruht hat, künstlerisch verziert am Grabe aufgerichtet. Die Totenmahlzeit (Erbmahl) hatte in Deutschland früher den Sinn des öffentlichen Erbantritts, wobei der Haupterbe zuerst den Platz des Erblassers einnahm. Holzsärge in Kastenform, denen sogen. Kistengräber mit eingestellten Steinplatten voraufgegangen waren, während Steinsärge erst später in Gebrauch kamen, wurden seit Einführung des Christentums häufiger. Aus dem Reliquienkultus entwickelte sich seit dem 4. Jahrh. die Unsitte, angesehene Personen in den Krypten der Kirchen, ja in diesen selbst beizusetzen, ein Verfahren, gegen welches anfangs die Konzile von Prag, Arles, Meaux ꝛc. eiferten, bis es etwa seit 1000 überall unbeanstandet blieb. Gegenwärtig findet die T. allgemein auf den Begräbnisplätzen statt, die sich nur noch auf den Dörfern zuweilen im unmittelbaren Umkreis der Ortskirche (daher Kirchhöfe) befinden, in neuerer Zeit aber mehr und mehr außerhalb der Ortschaften angelegt wurden (s. Begräbnisplatz). Über die Ausschmückung der Gräber vgl. die Artikel »Gräberschmuck« u. »Grabmal«. Über Leichenverbrennung s. d. Vgl. Weinhold, Die heidnische T. (Wien 1859); De Gubernatis, Storia popolare degli usi funebri indoeuropei (Mail. 1873); Tegg, The last act, the funeral rites of nations (2. Aufl., Lond. 1878); Sonntag, Die T., Totenkultus alter und neuer Zeit (Halle 1878); Wernher, Bestattung der Toten in Bezug auf

Hygiene ꝛc. (Gieß. 1880); Preuß, Die Begräbnisarten der Amerikaner und Nordostasiaten (Königsb. 1894).

Totenblume, s. Calendula.

Totenbretter, soviel wie Leichenbretter (s. d.).

Totenbrocken, s. Schwanenhalseisen.

Totenbuch der alten Ägypter, s. Hieroglyphen und Totengericht.

Totenfest, das feierlich begangene Andenken der Toten. In der ältern christlichen Kirche pflegten die Freunde und Verwandten eines Toten den Jahrestag seines Todes durch eine Kommunion zu begehen (s. Requiem). Später hielt man für alle in einer Gemeinde während eines Jahres Gestorbenen eine gemeinsame Totenfeier. Die katholische Kirche bestimmte dazu das Fest Allerseelen (s. Allerseelen), die griechische die Sonnabende der 2., 3. und 4. Fastenwoche und den Sonnabend vor Pfingsten, wozu in der russischen Kirche noch das Gedächtnis aller im Kriege gefallenen Soldaten 21. Okt. kommt. In der protestantischen Kirche feiert man das T. meist am letzten Sonntag des Kirchenjahrs.

Totenflecke, s. Tod.

Totengericht, eine von Diodor den alten Ägyptern zugeschriebene Sitte, Gericht zu halten über einen Verstorbenen, ehe er begraben wurde. 42 Männer prüften sein Leben und seine Thaten; vor ihnen konnte jedermann den Verstorbenen anklagen. Ward er für gerecht befunden, so erfolgte die feierliche Bestattung; wurde er für schuldig erklärt, so durfte er nicht begraben werden, sondern wurde im Hause seiner Verwandten aufgestellt. Neuere Untersuchungen führen die Angaben Diodors auf ein Mißverständnis des betreffenden Kapitels in dem in vielen Exemplaren erhaltenen sogen. Totenbuch, also eines Glaubensartikels, zurück. Der betreffende Text wird in der Regel durch eine Vignette erläutert, welche die »Halle der zwiefachen Wahrheit«, d. h. der Wahrheit und der Lüge, darstellt, in welcher Osiris, der Fürst der Unterwelt, thront; vor ihm sitzen die 42 Beisitzer des Gerichts, eine Straußfeder auf dem Haupt und ein Schwert in der Hand. Vor diese tritt der Verstorbene hin und spricht seine Beichte. Wir sehen ferner eine große Wage mit einem über dem Zünglein sitzenden Hundsaffen, auf der man die Thaten abwägt, deren Symbol das Herz des Verstorbenen ist, während ein Bildnis der Göttin der Wahrheit (Maat) auf der andern Schale als Gewicht dient. Letztere führt den Verstorbenen herzu, damit er zeige, ob er mit Wahrheit oder mit Lüge behaftet kommt. Nicht selten ist der Verstorbene von zwei Göttinnen der Wahrheit umgeben, von denen die eine schützend die Hände erhebt, während die andre gebieterisch Rechenschaft zu heischen scheint. Der Verstorbene tritt herzu, die Götter Anubis und Horus stehen prüfend an der Wage, während Thoth vor ihnen das Ergebnis auf seiner Schreibtafel verzeichnet. Hat der Verstorbene vor Osiris bestanden, so stehen ihm die Pforten der unterirdischen Welt offen, andernfalls wird er ihren mannigfachen Schrecken überliefert. Derselbe Gedankengang findet sich in der indischen, persischen, griechischen, römischen Mythologie und in den christlichen Vorstellungen vom Jüngsten Gericht, von einem »Buche der Gerechtigkeit«, in welchem alle Thaten der Menschen verzeichnet stehen, und in den häufigen bildlichen Darstellungen des Erzengels Michael mit der Seelenwage auf altdeutschen Gemälden.

Totengräber, s. Aaskäfer.

Totenhalle (Totenhaus), s. Leichenhaus.

Totenkäfer, s. Tenebrionen.

Totenkopf (Caput mortuum), s. Englischrot.

Totenkopf (Acherontia Atropos *Ochs.*), Schmetterling aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 11,5 cm breit, mit kurzen, dicken Fühlern und schwach entwickelter Rollzunge, auf dem dicht braun behaarten, blaugrau schimmernden Thorax mit ockergelber, einem Totenkopf ähnlicher Zeichnung und auf dem plumpen gelben, schwarz geringelten Hinterleib mit breiter, blaugrauer Längsstrieme. Die Vorderflügel sind tiefbraun, schwarz und ockergelb gewölkt mit zwei gelblichen Querbinden, die Hinterflügel ockergelb mit zwei schwarzen Querbinden. Der T. erzeugt, wenn er gereizt wird, einen pfeifenden, schrillenden Ton, indem er aus dem Saugmagen Luft durch eine Rüsselspalte ausstößt. Er findet sich in Süd- und Mitteleuropa, Afrika, auf Java und in Mexiko, bei uns einzeln, vorübergehend und örtlich im Herbste. Die 13 cm lange, grünlichgelbe, schwarzblau punktierte Raupe, mit blauen Winkelzeichnungen auf dem Rücken, lebt bei uns im Juli und August auf Kartoffelkraut, Teufelszwirn, Stechapfel und verpuppt sich in der Erde. In Mittel- und Norddeutschland pflanzt sich der T. nicht fort, die dort gefundenen Raupen müssen von zugeflogenen Weibchen herrühren.

Totenkopf, höchster Punkt des Kaiserstuhls (s. d.), 557 m hoch.

Totenköpfchen, Vogel, s. Fliegenfänger.

Totenlade, s. Knochenbrand.

Totenladen, s. Sterbekassen.

Totenleuchten, im Mittelalter auf Kirchhöfen (Begräbnisplätzen) errichtete Säulen mit laternenartigen Aufsätzen, in welchen ewige Lampen brannten. Eine mit Reliefs aus der Leidensgeschichte Christi geschmückte Totenleuchte von 1381 findet sich vor der Stiftskirche zu Klosterneuburg.

Totenleuchter, s. Lichtstöcke.

Totenmahl, s. Totenbestattung.

Totenmaske, s. Maske. Auch der von einem Verstorbenen bald nach dem Verscheiden in Wachs oder Gips gemachte Gesichtsabdruck.

Totenmesse, s. Requiem.

Totenmutter, s. Totensagen.

Totenmyrte, s. Vinca.

Totenopfer, s. Totenbestattung und Nekromantie; auch der Beitrag zu einer Sterbekasse (s. d.).

Totenorakel, s. Traumdeutung.

Totenorgel, s. Orgelgeschütz. Auch soviel wie Mitrailleuse (s. Geschütz, S. 444).

Totenruhe, s. Gräberfriede.

Totensagen. An die schon den rohesten Naturvölkern geläufigen Vorstellungen vom Fortleben nach dem Tode knüpfen sich viele abergläubische Gebräuche, Vorstellungen und Sagen, die sich zum Teil aus dem grauesten Altertum bis auf unsre Tage erhalten haben und jetzt durch den Spiritismus (s. d.) von neuem belebt werden. Man meint, daß die Seele, nachdem sie in Gestalt eines Wölkchens, Schmetterlings, einer Schlange ꝛc. dem Mund entflohen, in ihrem neuen Zustand doch nicht ohne alle irdischen Bedürfnisse sei, auf deren Befriedigung verschiedene Bestattungszeremonien (s. Manendienst, Menschenopfer und Totenbestattung) abzielen. So werden die Fenster des Sterbezimmers geöffnet, um der Seele freie Bahn zu gewähren, und bei der Totenwaschung, -Einkleidung und -Einbettung bestimmte Rücksichten und wohl auch Vorsichtsmaßregeln gegen das Wiederkommen angewendet. Zu den einmaligen Pflichten kommen dauernde; es opferten die Römer z. B. den Verstorbenen von jeder Mahlzeit, indem sie von Speise und Trank etwas auf den Boden schütteten; die Katholiken lassen Messen für

die Seelenruhe lesen, und auch durch zu vieles Weinen darf der Tote, der die Thränen im Krüglein sammeln muß, nicht gestört werden. Waren derartige Pflichten und Abfindungen versäumt worden, so glaubte man, daß der Tote keine Ruhe habe und die Nachgebliebenen beunruhige. Auch Menschen, die nicht ausgelebt haben und ermordet oder hingerichtet wurden, finden keine Ruhe, bis der Mörder entdeckt ist, bei dessen Annäherung ihre Wunden von neuem aufbrechen (s. Bahrrecht), oder bis ihre Verbrechen gesühnt sind. Aber auch unerfüllte kirchliche und bürgerliche Verpflichtungen rauben die Grabesruhe; die vor der Hochzeit gestorbene Braut besucht den Bräutigam in der griechischen, von Goethe umgedichteten Sage, die Wöchnerin das nachgelassene Kind. Besonders häßlich ist die Sage von den im Grabe weiterlebenden Vampiren (s. d.), die ihren Angehörigen das Blut aussaugen, bis sie ihnen nachfolgen, wenn nicht besondere Vorsichtsmaßregeln gegen ihr Wiederkommen getroffen werden. Sind die Toten befriedigt, so ziehen sie in ein besseres Land (Elysium), welches in der Unterwelt oder da, wo die Sonne zur Ruhe geht, in Europa jenseit der atlantischen Küsten, gedacht wird. Manche Völker erzählten von einer Toteninsel oder einem Totenlande jenseit des Meeres (Ynisvitrin der Iren, Avallon der Engländer, Brittia der Gallier und Deutschen), zu dem ein Fährmann (Charon) die Verstorbenen hinüberfährt, wo sie dann unter dem milden Zepter eines Totenkönigs ein schattenhaftes Dasein führen; anderwärts müssen sie einen Berg der Seligen (s. Glasberg) ersteigen. Aus dem Jenseits können sie nur durch Totenbeschwörer (s. Nekromantie) oder durch spiritistische Veranstaltungen zurückgerufen werden, um den Lebenden Auskünfte, Orakel, Ratschläge ꝛc. zu erteilen. Nur am Allerseelentag, der in den meisten Ländern ans Ende des Kirchenjahres, jetzt in den Herbst gelegt ist, kommen sie freiwillig als langer »Zug des Todes«, die Kinder in weißen Hemdchen unter Führung und Obhut der Totenmutter (Frau Holle), zur Erde, besuchen eine einsam gelegene, um Mitternacht erleuchtet erscheinende Kirche, worin der verstorbene Pfarrer Gottesdienst abhält, und die Gräber, auf welche dann vielfach brennende Lichter gestellt werden. So wurde schon im heidnischen Rom ein besonderes Laren- und Lemurenfest gefeiert, bei welchem man besondere Totenspeisen auftrug, weil dann die Unterwelt offen stand und die Toten scharenweise die Wohnungen besuchten. In Rußland trägt man noch heute am Allerseelentag Speise und Trank auf die Gräber. Man spricht auch von besondern Vorzeichen, die einer bestimmten Person den baldigen Tod verkünden sollen, von einem Anpochen des Todes an der Thür, von dem Rufe des Uhu als Totenvogel, von einer Totenuhr (s. Klopfkäfer), von einem freiwilligen Anschlagen der Glocken, wenn ein hoher Geistlicher sterben soll, von dem mahnenden Erscheinen einer weißen Frau (s. d.) in verschiedenen Fürstenhäusern, von einem Voraussehen des künftigen Leichenzugs (s. Zweites Gesicht). Überhaupt wurde der Tod früh personifiziert und als Dämon gedacht, der mit dem Erkrankten ringt und ihn endlich niederwirft. In Seuchezeiten wollte man ihn als von Ort zu Ort ziehenden oder auf lahmem Klepper durch das Stadtthor einziehenden Pestmann erblickt haben, der die zum Tode Erwählten bloß mit seinem starren Blick ansah oder sie anblies, um sie sofort auf das Sterbebett zu werfen. Sehr eigentümlich sind die über ganz Deutschland verbreiteten Sagen von der Wiederkehr einer scheintot begrabenen Frau in ein Haus, bei welchem ein Schimmel aus dem Dachfenster sieht. Solche Häuser zeigte man in Köln, Lübeck, Danzig, Nürnberg und an vielen andern Orten; die Sage bezieht sich auf die alte Sitte, daß Totgeglaubte durch das Dachfenster einsteigen mußten. Das Mittelalter war besonders reich an bildlichen Darstellungen vom »Triumph des Todes«, zu denen Allegorie und Sage den Stoff lieferten (s. Totentanz). Eine Fülle von T. findet man gesammelt bei Rochholz, Deutscher Glaube und Brauch im Spiegel der heidnischen Vorzeit (Berl. 1867, 2 Bde.); Henne-Am Rhyn, Die deutsche Volkssage (2. Aufl., Wien 1879).

Totenschau, s. Leichenschau.

Totenschuh, s. Totenbestattung.

Totenstarre, s. Tod und Muskeln, S. 678.

Totentanz, seit dem 14. Jahrh. in Aufnahme gekommene bildliche Darstellungen, welche in einer Reihe von allegorischen Gruppen unter dem vorherrschenden Bilde des Tanzes die Gewalt des Todes über das Menschenleben veranschaulichen sollen. Ursprünglich ward dieser Stoff zu dramatischer Dichtung und Schaustellung benutzt und in kurzen, meist vierzeiligen Wechselreden zwischen dem Tod und anfangs 24 nach absteigender Rangfolge geordneten Personen verarbeitet. Wahrscheinlich war darin den sieben makkabäischen Brüdern mit ihrer Mutter und Eleasar (2. Makk. 6, 7) eine hervorragende Rolle zugeteilt, und es fand die Aufführung an deren Gedächtnisfest zu Paris im Kloster der unschuldigen Kindlein (aux Innocents) statt; daher der in Frankreich von alters her übliche lateinische Name Chorea Machabaeorum (franz. la danse Macabre). In Paris war bereits 1407 die ganze Reihe jener dramatischen Situationen nebst den dazu gehörigen Versen an die Kirchhofsmauer des genannten Klosters gemalt, und hieran schlossen sich bald weitere Malereien, Teppich- und Steinbilder in den Kirchen zu Amiens, Angers, Dijon, Rouen ꝛc. sowie seit 1485 auch Holzschnitt- und Druckwerke, welche die Bilder und Inschriften wiedergaben. Noch erhalten ist der textlose, aber die Dichtung illustrierende T. in der Abteikirche von La Chaise-Dieu in der Auvergne, dessen erster Ursprung in das 14. Jahrh. hinaufreichen mag. Reime und Bilder des Totentanzes verpflanzten sich von Frankreich aus auch nach England; die mannigfaltigste und eigentümlichste Behandlung aber ward ihm in Deutschland zu teil, wo er in die Wand- und Büchermalerei überging. Eine Darstellung in einer Kapelle der Marienkirche zu Lübeck, deren niederdeutsche Reime teilweise erhalten sind, zeigt den T. noch in seiner einfachsten Gestalt: 24 menschliche Gestalten, Geistliche und Laien in absteigender Ordnung, von Papst, Kaiser, Kaiserin, Kardinal, König bis hinab zu Klausner, Bauer, Jüngling, Jungfrau, Kind, und zwischen je zweien eine springende oder tanzende Todesgestalt als verschrumpfte Leiche mit umhüllendem Grabtuch; das Ganze durch gegenseitig dargereichte und gefaßte Hände zu einem einzigen Reigen verbunden und eine einzelne Todesgestalt pfeifend voranspringend (»Beschreibung und Abbildung des Totentanzes«, Lüb. 1831). Aus dem Anfang des 14. Jahrh. rührt der jetzt verwischte T. im Kreuzgang des Klingenthals, eines ehemaligen Frauenklosters der Kleinstadt Basel (Bilder und Reime bei Maßmann: »Baseler Totentänze«, Stuttg. 1847), her. Hier ist die Zahl der Personen um einige neue, aus den niedern Ständen genommene vermehrt, auch das Ganze in einzelne Paare aufgelöst. Ein andrer wiederholt gedruckter T. mit 37 tanzenden Paaren (»der doten dantz mit figuren«) zeigt sowohl

in den Figuren als in den Strophen Nachahmung der erwähnten französischen Danse Macabre. Seit der Mitte des 15. Jahrh. werden die Bilder des Totentanzes immer mehr vervielfältigt, während die Verse wechseln oder ganz weggelassen werden, und zuletzt gestalten sich beide, Bilder und Verse, völlig neu. Zunächst ward der T. von Kleinbasel nach Großbasel, vom Klingenthal an die Kirchhofsmauer des Baseler Predigerklosters (nicht vor der Mitte des 15. Jahrh.) übertragen, wobei Zahl und Anordnung der tanzenden Paare dieselbe blieben, aber am Anfang ein Pfarrer und ein Beinhaus und am Ende der Sündenfall hinzugefügt wurden, während die das Ganze beschließende Person des Malers vielleicht erst Hans Hug Kluber, welcher 1568 das Bild restaurierte, anhängte. Bei dem Abbruch der Kirchhofsmauer 1805 ist das Original bis auf geringe Fragmente zu Grunde gegangen; doch haben sich Nachbildungen nebst den Reimen erhalten, namentlich in den Handzeichnungen Em. Büchels (bei Maßmann a. a. O.). Der zum Volkssprichwort gewordene »Tod von Basel« gab neuen Anstoß zu ähnlichen Darstellungen, obschon die Dichtkunst den Stoff ganz fallen ließ. So ließ Herzog Georg von Sachsen noch 1534 längs der Mauer des dritten Stockwerks seines Dresdener Schlosses ein steinernes Relief von 24 lebensgroßen Menschen- und 3 Todesgestalten ausführen, ohne Reigen oder tanzende Paare und nach Auffassung wie nach Anordnung durchaus neu und eigentümlich. Dieses Bild ward bei dem großen Brand von 1701 stark beschädigt, aber wiederhergestellt und auf den Kirchhof von Neustadt-Dresden übertragen (abgebildet bei Naumann: »Der Tod in allen seinen Beziehungen«, Dresd. 1844). Von der Baseler Darstellung abhängig ist das aus dem 15. Jahrh. herrührende Gemälde in der Predigerkirche zu Straßburg, welches verschiedene Gruppen zeigt, aus deren jeder der Tod seine Opfer zum Tanze holt (abgebildet bei Edel: »Die Neue Kirche zu Straßburg«, Straßb. 1825). Aus den Jahren 1470—90 stammt der T. in der Turmhalle der Marienkirche zu Berlin (hrsg. von W. Lübke, Berl. 1861, und von Th. Prüfer, das. 1876). Einen wirklichen T. malte von 1514—22 Nikolaus Manuel an die Kirchhofsmauer des Predigerklosters zu Bern, dessen 46 Bilder, die jetzt nur noch in Nachbildungen vorhanden sind, an den Baseler T. wie an den erwähnten »doten dantz mit figuren« erinnern. Eine durchaus neue und künstlerische Gestalt erhielt aber der T. durch H. Holbein d. j. Indem dieser nicht sowohl veranschaulichen wollte, wie der Tod kein Alter und keinen Stand verschont, sondern vielmehr, wie er mitten hereintritt in den Beruf und die Lust des Erdenlebens, mußte er von Reigen und tanzenden Paaren absehen und dafür in sich abgeschlossene Bilder mit dem nötigen Beiwerk, wahre »Imagines mortis«, wie seine für den Holzschnitt bestimmten Zeichnungen genannt wurden, liefern. Sie erschienen seit 1530 und als Buch seit 1538 in großer Menge und unter verschiedenen Titeln und Kopien (neue Ausg. von F. Lippmann, Berl. 1879). Holbeins »Initialbuchstaben mit dem T.« wurden in Nachschnitten von Lödel neu herausgegeben von Ellissen (Göttingen 1849). Im Laufe des 16., 17. und 18. Jahrh. entstanden noch andre Totentänze in Chur (erzbischöflicher Palast mit Benutzung der Holbeinschen Kompositionen), Füssen, Konstanz, Luzern, Freiburg und Erfurt, und Holzschneide- wie Kupferstecherkunst nahmen den Stoff wieder auf, dessen sich auch die Dichtkunst wieder bemächtigte, z. B. Bechstein (»Der T.«, Leipz. 1831). Auch in neuester Zeit hat man wieder Totentänze gezeichnet, so namentlich A. Rethel, W. Kaulbach und der Kupferstecher Hans Meyer (s. d. 29); auch G. Spangenbergs »Zug des Todes« ist zu erwähnen. Vgl. Peignot, Recherches sur les danses des morts (Par. 1826); Douce, Dissertation on the dance of death (Lond. 1833); Langlois, Essai sur les danses des morts (Rouen 1851, 2 Bde.); Maßmann, Litteratur der Totentänze (Leipz. 1840); W. Wackernagel, Der T. (in den »Kleinen Schriften«, Bd. 1, das. 1874); Wessely, Die Gestalten des Todes rc. in der darstellenden Kunst (das. 1876); Seelmann, Die Totentänze des Mittelalters (Norden 1893).

Totenuhr, s. Klopfkäfer.

Totenvogel (Steinkauz), s. Eulen, S. 23.

Toter Grund, ein unreiner Meeresgrund, auf welchem angesammelte Pflanzen- und Tierreste faulen.

Toter Punkt, s. Todpunkt.

Toter Winkel, s. Bestreichen.

Totes Gebirge, Gebirgsgruppe der Salzkammergutalpen, wird westlich von der Traun, östlich von der Steyr, dem Teichelbach und dem Pyhrnpaß, südlich von der Enns, dem Grimmingbach, dem Kainischthal und dem Pötschenpaß begrenzt, senkt sich nördlich zum oberösterreichischen Hügelland herab und bildet eine zerklüftete öde Hochfläche. Die höchste Erhebung ist der Große Priel (2514 m); im östlichen isolierten Teil erhebt sich das Warschenegg (2386 m). Am Südwestfuß liegt das schöne Seebecken von Aussee (s. d.). S. Karte »Salzkammergut«.

Totes Gleis, von einem Hauptgleis sich abzweigendes Gleis, welches durch eine Erdschüttung, durch Holz- oder Eisenkonstruktion abgeschlossen und beim Rangieren der Eisenbahnzüge benutzt wird, um Wagen beiseite zu stellen rc.

Totes Kapital, soviel wie müßig liegendes, keinen Gewinn abwerfendes Kapital (s. d.).

Totes Meer, 1) (in der Bibel Salzmeer, Meer der Wüste, der Asphaltsee der Griechen und Römer, arab. Bahr Lût, »Lots Meer«) Landsee in Syrien, die Grenze zwischen dem Wilajet und dem Liwa Jerusalem bildend, ist von N. nach S. 76 km lang und 4½—16 km breit und wird durch die an der Ostküste hervortretende Halbinsel Lisân (»Zunge«) in zwei Becken geteilt (s. Karte »Palästina«). Es wird im O. und W. von steil abfallendem Hochtafelland begleitet, welches sich 700—800 m über den Wasserspiegel erhebt, und von welchem sich viele Thalschluchten (Wadis) herabziehen, in denen sich einige Vegetation zeigt, während die sonstige Umgebung meist steril ist. Die beiden Becken sind von verschiedener Tiefe; während diese im nördlichen Becken in der Mitte meist über 300 m (größte Tiefe unter 31° 36' nördl. Br. 399 m) und im gesamten Durchschnitt 329 m beträgt, scheint sie im südlichen Becken nirgends über 3,6 m zu messen. Doch schwankt der Seespiegel je nach der Jahreszeit um 4—6 m. Das Wasser ist ziemlich hell und klar, aber so mit Mineralien gesättigt, daß hineingeworfenes Salz sich nicht mehr auflöst und weder Fische noch Schaltiere darin existieren können. Die salzigen Bestandteile (etwa 25 Proz.) sind Chlormagnesium, Chlorcalcium und Chlornatrium; dieselben verleihen dem Wasser ein spezifisches Gewicht von 1,166, so daß dasselbe weit größere Lasten als das gewöhnliche Seewasser trägt und der menschliche Körper darin nicht untersinkt. Jene Salze werden durch Verdunsten des Wassers in Gruben in Menge gewonnen. Der Boden des Sees besteht aus Sand, unter welchem sich eine

Lage von Asphalt (Judenpech) befinden soll, der zuweilen in großen Stücken durch das Wasser aufgespült wird; eine Aktiengesellschaft soll denselben neuerdings ausbeuten. Nach andern stammt der Asphalt von einer Breccie am Westufer des Sees her. Das Tote Meer liegt 394 m unter dem Spiegel des Mittelmeers und ist die tiefste bekannte Einsenkung der ganzen Erde. Es empfängt an seinem Nordende den Jordan (s. d.), außerdem mehrere Bäche, von denen die bedeutendern vom östlichen Hochland kommen. Ein sichtbarer Abfluß ist nicht vorhanden, und wenn trotzdem das Niveau des Sees immer ziemlich gleichbleibt, so rührt dies nur von der überaus starken Verdunstung her. Wegen der tiefen Lage des Sees herrscht im Bereich desselben eine außerordentliche Wärme, welche die Verdunstung sehr befördert. Das Tote Meer ist Privateigentum des Sultans und wird seit dem Winter 1896/97 von einem kleinen Postdampfer befahren, der namentlich die Verbindung mit dem von 1600 Mann türkischer Truppen besetzten Karak unterhält. Nach der biblischen Sage entstand das Bassin des Toten Meeres, welches einst die fruchtbare Ebene Siddim mit den Städten Sodom und Gomorrha einnahm, durch einen Schwefelregen (welcher jetzt als aufeinander folgendes Erdbeben, Hervordringen von Grundwasser und vulkanische Eruption erklärt wird). Vgl. Lynch, Bericht über die Expedition der Vereinigten Staaten nach dem Jordan und dem Toten Meer (deutsch, Leipz. 1850); Hull, Memoir on the geology and geography of Arabia Petraea etc. (Lond. 1886); Luynes, Voyage d'exploration à la Mer Morte (Par. 1871—76, 3 Bde.); Blanckenhorn, Entstehung und Geschichte des Toten Meeres (Leipz. 1896). — 2) S. Karkinitischer Meerbusen.

Totes Papier (franz. Valeur morte), ein Wertpapier, welches an der Börse zwar eingeführt ist, aber fast gar nicht gehandelt wird.

Tote Sperre, s. Flußsperre.

Totes Rennen (engl. Dead heat), ein Rennen, in welchem zwei oder mehrere Pferde zu gleicher Zeit das Ziel passieren.

Tote Wechsel, soviel wie eigne Wechsel.

Totfall (auch Todfall), s. Baulebung und Bauer.

Totfaul, soviel wie maceriert, wie die Haut abgestorbener Föten im Mutterleib (s. Macerieren).

Totgeburten, Geburten im Mutterleib oder beim Verlassen desselben abgestorbener Kinder. Vor der Geburt stirbt der Fötus bei pathologischen Zuständen der Mutter (am häufigsten bei Syphilis, Nephritis, schweren Verletzungen, heftigen Gemütsbewegungen, Shok ꝛc.), bei Anomalien der Fruchtanhänge, Erkrankungen der Eihäute, des Mutterkuchens oder des Fötus selbst. Während der Geburt können Hirnhyperämie, Schädelknochenbrüche, Umschlingungen der Nabelschnur ꝛc. den Tod des Kindes herbeiführen. Über die Häufigkeit der T. s. Geburt.

Toth, 1) Koloman, ungar. Dichter, geb. 30. März 1831 zu Baja im Bács-Bodroger Komitat, gest. 3. Febr. 1881 in Pest, veröffentlichte 1852 die erste Sammlung seiner Gedichte, der dann mehrere ähnliche Sammlungen folgten. »Paul Kinizsi« (1853) ist eine Nachahmung von Aranys »Toldi«. Er schrieb auch verschiedene Dramen, von welchen »Egy királyné« (»Eine Königin«) 1857 einen Preis der Akademie davontrug und »A nök az alkotmányban« (»Frauen im konstitutionellen Leben«) zuerst 1871 mit großem Erfolg aufgeführt wurde. T. wurde 1860 von der Kisfaludy-Gesellschaft und 1861 von der Akademie zum Mitglied gewählt. 1860 gründete T. das Witzblatt »Bolond Miska« (»Der närrische Michel«).

2) Eduard, ungar. Dramatiker, geb. 14. Okt. 1844 zu Putnok im Gömörer Komitat, gest. 27. Febr. 1876, widmete sich dem Kaufmannsberuf, wirkte später als Schauspieler und Theaterdichter bei Provinzialbühnen, wurde jedoch erst bekannt, als er 1871 mit seinem Volksstück »A falu roszsza« (»Der Dorflump«, deutsch von A. Sturm) einen vom Pester Nationaltheater ausgeschriebenen Preis gewann. Er erhielt infolgedessen eine Anstellung an diesem Theater. Andre namhafte Stücke von ihm sind das zweite preisgekrönte Volksstück, »A kintornás családja« (»Die Familie des Leiermanns«), und das erst nach seinem Tode aufgeführte Drama »A tolonc« (»Der Schübling«), dessen Stoff gleichfalls dem Volksleben entnommen ist. T. zeichnete sich durch originelle Erfindung und poetisches Gemüt aus, drang aber nicht zur vollen Beherrschung der dramatischen Form durch.

Totila, König der Ostgoten, Neffe des Königs Ildibad, ward nach dessen Ermordung 541 auf den Thron erhoben, eroberte in kurzer Zeit das von Belisar den Goten entrissene Italien wieder, 546 nach hartnäckiger Belagerung auch Rom, verlor es 547 wieder an Belisar, nahm es aber 549 zum zweitenmal ein und machte es zu seiner Hauptstadt. Auch Sizilien, Sardinien und Corsica brachte er wieder an das Gotenreich, erlitt aber im Juli 552 bei Tagina gegen Narses eine Niederlage, in welcher er selbst fiel.

Totis (ungar. Tata, lat. Theodatum), Stadt im ungar. Komitat Komorn, an der Bahnlinie Komorn-Budapest, in ungemein quellenreicher Umgebung, an den Ausläufern des Vértesgebirges, hat eine Burg aus der Zeit des Königs Matthias, in der sich eine Gemälde- und Altertumssammlung befindet, ein Schloß samt Park und prachtvollem Schloßtheater des Grafen Eszterházy, ein Piaristenkloster mit Gymnasium, eine Porzellanfabrik, Leder- und Thonwarenerzeugung, zahlreiche Mühlen, Weinbau, Marmorbrüche, ein Bezirksgericht, römische Altertümer und (1890) 6925 magyarische (römisch-katholische und evang.) Einwohner. Angrenzend an T., von ihm zum Teil nur durch einen 4½ qkm großen Teich getrennt, liegt der Markt Tóváros (spr. tówāroſch, Seestadt), mit großem Park des Grafen Eszterházy, mehreren Teichen, Kapuzinerkloster, Rennställen, Rennplatz, lebhaftem Handel, großer Kunstziegelei, vielen Villen und (1890) 4257 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern. In der Nähe das Dorf Baj mit bedeutendem Weinbau und den Eszterházyschen Weinkellern, in denen sich ein Riesenfaß von 2150 Eimern Inhalt befindet.

Totjma, Kreisstadt im russ. Gouv. Wologda, an der Suchona, mit Lehrerseminar, weiblichem Progymnasium und (1893) 3455 Einw. Dabei nicht unbedeutende Salzsiedereien.

Tót-Komlós, Markt, s. Komlós 2).

Totlaufen, sich, sagt man von einem Gesims, welches an einem Vorsprung endigt, ohne sich um ihn herumzuziehen (mit ihm zu verkröpfen); auch von einem Gang oder einer Straße, die an einem Ende keinen Ausweg haben.

Totleben (Todleben), Eduard Janowitsch, Graf von, russ. General, geb. 20. Mai 1818 in Mitau als Sohn eines angesehenen Großhändlers, gest. 1. Juli 1884 in Bad Soden, ward erst auf der Kadettenschule in Riga, dann 1832—36 auf der Ingenieurschule in St. Petersburg gebildet, trat 1837 als Unterleutnant in das Geniekorps, kämpfte 1847—50

im Kaukasus, nahm als Stabshauptmann an den Belagerungen der Tschetschenzenfestungen Salti und Tschoch teil und war dann 1854 als Oberstleutnant an der Seite des Generals Schilder-Schuldner bei der Belagerung von Silistria thätig. Darauf nach der Krim beordert, erwarb er sich durch die schnelle Errichtung von Verteidigungswerken auf der Südseite von Sebastopol, welche allein die lange Verteidigung ermöglichte, einen weitberühmten Namen. Am 20. Juni 1855 am Fuß verwundet, mußte er seine Wirksamkeit einstellen und ward dann zum Generalleutnant und Generaladjutanten des Kaisers sowie 1860 zum Direktor des Ingenieurdepartements im Kriegsministerium ernannt. Außerdem ward er Adjunkt des Großfürsten Nikolaus des ältern als Generalinspektor des Geniewesens. 1877 ward er erst im September auf den Kriegsschauplatz nach Bulgarien berufen und mit der Oberleitung der Belagerungsarbeiten vor Plewna betraut, nach dessen durch ihn bewirktem Fall in den Grafenstand erhoben, mit der Zernierung der bulgarischen Festungen und im April 1878 mit dem Oberbefehl in der Türkei beauftragt. 1879 wurde er Generalgouverneur von Odessa, 1880 von Wilna. Er schrieb: »Défense de Séwastopol« (Petersb. 1864 ff.; deutsch von Lehmann, Berl. 1865—72, 2 Bde.). Vgl. Brialmont, Le général comte T. (Brüssel 1884); Krahmer, Generaladjutant Graf T. (Berl. 1888).

Totliegendes, soviel wie Rotliegendes, untere Abteilung der Dyasformation (s. d.).

Totnes, Marktstadt in Devonshire (England), am Dart, mit schöner Kirche (11. Jahrh., von Scott restauriert), einer Lateinschule, Fischerei u. (1891) 4016 Einw. Dabei Serge- und Wollwarenfabriken.

Totonaca, Indianerstamm in Mexiko, der von der Sierra de Huauchinango im nördlichen Teile des Staates Puebla bis in den Staat Veracruz hineinreicht, wo derselbe zwischen den Flüssen San Carlos im S. und Cajones im N. wohnt und 90,000 Köpfe stark ist. Ihren Namen, »Drei Herzen«, sollen sie davon erhalten haben, daß sie alle drei Jahre die Herzen von drei jungen Leuten ihren Göttern opferten. Nach der Überlieferung wurden sie aus ihren Stammsitzen auf der Hochebene von Anahuac von den Chichimeken und Azteken nach Osten verdrängt. Den Azteken hatten sie die zu deren Opfern nötigen Menschen zu liefern. Ihre Hauptstadt war zuerst das volkreiche Quiahuiztlan, dann Zempoala oder Cempoallan, dessen Ruinen noch vorhanden sind. Nach Strebels Untersuchungen lassen sich bei den Bauten, unter denen namentlich die Tempelpyramiden bei dem alten Zempoala merkwürdig sind, zwei Kulturgruppen unterscheiden, wobei die eine im Tieflande die eigentliche Kultur der T. darzustellen scheint. Für diese sind besonders Thonfigürchen mit eigentümlicher Tracht, abgeplattetem Kopf, breiten, lächelnden Gesichtszügen und zwei deutlich hervortretenden obern Schneidezähnen eigentümlich, Steinbilder aber selten. Letztere sind dagegen bei der zweiten Gruppe, die den Typen des Hochlands sich nähert, sehr zahlreich; charakteristisch für dieselbe sind ferner vornehmlich mit weißer oder blutroter Farbe schön bemalte Thongefäße, Kupferringe und mit Reliefornamenten verzierte Spinnwirtel. Vgl. Strebel, Alt-Mexiko (Hamb. 1885—89, 2 Bde.).

Totonicapan, Departementshauptstadt im zentralamerikan. Staat Guatemala, 2484 m ü. M., 100 km nordwestlich von der Hauptstadt Guatemala, auf einer gut angebauten Hochebene, ist hübsch angelegt inmitten schöner Obstgärten und hat 25,000 Einw., meist Indianer, die Ackerbau sowie Fabrikation von Wollzeugen, Töpferwaren u. musikalischen Instrumenten betreiben.

Totpunkt, s. Todpunkt.

Totreife, das Reifestadium der Getreidekörner, in welchem dieselben auf dem stehenden Halm völlig hart sind und leicht aus den Spelzen herausfallen.

Totrokan, s. Tutrakan

Totschlag, im allgemeinen die leichtern Fälle der vorsätzlichen Tötung, wobei die Abgrenzung in den einzelnen Rechten sehr verschieden ist; nach deutschem Reichsrecht die vorsätzliche, nicht überlegte Tötung. S. Tötung.

Totstellen (sich) der Tiere, s. Textbeilage zur Tafel »Schutzeinrichtungen«, S. III.

Tottenham, Vorort im Norden von London, in der engl. Grafschaft Middlesex, 8 km von der Londonbrücke, mit Diakonissenanstalt und (1891) 71,343 Einw.

Tottori, Hauptstadt des gleichnamigen Ken im Südwesten der japan. Insel Hondo (Nippon), am Sendai, mit Baumwoll- u. Seidenindustrie und (1887) 25,875 Einw.

Totum (lat.), das Ganze.

Tötung (Homicidium), die Herbeiführung des Todes eines Menschen, nicht also die Herbeiführung des Absterbens einer Leibesfrucht, die vielmehr stets als Abtreibung (s. d.) erscheint; dagegen im weitern Sinne auch der Selbstmord (s. d.), während im engern Sinne nur die Herbeiführung des Todes eines andern Menschen als T. erscheint. Strafbar ist die T. immer nur, wenn und soweit sie rechtswidrig ist, also nicht die Tötung im Kriege nach Kriegsrecht, die Hinrichtung des zum Tode Verurteilten, die T. in Notwehr (s. d.) ꝛc. T. setzt voraus, daß der Tod die Wirkung der Handlung gewesen, durch diese verursacht worden ist. Dies ist nach der heute herrschenden Ansicht stets der Fall, wenn der Tod ohne die Handlung nicht eingetreten sein würde, wenn auch andre gleichzeitige oder später eingetretene Umstände (Körperschwäche oder Unvorsichtigkeit des Verletzten) den Tod mit bewirkt haben. Die T. kann vorsätzlich oder fahrlässig begangen, im erstern Fall eine gemeine oder eine ausgezeichnete T. sein. 1) Innerhalb der gemeinen vorsätzlichen T. hat man von jeher den Mord als den schwerern, den Totschlag als den leichtern Fall unterschieden. Aber das unterscheidende Merkmal wurde verschieden gefaßt. Nach der ältern deutschen Fassung kennzeichnet den Mord das Merkmal der Heimlichkeit. Später tritt das subjektive Moment in verschiedener Verwertung in den Vordergrund. Die peinliche Halsgerichtsordnung Karls V. (1532), Art. 137, strafte den Mörder als einen »fürsätzlichen, mutwilligen« Verbrecher mit dem Rade, den Totschläger »aus Jäheit und Zorn« mit dem Schwerte. Das gemeine Recht hielt an dieser Unterscheidung fest. Doch waren manche Arten des Mordes durch die Art der Ausübung (gedungener Mord oder Banditenmord, Gift- und Meuchelmord), durch den Zweck (Raubmord) und durch den Gegenstand (Verwandten- und Gattenmord) ausgezeichnet und wurden härter bestraft, wie denn noch jetzt das österreichische Strafgesetzbuch (§ 134) den Meuchelmord, Raubmord, den bestellten Mord und den Verwandtenmord insofern hervorhebt, als der Versuch bei diesen Mordarten strenger bestraft wird als bei dem gemeinen Mord. Am ausgedehntesten ist der Begriff des Mordes im englischen Recht, wo beispielsweise Selbstmord, Kindesmord und die nicht beabsichtigte T. durch lebensgefährliche vorsätzliche Verwundung unter den Begriff des Mordes fal-

len. Auch das österreichische Strafgesetzbuch bezeichnet als T. die nicht absichtliche, aber als Folge einer sonstigen absichtlichen Feindseligkeit erscheinende T. und bedroht die im Affekt begangene absichtliche T. sogar mit Todesstrafe. Danach ist also Mord jede absichtliche T. (vgl. Österreichisches Strafgesetzbuch, § 140 ff.). Nach dem deutschen Strafgesetzbuch ist Mord die vorsätzliche, überlegte, Totschlag die vorsätzliche, nicht überlegte T. Unterscheidendes Merkmal ist also die Überlegung (Prämeditation, s. Dolus), die durchaus nicht etwa im begrifflichen Gegensatz zur aufwallenden Leidenschaft steht. Die Strafe des vollendeten Mordes ist (§ 211) der Tod. Die Annahme mildernder Umstände ist ausgeschlossen (anders Belgien, Italien, Frankreich, Schweden). Mordversuch wird im allgemeinen mit Zuchthaus von 3—15 Jahren, Mordversuch an dem Kaiser, an dem eignen Landesherrn oder an dem Landesherrn, in dessen Gebiet sich der Thäter befindet, mit dem Tode (§ 80) bestraft. In Staaten, welche die Todesstrafe abgeschafft haben, trifft Mörder lebenslängliche Zuchthausstrafe. Die Strafe des Totschlags ist nach deutschem Recht Zuchthaus von 5—15 Jahren. Dabei gilt es als Straferhöhungsgrund, wenn der Totschlag an einem Verwandten aufsteigender Linie, oder wenn er bei Unternehmung einer strafbaren Handlung verübt wurde, um ein der Ausführung der letztern entgegentretendes Hindernis zu beseitigen, oder um sich der Ergreifung auf frischer That zu entziehen. Als strafmilderndes Moment wird es dagegen angesehen, wenn der Totschläger ohne eigne Schuld durch eine ihm oder einem Angehörigen zugefügte Mißhandlung oder schwere Beleidigung von dem Getöteten zum Zorn gereizt und hierdurch auf der Stelle zur That hingerissen worden war. In diesem Fall erscheint der bloße Versuch des Totschlags, welcher sonst mit Strafe bedroht ist, nicht als strafbar. Es soll auch in ebendiesem Fall, oder wenn sonstige mildernde Umstände vorliegen, nur auf Gefängnisstrafe von 6 Monaten bis zu 5 Jahren erkannt werden. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 212 ff. 2) Als *ausgezeichnete vorsätzliche* T. erscheint: a) der *Kindesmord* (s. d.) und b) die T. eines *Einwilligenden*, welch letztere nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 216), wofern der Thäter durch das ausdrückliche und ernstliche Verlangen des Getöteten zur That bestimmt worden war, mit Gefängnis von 3—5 Jahren geahndet wird. Das österreichische Strafgesetzbuch dagegen behandelt die T. eines Einwilligenden nicht als ein besonderes Vergehen. 3) Die *fahrlässige* T. wird nach dem Strafgesetzbuch des Deutschen Reiches (§ 222) mit Gefängnis bis zu 3 Jahren und, wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er fahrlässigerweise aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufs oder Gewerbes besonders verpflichtet war, mit Gefängnis bis zu 5 Jahren bestraft. 4) Die sogen. *tödliche Körperverletzung* endlich, bei welcher der Tod des Verletzten die nicht beabsichtigte Folge der Verletzung ist, fällt nicht unter den Begriff der T., sondern unter den der Körperverletzung (s. d.). Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 211—222, 237 f.; Österreichisches, § 134—143, 335; Französisches, Art. 195—304, 319, 321—329; *Brunnenmeister*, Das Tötungsverbrechen im altrömischen Recht (Leipz. 1887); v. *Holtzendorff*, Das Verbrechen des Mordes und die Todesstrafe (Berl. 1875); Derselbe, Die Psychologie des Mordes (das. 1875); *Wachenfeld*, Die Begriffe von Mord und Totschlag in der Gesetzgebung seit der Mitte des 18. Jahrhunderts (Marburg 1890).

Tötungsrecht, die Befugnis, den auf frischer That ertappten Verbrecher zu töten, haben sowohl das römische als das germanische Recht dem Verletzten in einer Reihe von Fällen, insbes. dem Dieb und dem Ehebrecher gegenüber eingeräumt. Auch die peinliche Gerichtsordnung 1532 gab dem Ehemann das Recht, den auf der That ergriffenen Ehebrecher zu töten; Preußen gestattete noch 1721 dem Vater die Tötung der Tochter und ihres Verführers. In den modernen germanischen Rechten ist die Befugnis hinweggefallen, während sie in den romanischen Rechten in letzten Ausläufern erhalten ist.

Tot verbellen, das Anbellen eines verendeten Wildes durch den Schweißhund.

Touage (franz., spr. tu-āsch'), s. Tauerei.

Touchant (franz., spr. tüschāng), rührend, bewegend; *Touche*, Berührung, Neckerei, Beleidigung (s. Tusch); *touchieren*, tastend berühren, untersuchen; in Rührung versetzen; beleidigen.

Toucouleurs, s. Tukulör.

Toucy (spr. tußi), Stadt im franz. Depart. Yonne, Arrond. Auxerre, an der Ouanne und der Lyoner Bahn, hat ein altes Schloß, eine Eisenquelle, Ockergewinnung, Gerberei, Handel und (1891) 2125 (als Gemeinde 3310) Einw.

Toujours (franz., spr. tuschūr, »alle Tage«), immer.

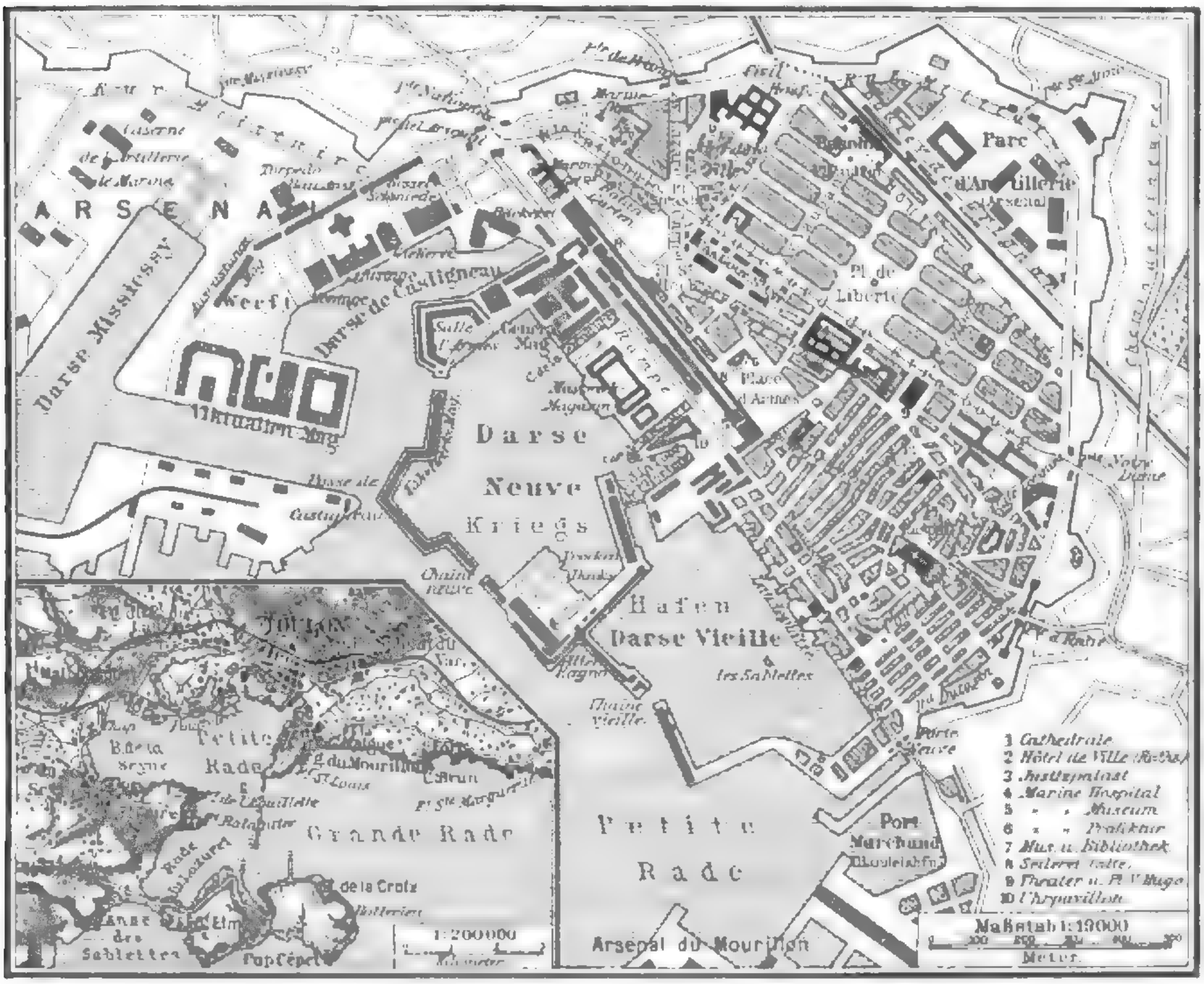
Toujours en vedette (franz., spr. tuschūr sang wedett'), »immer auf dem Posten«, Wort Friedrichs d. Gr., gebraucht von ihm in seinem »Exposé du gouvernement prussien«.

Toujours perdrix (franz., spr. tuschūr perdri), »immerfort Rebhuhn«, angeblicher Ausspruch eines Beichtvaters Heinrichs IV. von Frankreich, dem der wegen seiner vielen Liebschaften getadelte König nur Rebhuhn zu essen gab, um ihm zu zeigen, daß Abwechselung (auch in der Liebe) nötig sei.

Toul (spr. tūl), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Meurthe-et-Moselle, 216 m ü. M., am linken Ufer der Mosel, am Marne-Rhein- und am Ostkanal, Knotenpunkt der Ostbahn und Festung ersten Ranges mit einem Gürtel von Außenforts (in einer Ausdehnung von 35 km), hat eine gotische ehemalige Kathedrale St.-Etienne (13.—15. Jahrh.) mit schönem Portal, zwei 75 m hohen Türmen, Glasmalereien und Kreuzgang, die Kirche St.-Gengoult (13.—15. Jahrh.), gleichfalls mit einem Kreuzgang, ein ansehnliches Stadthaus (früher Bischofspalast), Collège, Bibliothek (10,000 Bände), Fabriken für Thonwaren, Stickereien, Tuch, Wirkwaren, Hüte 2c., Hopfenhandel u. (1891) 11,728 (als Gemeinde 12,138) Einw. T. ist Geburtsort des Marschalls Gouvion Saint-Cyr. — T., das Tullum Leucorum der Römer, Hauptstadt des gallischen Stammes der Leuci, ist eine sehr alte Stadt und gehörte unter den fränkischen Merowingern und Karolingern zum fränkischen Königreich Austrasien. 612 wurde der König Theuderich von Austrasien von Theoderich von Burgund bei T. besiegt. 870 kam T. an das Deutsche Reich, wurde dann von eignen Grafen regiert und fiel nach deren Erlöschen 1136 an Lothringen, blieb aber deutsche Reichsstadt, über welche die Herzöge von Lothringen nur das Schirmrecht ausübten. 1552 ward die Stadt vom König Heinrich II. von Frankreich infolge seines Bundes mit dem Kurfürsten Moritz von Sachsen gegen Karl V. nebst Metz und Verdun besetzt und mit diesen Bistümern im Westfälischen Frieden 1648 definitiv an Frankreich abgetreten. Das um 410 gegründete Bistum T. bestand bis 1807. Im Kriege von 1870/71 ward T. 16. Aug. vom

4. deutschen Korps vergeblich berannt, vom 12. Sept. an vom 13. Korps unter dem Großherzog von Mecklenburg förmlich belagert, da es die einzige Eisenbahn vom Rhein nach Paris sperrte, und am 23. nach nur achtstündigem Bombardement mit schwerem Geschütz zur Kapitulation gezwungen. Vgl. Thiéry, Histoire de la ville de T. (Toul 1841, 2 Bde.); Daulnoy, Histoire de la ville et cité de T. (das. 1887 ff.); Pimodan, La réunion de T. à la France (Par. 1885); v. Werder, Die Unternehmungen der deutschen Armee gegen T. im J. 1870 (Berl. 1875).

Toulon (spr. tulong, T.-sur-Mer), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Var, nächst Brest der wichtigste Kriegshafen Frankreichs und Festung ersten Ranges, liegt am Südfuße des Mont Faron (478 m) im Grunde der tiefen Bai von T. des Mittelländischen Meeres, welche westlich durch die Halbinsel Sicié und südlich durch die von dieser nach O. auslaufende Halbinsel Cépet begrenzt wird, an der Eisenbahnlinie Marseille-Nizza (s. Karte der Umgebung von T.). Die Umfassungsmauer, welche früher nur die eigentliche alte Stadt mit ihren engen Straßen umgab, wurde in neuerer Zeit weiter hinausgeschoben und schließt nun ein neues Stadtviertel mit breiten Straßen und schönen Bauten ein. Südlich liegt die Vorstadt Le Mourillon. Die wichtigsten Straßen und Plätze sind: der Boulevard Strasbourg, der Cours Lafayette mit Platanenallee, die Place de la Liberté mit schöner Fontäne (1890), der Hafenkai mit der Bronzestatue des Genius der Schiffahrt, die Place d'Armes, der Stadtpark 2c. Hervorragende Gebäude sind: die ehemalige Kathedrale Ste.-Marie Majeure, 1096 im romanischen Stil erbaut, mit Fassade aus dem 17. u. einem Glockenturm aus dem 18. Jahrh., die Kirchen St.-Louis, St.-François de Paule u. St.-Pierre, das Stadthaus, die Marinepräfektur (1788), das Gebäude des Museums und der Bibliothek (1887) u. das neue Theater. T. zählte 1891: 74,134 (als Gemeinde 77,747, dagegen 1896: 95,276) Einw. Abgesehen von den umfangreichen Werkstätten des Marinearsenals (s. unten), gibt es nur wenige industrielle Etablissements (für Teigwaren, Seife, Leder 2c.); auch der Handel ist nicht sehr bedeutend. 1895 liefen im Hafen von T. 456 beladene Schiffe von 106,560 Ton. ein und 298 beladene Schiffe von 68,120 Ton. aus. Der Warenverkehr zur See belief sich auf 77,064 T. und umfaßt hauptsächlich die Einfuhr von Wein, Kohle, Baumaterial, Getreide und Olivenöl. Der Hafen von T. ist sehr sicher und wird durch zahlreiche Forts und Batterien, welche die umliegenden Höhen und Vorgebirge krönen, geschützt; mehrere Leuchttürme sichern die Einfahrt. Er umfaßt die Darse vieille und die Darse neuve (Vauban), welche den Kriegshafen bilden, und östlich davon den kleinen Handelshafen. Zum Kriegshafen gehört das Marinearsenal, welches, 1680 nach Vaubans Plänen erbaut, 270 Hektar Fläche bedeckt u. 10,000 Arbeiter beschäftigt. Den Eingang bildet ein monumentales Thor (von 1738) mit Statuen von Mars und Bellona. Den Hof des Arsenals umgeben das große Magazin (für die Materialien zum Bau und zur Ausrüstung der Schiffe),



Karte der Umgebung von Toulon.

die 320 m lange Seilerei, die Eisenguß- und Hammerwerke, der Artilleriepark, das Marinemuseum, der Waffensaal, die Feilerei und Modellkammer. Auf dem Inselkai zwischen dem alten und neuen Hafenbassin des Kriegshafens befinden sich drei Docks und das ehemalige Bagno, jetzt Depot für die nach Cayenne und Neukaledonien zu deportierenden Verbrecher. An den Kriegshafen schließt sich westlich, durch den Quai de la Garniture von demselben getrennt, das Bassin von Castigneau mit der Bäckerei, Fleischerei und Eisengießerei, großen Viktualienmagazinen und Kohlendepots an. Noch weiter westlich ist das neue Bassin von Missiessy (mit Magazinen) hinzugekommen. In der südlichen Vorstadt Mourillon liegt ebenfalls eine Abteilung des Arsenals mit großen Magazinen für Schiffbauholz und Metalle, einem Stahlwerk für Schiffspanzer und der Marinekaserne. Zu den Marine-Etablissements gehört endlich das Matrosenhospital von St.-Mandrier auf der Halbinsel Cépet. Bei letzterm befindet sich ein botanischer Garten und in der Nähe südöstlich eine Pyramide zum Andenken an den Admiral Latouche-Tréville und westlich das Quarantänelazarett. T. hat ein Lyceum, eine hydrographische Schule, eine Schule für Schiffsärzte, eine Marineartillerieschule, eine Munizipalbibliothek (20,000 Bände), ein Museum, ein Observatorium, eine Filiale der Bank von Frankreich und ist der Sitz eines Marinepräfekten, eines Zivil-, Handels- und Seegerichts, einer Handelskammer und mehrerer Konsulate fremder Staaten. In der Vorstadt Mourillon befinden sich Seebäder. Schöne Punkte in der Umgebung sind das Fort La Malgue mit prächtiger Aussicht, der Berg Faron, die westlich gelegene Halbinsel Sicié mit der Stadt La Seyne-sur-Mer (s. d.), dem hochgelegenen Ort Six-Fours mit uralter Kirche und dem Vorgebirge Sicié mit Wallfahrtskirche, endlich im S. die Halbinsel Cépet (s. oben). Als lokale Verkehrsmittel dienen die Pferdebahn und die regelmäßig nach La Seyne und St.-Mandrier verkehrenden Dampfboote. — T. bestand schon im Altertum als griechische Kolonie **Telonion** (Telo Martius), war damals schon ein bedeutender Ort und namentlich durch seine Färbereien berühmt. Im 10. und 12. Jahrh. litt die Stadt sehr durch Einfälle der Sarazenen. Sie teilte dann die Schicksale der Provence. 1524 nahm sie der Connétable von Bourbon und 1536 Karl V. ein. Ludwig XIV. ließ durch Vauban die Stadt stark befestigen. Während des Spanischen Erbfolgekriegs wurde sie 1707 von den Verbündeten unter dem Herzog Viktor Amadeus von Savoyen und dem Prinzen Eugen zu Lande sowie von der englisch-holländischen Flotte zur See bombardiert und großenteils in Asche gelegt, aber nicht erobert. 1744 erfochten die Engländer zwischen T. und den Hyèrischen Inseln einen Seesieg über die spanisch-französische Flotte. Während der ersten französischen Revolution erhob sich die Bevölkerung von T. im Juli 1793 gegen den Konvent und übergab, nachdem der Konvent die Stadt geächtet und ein republikanisches Heer sie eingeschlossen hatte, im Einverständnis mit der Besatzung die Stadt 29. Aug. an die vereinigte englisch-spanische Flotte unter dem Admiral Hood. Darauf ward sie tapfer verteidigt, aber hauptsächlich infolge der Eroberung des Forts Mulgrave durch Bonaparte gelang es den Republikanern, die Engländer und Spanier 19. Dez. 1793 zum Abzug zu zwingen. Hierauf rückten die Konventstruppen in die Stadt, und die Konventskommissare Barras, Fréron und der jüngere Robespierre verhängten über sie ein furchtbares Strafgericht. 3000 Menschen wurden hingewürgt; die Einwohnerzahl sank von 28,000 auf 7000 herab. Vgl. Teissier, Histoire des divers agrandissements et des fortifications de la ville de T. (Par. 1874); Lambert, Histoire de T. (Toul. 1886–92, 4 Bde.).

Toulouse (spr. tulūs'), Hauptstadt des franz. Depart. Obergaronne, ehemals Hauptstadt von Languedoc, 135 m ü. M., in fruchtbarer Ebene, am rechten Ufer der schiffbaren Garonne, am Canal du Midi, welcher sich hier mit dem Seitenkanal der Garonne vereinigt, gelegen, Knotenpunkt der Süd- und Orléansbahn, ist mit der auf dem linken niedern Ufer der Garonne gelegenen Vorstadt St.-Cyprien durch eine 1543–1626 erbaute, 260 m lange Brücke sowie durch zwei Hängebrücken verbunden. Die Stadt bietet mit ihren einförmigen roten Backsteinhäusern und im allgemeinen engen Straßen keinen malerischen Anblick, hat aber durch die an Stelle der alten Wälle getretenen Boulevards und Alleen, welche sie von den umliegenden Vorstädten trennen, sowie durch die neuen in der innern Stadt ausgeführten Straßen ein moderneres Aussehen gewonnen. Zentrum der Stadt ist der Kapitolsplatz. Von den Kirchen sind besonders zu erwähnen: die Kathedrale St.-Etienne aus dem 13. Jahrh., mit gotischem Portal; die große fünfschiffige romanische Kirche St.-Sernin aus dem 11.–14. Jahrh. (seit 1860 von Viollet-Le-Duc restauriert), im Innern 115 m lang, im Querschiff 64 m breit, mit neuer Fassade, Krypte und 64 m hohem Turm; die Jakobinerkirche aus dem 14. Jahrh. mit dazu gehörigem Dominikanerkloster; die Kirchen Dalbade (ehemalige Malteserkirche) in frühgotischem Stil mit reichem Renaissanceportal, La Daurade (von 1764) u. Du Taur, aus dem 14. Jahrh., mit festungsartiger Fassade und Glockenturm. Unter den übrigen Gebäuden sind die hervorragendsten: das Stadthaus (Kapitol genannt), aus dem 14.–16. Jahrh., 1880 restauriert, mit einer Fassade aus dem 18. Jahrh. und mehreren schönen Sälen; das ehemalige Augustinerkloster, welches mit seinen Kreuzgängen gegenwärtig als Museum benutzt wird; der Justizpalast (ehemals Parlamentsgebäude), mehrere schöne Renaissancegebäude, das große Theater und zwei Spitalgebäude aus dem 12. Jahrh. An Denkmälern besitzt die Stadt solche des Rechtslehrers Cujas u. Riquets, des Erbauers des Canals du Midi, sowie einen Obelisken zu Ehren der 1814 Gefallenen. Die Zahl der Einwohner betrug 1891: 136,292 (als Gemeinde 149,791) u. 1896: 149,963. Die Stadt hat sehr bedeutende Industrie, darunter an Staatsanstalten eine Artilleriewerkstätte, eine Pulver- u. eine Tabaksfabrik, ferner Fabriken für Maschinen, Wagen, Feilen, Sattlerarbeiten, Thon- und Glaswaren (auch Glasmalerei), Möbel und andre Holzwaren, Papier, Hüte, Schuhwaren, chemische Produkte, Branntwein, Teigwaren, Konserven, Schokolade u. Konfitüren ꝛc. sowie mehrere große Mühlen. Von Wichtigkeit ist auch der Handel, besonders mit Getreide, Mehl, Wein, Bauholz, Marmor, Branntwein, Wolle, Tuch, Vieh, Geflügel, Trüffeln ꝛc. Für den Lokalverkehr dient eine Pferdebahn; auch ist die Stadt mit einer ältern und einer neuen Wasserleitung versehen. T. hat Fakultäten für Rechte, Medizin und Pharmazie, philosophisch-historische und mathematisch-naturwissenschaftliche Disziplinen (zusammen 1893: 1459 Studierende), eine freie katholische Universität, ein Lyceum, eine Tierarzneischule, ein großes und kleines Seminar, eine Lehrer- u. Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Mädchenlyceum, eine Kunst- und eine Gewerbeschule, ein Kon-

servatorium der Musik, ein Taubstummen- und Blindeninstitut, eine Akademie der Wissenschaften wie auch andre gelehrte Gesellschaften (darunter die Akademie des »Jeux floraux«, s. d.), eine öffentliche Bibliothek von 70,000 Bänden, ein reichhaltiges Kunst- und Antikenmuseum, ein Kunstgewerbemuseum (1892), eine naturhistorische Sammlung, eine Sternwarte, einen botanischen Garten, 3 Theater, ein Irrenhaus, eine Börse und eine Filiale der Bank von Frankreich. T. ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines protestantischen Konsistoriums, eines Appell- und Assisenhofs, eines Handelsgerichts, einer Handels- und einer Ackerbaukammer und des 17. Armeekorpskommandos. Die Stadt ist Geburtsort der Dichter Baour-Lormian und Goudelin, des Dramatikers Campistron, des Rechtslehrers Cujas, des Irrenarztes Esquirol und des Staatsmannes Villèle. — Zur Zeit der Römer hieß T. Tolosa, war die Hauptstadt der Volcae Tectosages und schon im 2. Jahrh. v. Chr. eine reiche Handelsstadt und Mittelpunkt des westeuropäischen Handels. In dem heiligen Teiche des großen Nationalheiligtums war der ungeheure Schatz von 15,000 Talenten versenkt, durch dessen Raub der Prokonsul Cäpio das Aurum Tolosanum sprichwörtlich machte. Trotz mehrfacher Eroberungen und Plünderungen war es auch im 4. Jahrh. n. Chr. noch immer eine durch Handel, Reichtum und Wissenschaften blühende Stadt. 413 von den Westgoten eingenommen, wurde sie nun Residenz ihrer Könige, bis Alarich II. sie 507 an den Frankenkönig Chlodwig verlor. Von da an wurde sie durch fränkische Grafen verwaltet und ward 631 Residenz der Herzöge von Aquitanien (s. d.). 721 wurden die Araber von Eudo von Aquitanien bei T. besiegt. Nach dem Untergang der Selbständigkeit Aquitaniens (771) war T. 778 wieder Sitz einer Grafschaft, deren Dynastengeschlecht die Landschaften Quercy, Albigeois sowie Teile der Grafschaften Auvergne und Aquitanien und der Provence mit T. vereinigte. Die Grafen von T. führten meist den Namen Raimund (s. Raimund von St.-Gilles), ihre Macht ging in den Albigenserkriegen zu Grunde. Des letzten Grafen, Raimunds VII., einzige Tochter Johanna vermählte sich mit Ludwigs IX. Bruder, dem Grafen Alphons von Poitiers, dem sie T. zubrachte. Als dieser 1271 nach einer kinderlosen Ehe starb, vereinigte Philipp III. die Grafschaft T. für immer mit der Krone Frankreich, nur den Titel eines Grafen von T. verlieh Ludwig XIV. seinem dritten Sohn von der Montespan, Louis Alexandre de Bourbon, Grafen von T. (geb. 6. Juni 1678, gest. 1. Dez. 1737). In der Nacht vom 16. zum 17. Mai 1562 wurden in T. gegen 4000 Hugenotten ermordet. Am 10. April 1814 erfocht die vereinigte britisch-spanische Armee unter Wellington bei T. einen Sieg über die Franzosen unter Soult. Vgl. Catel, Histoire des comtes de T. (Toul. 1623); »T. Histoire, archéologie monumentale, facultés, etc.« (das. 1887); Jourdan, Panorama toulousain. Historique de T. (2. Aufl., das. 1877).

Tounens (spr. tunängs), Abenteurer (König Orélie Antoine), s. Araukaner.

Toupet (franz., spr. tupä), Haarbüschel, Bezeichnung einer namentlich gegen Ende des vorigen Jahrhunderts üblichen Mode, die unmittelbar über der Stirn befindlichen Haare, auch die der Perücke, rückwärts in die Höhe gekämmt und gekräuselt zu tragen.

Touques (spr. tuk), Fluß in Frankreich, entspringt am Champ-Haut (321 m) im Depart. Orne und mündet nach 108 km langem, nördlich gerichtetem Laufe im Depart. Calvados bei Trouville-Deauville in den Kanal (La Manche).

Tour (franz., spr. tūr), Umlauf, Umdrehung, z. B. einer Welle; die Drehlade in den französischen Findelhäusern (s. d.); Wendung (beim Tanz etc., auch in der Rede); Spaziergang, Rundfahrt, Reise (daher Tourist, Vergnügungsreisender); gewandt ausgeführter Streich; falsche Haarfrisur.

Touraine (spr. turän'), ehemalige franz. Provinz, von Maine (im N.), Orléanais (NO.), Berry (O.), Poitou (S.) und Anjou (W.) begrenzt, hatte Tours zur Hauptstadt und umfaßt hauptsächlich das jetzige Depart. Indre-et-Loire. Sie bildete seit 941 eine besondere Grafschaft, kam 1045 an die Grafen von Anjou, dann an die Plantagenets und 1204 unter Philipp II. August an die Krone, ward 1360 zum Herzogtum erhoben und mehrmals an nachgeborne französische Prinzen verliehen, aber 1584 nach dem Tode des Herzogs Franz von Alençon, des Bruders Heinrichs III., wieder mit der Krone vereinigt. Wegen ihrer Fruchtbarkeit ward die Landschaft der Garten Frankreichs genannt. Vgl. Bourassé, La T., histoire et monuments (Tours 1855).

Tourbillon (Tafelraketen), s. Feuerwerkerei, S. 398.

Tour blanche, s. Bordeauxweine.

Tourcoing (spr. turkŏäng), Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Lille, nahe der belgischen Grenze, Knotenpunkt der Nordbahn, durch Straßenbahn mit dem südsüdöstlich gelegenen Roubaix verbunden, hat eine gotische, 1862 rekonstruierte Kirche St.-Christophe, ein modernes Stadthaus, ein Handelsgericht, eine Handelskammer, ein Lyceum, eine Bau- und eine Zeichenschule, eine Bibliothek, ein Museum, eine Filiale der Bank von Frankreich, Spinnerei für Schafwolle und Baumwolle, Wollkämmereien, Webereien, Färbereien, Fabriken für Möbelstoffe und Teppiche, Seife, Maschinen etc., lebhaften Handel und (1891) 48,139 (als Gemeinde 65,477, [1896] 73,353) Einw. — Hier 17. und 18. Mai 1794 Sieg der Franzosen unter Pichegru über die Österreicher und Engländer unter Clerfait, woran ein Denkmal (Pyramide) erinnert.

Tour d'Ai, Tour de Meyen, s. Freiburger Alpen.

Tour-du-Pin, La (spr. tūr-dü-päng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Isère, an der Bourbre und der Lyoner Bahn, hat eine moderne gotische Kirche mit einem Flügelaltar von 1551, Reste alter Befestigungswerke, Braunkohlenbergbau, Seidengewinnung, Fabrikation von Handschuhen und Posamentierwaren und (1891) 3088 (als Gemeinde 3520) Einw.

Tourenzähler, Apparat zum Zählen der Umdrehungen von Wellen, Rädern etc., s. Geschwindigkeitsmessung.

Touries, s. Gaje, S. 112.

Tourist (franz. u. engl.), Vergnügungsreisender.

Touristenvereine (Gebirgsvereine), in der neuern Zeit neben den Alpenvereinen (s. d.), die sich ausschließlich mit den Hochgebirgen befassen, entstandene Vereine zur weitern Erschließung der Mittelgebirge durch Wegbauten, Wegmarkierungen, Bau von Unterkunftshäusern, Verkehrserleichterungen u. andre, auch auf die Hebung der Regsamkeit und Wohlfahrt der Gebirgsbewohner abzielendende Einrichtungen. Die meisten T. sind in Zweigvereine (Sektionen) gegliedert u. geben eigne Jahresberichte heraus; mehrere lassen eigne Zeitschriften, außerdem Karten, Panoramen, Jahrbücher, Spezialführer u. dgl. erscheinen. Für das Deutsche Reich besteht seit 1883 ein Verband deutscher T. (Zentralsitz 1894—97 Plauen i. V.), dem gegenwärtig 48 Vereine, bez. Verbände, mit

ca. 74,000 Mitgliedern angehören. Organ des Verbandes ist die Zeitschrift »Der Tourist« (Berl., seit 1887). Besonders bemerkenswert sind: Schwarzwaldverein (Freiburg i. Br., seit 1864, reorganisiert 1882), Taunusklub (Frankfurt a. M., seit 1868, reorganisiert 1882), Vogesenklub (Straßburg i. E., 1876), Rhönklub (Fulda, 1876), Freigerichtenbund (Maisenhaus, 1876), Gebirgsverein für die Sächsisch-Böhmische Schweiz (Dresden, 1877), Spessarttouristenverein (Hanau, 1879), Gebirgsverein Lusatia (Zittau, 1880), Thüringerwaldverein (Eisenach, 1880), Verein der Spessartfreunde (Aschaffenburg, 1880), Schlesischer Gebirgsverein für das Riesengebirge (Hirschberg, 1880), Gebirgsverein für die Grafschaft Glatz (Glatz, 1881), Verband vogtländischer Touristenvereine (Plauen, 1881), Vogelsberger Höhenklub (Schotten, 1881), Verschönerungsverein für das Siebengebirge (Bonn etc., 1881), Rheinischer Touristenklub (Mainz, 1882), Odenwaldklub (Erbach, 1882), Rhein- und Taunusklub (Wiesbaden, 1882), Verband der Gebirgsvereine des Eulen- u. Waldenburger Gebirges (Reichenbach i. Schl., 1882/83), Touristenklub für die Mark Brandenburg (Berlin), Bayrischer Waldverein (Bodenmais, 1883), Württembergischer Schwarzwaldverein (Stuttgart, 1884), Harzklub (Goslar, 1887), Westerwaldklub (Selters), Eifelverein (Trier) etc. Die Österreichisch-Ungarische Monarchie zählt außer den alpinen Vereinen, und zwar den 99 österreichischen Sektionen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins mit 11,866 Mitgliedern, ferner dem Österreichischen Alpenklub (s. Alpenvereine) und der Società degli Alpinisti Tridentini, über 25 T. mit ca. 20,000 Mitgliedern, darunter Österreichischer Touristenklub in Wien, 1869 (s. den besondern Art., Bd. 13), Steirischer Gebirgsverein (Graz, 1869), Ungarischer Karpathenverein (Käsmark, 1873), Kroatischer Gebirgsverein (Agram, 1874), Galizischer Tatraverein (Krakau, 1874), Verein der Naturfreunde (Mödling, 1877), Nordböhmischer Exkursionsklub (Böhmisch-Leipa, 1878), Gebirgsverein für die Bömische Schweiz (Tetschen, 1878), Böhmische Erzgebirgsvereine (seit 1879), Böhmischer Riesengebirgsverein (Hohenelbe, 1880), Siebenbürgischer Karpathenverein (Hermannstadt, 1880), Gebirgsverein der mährisch-schlesischen Sudeten (Gräfenberg, 1881), Società degli Alpinisti Triestini (Triest, 1883), Mittelgebirgsverein in Aussig in Böhmen (1883), Deutscher Böhmerwald-Bund (1884), Deutscher Gebirgsverein für das Jeschken- u. Isergebirge (Reichenberg in Böhmen, 1884), Niederösterreichischer Gebirgsverein (Wien 1890); ferner kleinere alpin-touristische Gesellschaften in Wien und Graz. In der Schweiz besteht außer dem Schweizer Alpenklub nur der Club jurassien (Neuchâtel, 1868). In Frankreich außer dem Club Alpin Français, der sich auch mit den Pyrenäen und dem Atlas Algeriens beschäftigt, und der Société Ramond in Bagnères de Bigorre (Oberpyrenäen, seit 1865): Société des Touristes du Dauphiné (Grenoble, 1875), Club Alpin International (Nizza, 1879, mehr ein Cercle für Kurgäste). In Italien außer dem Club Alpino Italiano und der Società Alpina Friulana (Udine, 1874): Circolo Alpino dei Sette Comuni (Asiago), Club dei Monti Berici, Club Alpino di Garfagnana. In andern Ländern: Club Alpin Belge (Brüssel, 1883), Norske Turistforening (Christiania, 1868), Associacio d'excursions Catalana (Barcelona, 1878), Himalaya Club (Kalkutta, 1880), Appalachian Mountain Club (Boston, 1876), Rocky Mountain Club (Philadelphia, 1876), Alpine Club of Massachusetts (Williamstown, 1863), Krimscher Gebirgsklub (Odessa, 1889).

In gewissem Sinne kann man auch die lokalen Verschönerungsvereine unter die Gebirgs- oder Touristenvereine rechnen, zumal sie, wie z. B. der seit 1843 bestehende Verein zu Wiesbaden, neben dem Londoner Alpine Club (von 1857—61 unter dem Namen The Englishmen's Playground) zu den Vorläufern der gesamten touristischen Vereinsbewegung zu zählen sind.

Tourn., bei botan. Namen Abkürzung für Tournefort (s. d.).

Tournachon (spr. -schóng), Schriftsteller, s. Nadar.

Tournai (spr. turnä, vläm. Doornick), Hauptstadt eines Arrondissements und ehemalige Festung in der belg. Provinz Hennegau, an beiden Ufern der Schelde, Knotenpunkt der Eisenbahnen nach Gent, Brüssel, Mons, Valenciennes, Douai und Lille, hat sieben Vorstädte, breite Kais, regelmäßige Straßen, eine Kathedrale romanischen Stils aus dem 12. Jahrh. mit drei Schiffen und fünf Türmen, Gemälden von Jordaens, Rubens, Gallait u. a. und dem reichen Reliquienschrein des heil. Eleutherius, ersten Bischofs von T., die Kirche St.-Brice (in der 1653 das Grab des Frankenkönigs Childerich aufgefunden wurde) und viele andre Kirchen und Kapellen, einen alten, neuhergestellten Belfried und ein Stadthaus mit öffentlichem Garten. Den Marktplatz schmückt das von Dutrieux modellierte Bronzestandbild der Prinzessin Maria von Epinoy (s. unten). Die Bevölkerung zählte 1895: 35,761 Seelen. Die wichtigsten Industriezweige sind: Fabrikation von Teppichen, Leinen-, Wollen- und Baumwollenstoffen, Porzellan, Fayence und Ziegeln, Mützen- u. Strumpfwirkerei, Gerberei und Brauerei. Der lebhafte Handel wird durch die schiffbare Schelde begünstigt. T. hat ein geistliches Seminar, Athenäum, Industrieschule, Lehrerinnenseminar, eine Kunstakademie, öffentliche Bibliothek, eine Gemälde- und eine Altertümersammlung (in der ehemaligen Tuchhalle), ein naturhistorisches Museum, eine Entbindungsanstalt u. ein Theater. Es ist Sitz eines Bischofs und eines Tribunals. — T. hieß im Altertum Civitas Nerviorum, Turris Nerviorum oder Tornacum, ward im 5. Jahrh. den Römern von den Franken abgenommen und teilweise zerstört, aber bald wieder aufgebaut und bis Chlodwig Sitz der merowingischen Könige. Später gehörte es zu Flandern, seit Philipp dem Schönen zu Frankreich, bis es im Frieden von Madrid 1526 als besondere Provinz (das Tournaisis) an die spanischen Niederlande kam. Während der niederländischen Unruhen ward es 1581 von dem Herzog von Parma belagert, aber von der Prinzessin Maria von Epinoy tapfer verteidigt. 1667 von Ludwig XIV. erobert, wurde es im Aachener Frieden von 1668 förmlich an Frankreich abgetreten. Ludwig XIV. ließ die Festungswerke durch Vauban ansehnlich verstärken; dessenungeachtet ward der Platz 1709 von den Kaiserlichen unter Prinz Eugen und Marlborough wieder erobert und im Frieden von Utrecht mit den österreichischen Niederlanden vereinigt, doch erhielten die Holländer kraft des Barrieretraktats das Besatzungsrecht. Als Joseph II. 1781 den Barrieretraktat aufhob, wurde auch T. geschleift. Hier wurden 19. Mai 1794 die Engländer unter dem Herzog von York von den Franzosen unter Pichegru geschlagen. T. fiel nun an Frankreich, wurde im ersten Pariser Frieden von 1814 an das Königreich der Niederlande abgetreten und kam 1830 an Belgien. Vgl. Bourla, T.-guide, histoire etc. (Tournai 1884); Cloquet, T. et Tournaisis

(neue Ausg., Brügge 1894); d'Herbomez, Histoire des châtelains de T. de la maison de Mortagne (Tournai 1895, 2 Bde.).

Tournantöl, s. Olivenöl.

Tourné (franz.), umgedreht, umgeschlagen, substantivisch: das als Trumpf aufgeschlagene Kartenblatt; s. auch Skat.

Tournedos (franz., spr. turn'do), Lendenbratenschnitzel, welche vor dem Braten in einer Marinade von Provenceröl, Zitronensaft, Pfeffer &c. mariniert worden sind und mit Béarner, Scharlotten- oder Tomatensauce serviert werden. T. à la Rossini, berühmtes Gericht, zwei Lendenschnitzel, zwischen welchen Trüffel- und Gänseleberschnitte liegen.

Tournée (franz.), Rundreise (besonders amtliche).

Tournefort (spr. turn'för), Joseph Pitton de, Botaniker, geb. 5. Juni 1656 in Aix, gest. 28. Dez. 1708 in Paris, studierte bei den Jesuiten in Aix und ward 1683 Professor der Botanik am königlichen Pflanzengarten in Paris, später Professor der Medizin am Collège de France. Er bereiste von 1700—1702 Griechenland und Kleinasien, von wo er über 1300 neue Pflanzenarten mitbrachte. Das in seinen »Institutiones rei herbariae« (Par. 1700, 3 Bde.; neue Aufl. von A. de Jussieu, Lyon 1719, 3 Bde.) aufgestellte Pflanzensystem, welches sich auf den Bau der Blumenkrone gründete, fand trotz der geringen Berücksichtigung der natürlichen Verwandtschaft in der Zeit vor Linné allgemeine Anerkennung. Auch war T. der erste vor Linné, welcher den Schwerpunkt der beschreibenden Botanik in die Charakteristik der Gattungen verlegte, wobei er freilich die spezifischen Verschiedenheiten innerhalb der Gattungen als Nebensache behandelte. Er schrieb noch: »Voyage au Levant« (Par. 1717, 3 Bde.; deutsch, Nürnb. 1776); »Histoire des plantes qui naissent aux environs de Paris« (Par. 1698; 2. Aufl. von Jussieu, 1725); »Éléments de botanique« (Lyon 1694, 3 Bde. mit 451 Tafeln; das. 1797, 6 Bde. mit 489 Tafeln); »Traité de la matière médicale« (Par. 1717, 2 Bde.).

Tournesollappen, soviel wie Bezetten (s. d.).

Tournesolpflanze, s. Crozophora.

Tournieren (franz.), drehen, wenden, z. B. im Kartenspiel (s. Skat); in der Kochkunst eine Speise ohne Rühren mit der Sauce mischen oder eine Flüssigkeit erhitzen, ohne daß sie am Boden des Gefäßes gerinnt. Auch soviel wie Drechseln, Drehen, daher das Ausschneiden oder Abdrehen von Rüben, Kartoffeln u. dgl., um sie beim Garnieren zu benutzen.

Tourniquet (franz., spr. turnikä, Turnikett, Aderpresse), chirurg. Instrument zum Zusammenpressen von Arterien, um Verblutung bei Verletzungen, bei Operationen &c. zu verhüten. Dasselbe besteht (s. Abbild.) in einem Polster (Pelotte), welches oberhalb der Blutung auf den Hauptstamm der Arterie gesetzt u. dann mittels eines um die Pelotte und das Glied herumlaufenden Gurtes fest gegen den Knochen durch eine Schraube oder durch einen Knebel (Feldturnikett) angezogen und in dieser Lage erhalten wird. Das T. darf nicht zu lange liegen bleiben. Im Notfall ersetzt man die Pelotte durch einen harten Körper mit einer glatten Fläche (Stein, halbe Kartoffel, entsprechend zugeschnittenen Kork), den Gurt durch eine Binde (oder Taschentuch), den Knebel durch ein Stück Holz (Notturnikett). — Auch soviel wie Drehkreuz (s. d.) und Name eines Billards, dessen umdrehbare, kastenförmige Doppelspieltafel das Spiel nach beiden Hauptarten (»deutsch« und »französisch«, vgl. Billard) gestattet.

Tourniquet.

Tournois (franz., spr. turnöa), altfranzösische, von der St.-Martini-Abtei zu Tours ausgegangene Silberwährung, welche schon im 11. Jahrh. größere Geltung als die Pariser besaß und im Wertverhältnis von 4:5 gegen diese fortwährend Schritt mit ihr hielt. 1667 wurde die Livre t. alleinige französische Währung zu 20 Sols von 12 Deniers.

Tournon (spr. turnóng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ardèche, am rechten Ufer der Rhône, über welche eine Hängebrücke nach der Stadt Tain hinüberführt, an der Lyoner Bahn und der Lokalbahn T.-Lamastre, hat ein Lyceum, ein Mädchenlyceum, eine Bibliothek, ein Schloß, ein Denkmal des Generals Rampon, eine Ackerbaukammer, Seidengewinnung, Weinhandel u. (1891) 4118 (als Gemeinde 5146) Einw.

Tournüre (franz., spr. turn-), gewandtes Benehmen; auch soviel wie Cul de Paris.

Tournus (spr. turnü), Stadt im franz. Depart. Saône-et-Loire, Arrond. Mâcon, am rechten Ufer der Saône und an der Lyoner Bahn, hat eine Abteikirche, St.-Philibert, aus dem 11. und 12. Jahrh., ein Denkmal des hier gebornen Malers Greuze, ein Handelsgericht, Collège, Fabrikation von Hüten und Schlosserwaren, Maschinenbau, Weinbau und (1891) 4108 (als Gemeinde 5025) Einw.

Tourons (franz., spr. turóng), feines Gebäck aus Eiweißschnee, Zitronensaft und Mehl, welches noch warm um ein fingerdickes rundes Holz gewunden wird.

Tours (spr. tūr), Hauptstadt des franz. Depart. Indre-et-Loire und ehemals der Provinz Touraine, 35 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am linken Ufer der Loire, über welche eine 434 m lange steinerne Brücke (1777) nebst zwei Hängebrücken nach dem jenseits gelegenen Vorort St.-Symphorien führt, nahe dem rechten Ufer des Cher, welchen hier ein 2,4 km langer Kanal mit der Loire verbindet, wichtiger Knotenpunkt der Orléansbahn und der Staatsbahnlinie T.-Les Sables d'Olonne, hat eine schöne Hauptstraße (Rue Nationale), Boulevards (an Stelle der alten Festungswerke) und Kais am Loireufer; die Hauptstraßen werden von Tramways befahren. Die hervorragendsten Gebäude sind: die gotische Kathedrale St.-Gatien (1175—1527), mit großem Portal, zwei 69 und 70 m hohen Türmen, schönen Glasmalereien u. dem Grabmal der Kinder Karls VIII. (1506), die Kirche St.-Julien (13. Jahrh.), die Reste der Abtei St.-Martin (zwei Türme aus dem 12.—13. Jahrh.), der erzbischöfliche Palast (1658), das Justizgebäude, das Rathaus (1777) und das Theater. Am Platze vor der Brücke stehen die Denkmäler von Descartes und Rabelais. Die Stadt zählte 1891: 60,335 u. 1896: 63,267 Einw. Die Industrie ist durch Fabrikation von Eisenguß- und Stahlwaren, Maschinen, Kesseln, Thonwaren, Posamentierwaren, Möbelstoffen &c. sowie durch Anstalten für Glasmalerei u. Buchdruckerei vertreten. Auch wird lebhafter Handel mit Wein, Pflaumen &c. betrieben. T. hat ein Lyceum, eine Vorbereitungsschule für Medizin u. Pharmazie, ein Seminar, eine Kunst- und eine Musikschule, eine Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Mädchenlyceum, 2 geistliche Kollegien, eine Bibliothek (60,000 Bände), ein Museum für Gemälde, Skulpturen, Antiquitäten und Naturalien, einen botanischen Garten, ein Spital,

eine Irrenanstalt und mehrere gelehrte Gesellschaften. Es ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Assisenhofs, eines Handelsgerichts, einer Handelskammer, einer Filiale der Bank von Frankreich sowie des 9. Armeekorpskommandos. — T. hieß zur Römerzeit Caesarodunum, später Turones u. war die Hauptstadt der Turones, kam dann unter westgotische und nachher unter fränkische Herrschaft und stand bis in das 11. Jahrh. unter eignen Grafen. 732 siegte Karl Martell in der Nähe von T. über die Araber. 853 wurde die Stadt von den Normannen geplündert und verbrannt. Karl VII. und Ludwig XI. residierten oft u. gern in der Umgegend, letzterer im Schloß Plessis-lez-T. König Heinrich III. verlegte 1583 das Parlament hierher, wodurch die Stadt außerordentlich wuchs. Auch wurden hier die französischen Generalstaaten mehrmals zusammenberufen sowie mehrere Konzile abgehalten. 1870 war T. vom 11. Sept. bis 10. Dez. Sitz der Delegation der Regierung der Nationalverteidigung. Am 19. Jan. 1871 ward es von dem Generalleutnant v. Hartmann besetzt. Vgl. Giraudet, Histoire de la ville de T. (Tours 1874, 2 Bde.); Grandmaison, T. archéologique (das. 1879); Chevalier, T. capitale 1870—1871 (das. 1896).

Tourtia, belgische Lokalbezeichnung für Ablagerungen der obern Kreideformation (s. d.).

Tourville (spr. turwil), Anne Hilarion de Contentin, Graf von, franz. Seeheld, geb. 24. Nov. 1642 auf dem Schloß Tourville bei Coutances (La Manche), gest. 28. Mai 1701, trat 1656 in den Malteserorden, kämpfte ruhmvoll gegen die Barbaresken, nahm 1660 Dienste in der französischen Marine und befehligte von 1672—74 ein Linienschiff im Kriege gegen die Holländer und Spanier im Mittelländischen Meer. 1675 diente er unter Duquesne; auf der Rückkehr von Agosta, wo er mit Auszeichnung gefochten, nach Frankreich vernichtete er 1677 bei Palermo zwölf Schiffe der holländisch-spanischen Flotte. 1680 zum Generalleutnant der Seetruppen ernannt, bombardierte er 1682, 1683 und 1688 Algier und nahm 1684 an der Beschießung Genuas teil. Als Oberbefehlshaber der im Kanal aufgestellten französischen Flotte errang er in der Seeschlacht bei Beachy Head in der Nähe der Insel Wight im Juli 1690 den Sieg über die aus 112 Segeln bestehende britisch-holländische Flotte. Um die beabsichtigte Landung der Jakobiten an der britischen Küste zu ermöglichen, mußte er 29. Mai 1692 auf der Höhe des Kaps La Hougue die 88 Segel starke britisch-holländische Flotte unter dem Admiral Russell mit 44 Schiffen angreifen, geriet aber zwischen zwei Feuer und ward geschlagen. 1693 zum Marschall von Frankreich erhoben, nahm er im Juni beim Kap St.-Vincent von einer britisch-holländischen Handelsflotte 27 Handels- und Kriegsfahrzeuge weg und zerstörte 45 bei der Verfolgung. Die »Mémoires de T.« (Amsterd. 1758, 3 Bde.) sind unecht. Vgl. Delarbre, T. et la marine de son temps (Par. 1889).

Toury (spr. turi), Dorf im franz. Depart. Eure-et-Loir, Arrond. Chartres, an der Eisenbahn Paris–Orléans, ward gelegentlich der Operationen des Generals v. d. Tann und des Großherzogs von Mecklenburg gegen die französische Loirearmee genannt. Nach T. ging 10. Nov. 1870 der Rückzug v. d. Tanns, und hier vereinigte der Großherzog einige Tage später seine Armeeabteilung.

Toussaint, Geertruida, s. Bosboom.

Toussaint-Langenscheidtsche Unterrichtsmethode, s. Langenscheidt und Sprachunterricht.

Toussaint l'Ouverture (spr. tußäng luwertür), Obergeneral der Neger auf Haïti, geb. 1743 als Sklavenkind auf einer Pflanzung des Grafen Noé unweit des Kaps François, gest. 27. Juli 1803, erwarb sich als Kutscher eines Plantagenaufsehers durch Benutzung von dessen Bibliothek eine gewisse Bildung. Als im August 1791 die erste Negerempörung auf Haïti ausbrach, brachte T. seinen Herrn auf das Festland von Amerika in Sicherheit und nahm dann bei dem Negerheer Dienste. Als dasselbe in spanische Dienste gegen die französische Republik trat, wurde er zum spanischen Obersten ernannt; doch trat er 1794 mit einem Teil der Armee zu den Franzosen über und ward vom Konvent für seine Verdienste bei der Vertreibung der Spanier und der Unterdrückung eines Mulattenaufstandes (1795) zum französischen Brigadegeneral, 1797 zum Divisions- und endlich zum Obergeneral aller Truppen auf Haïti ernannt. Er stellte Ordnung und Disziplin wieder her, machte sich aber 1800 unabhängig und ließ sich zum Präsidenten auf Lebenszeit ernennen. Leclerc, der 1801 mit einem französischen Heere landete, zwang ihn zur Übergabe. Nachdem er hierauf einige Zeit auf seinem Gute gelebt, ward er 1802 plötzlich verhaftet u. nach Frankreich in das Fort Joux bei Besançon gebracht, wo er starb. Sein Leben beschrieben Saint-Remy (»Mémoires du général T., écrits par lui-même«, Par. 1850), Gragnon-Lacoste (das. 1877) und Schölcher (das. 1889).

Tout (franz., spr. tu), das Ganze, Alles.

Tout comme chez nous (franz.), ganz wie bei uns.

Tout comprendre c'est tout pardonner (franz.), »alles verstehen heißt alles verzeihen«, geflügeltes Wort, das auf einen Ausspruch der Frau v. Staël zurückgehen soll.

Tovar, früheres serb. Gewicht zu 100 Oken = 128,1 kg.

Tovar, deutsche Kolonie in Venezuela, westlich von Carácas, am südlichen Abhang des Küstengebirges, an den Quellen des Tui, ward 1843 auf einem von der Familie Tovar unentgeltlich abgetretenen Terrain durch Ansiedler aus dem Schwarzwald gegründet und gedieh vortrefflich, bis der Bürgerkrieg von 1870 die Bewohner zerstreute.

Tóváros (spr. tówārosch), s. Totis.

Tow (engl., spr. tō), Flachs-, Hanf- und Jutewerg; in deutschen Handelsnotizen vorkommende Towgarne sind Flachswerggarn.

Tower (engl., spr. tauer), die Gesamtbezeichnung für einen ausgedehnten Komplex von Türmen, Festungswerken, kirchlichen und profanen Gebäuden in der Altstadt Londons, dessen Geschichte mit derjenigen der englischen Krone selbst für lange Jahrhunderte eng verbunden ist. Der älteste Teil dieser merkwürdigen Festung ist der sogen. weiße Turm (White T.), den Wilhelm der Eroberer errichten ließ; daß dies auf Grundlage älterer römischer oder angelsächsischer Anlagen geschehen sei, ist nicht zu erweisen. Weitere Werke wurden unter Wilhelm II. Rufus und Stephan hinzugefügt, unter denen die innere Reihe der Befestigungsanlagen im wesentlichen vollendet wurde. Später nahm sich besonders Heinrich III., der den T. 1217 in seine Hände bekam, des Ausbaues derselben an und ließ durch seinen Architekten Adam von Lamburn die äußere Reihe der Werke entwerfen und zum größten Teile ausführen; einzelne Gebäude, so die jetzige St. Peterskirche, sind noch später unter Eduard I. hinzugefügt worden. Seit den ersten normännischen Königen war der T. Residenz der englischen Könige, die sich hierher

oft vor drohenden Gefahren zurückzogen und die Festung durch eine ständige Besatzung unter einem Constable (das Amt war zuerst der Familie de Mandeville anvertraut) schützten, zugleich aber auch Schatzkammer, Sitz der obersten Behörden und ein sicheres Staatsgefängnis, das die Gefangenen häufig nur verließen, um auf einem offenen Platze innerhalb der Festung, dem Tower-hill, ihr Leben unter dem Beile des Henkers zu beschließen. Hier wurde Johann ohne Land von seinen Baronen belagert, Richard II. zum Verzicht auf die Krone gezwungen, Heinrich VI. und der Herzog von Clarence ermordet, hier starben Eduard V. und sein Bruder Richard von York eines geheimnisvollen Todes. Zu den Gefangenen des Towers gehören die erlauchtesten Namen der englischen Geschichte, und unter den Enthaupteten von Tower-hill sind Graf Warwick, der letzte Plantagenet, Bischof Fisher von Rochester und Sir Thomas More, Anna Boleyn, Katharina Howard und Johanna Gray, der Protektor Somerset und Elisabeths Günstling Graf Essex, Sir Walter Raleigh und Graf Strafford, Algernon Sidney und der Herzog von Monmouth, der natürliche Sohn Karls II. Als königliche Residenz für längere Zeit hat der T. zuletzt unter Heinrich VII. gedient; von da ab begaben sich die Herrscher nur noch im Beginn ihrer Regierung hierher, um von hier aus den feierlichen Krönungszug durch die City nach Westminster anzutreten. Erst Jakob II. hat diesen Brauch aufgegeben, und unter ihm sind die königlichen Wohngemächer abgerissen worden. Seit der Mitte des 18. Jahrh. sind keine Hinrichtungen auf Tower-hill mehr vorgenommen, seit 1820 dient er nicht mehr als Staatsgefängnis und wird gegenwärtig nur als Arsenal u. Kaserne benutzt, obwohl noch 1792 einmal, aus Furcht vor revolutionären Bewegungen in London, seine Werke verstärkt und in Verteidigungszustand gesetzt worden waren. Vgl. Bayley, History and antiquities of the T. of London (2. Aufl., Lond. 1830); de Ros, Memorials of the T. of London (das. 1866); W. H. Dixon, Her Majesty's T. (7. Aufl., das. 1884; deutsch, Berl. 1870, 2 Bde.).

Tower Hamlets (spr. tauer hämmlets), ein Parlamentswahlbezirk der Stadt London, die östlich vom Tower liegenden Stadtteile (ehemalige »Weiler«) umfassend, mit (1891) 451,931 Einw.

Towianski, Andreas, poln. Mystiker, geb. 1. Jan. 1799 zu Antoszwiniec in Litauen, gest. 13. Mai 1878 in Zürich, war 1818—26 Advokat zu Wilna und begab sich, nachdem er mittlerweile auf seinem väterlichen Gute gelebt hatte, 1835 nach Paris, wo er den Saint-Simonismus kennen lernte. Ebendahin kehrte er 1840 zurück und eröffnete 27. Sept. 1841 seine mystischen Vorträge, deren Tendenz auf eine totale Umgestaltung des gesamten sozialen Zustandes der Menschheit durch beständige Begeisterung hinauslief. Für diese Ideen gewann er den Dichter Mickiewicz und andre Vertreter der polnischen Romantik. Vgl. Mickiewicz, L'Église officielle et le Messianisme (Par. 1842—43, 2 Bde.). Der Meister selbst hat dem System keinen authentischen Ausdruck verliehen; 1842 und dann wieder 1848 aus Frankreich verwiesen, ging er über Rom nach der Schweiz, wo er starb. Vgl. Semenko, T. et sa doctrine (Par. 1850).

Towilah (Tawilah), Insel am Eingange des Persischen Meerbusens, s. Kischm.

Town (engl., spr. taun), Stadt.

Townsend (spr. taunsend), George Alfred, unter dem Namen Gath bekannter nordamerikan. Journalist, geb. 30. Jan. 1841 zu Georgetown in Delaware, widmete sich schon in früher Jugend journalistischer Thätigkeit, wurde 1862 Mitarbeiter des »New York Herald«, 1864 der New Yorker »World« und begleitete als Kriegskorrespondent die Unionsarmee. 1862 und 1866 bereiste er Europa, und seine von dort aus an englische und amerikanische Zeitungen gesandten Briefe erregten Aufsehen. Auch als Vorleser machte er sich in England und Amerika bekannt. Er veröffentlichte: »Campaigns of a non-combatant« (1865); »The story of the conspiracy against the lives of the executive officers in the United States in 1865«; »The real life of Abraham Lincoln« (1867); »Life and battles of Garibaldi« (1867); »The New World compared with the Old« (1868); »Mormon trials at Salt-Lake« (1872); die rasch beliebt gewordenen gemütvollen »Tales of the Chesapeake« (1880); »Bohemian days« (1881); »President Cromwell«, Drama (1885); »Katy of Catoctin«, Novelle (1886), u. a. Auch einen Band Gedichte (1870) ließ er erscheinen.

Township (engl., spr. taunschip), in England Kirchspiel oder Teil eines solchen, mit eigner Armenverwaltung; in den Vereinigten Staaten von Amerika Name der Unterabteilung der Counties, auch Hauptsektion der vermessenen Ländereien, 36 sections (miles of land) zu 640 Acres = 93,247 qkm.

Townsville (spr. taunswill), Stadt in der britisch-austral. Kolonie Queensland, an der Clevelandbai des Großen Ozeans, mit schlechtem, durch zwei Hafendämme einigermaßen verbessertem Hafen (größere Schiffe müssen 5 km vom Strande ankern), Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Hughenden im Innern, hat eine Kathedrale, Gerichtshof, Gewerbeschule, Fleischverpackungsanstalten, Fabriken für Eis und Seife, Handel mit Landesprodukten und (1891) 8564 Einw.

Towton (spr. tauten), Schlachtort, s. Tadcaster.

Towyn (spr. töwin), Stadt in Merionethshire (Nordwales), an der Cardiganbai, hat eine alte Kirche (darin ein Stein mit uralter keltischer Inschrift), Schieferbrüche, eine Mineralquelle, Seebäder und (1891) 3257 Einw.

Toxalbumine, von Bakterien erzeugte giftige Eiweißkörper; vgl. Leichenalkaloide.

Toxichämie (griech.), Blutvergiftung.

Toxikologie (griech.), die Lehre von den Giften (s. d.).

Toxine, s. Leichenalkaloide.

Toxiresin, s. Digitalin.

Toxoceras, s. Ammoniten.

Toxoten, die Bogenschützen der Griechen; s. Infanterie, S. 230.

Toxotes, der Schütze (Fisch), s. Schuppenflosser.

Toxteth Park, Wohnstadt im S. von Liverpool in Lancashire (England), mit (1891) 21,046 Einw.

Tozla, Stadt, s. Perekop.

Tr., bei Alkoholometerangaben die Skala nach Tralles; bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Friedr. Treitschke, geb. 1776 in Leipzig, gest. 1842 als Hoftheaterökonom in Wien (Schmetterlinge). Auch für Fr. H. Troschel (s. d.).

Trab, Traben, s. die Erläuterungen zu den Tafeln »Pferd I—IV«; vgl. auch Traber und Trabrennen.

Trabäkel (ital. trabaccolo), zweimastiges Fahrzeug mit luggerartiger Takelung, an den Küsten des Adriatischen bis zum Schwarzen Meere im Gebrauch.

Trabanten (ital. trabanti, v. deutsch. traben, lat. Satellites), dienende Begleiter, Leibwächter zu Fuß, waren schon im Altertum, besonders aber im Mittelalter üblich und dienten als Schutzwache hervorragender Personen, auch als Vollstrecker ihrer Befehle.

Die Trabantengarden bildeten häufig den Stamm der Haustruppen (s. d.) oder auch der Feldtruppen, wie in Brandenburg. Aus den zwei Kompanien T. des Großen Kurfürsten, welche 1675 bei Fehrbellin mitfochten, gingen 1692 die heutigen Gardes du Corps (s. d.) hervor. Über die k. k. Trabantenleibgarde der österreichischen Armee s. Garde. — In der Astronomie soviel wie Nebenplaneten (s. d.).

Trabĕa (lat.), ein mit Purpurstreifen gesäumtes mantelartiges Obergewand aus altrömischer Zeit, welches auch später noch das Amtskleid der Ritter und Augurn blieb. Die T. ist mit der Toga praetexta (s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 6) in Form und Bedeutung verwandt.

Traben, Flecken im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Zell, an der Mosel, am Trabenberg und mit Station T.-Trarbach an der Linie Pünderich-T.-Trarbach der Preußischen Staatsbahn, 97 m ü. M., hat eine evang. Kirche, elektrische Straßenbeleuchtung, Obst- und vortrefflichen Weinbau, große Weinhandlungen und (1895) 2119 meist evang. Einwohner. Auf der hier von der Mosel umflossenen Hochebene ließ Ludwig XIV. durch Vauban 1687 die Festung Montreal erbauen, welche aber 1698 geschleift wurde. Gegenüber am rechten Moselufer die Stadt Trarbach (s. d.).

Traber, Pferderassen, bei denen der Trab bis zur größten Vollkommenheit ausgebildet ist. Die berühmten russischen Orlowtraber werden auf den Gestüten Chränowoi und Tschesmenka gezüchtet, doch liefert in neuester Zeit auch Nordamerika ausgezeichnete T. Vgl. Trabrennen.

Träber, s. Treber.

Traberkrankheit (Gnubberkrankheit, Wetzkrankheit, Schruckigsein, Kreuzschlagen), ein chronisches, fieberloses Rückenmarksleiden der Schafe. Die Tiere werden schreckhaft (Schruckigsein), überempfindlich, besonders an der Rückenhaut, die sie zu scheuern (Wetzkrankheit) und zu benagen (Gnubberkrankheit) versuchen, gehen trippelnd, resp. in kurzem Trabe (Traber), zeigen endlich Muskelschwäche, besonders im Hinterteil (Kreuzschlagen), Lähmungserscheinungen und sterben. Bei den urwüchsigen, wenig edlen und normal gezogenen Rassen tritt die Krankheit nicht auf. Allgemein bekannt wurde sie erst, als die Merinos in Deutschland eingeführt waren und hier in übertriebener Weise behufs Erzeugung edelster Wolle verfeinert wurden. In diesen überfeinerten Herden hat die T., welche erblich ist und daher durch einen Bock auf die ganze Nachzucht übertragen werden kann, große Verheerungen angerichtet u. ganze Zuchten vernichtet. Die T. stellt sich als ein Nervenleiden dar, welches auf ähnlicher Grundlage entsteht und sich forterbt, wie die in menschlichen Familien durch fortgesetzte Verwandtschaftsheiraten (Inzucht) sich entwickelnde geistige Entartung. Auch in den edlen Schafherden wurde vielfach fortgesetzte Inzucht betrieben, während gleichzeitig die Haltung und Ernährung der Tiere auf eine immer sich steigernde Raschheit der körperlichen Entwickelung und Überfeinerung des Körperbaues (Knochen und Haut) gerichtet war. Seit die Schafzucht sich von der Produktion hochedler Wollschafe mehr abgewendet hat und wieder kräftigere Typen gezüchtet werden, ist auch die T. seltener geworden.

Trabrennen, früher besonders in Holland beliebter Sport, der jetzt auch in Rußland, Frankreich, Deutschland, Österreich, Italien, Dänemark, Belgien, besonders aber in Amerika gepflegt wird. Die bisher erreichte größte Geschwindigkeit amerikanischer Traber, welche entweder unter dem Sattel oder in zweirädrigen, ganz leichten Wagen mit pneumatischen Rädern einspännig gehen, ist 2 Minuten 3,5 Sekunden für die englische Meile. Der Ablauf (Start) dieser auf einer festen, planierten oder Rasenbahn stattfindenden Rennen ist ein fliegender, und die durchlaufene Strecke wird nach dem erzielten Rekord in Minuten, Sekunden und Bruchteilen von Sekunden berechnet. Die Pferde werden so gehandicapt (s. Handicap), daß sie in verschiedenen Distanzen aufgestellt werden, was einen guten Start sehr erschwert. Deutschland hat zur Zeit Trabrennbahnen in Berlin-Westend, Altona-Bahrenfeld, Hamburg-Mühlencamp, München und noch einige kleinere, Österreich in Wien-Baden. Leistungsprüfungen der Landespferdezucht im Trabe werden in Oldenburg, Holstein und Ostpreußen veranstaltet.

Trace (franz., spr. traß', »Spur«, Fluchtlinie), Absteckungslinie einer Straße, einer Eisenbahn oder eines Kanals, d. h. die Achse des Verkehrswegs mit Einschluß aller seiner Krümmungen, Steigungen und Gefälle, welche sich durch einen Grundplan (Situationsplan) und einen Höhenplan (Längenprofil) darstellen läßt. Beim Abstecken läßt sich die T. zunächst nur auf der gegebenen Terrainoberfläche fixieren, hiernach aber auf Grund eines Nivellements durch Auftrag und Abtrag des Bodens wirklich herstellen. Die Operation des Aufsuchens und Absteckens nennt man tracieren (trassieren) und unterscheidet die technische Tracierung von der kommerziellen, je nachdem man nur die rein technische oder die rein kommerzielle Seite der Aufgabe ins Auge faßt. Bei der erstern handelt es sich um die bei übrigens gleicher Solidität geringsten Baukosten, bei der letztern um die bei gleicher Transportmenge geringsten Betriebskosten: Gesichtspunkte, welche bei dem Aufsuchen der vorteilhaftesten T. stets gleichzeitig in Betracht zu ziehen sind. Vgl. Art. »Eisenbahnbau« und Launhardt, Theorie des Trassierens (Hannov. 1886 und 1888, 2 Hefte).

Tracé (franz., spr. traße), Abriß, Grundrißform (besonders einer Festung).

Trachĕa, s. Eulen, S. 26.

Trachēa (lat.), die Luftröhre (s. d.).

Trachealrasseln, helles rasselndes Atemgeräusch bei Ansammlung von viel Schleim in der Luftröhre und in ihren ersten Verzweigungen; kommt bei Bewußtlosen, aber meist bei Sterbenden vor (s. Tod).

Tracheaten, Tracheentiere, s. Tracheen.

Trachēen (griech.), Luftröhren, die Atemwerkzeuge der Tracheentiere, d. h. der Insekten, Spinnen etc. (s. unten). Es sind (Fig. 1 u. 2) dünne Röhren, deren Wandungen aus Zellen und einer von diesen abgeschiedenen Schicht eines hornartigen Stoffes (Chitin) bestehen. Letztere ist in den feinsten Zweigen der T. glatt, in den gröbern aber mit spiraligen Verdickungen versehen, so daß die T. nicht zusammenklappen, sondern stets offen bleiben. Jede Trachee beginnt in der Haut mit einem Luftloch (Stigma), hinter dem sich gewöhnlich ein Verschlußapparat befindet, und verzweigt sich dann in einer bei den einzelnen Tieren verschiedenen Art im Innern des Körpers. Die allerfeinsten Zweige umspinnen alle Organe und dringen in sie hinein, so daß die Atemluft überall hingeleitet wird. Die Luftlöcher wechseln sehr an Zahl, Größe und Form, doch befindet sich bei den Insekten in der Regel an fast jedem Leibesring (nie am Kopfe und am letzten Ringe) ein Paar, indessen höchstens 10 und selten weniger als 2 Paar. Manche Insekten pumpen sich, bevor sie fliegen, den Körper voll Luft (das »Zählen« des Maikäfers) und haben darum an ihren T. noch bis zu mehreren Hun-

dert kleiner Ballons (Tracheenblasen). Übrigens fehlen in ganz seltenen Fällen (an Larven von Wasserjungfern 2c.) die Stigmen vollständig, so daß das Tracheensystem zu einem geschlossenen (im Gegensatz zum offenen, d. h. mit Stigmen versehenen) wird. Die Atmung geschieht dann gewöhnlich so, daß ein Teil der T. in besonders dünnen Hautstellen, die über die Körperoberfläche oder am Darm blattartig hervorragen, angebracht ist; diese wirken, da die betreffenden Tiere in Wasser oder feuchter Luft leben, wie Kiemen (sogen. Tracheenkiemen). Bei andern Insektenlarven sind die Luftlöcher nur an den hintersten oder nur an den vordersten Ringen offen, an den mittlern hingegen

Fig 1.

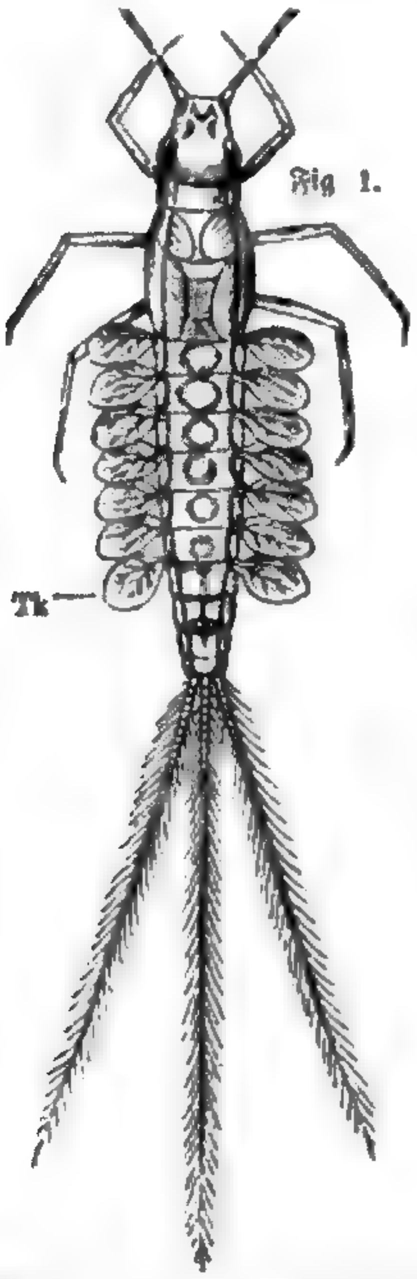


Fig. 2.

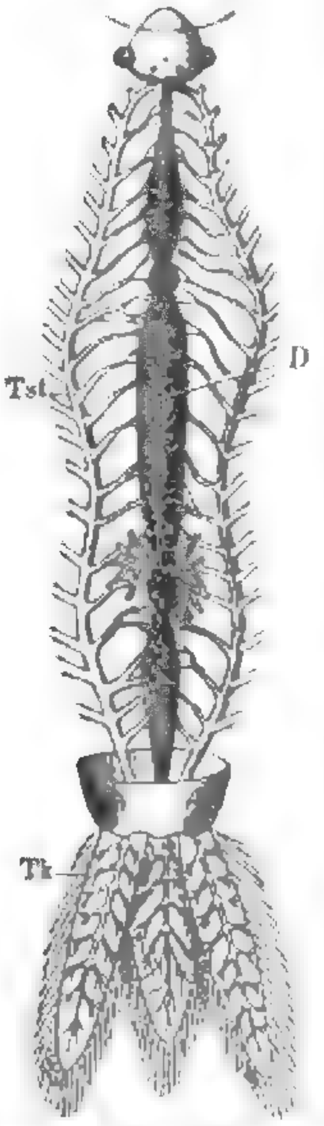


Fig. 1. Larve einer Eintagsfliege mit 7 Paar Tracheenkiemen (Tk). 3/1. — Fig. 2. Tracheensystem der Larve von Agrion (Wasserjungfer). Tst Seitliche Tracheenlängsstämme, D Darm, Tk Tracheenkiemen. 3/1.

geschlossen. Bei den Spinnen liegen die dicht nebeneinander entspringenden zahlreichen Zweige eines Tracheenastes wie die Blätter eines Buches abgeplattet zusammen (Tracheenlungen oder Fächertracheen). — Als Tracheentiere (Tracheata) bezeichnet man die mit T. versehenen Gliederfüßer (s. d.): Insekten, Tausendfüße, Spinnen und Urtracheaten (Protracheata). — In der Pflanzenanatomie bezeichnet man mit dem Namen T. die Gefäße (s. »Leitbündel«, S. 206 und Fig. 5 A und B).

Tracheentiere, s. Tracheen.

Tracheiden, bei Pflanzen gefäßartige Zellen, die sich von den Tracheen oder echten Gefäßen nur durch ihr völliges Geschlossensein unterscheiden; sie bilden den Hauptbestandteil des Holzes bei Koniferen und Cykadeen sowie der Leitbündel (s. d.) vieler Monokotylen und Farne.

Tracheitis (griech.), Luftröhrenentzündung.

Trachenberg, Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Militsch, an der Bartsch, Knotenpunkt der Linien Breslau-Posen und T.-Herrnstadt der Preußischen Staatsbahn und der Kleinbahn T.-Sulmirschütz, 95 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, 2 Zuckerfabriken, eine Furnierfabrik und (1895) 3456 Einw., davon 1296 Katholiken und 76 Juden. T. erhielt 1253 deutsches Stadtrecht. Dabei das gleichnamige Schloß des Fürsten von Hatzfeld-T., in welchem 12. Juli 1813 der von Knesebeck entworfene Kriegsplan vom König Friedrich Wilhelm III., Kaiser Alexander und dem Kronprinzen von Schweden unterzeichnet ward.

Tracheobronchitis (griech.), Entzündung der Luftröhre und der Bronchien.

Tracheocēle (griech.), Luftröhrenbruch, eine Erweiterung der Luftröhre.

Tracheoskopie (griech.), Untersuchung der Luftröhre vermittelst eines (dem Kehlkopfspiegel ähnlichen) Spiegels.

Tracheostenōse (griech.), Luftröhrenverengerung.

Tracheotomie (griech.), s. Luftröhrenschnitt.

Trachinus, das Petermännchen (Fisch).

Trachōm (griech.), s. Augenentzündung.

Trachon (Trachonitis), antiker Name des heute el Ledscha genannten, 42 km langen, 30 km breiten, 38 km südlich von Damaskus gelegenen Lavafeldes, welches der am Nordwestrande des Hauran gelegene, 1210 m hohe Krater el Gharara el-Kiblije ergossen hat.

Tracht, s. Kostüm.

Tracht, in der Jägersprache die Gebärmutter des Mutterwildes; bei Bienen die Ausbeute der vorhandenen Blüten, welche abhängig ist vom Boden, vom Wetter, von Tages- und Jahreszeit.

Trachten (Trachtenwand), s. Huf; auch ein Teil des Sattels (s. d.).

Trächtigkeit, s. Schwangerschaft, S. 694.

Trachyceras, s. Ammoniten.

Trachydolerit, massiges Gestein, welches eine Mittelstellung zwischen den Trachyten und den Andesiten, bez. Basalten, besitzt.

Trachylobium *Hayne*, Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Cäsalpinioideen, unbewehrte Bäume mit einpaarig gefiederten Blättern, weißen Blüten in an den Zweigspitzen weitrispig angeordneten Trauben und länglich eirunder, lederartiger, warzig runzeliger Hülse. Von den drei Arten, deren eine im tropischen Asien wächst, sind T. mossambicense *Klotzsch* und T. Hornemannianum *Hayne* im östlichen tropischen Afrika und auf den Maskarenen wahrscheinlich die Stammpflanze des ostafrikanischen Kopals.

Trachymedusen, s. Hydromedusen.

Trachypteridae, Sensenfische, s. Bandfische.

Trachytbimsstein, s. Bimsstein.

Trachyte (Trachytgesteine, Trachytporphyre), Ergußgesteine aus der Granit- und Syenitgruppe, gewöhnlich derart porphyrisch entwickelt, daß eine feinkörnige bis dichte Grundmasse größere Einsprenglinge von Feldspat (vorwiegend Sanidin), Hornblende, Augit, Glimmer, auch wohl Quarz umschließt. Die Grundmasse selbst besitzt eine poröse, rauhe Beschaffenheit (daher der Name »Trachyt«) und in der Regel lichte Farben; sie besteht teils aus Sanidin, Augit und Magneteisen, teils aus einer amorphen glasigen Masse, und zeigt oft eine deutliche Mikrofluidalstruktur. Die T. sind unter den jungvulkanischen Gesteinen die Äquivalente der Quarzporphyre und

quarzfreien Porphyre (s. d.), denen sie auch in ihrer chemischen Zusammensetzung vollständig entsprechen; sie finden sich als Laven jetzt noch thätiger Vulkane oder in Form von Strömen und Decken, welche während der Diluvial- und Tertiärperiode geflossen sind. Zu ihnen gehören die kieselsäureärmern quarzfreien T. oder T. im engern Sinne, dann die an Kieselsäure reichern *Quarztrachyte* und als glasartige Modifikationen *Trachytpechstein* (s. d.), *Obsidian* (s. d.), *Perlstein* (s. Perlit) und *Bimsstein* (s. d.). Die typischen Varietäten des *Quarztrachyts* (*Liparit, Rhyolith*) enthalten in einer bald mehr vorwaltenden, bald mehr zurücktretenden Grundmasse Quarz-, Sanidin-, Glimmer- u. Hornblendekristalle. Die Grundmasse ist hellgrau, gelblich oder rötlich gefärbt, entweder dicht, hornstein- oder porzellanartig (so besonders bei den einsprenglingsarmen *Lithoiditen*), oder rauh und zellig, und sind dann die Wandungen der meist sekundären, erst durch Verwitterung entstandenen Hohlräume in der Regel mit Kristallen von Quarz oder Tridymit überkleidet. Die Grundmasse enthält, der mikroskopischen Untersuchung zufolge, außer den oben genannten Gemengteilen wohl auch noch Quarz und ist gewöhnlich reich an einer von vielen Sphärolithen (s. d.) erfüllten Glasbasis; auch Lithophysen kommen öfter vor. Das Gestein findet sich auf den Liparischen Inseln (daher der Name Liparit), in den Euganeen, auf Island, in Ungarn und Siebenbürgen, im W. von Nord- und Südamerika, auf Neuseeland (vgl. Tafel »Gebirgsbildungen«, Fig. 6), in Japan etc. T. mit ganz zurücktretender Grundmasse und daher von granitähnlicher Beschaffenheit hat man nach ihrem Vorkommen in Nevada als *Nevadit* bezeichnet, andere mit rein glasig entwickelter Grundmasse und arm an Einsprenglingen bilden Übergänge zu den besonders von den Liparischen Inseln und von Island bekannt gewordenen Liparitobsidianen, -Pechsteinen und -Bimssteinen. Derartige glasreiche und zugleich mehr Natron als Kali enthaltende Quarztrachyte sind die sogen. *Pantellerite* von der Insel Pantelleria. Unter den *quarzfreien Trachyten* wurden früher, je nachdem unter den Einsprenglingen die oft bis [illegible] cm großen Sanidinkristalle oder die dem Oligoklas zugerechneten Kalknatronfeldspate vorwalten, *Sanidintrachyte* und *Oligoklas-Sanidintrachyte* unterschieden; später trennte man die vorwaltend Biotit oder Hornblende oder Augit neben den Sanidineinsprenglingen enthaltenden T. in *Biotittrachyte* (oder Glimmertrachyte), *Hornblendetrachyte* u. *Augittrachyte*. Quarzfreie T. kommen sowohl als Laven, in historischen Zeiten geflossen, wie auch als solche älterer Vulkane (Siebengebirge, Westerwald, bei Neapel u. a. O.) vor. Hierher gehören auch viele Auswürflinge (Lesesteine) des Laacher Sees, die sich zum Teil als grobkristallinische Sanidinaggregate (*Sanidinite*) darstellen und durch ihren Reichtum an accessorischen Bestandteilen (Hauyn, Nosean, Titanit, Orthit, Zirkon etc.) auszeichnen; ferner die grundmassereichen, aschgrauen, von parallelen, dunklern Flammen durchzogenen Augittrachyte von Pianura bei Neapel (*Piperno*) und die durch eine helle matte, nahezu zerreibliche Grundmasse ausgezeichneten T. von Puy-de-Dôme u. a. O. in der Auvergne (*Domit*). Als Trümmergesteine der T. (bez. Liparite) treten *Trachytkonglomerate, Trachytbreccien* und *Trachyttuffe* (bez. Liparitkonglomerate etc.) auf. Zu letztern zählen unter andern die Bimssteintuffe Ungarns und der Auvergne, der *Traß* (*Duckstein*) vom Niederrhein, die aus Lapilli bestehenden *Puzzolane* und der submarin abgesetzte *Posilipotuff* von Neapel, die *Tosca* von Teneriffa, sämtlich zur Herstellung von hydraulischem Mörtel geeignet. Auch der *Alaunstein* (Alunit, s. d.) ist ein Zersetzungsprodukt trachytischer Gesteine. Der Verwitterung gegenüber verhalten sich die T. je nach der physikalischen Beschaffenheit und je nach der Natur der Bestandteile äußerst verschiedenartig. Während die rein glasigen Modifikationen (Obsidian, Pechstein, Bimsstein) den Atmosphärilien einen hartnäckigen Widerstand entgegenstellen, sind die mehr kristallinisch entwickelten hinfälliger; ihre von Haus aus kompakte Grundmasse wird durch Herauswittern einzelner Bestandteile zellig und kavernös, und schließlich zerfallen die T. zu einer von Kaolin oft wenig verschiedenen Masse, gewöhnlich noch mit Sanidinsplittern untermengt. T. dienen oft als Baumaterialien, die quarzführenden und porösen als Mühlsteine (*Mühlsteinporphyr*); die Tuffe werden zur Herstellung hydraulischer Mörtel und zu feuerfesten Mauerungen (*Backofenstein*) benutzt.

Trachytpechstein, glasig erstarrtes Gestein aus der Gruppe des Trachyts (s. d.). Vgl. auch Pechstein.

Trachytporphyr, durch größere Sanidinkristalle deutlich porphyrisch entwickelter Trachyt (s. d.).

Trachyttuff, s. Trachyte.

Tracieren (franz., spr. traß-), s. Trace.

Tractus (lat.), Kanal, Gang, z. B. T. alimentarius oder intestinalis, Verdauungskanal, s. Darm.

Tractus cantus (lat., »gezogener«, d. h. langsamer, Gesang), der Gesang der römischen Kirche, welcher in der Fastenzeit und bei andern Trauerfesten der Kirche im Choralgesang an Stelle des (ursprünglich jubelnd vorgetragenen) Halleluja tritt.

Trade (engl., spr. trēd), Handel, Gewerbe; Trade-Dollar, im ostasiatischen Handel die englische Bezeichnung des altspanischen Piasters und seiner Nachbildungen; vgl. auch Dollar. Trade-mark, Fabrikzeichen; Trades-sales, im englischen Buchhandel Versteigerung von Auflageresten.

Traders (engl., spr. trēders, »Händler«), in Brit.-Nordamerika Pelzhändler im Dienste der Hudsonbaikompanie, zugleich untere Verwaltungsbeamte.

Tradescantia *L.* (*Doldenriesche*), Gattung aus der Familie der Kommelinaceen, krautartige Pflanzen, mit kurzen Trugdolden, die oft rispig zusammengestellt sind. 32 Arten im tropischen, auch in Nordamerika. T. guianensis *Miq.*, aus Mittelamerika, mit langen, hängenden Zweigen, eiförmigen, zugespitzten Blättern und selten erscheinenden weißen Blüten, wird als Ampelpflanze, zur Bildung eines grünen Grundes in Terrarien, Gewächshäusern und im Zimmer kultiviert, kann auch als Vogelfutter benutzt werden. T. zebrina *hort.*, der vorigen ähnlich, aber mit braunen, weiß gestreiften Blättern, ist etwas empfindlicher. T. discolor *Sm.*, aus Brasilien, mit dickem, aufrechtem Stengel, lanzettförmigen, oben grünen, unten violetten Blättern und weißen Blüten, gedeiht auch im Zimmer. T. virginica *L.*, in den Vereinigten Staaten und Mexiko, ausdauernd, 60—80 cm hoch, mit linienlanzettförmigen Blättern u. violettblauen Blüten in dichten Dolden, wird in Gärten als Zierpflanze kultiviert.

Trades Unions (engl., auch Trade's oder Trades' Unions, spr. trēds jūnjĕns), s. Gewerkvereine.

Tradition (lat.), Überlieferung, Übergabe. In der Rechtswissenschaft versteht man unter T. die Übertragung des Besitzes an einer Sache seitens des bisherigen Besitzers (*Tradent*) an einen andern. Die Übertragung des Eigentums an einer Sache setzt nach ge-

meinem Rechte T. voraus. Soll aber durch die T. das Eigentum an der zu übergebenden Sache auf den Empfänger übergehen, so ist es nach gemeinem Rechte nötig, daß dem Tradenten selbst das Eigentum daran zusteht, oder daß er zur Übertragung ermächtigt ist, da niemand mehr Recht auf einen andern übertragen kann, als er selbst hat. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch ist für Grundstücke der Eigentumserwerb durch T. ausgeschlossen und durch sogen. Auflassung, d. h. Erklärung vor dem Grundbuchamt u. durch entsprechende Eintragung ins Grundbuch ersetzt (s. Auflassung). Für bewegliche Sachen aber gilt nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch der Satz, daß niemand mehr Recht übertragen könne, als er selbst hat, nicht mehr. Vielmehr erwirbt der gutgläubige Empfänger der Sache das Eigentum auch dann, wenn der Tradierende nicht Eigentümer und nicht zur Übertragung der Sache ermächtigt war (Bürgerliches Gesetzbuch, § 932). Erfolgt die übertragung des Besitzes an den dermaligen Inhaber (natürlichen Besitzer) der Sache, so spricht man von einer Traditio brevi manu. — Die T. braucht nach römischem und gemeinem Rechte nicht notwendig an einen von vornherein bestimmten Empfänger gerichtet zu sein. Vielmehr kann der Tradent sich darauf beschränken, seinen Traditionswillen derart zu äußern, daß er sich mit dem Erwerbe durch diejenige Person einverstanden erklärt, welche unter gewissen Voraussetzungen oder Umständen den Besitz ergreifen werde. Das römische Recht faßte als solche traditio in incertam personam (T. an eine unbestimmte Person) den sogen. jactus missilium auf, d. h. den Fall, wo jemand Geld unter die Menge warf in der Absicht, daß der erste Ergreifer des einzelnen Geldstückes dasselbe erwerben solle. Im modernen Recht bieten ein Beispiel die automatischen Verkäufer. Auch nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich wird man diese traditio in incertam personam für wirksam zu halten haben. Im corpus juris civilis, namentlich in den Digesten, hat die Gesetzgebungskommission Justinians unter Tribonians Vorsitz in all den aus den Juristenschriften und Kaisergesetzen der sogen. klassischen Zeit aufgenommenen oder exzerpierten Stellen, in welchen nach dem Rechte jener Zeit als Eigentumserwerbsarten mancipatio oder in jure cessio auftreten, diese Worte durch traditio ersetzt, da mancipatio und in jure cessio zu Justinians Zeit beseitigt waren. Diese Ersetzung ist ein Hauptbeispiel der sogen. Interpolationen oder emblemata Triboniani im corpus juris.

T. bezeichnet ferner die der geschriebenen Geschichte entgegengesetzte, nur durch die mündliche Überlieferung auf die Nachwelt gelangende Kunde, insbes. die jüdischen und christlichen Satzungen und Lehren, die nicht in der Bibel schriftlich fixiert sind, sich aber durch mündliche Überlieferung in Synagoge und Synedrion (s. d.) oder in der Kirche erhalten und fortgepflanzt haben. Die Sicherheit dieser T., deren sich die römisch-katholische Kirche nicht nur zur Begründung von Lehren, geschichtlichen Thatsachen und Gebräuchen, sondern auch zur Rechtfertigung der hergebrachten Schriftauslegung bedient, weshalb eine dogmatische, rituelle, historische und hermeneutische T. unterschieden wird, wurde von den Reformatoren angefochten, welche höchstens die T. der ersten christlichen Jahrhunderte beachtet, aber auch diese der Heiligen Schrift untergeordnet wissen wollten. Dagegen setzte die römisch-katholische Kirche auf dem Konzil von Trient die T. ausdrücklich der Schrift als ebenbürtig an die Seite, und Gleiches ist auch die Voraussetzung der griechischen Dogmatik, während die protestantische Dogmatik der T. nur insofern eine prinzipielle Bedeutung beilegen kann, als dieselbe für ihre Aussagen sich nicht bloß auf die in der Heiligen Schrift unmittelbar bezeugte Glaubenserfahrung der ersten christlichen Generationen zurückzubeziehen, sondern auch die ganze Glaubenserfahrung der geschichtlich gewordenen Christenheit, zumal die grundlegende, symbolbildende Epoche des Protestantismus zu verarbeiten hat. Vgl. Holtzmann, Kanon und T. (Ludwigsb. 1859); Weiß, Zur Geschichte der jüdischen T. (Wien 1871—76).

Traditionell (franz.), durch Tradition (s. d.) überkommen.

Traditor (lat.), Überlieferer, Auslieferer (besonders der Heiligtümer bei den Christenverfolgungen unter Diokletian). Im Festungswesen der in den Kehlgraben vorspringende Teil von Kehlreduits in Forts, zur Kehlbestreichung dienend.

Traduzianismus (lat.), die in der Dogmatik im Gegensatz zum Kreatianismus (s. d.) auftretende Lehre, nach welcher bei der Entstehung des menschlichen Lebens auch die Seele nur als mittelbare göttliche Schöpfung in Betracht kommt. So lehren nach dem Vorgang Tertullians und im Interesse an der Erbsünde die Lutheraner, doch nicht in dem Sinn einer Entstehung der Seelen aus physischer Zeugung (ex traduce), sondern nur mittels derselben als Fortleitung des in Adam eingesenkten Keimes (per traducem).

Traduzieren (lat.), hinüberführen, übersetzen.

Traëtto, s. Minturnä.

Trafalgar, Vorgebirge an der Küste der span. Provinz Cadiz, begrenzt im NW. die Meerenge von Gibraltar und ist berühmt durch die Seeschlacht 21. Okt. 1805 zwischen der englischen Flotte unter Nelson und der vereinigten französisch-spanischen unter Villeneuve und Gravina. Die französisch-spanische Flotte verlor 19 Schiffe und an 10,000 Seeleute und Soldaten; Admiral Villeneuve wurde gefangen, Gravina starb an seinen Wunden. Es war dies Nelsons glorreichster u. letzter Sieg; er fiel durch die Kugel eines feindlichen Scharfschützen, der ihn an seinen Orden erkannt hatte.

Trafik (v. ital. traffico), Handlung, Verschleiß, insbes. Detailhandel, in Österreich namentlich auf die Tabaksverkaufsstellen angewendet.

Trafoi, Dorf in Tirol, Bezirksh. Meran, 1541 m ü. M., in großartiger Lage am Trafoier Bach, an der Straße über das Stilfser Joch, mit Hotels und (1890) 102 Einw. Südlich die heiligen drei Brunnen (daher der Name) mit Wallfahrtskapelle.

Tragaltar, s. Altar.

Tragánt (Gummi Tragacanthae), aus dem Stamme mehrerer vorderasiatischer Arten von Astragalus (s. d.) freiwillig oder nach zufälligen oder absichtlichen Verletzungen ausschwitzendes Gummi, ist farblos oder gefärbt, hornartig, fast durchscheinend, zäh, geruchlos, schwillt im Wasser stark auf, gibt gepulvert mit 20 Teilen Wasser einen derben Schleim und besteht aus Bassorin, löslichem Gummi, Stärkemehl und mineralischen Stoffen. Man unterscheidet: Blätter- oder Smyrnaer T., große, flache, platte oder bandförmige Stücke mit dachziegelförmig übereinander geschobenen Schichten, als beste Sorte; Morea-T. (Vermicelli), unförmliche, wulstige oder nudelförmige, gewundene oder gedrehte Stücke; syrischen oder persischen T., stalaktitenförmige oder flache, gewundene oder gedrehte, mitunter sehr große Stücke. T. wird in der Zeugdruckerei und Appretur, zu Wasserfarben, zu plastischen Massen, als Bindemittel zu

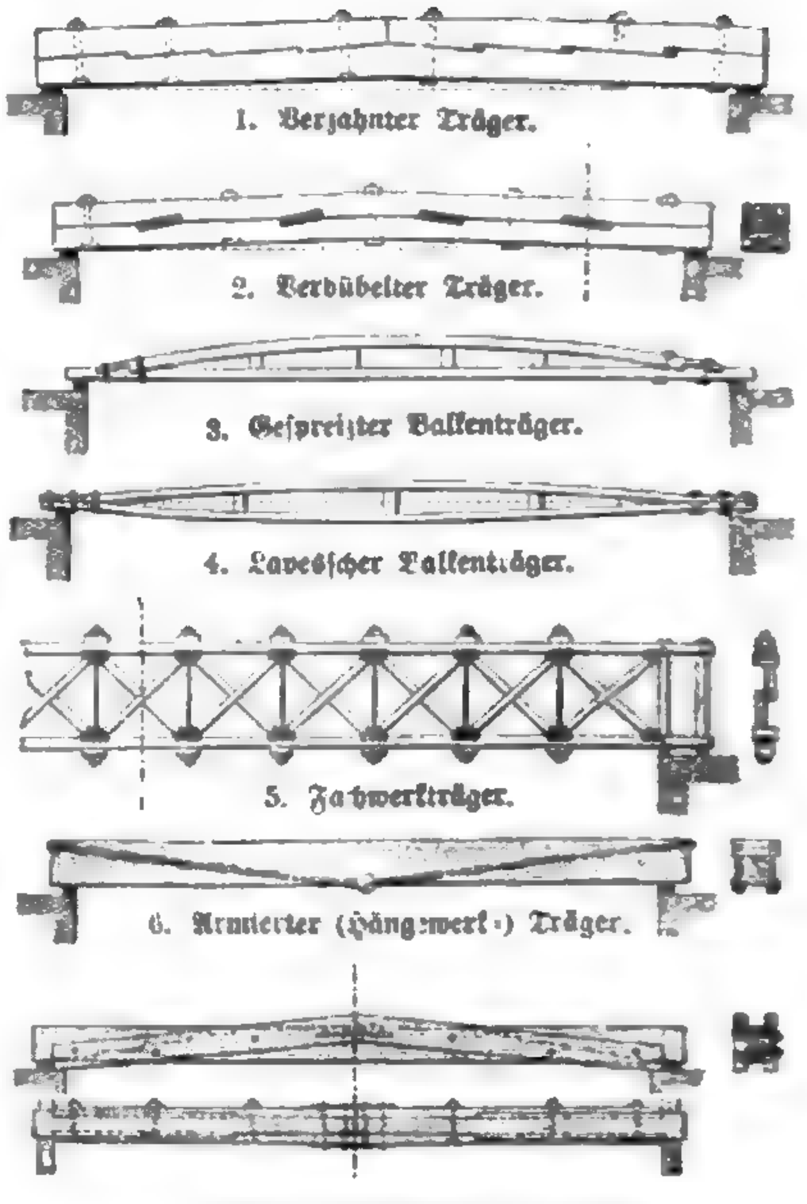
Konditorwaren und in der Medizin benutzt. Über das dem T. sich anschließende Kuteragummi s. Cochlospermum; Pseudotragant, s. Bassoragummi. — T. war bereits den Alten bekannt, ebenso den spätern Griechen und den Arabern des frühen Mittelalters. In Deutschland wurde er im 12. Jahrh. zu Arzneiformen benutzt, auch fand er bald technische Verwendung.

Tragantblumen, aus Mehl, Zucker und Tragantschleim geformte, dann bemalte Blumen der Konditoren.

Tragbalken, soviel wie Träger.

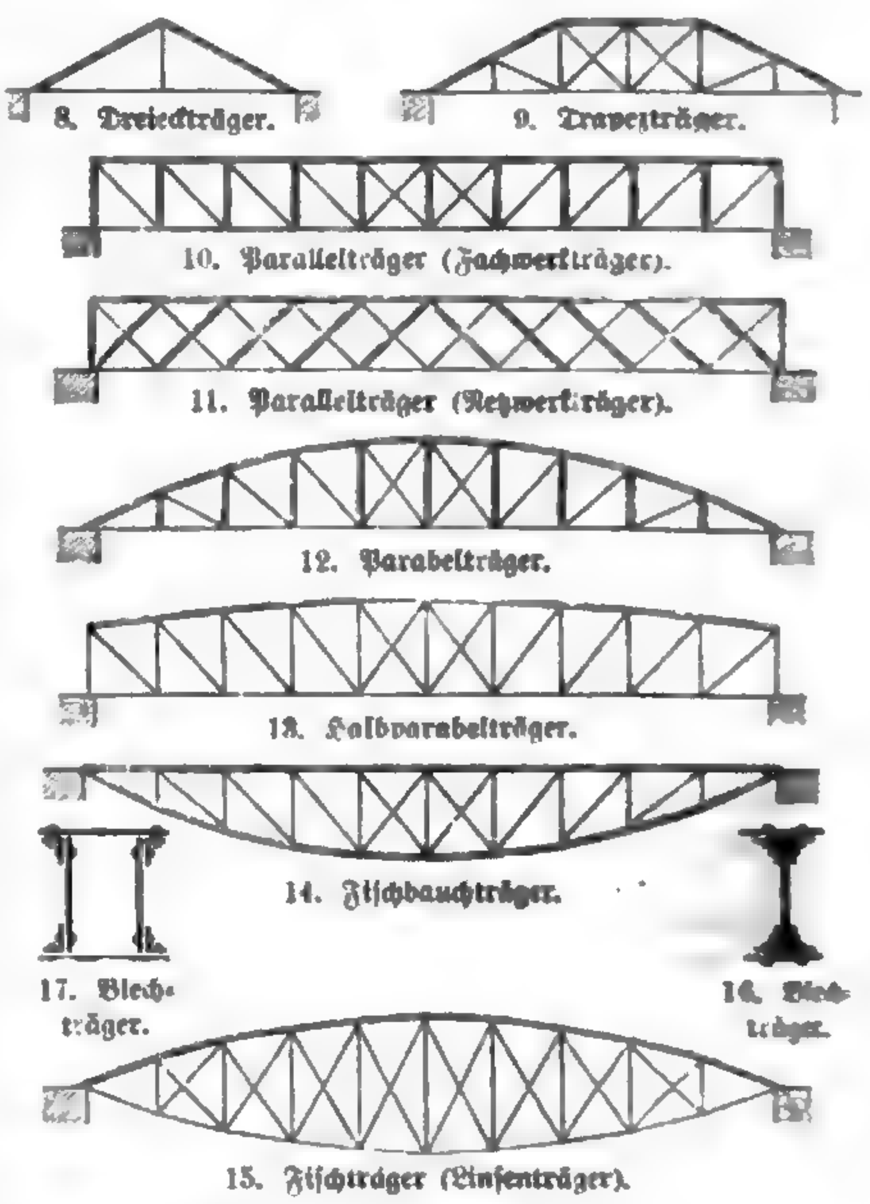
Tragbeutel, s. Suspensorium.

Trageláphos (Tragelaph, griech., »Bockshirsch«), phantastisch gebildetes Tier, das den Griechen nur aus Abbildungen auf Teppichen und andern Kunsterzeugnissen des Orients bekannt war (Persien und Babylon) und nur auf hochaltertümlichen Vasen nachgeahmt ist. Später Bezeichnung für eine Antilopenart mit Bocksbart und Zotteln am Bug.



1. Verzahnter Träger. 2. Verdübelter Träger. 3. Gespreizter Balkenträger. 4. Lavesscher Balkenträger. 5. Fachwerkträger. 6. Armierter (Hängewerk-) Träger. 7. Armierter (Sprengwerk-) Träger.

Fig. 1—7. Hölzerne Träger.



8. Dreieckträger. 9. Trapezträger. 10. Parallelträger (Fachwerkträger). 11. Parallelträger (Netzwerkträger). 12. Parabelträger. 13. Halbparabelträger. 14. Fischbauchträger. 17. Blechträger. 16. Blechträger. 15. Fischträger (Linsenträger).

Fig. 8—17. Eiserne Träger.

Träger, wagerechter, zum Tragen von Lasten bestimmter Bauteil aus Stein, Holz, Eisen oder Holz und Eisen, welcher auf zwei (abgesetzter T.) oder mehreren (fortgesetzter, kontinuierlicher T.) Stützen ruht oder nur an einem Ende befestigt ist (Krag- oder Konsolträger). T. aus Stein sind gewöhnlich vierkantige prismatische Werkstücke. Bei den Trägern aus Holz unterscheidet man einteilige und mehrteilige. Letztere sind verzahnte (Fig. 1) oder verdübelte T. (Fig. 2). Diesen Trägern mit rechteckigem Querschnitt stehen gegenüber die gespreizten (Fig. 3), die aufgeschlitzten Lavesschen Balkenträger (Fig. 4) und die aus Gefachen bestehenden T. (Fachwerk-, Netzwerk-, Gitterträger, Fig. 5). T. aus Eisen zeigen mannigfaltigste Ausbildung. Nach ihrer Form unterscheidet man der Hauptsache nach vollwandige T. und Fachwerkträger. Die erstern können, von den selten vorkommenden Gußeisenträgern abgesehen, gewalzte T. oder Blechträger sein. Die Walzeisenträger bezeichnet man nach dem Querschnitt als T-T. (T) und I- oder Doppel-T-T. (I). Blechträger werden aus Blechen, Flach- und Winkeleisen zusammengenietet und zeigen die Formen der Walzeisenträger (z. B. Fig. 16) oder ein kastenförmiges Profil (Fig. 17, Kastenträger). Fachwerk- (oder Gefach-) träger bestehen aus oberer u. unterer Gurtung, Streben und Vertikalen; die letztern fallen unter Umständen fort. Sie sind entweder T. mit geraden oder mit polygonalen Gurtungen. Zu jenen gehören die Dreieckträger (Fig. 8), die Trapezträger (Fig. 9) und die Parallelträger, welche Fachwerkträger (Fig. 10) oder Netzwerkträger (Fig. 11) sein können. Beide letztgenannte Trägerarten können einfaches (wie die Figuren zeigen) oder mehrfaches Fach-, bez. Netzwerk zeigen. Die mehrfachen Netzwerkträger werden auch Gitterträger genannt und sind, von den hölzernen Gitterträgern abgeleitet, die ältesten Eisenträger. Die T. mit polygonalen Gurtungen sind Parabelträger (Fig. 12), Halbparabelträger (Fig. 13), Hyperbel- und Ellipsenträger (Fischbauch- und Fischträger, Linsenträger, Fig. 14 u. 15). Die T. mit schwebenden Stützen (Gerberträger, Kragträger, kontinuierliche Gelenkträger, Kantileverträger, Konsolträger) sind Kombinationen aus den vorgenannten Trägerarten, ebenso die T., aus denen heutzutage die versteiften Hängebrücken gebildet werden. Überhaupt bietet der Brückenbau Gelegenheit zur Verwendung aller Trägerarten; im Hochbau werden T. zur Unterstützung, vorzugsweise der Decken, und zwar als hölzerne oder eiserne Unter- oder Oberzüge (vgl. auch Hänge- und Sprengwerk), ferner zur Unterstützung von Balkonen, Galerien und Erkern als Konsolträger verwendet. T., welche man gekuppelt

d. h. dicht nebeneinander liegend, verwendet, nennt man, besonders wenn sie aus Walzeisen bestehen, Zwillingsträger. Armierte T. sind hölzerne oder eiserne Balken, welche zur Erhöhung ihrer Tragfähigkeit künstlich, z. B. durch einfache Häng- oder Sprengwerke (Fig. 11 u. 7), verstärkt werden.

Traeger, Albert, Dichter, geb. 12. Juni 1830 in Augsburg, von wo sein Vater nach einigen Jahren nach Naumburg übersiedelte, studierte in Halle und Leipzig Rechtswissenschaft, wurde 1862 Rechtsanwalt und Notar zu Kölleda in Thüringen, siedelte 1875 nach Nordhausen über und lebt seit 1891 in Berlin. T. ist seit 1871 Reichstagsabgeordneter und gehört der deutsch-freisinnigen Partei an. Als talentvoller Lyriker bewies er sich in seinen »Gedichten« (Leipz. 1858, 14. vermehrte Auflage 1892). Außerdem veröffentlichte er: »1870«, sechs Zeitgedichte (Berl. 1870); die Novelle »Übergänge« (Leipz. 1860); »Tannenreiser«, Weihnachtsarabesken (Tropp. 1864); »Die letzte Puppe« (Soloszene, Wien 1864; 2. Aufl., Berl. 1894); »Morgenstündchen einer Soubrette«, dramatisches Genrebild (mit Em. Pohl, Berl. 1879); ferner die illustrierten Sammelwerke: »Stimmen der Liebe« (Leipz. 1861) und »Deutsche Lieder in Volkes Mund und Herz« (das. 1864). Auch gab er 1865—83 das Jahrbuch »Deutsche Kunst in Bild und Lied« heraus.

Trägerrecht, s. Servitut.

Trägerwellblech, s. Wellblech.

Tragewerk, quer auf oder über der Sohle, bez. der Wasserseige von Grubenstrecken verlegte oder eingetriebene Stege mit mitten darauf festgenagelten Längsbohlen oder -Brettern zum bequemen Fahren und Fördern.

Tragezeit der Tiere, s. Schwangerschaft, S. 694.

Trägheit, soviel wie Beharrungsvermögen; magnetische T., s. Hysteresis.

Trägheitsmoment, diejenige ideale Masse, welche, in der Entfernungseinheit von der Drehungsachse eines rotierenden Körpers konzentriert gedacht, bei gleicher Winkelgeschwindigkeit dieselbe lebendige Kraft (s. Kraft) besitzt wie der rotierende Körper. Bezeichnet man die Winkelgeschwindigkeit, d. h. die Geschwindigkeit in der Entfernung 1 von der Drehungsachse, mit w, so würde demnach das T. (T) diejenige Größe sein, welche, mit $\frac{1}{2}w^2$ multipliziert, die gesamte lebendige Kraft des rotierenden Körpers ergibt. Diese letztere aber ist gleich der Summe der lebendigen Kräfte aller seiner Massenteilchen. Sind $m, m', m'' \ldots$ solche einzelne Massenteilchen, welche bez. um $r, r', r'' \ldots$ von der Drehungsachse abstehen, so bewegen sich dieselben bez. mit den Geschwindigkeiten $rw, r'w, r''w \ldots$ und besitzen die lebendigen Kräfte $\frac{1}{2}mr^2w^2, \frac{1}{2}m'r'^2w^2, \frac{1}{2}m''r''^2w^2 \ldots$; die gesamte lebendige Kraft des rotierenden Körpers ist demnach $= \frac{1}{2}w^2(mr^2 + m'r'^2 + m''r''^2 + \ldots)$, wenn die eingeklammerte Summe über sämtliche Massenteilchen des Körpers erstreckt gedacht wird. Mit dieser Summe, die kurz durch Σmr^2 ausgedrückt wird, muß also, wie man sieht, $\frac{1}{2}w^2$ multipliziert werden, um die lebendige Kraft des rotierenden Körpers zu erhalten, d. h. diese Summe ist dem T. gleich oder $T = \Sigma mr^2$. Man findet demnach das T. eines Körpers, indem man die Summe bildet aus den Produkten aller Massenteilchen mit den Quadraten ihrer Abstände von der Drehungsachse.

Tragik, s. Tragisch.

Tragikomisch (griech.), aus tragischen und komischen Bestandteilen zusammengesetzt.

Tragikomödie (griech.), Drama, das einen tragischen Stoff komisch wendet und behandelt, oder das eine grelle Vermischung tragischer und komischer Elemente aufweist.

Tragisch (griech.) heißt nach Aristoteles ein Ereignis, welches Mitleid und Furcht erweckt. Genauer ist t. das Leiden, die ernste Schädigung, schließlich die Vernichtung, wenn oder sofern sich uns darin ein Wertvolles, Achtungswertes, schließlich Erhabenes, und zwar sittlich Erhabenes, offenbart. Das Gefühl des Tragischen oder der Tragik ist einerseits niederdrückendes oder erschütterndes, vielleicht überwältigendes und zermalmendes Gefühl des Schmerzes, anderseits beglückendes, uns über uns selbst hinaushebendes, uns innerlich ausweitendes Gefühl des Wertes oder der Erhabenheit. Es ist dieses letztere Gefühl auf der Basis jenes erstern. Der Begriff des Mitleids ist zur Bezeichnung des Gefühls des Tragischen zu eng, obgleich auch im Gefühl des Mitleidens zu dem Mitleiden jederzeit ein Gefühl des Wertes dessen, was leidet, eine Schätzung oder Achtung desselben, notwendig hinzutritt. Die Furcht vollends, wenn darunter etwas andres verstanden wird, als die im Mitleid bereits eingeschlossene Besorgnis für den Leidenden, hat mit dem Gefühl der Tragik nichts zu thun. Im einzelnen ist das Gefühl der Tragik bedingt durch allerlei Faktoren. Es kommt für dasselbe jedesmal darauf an, wer oder was für eine Persönlichkeit derjenige ist, der leidet (etwa ein großer sittlicher Charakter oder ein moralischer Schwächling, eine Ophelia oder ein Richard III. ꝛc.); worunter oder wovon der Leidende leidet (etwa unter verletzter Eitelkeit, oder verletzter wahrer Ehre); wie tief er leidet, wie er im Leiden sich verhält, wie er kämpft und unterliegt (etwa, ob entsagend oder ans Leben und irgendwelche Güter des Lebens sich klammernd, verzagend oder jede letzte Kraft anspannend); wofür oder um weswillen er leidet (etwa für ungeheure Frevel wie Macbeth, oder um der Liebe zu einem geliebten Wesen willen, wie Romeo); endlich (worin schließlich alles gipfelt und sich zusammenfaßt), was das Wertvolle oder sittlich Erhabene ist, das in dem Leiden und Untergang uns offenbar wird und in seinem Werte uns zum Bewußtsein kommt (etwa die alles überwindende Liebe in dem Leidenden oder die Übermacht des Guten oder der sittlichen »Idee« über den Leidenden und die zwangsweise Anerkennung dieser Übermacht seitens desselben). Zwei Arten der Tragik insbes. stehen einander gegenüber, die man als objektive und subjektive Tragik, oder als Tragik des Übels und des Bösen, oder endlich als Situationstragik (oder Schicksalstragik im weitern Sinne) und als Charaktertragik bezeichnen kann. Daß sie einander gegenüberstehen, hindert nicht, daß sie sich verbinden und stetig ineinander übergehen können. Bei der erstern der beiden Arten behauptet sich das in einer Persönlichkeit vorhandene Gute (Liebenswürdige, Erhabene) in dem unverschuldeten, nicht mit sittlicher Notwendigkeit aus dem Charakter der Persönlichkeit und ihrem Thun hervorgehenden Leiden, oder es erweist sich in dem Leiden und durch dasselbe in seiner Stärke. Das Gute in der Persönlichkeit, etwa die Macht der Bruderliebe in der Antigone, triumphiert moralisch, indem die Persönlichkeit physisch untergeht. Bei der zweiten Art der Tragik entspringt das Leiden aus dem bösen Wollen der Persönlichkeit. Das Gute triumphiert über die Persönlichkeit, und doch zugleich auch in ihr, sofern sie die Übermacht des Guten oder die Thatsache seines Triumphes anerkennen und sich darunter beugen muß. So bei Macbeth oder Richard III. Dort erscheint die Macht

des Guten um so größer, je größer das Leiden ist. Hier erscheint sie um so größer, je größer die Leidenschaft des bösen Wollens ist, und je vollständiger die Macht derselben gebrochen wird. Auch bei dieser Charaktertragik oder Tragik des Bösen ergibt sich nicht das Leiden aus dem bösen Charakter allein und mit Notwendigkeit; auch hier spielen die unabhängig von dem Charakter bestehenden Umstände oder spielt das »Geschick« mit. Anderseits wäre es unmöglich, daß die Persönlichkeit uns menschlich nahe träte und demnach auch ein tragisches Interesse in uns weckte, wenn nicht in ihr zugleich ein Kern des Guten, ein positiv Menschliches, irgend ein Zug des Wertvollen oder Erhabenen sich fände. Umgekehrt muß die gute Persönlichkeit dem unverschuldet über sie hereinbrechenden Geschick doch durch ihr Wollen und Handeln eine Handhabe bieten. Es wäre sonst das Geschick unmotiviert und damit gräßlich. Daher des Aristoteles' Bemerkung, daß weder vollkommene noch absolut schlechte Menschen sich zu tragischen Persönlichkeiten eignen. Daß das Schicksal gräßlich erscheint, dies ist insbes. die Gefahr der »Schicksalstragik« im engern, litterar-historisch üblichen Sinne. Das Schicksal ist hier nicht das uns erfahrungsgemäß bekannte und in seiner Launenhaftigkeit vertraute, sondern ein wissendes und wollendes Schicksal, ein solches, das, nach rückwärts und vorwärts blickend, die Schuld des Vaters an den Kindern »rächt«, das sich eigensinnig an Geschlechter, Namen, Tage (etwa den »24. Februar«), schließlich völlig kindisch an bestimmte Gegenstände (verhängnisvolle Messer und Gabeln) klammert (vgl. Schicksalsdrama). — Dem Humor (s. d.) ist das Tragische seinem positiven Wesen nach nächstverwandt. In beiden ist das Positive ein beglückendes sittlich Wertvolles oder Erhabenes. Nur daß dies dort im Kleinen, Nichtigen, Komischen, hier im ernsten Leid sein Dasein kundgibt. Der Gegensatz der Situations- u. Charaktertragik entspricht dem Gegensatz des »satirischen« Situations- u. Charakterhumors genau. Wird im »satirischen« Humor (s. d.) der Konflikt ernster und ernster, so geht der Humor ohne Grenzscheide in Tragik über. Vgl. Bohtz, Die Idee des Tragischen (Götting. 1836); R. Zimmermann, Über das Tragische und die Tragödie (Wien 1855); Duboc, Die Tragik vom Standpunkt des Optimismus (Hamb. 1885); Günther, Grundzüge der tragischen Kunst, aus dem Drama der Griechen entwickelt (Leipz. 1885); Lipps, Der Streit über die Tragödie (Hamb. 1891); Siebenlist, Schopenhauers Philosophie der Tragödie (Preßb. 1880); Volkelt, Ästhetik des Tragischen (Münch. 1897).

Tragknospe (Fruchtauge), s. Knospe.

Tragkraft, soviel wie rückwirkende Festigkeit, s. Festigkeit, S. 344.

Tragmodul, s. Festigkeit, S. 341.

Tragöde, Schauspieler, der in tragischen Rollen auftritt.

Tragödie (griech., Trauerspiel), die dramatische Darstellung eines tragischen Vorganges (s. Tragisch und Drama).

Tragopan (Satyrhuhn, *Ceratornis* *Cab.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel und der Familie der Fasanen (Phasianidae), gedrungen gebaute Vögel mit sehr kurzem, ziemlich schwachem Schnabel, zwei kleinen, hohlen, aufrichtbaren, fleischigen Fortsätzen am hintern Ende des nackten Augenringes und (beim Männchen) zwei Hautlappen an dem nackten ausdehnbaren Kehlfeld, niedrigen, kräftig gespornten Füßen, mittellangen Flügeln und kurzem, breitem Schwanz. Der T. (*C. satyra* *L.*), 75 cm lang, mit 28 cm langem Schwanz, ist auf Stirn und Scheitel schwarz, am Hinterkopf, Nacken und Oberhals rot, Hörner und Kehllappen sind blau, rot gefleckt, Oberrücken, Brust und Bauch rot mit Augenflecken, obere Flügeldeckfedern, Unterrücken und obere Schwanzdeckfedern braun mit Augenflecken; er bewohnt den östlichen Himalaja. Weniger schön ist das chinesische Hornhuhn (Hornfasan, *C. Temminckii* *Gray*), das unsre Tafel »Hochzeitskleider I«, Fig. 10 (Bd. 8) im Hochzeitskleide zeigt.

Tragopōgon *L.* (Bocksbart, Haferwurzel), Gattung aus der Familie der Kompositen, ein- oder mehrjährige, kahle oder flockigwollige Kräuter mit grasartigen, stengelumfassenden Blättern, einzeln endständigen Blütenköpfen, gelben oder roten Blüten und längsrippigen, lang geschnäbelten Früchten mit einreihigem Pappus. 35 Arten im Mittelmeergebiet, in West- u. Mittelasien. Die sechs deutschen Arten haben genießbare Wurzeln und Blätter. *T. porrifolius* *L.* (s. Tafel »Gemüsepflanzen II«, Fig. 5 u. 6), mit violetten Blüten, im Mittelmeergebiet, verwildert in Nordamerika und Australien, war schon den Griechen bekannt und wird als Zierpflanze und Wurzelgemüse kultiviert. Man benutzt die Wurzel wie Schwarzwurzel.

Tragößthal, s. Bruck 2).

Tragsims, s. Kraggesims.

Tragūlus, das Zwergmoschustier; Tragulidae, Zwergmoschustiere, Familie der Huftiere (s. d.).

Tragus (lat.), die vordere Ohrecke (s. »Ohr« und Tafel »Mundhöhle etc.«, Fig. 1), welche mit der gegenüberliegenden hintern (antitragus) vor der Öffnung des äußern Gehörganges steht.

Tragus, Botaniker, s. Bock 1).

Tragzapfen, Zapfen, bei welchen der Druck größtenteils in der Richtung rechtwinkelig gegen die Achse derselben wirkt (vgl. Zapfen).

Traiguen (spr. trai-ghen), Stadt in der chilen. Provinz Malleco, Endpunkt einer von Concepcion ausgehenden Eisenbahn, an einem Nebenfluß des Rio Imperial, bedeutender Markt für Pflüge, Bauholz und Getreide, mit Sitz eines deutschen Konsularagenten und (1885) 3455 Einw.

Traille (franz., spr. traj'), Fähre, fliegende Brücke. Bisweilen fälschlich für Tralje (s. d.).

Train (franz., spr. träng, Troß, Fuhrwesen, früher Roßpartei), das Fuhrwesen der Heere, welches diesen Bedürfnisse jeder Art nachzuführen hat, und zwar sowohl die einem Heere oder einer einzelnen Truppe folgenden Fahrzeuge (T. eines Bataillons etc., vgl. Bagage) mit den zugehörigen Leuten (Trainsoldaten) und Pferden als auch die besondere Truppengattung. Hiernach unterscheidet man Verpflegungs-, Sanitäts-, Administrations-, Feldbrücken-, Kriegsbrücken-, Ponton- und Belagerungstrains. Die beiden erstern, mit der Truppe in engster Verbindung stehend, sind zur Erhaltung der Schlagfertigkeit derselben von höchster Bedeutung, müssen daher eine größere Bewegungsfähigkeit zur Anpassung an die Operationen der kämpfenden Truppen besitzen und werden deshalb auch von den Trainbataillonen als Truppenteile formiert. Das deutsche Heer hat im Frieden bei jedem Armeekorps und bei der 25. Division ein Trainbataillon zu drei Kompanien, bei den beiden bayrischen Bataillonen ist die 3. Kompanie eine Sanitätskompanie. Jedes Trainbataillon hat 5 Proviantkolonnen, eine Feldbäckereikolonne, ein Pferdedepot, 3 Sanitätsdetachements und 6 Fuhrwerkkolonnen bei der Mobil-

machung zu formieren, für welche das Material im Frieden bei den Traindepots bereit gehalten und verwaltet wird. Die Depots sind einer Traindepotinspektion unterstellt. Die Administrations-, Feldbrücken- und Belagerungstrains sind im allgemeinen nur Transporttrains, erstere gehören zu den von den Armeekorps bei der Mobilmachung aufzustellenden Branchen und zwar zu den Intendanturen, der Korpskriegskasse, dem Haupt-, 4 Feldproviantämtern, 12 Feldlazaretten, dem Feldpostamt, 4 Feldpostexpeditionen. Jedes mobile Pionierbataillon formiert den Korps- und die Divisionsbrückentrains. Außerdem werden von den Pionieren die Pionier-, von der Fußartillerie die Artilleriebelagerungstrains aufgestellt, letztern sind die Munitions-Fuhrparkskolonnen beigegeben. Über Trainbrücken s. Kriegsbrücken und Feldbrücken. Der T. eines deutschen Armeekorps folgt den Truppen auf einer Straße in zwei Trainstaffeln, die erste auf 10—12, die zweite auf 20—25 km. Während der T. bei den Römern, namentlich seit Cäsar, auf das beste ausgerüstet und geschult wurde, blieb er in Deutschland ein ungeheurer Troß von Fahrzeugen, geführt von nicht militärischen Troßknechten und begleitet von Dirnen, Troßbuben und Gesindel aller Art. Der Große Kurfürst verbesserte zwar das Armeefuhrwesen, die militärische Organisation desselben aber schuf Friedrich d. Gr., welcher auch die Bezeichnung T. einführte. Der T. als Friedensformation (ein Stamm) trat erst 1853 ins Leben, welcher 1856 vergrößert und 1859 die Organisation erhielt, welche die Grundlage der jetzigen bildet. Die Uniformen des Trains in den Hauptarmeen s. auf Tafel »Jäger, Schützen, Pioniere, Train«. Vgl. Schäffer, Das deutsche Heerfuhrwesen (Berl. 1881); Derselbe, Der Kriegstrain des deutschen Heeres (das. 1883); Kiesling, Geschichte der Organisation des Trains der königlich preußischen Armee (das. 1889).

Train (Walzentrain), s. Walzwerk.

Trainieren (engl. to train, spr. trēn), abrichten, einüben; die Vorbereitung zu einer hervorragend körperlichen Leistung durch systematisch betriebene, allmählich sich steigernde Übungen bei entsprechender Diät. Am häufigsten wird der Ausdruck gebraucht in Bezug auf die Vorbereitung der Pferde zum Wettrennen (training), welche in besondern Anstalten (Trainieranstalten) und von speziell für diese Kunst ausgebildeten Leuten (Trainer) geleitet wird. Die Füllen werden schon im Alter von 18—20 Monaten angeritten oder eingebrochen (break). Das Gewicht des Reiters darf für junge Pferde nicht zu groß sein, deshalb werden nur Knaben oder sehr leichte Männer zu Reitern in den Trainierställen verwendet. Als Futter benutzt man Hafer von möglichst schwerer Qualität mit Zusatz von Bohnenschrot für Rennpferde und vermeidet möglichst alles, was Volumen oder Fett erzeugt. Überflüssiges Fett sucht man, soweit dieses nicht durch die Arbeit möglich ist, durch Abführpillen (physic) und Schwitzen unter Decken zu entfernen. Das T. ist für die jungen Pferde sehr anstrengend und macht dieselben oft nervös und unleidlich. Manche gehen dabei zu Grunde, auch kommt dabei mehrfach ein Übertrainieren vor, welches den Organismus ruiniert, wenn nicht äußerst vorsichtig und sachgemäß verfahren wird. Vgl. die Schriften von Digby Collins (Lond. 1865), Hochwächter (3. Aufl., Neuw. 1867), v. Heydebrand (2. Aufl., Leipz. 1882), Silberer (2. Aufl., Wien 1894) und Graf Wrangel (Stuttg. 1889).

Traisen, rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, entspringt bei St. Ägydi in den Niederösterreichischen Alpen, nimmt links den Türnitz-, rechts den Gölsenbach auf, fließt nördlich an St. Pölten vorüber und mündet unterhalb des Marktfleckens Traismauer (mit 594, als Gemeinde 2053 Einw.); sie ist 70 km lang. Hiernach wird der Teil der Niederösterreichischen Alpen zwischen der Erlaf und Schwarzau Traisengebirge benannt.

Traiskirchen, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Baden, 3 km östlich von Baden an der Schwechat und der Eisenbahn Wien-Aspang gelegen, hat eine Rollgerstefabrik, Mühlen und (1890) 1906 (als Gemeinde 3643) Einw. Zur Gemeinde T. gehört auch Möllersdorf mit einer Militärstrafanstalt, Kammgarnspinnerei und 1291 Einw.

Trait (franz., spr. trä), Gesichts-, Charakterzug.

Traité (franz., spr. trätē), soviel wie Traktat (s. d.).

Traiteur (franz., spr. trätör), Speisewirt.

Trajanopŏlis, Ruinen bei Enos (s. d.).

Trajānspforte, s. Roterturmpaß.

Trajanssäule (Columna Trajana), die dorische Ehrensäule Trajans auf dessen Prachtforum in Rom, einer Schöpfung des Architekten Apollodoros von Damaskus. Sie befindet sich noch an ihrer ursprünglichen Stelle, zur Seite der Reste der Basilica Ulpia, kolossaler, jetzt wieder aufgerichteter Granitsäulen. Ihre Erbauung fällt in das Jahr 113 n. Chr. Sie mißt mit dem 5 m hohen Postament 39 m; der untere Durchmesser beträgt 4 m, der obere 3,8 m. Zusammengesetzt ist sie aus 34 Blöcken weißen Marmors, wovon 23 auf den Schaft kommen; dieser ist mit spiralförmig um die Säule sich windenden Reliefs bedeckt, welche die Feldzüge des Kaisers gegen die Dacier darstellen und 2500 menschliche Figuren von 60—75 cm Höhe enthalten. Das vierseitige Piedestal, zugleich das Grabmal für die Aschenurne des Kaisers, ist mit Trophäen geschmückt und trägt die Weihinschrift. Die Stelle der kolossalen Statue des Kaisers nimmt seit 1587 die des Apostels Petrus ein. Eine Schneckentreppe von 184 in die Marmorblöcke eingehauenen Stufen führt im Innern bis auf die Plattform. Vgl. Fröhner, La colonne Trajane décrite (Par. 1865) und dessen Prachtwerk über die T. (das. 1871—74, 220 Tafeln); Cichorius, Die Reliefs der T. (1. Tafelband, Berl. 1896).

Trajansstraße, s. Eisernes Thor 2).

Trajanswall, eine den Römern zugeschriebene Befestigungslinie in der Dobrudscha (Mösien), welche sich von der Donau zwischen Rassowa und Tschernawoda 52 km östlich bis Constanza (s. d.) am Schwarzen Meer erstreckt, aus einem kleinen Erdwall, dem ältesten, einem großen und einem Steinwall, dem jüngsten, besteht und im Kriege von 1854 Bedeutung hatte. Da der kleine Erdwall im Süden von einem Graben begleitet wird, also seine Front gegen das römische Gebiet gerichtet ist, so ist wenigstens dieser sicher nicht römischen Ursprungs. S. auch Prostarow.

Trajānus, M. Ulpius T., nach der Adoption durch Nerva in der Regel Nerva T. genannt, röm. Kaiser, geb. wahrscheinlich 53 n. Chr. zu Italica (in der Nähe des heutigen Sevilla) in Spanien, war 91 Konsul und befehligte 97 die Legionen am Niederrhein, als er von Nerva adoptiert und zum Mitregenten erklärt wurde. 98 durch Nervas Tod als der erste Kaiser, der nicht aus Italien stammte, zur Herrschaft gelangt, war er während seiner ganzen Regierung unablässig bemüht, die Wohlfahrt und den Glanz des

Reiches zu erhöhen. Er erließ zahlreiche Steuern, sorgte durch großartige Stiftungen in Rom und in Italien für die Erziehung mittelloser Knaben, errichtete, auch um dem niedern Volke Verdienst zu verschaffen, gewaltige Bauten, zum Teil unter der Leitung seines berühmten Baumeisters Apollodoros, so das nach ihm benannte Forum, auf welchem sich die jetzt noch stehende 39 m hohe, mit den Reliefs von Szenen aus den dacischen Kriegen geschmückte Säule erhob, ein Odeum, Gymnasium, eine Wasserleitung in Rom, die Brücke am Eisernen Thor über die Donau (104) und die bei Alcantara, erneuerte und erweiterte das Straßennetz im Reiche, legte Häfen an u. a. Gleichzeitig achtete er mit aufmerksamem Auge auf die Verwaltung; aus dem Briefwechsel mit dem jüngern Plinius, der in besonderm Auftrag die Verwaltung von Bithynien 111—113 führte, lernen wir die Einsicht und Gerechtigkeit bewundern, mit der sich T. auch um Kleinigkeiten kümmerte. Den Senat gewann er sofort dadurch, daß er keinen Senator verurteilen zu wollen versprach, was mit einer Ausnahme auch gehalten worden ist, für Wahlen die schriftliche Abstimmung einführte und auch sonst den Ansprüchen der alten Körperschaft entgegenkam. So atmete Rom unter ihm wieder auf, und wenngleich er selbst eine Soldatennatur war und feinerer litterarischer Bildung entbehrte, so hat sich doch unter seiner Regierung noch einmal eine Nachblüte der griechischen und römischen Litteratur entfalten können (Dion Chrysostomos, Plutarch; Tacitus, Sueton, Plinius). Der Senat legte ihm daher unter allgemeiner Zustimmung den Beinamen des Besten (Optimus) bei, und spätere Kaiser wurden mit dem Zuruf begrüßt: »Sei glücklicher als Augustus, besser als T.« Die friedliche Thätigkeit wurde zuerst durch die beiden dacischen Kriege, 101—102 und 105—106, unterbrochen, durch die der dacische König Decebalus völlig besiegt und Dacien zur römischen Provinz gemacht wurde, später (113) abgeschlossen durch einen Feldzug nach dem Osten, auf dem er Armenien und Mesopotamien zu römischen Provinzen machte und in das Partherreich über den Tigris bis nach Ktesiphon vordrang. Während dieser großen Erfolge erhoben sich aber in seinem Rücken mehrfache Aufstände, namentlich auch unter den Juden in Ägypten und Kyrene, und ehe er dieselben völlig unterdrücken konnte, wurde er 117 zu Selinus in Kilikien vom Tode ereilt. Statuen und Büsten sind in großer Zahl erhalten, die besten Büsten in Rom auf dem Kapitol und im Vatikan und in München. Vgl. Francke, Zur Geschichte Trajans (2. Ausg., Quedlinb. 1840); Dierauer, Beiträge zu einer kritischen Geschichte Trajans (Leipz. 1868); De La Berge, Essai sur le règne de Trajan (Par. 1877).

Trajectum, lat. Name für Utrecht.

Trajekt (lat.), Überfahrt (von Ufer zu Ufer); Trajektschiff, s. Dampfschiff, S. 537, Brücke, S. 556.

Trajektorie (neulat.), eine krumme Linie, die alle einzelnen Kurven einer gegebenen Schar von Kurven unter demselben Winkel schneidet; so ist z. B. für alle Ellipsen, welche dieselben Brennpunkte haben, eine beliebige Hyperbel mit denselben Brennpunkten die orthogonale T., d. h. sie schneidet alle diese Ellipsen rechtwinklig. Auf der Oberfläche der Erdkugel nennt man eine Kurve, die alle Meridiane unter gleichem Winkel schneidet, eine Loxodromische Linie (s. d.). In der Mechanik ist T. die Bahn eines unter dem Einfluß einer Kraft sich bewegenden Punktes, z. B. die Bahn eines schräg in die Höhe geworfenen Körpers (Wurflinie).

Trakasserie (franz.), Plackerei, Stänkerei.

Trakehnen, Dorf im preuß. Regbez. Gumbinnen, Kreis Stallupönen, 5 km vom Bahnhof T. an der Linie Königsberg-Eydtkuhnen der Preußischen Staatsbahn, hat ein königliches Hauptgestüt (1732 von Friedrich Wilhelm I. gegründet), zu dem 12 Vorwerke gehören, mit einem Areal von 4206 Hektar und 1070—1250 Pferden (darunter 15 Hauptbeschäler und 356 Mutterstuten), eine Ziegelei u. (1895) 1850 Einw. Vgl. Frenzel, Über Landespferdezucht im Regierungsbezirk Gumbinnen (Berl. 1875).

Trakehner, Pferdeschlag, s. Pferde, S. 774.

Trakt (lat.), Zug, Ausdehnung in die Länge, z. B. Eisenbahntrakt; Strecke Landes; katholischer Festgesang nach dem Graduale.

Traktābel (lat.), fügsam; umgänglich.

Traktament (mittellat.), Behandlung, Behandlungsweise; Bewirtung, Gastmahl; früher soviel wie Löhnung, Sold der Unteroffiziere und Gemeinen.

Traktarianer, soviel wie Puseyiten, s. Pusey.

Traktāt (lat.), Unterhandlung wegen eines abzuschließenden Vertrags; auch der Vertrag selbst; sodann Abhandlung über einen Gegenstand, insbes. Bezeichnung für kleine im Sinne einer bestimmten religiösen Richtung geschriebene Flugschriften (Traktätchen). Besondere Traktatengesellschaften hat die sogen. Innere Mission (s. d.) ins Leben gerufen.

Traktatshäfen (Vertragshäfen, engl. Treaty ports), die in China dem Verkehr mit dem Ausland geöffneten Häfen; s. China, S. 55.

Traktieren (lat.), behandeln; ein Gastmahl geben, bewirten; auch soviel wie unterhandeln.

Traktorie (Traktrix, neulat., Zuglinie), eine ebene Kurve, die so beschaffen ist, daß auf jeder ihrer Tangenten das Stück zwischen dem Berührungspunkt und dem Schnittpunkt mit einer gewissen gegebenen Kurve (der zugehörigen Direktrix) eine gegebene und zwar immer dieselbe Länge hat. Die einfachste T., deren Direktrix eine gerade Linie ist, hat schon Huygens untersucht (»Hugenii Opera varia«, Teil 2, S. 617). Dreht man diese T. um ihre Direktrix, so erhält man die einfachste reelle Fläche von konstantem, negativem Krümmungsmaß, die sogen. Pseudosphäre (s. d.).

Traktūr (lat.), in der Orgel die innern Teile des Regierwerkes, besonders der Abstrakten (s. d.).

Tralee (spr. trali), Hauptstadt der irischen Grafschaft Kerry, an der Mündung des Lee in die Traleebai des Atlantischen Ozeans und mit dem Außenhafen Blennerville durch einen Schiffskanal verbunden, hat ein Dominikanerseminar, Fischerei (811 Boote), lebhaften Handel und (1891) 9318 Einw.

Tralje (holl., franz. Treille), Gitterstab an Fenstern, Treppengeländern, Brüstungen rc.; dann auch soviel wie Baluster, Docke (s. d.).

Tralles, Johann Georg, Physiker, geb. 15. Okt. 1763 in Hamburg, gest. 19. Nov. 1822 in London, studierte seit 1782 in Göttingen und ward 1785 Professor in Bern, 1810 in Berlin. Er erfand das nach ihm benannte Alkoholometer und schrieb »Untersuchungen über die spezifischen Gewichte der Mischungen aus Alkohol und Wasser« (Leipz. 1812).

Trama, s. Seide, S. 862.

Trambahn (engl. tramway), Straßenbahn.

Tramelogödie, eine von Vittorio Alfieri (s. d.) aufgebrachte Zwischengattung zwischen Oper und Tragödie.

Tramētes *Fr.*, Pilzgattung aus der Ordnung der Hymenomyceten und der Familie der Löcherschwämme.

holzbewohnende Schwämme mit stiellosem, halbiertem Hute. T. pini *Fr.* (Kiefernschwamm), mit konsolenförmigen, 7—14 cm breiten, bis 11 cm dicken, korkig-holzigen, braunschwarzen, tief gefurchten, meist dachziegelförmig übereinander wachsenden Hüten mit rötlichgelben Röhren, wächst an Kiefern, seltener an Fichten, Lärchen und Weißtannen, und verursacht die Ringschäle und Rotfäule (s. d.) der Kiefern. Erstere Krankheit zeigt sich an den obern Stammteilen und stärkern Ästen und besteht darin, daß das Holz braune Längsstreifen und charakteristische, isolierte, reinweiße Flecke (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten II«, Fig. 8) erhält, die von Cellulose herrühren. Nur an alten Aststümpfen bildet der Pilz die oft über 50 Jahre alt werdenden und jährlich eine neue Röhrenzone ansetzenden Fruchtkörper. Die Infektion des Baumes findet nur von abgebrochenen oder abgesägten Ästen aus und erst in ältern Baumbeständen statt, da der Pilz mit seinem Mycelium bei der Kiefer nur im Kernholz wuchert, bei der Fichte und Tanne kann dagegen die Zersetzung bis zur Rinde vordringen. Als Bekämpfungsmaßregel empfiehlt sich das Aushauen aller erkrankten Stämme (Schwammbäume). T. radiciperda *Hart.* (Polyporus annosus *Fr.*) mit gezonten, braunen Fruchtkörpern und weißer Röhrenschicht verursacht an Nadelhölzern und einigen Laubhölzern, wie der Buche, von den Wurzeln und der Stammbasis aus eine gefährliche Rotfäule des Holzes.

Tramieren (franz.), anzetteln.

Tramin, Marktflecken in Tirol, Bezirksh. Bozen, 279 m ü. M., am Ostabhang des Mendelgebirges (Monte Roen, 2115 m), 5 km vom rechten Ufer der Etsch an der Linie Kufstein-Ala der Südbahn (Station Neumarkt-T.) gelegen, hat eine alte Pfarrkirche, berühmten Weinbau und Weinhandel (von hier stammt die auch nach dem Rhein verpflanzte Traminer Rebe) und (1890) 1854 deutsche Einwohner.

Tramontane (ital.), von jenseit der Berge, d. h. in Italien von Norden her wehender Wind, Nordwind; auch soviel wie Polarstern.

Trampeltier, s. Kamel.

Trampoline (ital., franz. tremplin), Schwungbrett für Kunstspringer, auch in der Turnkunst zur Ausführung größerer Sprünge, besonders am Tisch (s. d.), verwendet.

Tramrecht, s. Balkenrecht.

Tramseide (Trama), s. Seide, S. 862.

Tramway (engl., spr. trämm-üe), Straßenbahn.

Trance (engl., spr. tränns), Verzückung, Entrückung, s. Spiritismus.

Trancheekatze (Trancheekavalier), s. Kavalier.

Trancheen (franz., spr. trangsch-), s. Laufgräben und Festungskrieg, S. 353.

Tranchen (franz., spr. trängschen), die »Schnitte« beim Tranchieren von Fleisch und Fisch.

Tranchieren (franz., spr. trangsch-), zerschneiden, besonders das Zerlegen der Fleischspeisen (Braten) in einzelne Stücke mit dem Tranchiermesser und der zweizinkigen Tranchiergabel, am besten auf einer hölzernen Platte. Vgl. Grimod de la Reynière, Manuel des amphitryons (Par. 1808); Bernardi, L'écuyer tranchant (das. 1845); Anweisungen von Klein (Hildburgh. 1886), Fritzsche (Frankf. 1891).

Trani, Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Barletta, am Adriatischen Meere und an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, ist Sitz eines Erzbischofs, eines Appellhofs und eines Zivil- und Strafgerichts, hat ein Lyceum, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine Kathedrale (aus dem Anfang des 12. Jahrh.), mit großer Unterkirche, einem mit schönen Skulpturen verzierten romanischen Hauptportal und bronzenen Thürflügeln von Barisanus von T. (1175), alte Basteien, eine öffentliche Anlage (Villa), ein Theater, Steinbrüche, Ölgewinnung, Weinbau (Muskateller), einen versandeten Hafen, in welchem 1895 345 Schiffe von 157,195 Ton. eingelaufen sind, Handel mit Wein, Öl und Südfrüchten, Fischerei und (1881) 25,173 Einw. T. ist das antike Turenum der Peucetier und hatte im Mittelalter große Bedeutung als Handelsplatz nach dem Orient.

Trankebar (Tranquebar, tamulisch Tarangambadi), Hafenstadt im Distrikt Tandschor der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, an der Koromandelküste, an einem der Mündungsarme des Kaweri, mit altem dänischen Fort (jetzt Gefängnis), alten dänischen Regierungsgebäuden, 2 protest. Kirchen, kath. Kirche, Baumwollfabriken, Salzsiederei und mit der Vorstadt Poraiyar (1891) 14,468 Einw., darunter 2125 Christen. T. war seit 1616 Hauptort der dänischen Kolonien in Indien; 1845 wurde es für 20,000 Pfd. Sterl. an die Britisch-Ostindische Kompanie verkauft. Friedrich V. von Dänemark errichtete hier 1706 die erste protestantische Mission in Indien, jetzt in Händen der Leipziger Mission, aus deren Druckerei zahlreiche Werke hervorgegangen sind.

Tranksteuer, soviel wie Getränkesteuer (s. d. und »Weinsteuer«).

Tranquillität (lat.), Ruhe, Gelassenheit.

Tranquillo (ital., auch tranquillamente), ruhig.

Trans (lat.), über, jenseit, kommt häufig in Zusammensetzungen vor, bei geographischen Namen dem Cis entgegengesetzt.

Transactions (engl., spr. tränsäckschns), Abhandlungen, besonders Titel für die periodischen Publikationen der gelehrten Gesellschaften in England.

Transaktion (lat.), Verhandlung; Unterhandlung zur Beilegung von Streitigkeiten; Vergleich, Übereinkunft; auch Handelsunternehmung.

Transalpinisch (lat.), jenseit der Alpen gelegen.

Transandinische Bahnen, s. Pacificbahnen.

Transanimation (neulat.), Seelenwanderung.

Transatlantisch (lat.), jenseit des Atlantischen Meeres gelegen.

Transbaikalien (Sabaikalien), russ. Provinz im ostsibirischen Generalgouvernement Amur, östlich vom Baikalsee, zwischen 49°8′—56°31′ nördl. Br. und 101°28′—121°31′ östl. L. v. Gr., begrenzt von den Provinzen Irkutsk, Jakutsk, Amur und von China (Mandschurei und Mongolei), 613,475 qkm (11,141 QM.) groß mit (1895) 680,671 Einw. (1 auf 1 qkm). Das Land wird mitten durchzogen vom Jablonowigebirge (Sokhondo, 2453 m), den Nordwesten nimmt das 1000—1200 m hohe, unwirtliche Witimplateau ein, in den südöstlichsten Teil (früher Daurien genannt) reicht die Wüste Gobi hinein. Bedeutendste Flüsse sind an der Nordgrenze auf 600 km der Witim, die in den Baikalsee mündenden Angara, Bargusin, Selenga mit Uda, an der Ostgrenze auf 950 km der Argun, der zur Schilka mit Ingoda fließt. Die zahlreichen Seen haben ein Areal von 19,031 qkm, wovon 17,004 qkm auf den zur Provinz gehörigen östlichen Teil des Baikalsees entfallen. Das Klima ist ein ausgesprochen kontinentales; Nertschinskij Sawod hat eine Jahrestemperatur von —3,7° (Januar —29,4°, Juli 18,3°), Niederschläge 412 mm. Der früher große Waldreichtum hat infolge sinnloser Verwüstung sehr abgenommen, 1853 betrug derselbe 25,709,012, aber 1886

nur noch 5,961,428 Hektar. Der Reichtum an Pelztieren war früher weit größer, man tötete 2000—2500 Zobel im Jahre, jetzt viel weniger. Die Bevölkerung besteht aus 408,976 Russen, meist Griechisch-Orthodoxe, aber auch Raskolniken, ferner aus Tungusen (Schamanen), Burjäten (Buddhisten), Chinesen (an der Grenze). Davon waren 177,380 Kosaken, die teilweise fast zu Mongolen geworden sind, 166,870 Bauern und 13,000 Strafgefangene, meist in Nertschinskij Sawod. Es bestehen nur 197 Schulen (4 Spezialschulen) mit 6058 Schülern (1109 Mädchen). Hauptbeschäftigungen sind Ackerbau und Viehzucht. Gebaut werden im S. Weizen, Roggen, Gerste, Buchweizen, Kartoffeln, ferner Flachs, Hanf, Tabak, im Thal des Onon auch Melonen und Gurken. Viehzucht wird namentlich im SO. in bedeutendem Umfange getrieben, namentlich Pferde (als Lasttiere verwendet) und Rinder (2,7 Mill.), auch Schafe mit Fettschwänzen, Kamele. Die Fischerei im Baikalsee ist sehr einträglich. Der Bergbau war früher bedeutender; 1892 gewann man 2615 kg Waschgold, 807 kg Silber, 118 Ton. Blei, auch Kupfer, Eisen, Kohle und Edelsteine sind vorhanden. An Salz werden jährlich 204,000 kg gewonnen. Warme Quellen von 2—45° sind zahlreich vorhanden. Die Industrie ist namentlich vertreten durch Berg- und Hüttenwerke (156), Gerbereien, Talgschmelzereien u. Seifensiedereien u. a., im ganzen 225 gewerbliche Anstalten mit einer Jahresproduktion von 4,790,000 Rubel. Der Handel geht über Kiachta nach China, aber auch über Tschita, Nertschinsk und Strjetensk nach der Amurprovinz. Die Sibirische Eisenbahn (s. d.) wird T. auf eine Länge von 1400 km durchschneiden. Dampfer befahren den Baikalsee während 6—7 Monaten. Hauptstadt ist Tschita. Die Russen kamen zuerst 1644 nach T., das ihnen bald Tribut zahlen mußte und 1722 zum Verbannungsort für schwere Verbrecher gemacht wurde, dann zum Gouvernement Irkutsk gehörte und 1851 unter selbständige Verwaltung kam. S. Karte »Sibirien«.

Transbaikalkosaken, s. Baikalkosaken.

Transcendént und **transcendentál** (lat.), wissenschaftliche Kunstausdrücke, die besonders in der Philosophie gebräuchlich sind (s. Immanent). In der Mathematik heißt nach dem Vorgange von Leibniz alles das transcendent (»überschreitend«), was über das Gebiet der Algebra hinausgeht. Man nennt z. B. eine Zahl transcendent, wenn sie nicht zu den algebraischen Zahlen gehört, wenn sie also keiner algebraischen Gleichung genügt, deren Koefficienten rationale Zahlen sind. In ähnlicher Weise unterscheidet man zwischen algebraischen Funktionen und transcendenten, wie z. B. dem Logarithmus und den trigonometrischen Funktionen. In der Philosophie heißt transcendental nach der von Kant eingeführten Terminologie alle Erkenntnis, die sich nicht sowohl mit den Gegenständen selbst als vielmehr mit der Art ihrer Erkenntnis beschäftigt; dann auch die vor aller Erfahrung (a priori) im Subjekt gegebenen Bedingungen der Erkenntnis. Transcendentaler Idealismus, s. Idealismus.

Transcendénz (neulat.), im Gegensatz zur Immanenz, welche ein Innewohnen in einem andern (z. B. Gottes in der Welt: Pantheismus, der Objekte im erkennenden Bewußtsein: Idealismus) bezeichnet, der Ausdruck für die Thatsache, daß etwas Vollkommenes außer oder über einem andern sich befindet (z. B. Gott außer und über der Welt: Theismus, die Objekte außerhalb des erkennenden Bewußtseins: Realismus).

Transëat (lat.), es gehe vorüber, weg damit; substantivisch (das T.) soviel wie Verwerfung (im Gegensatz zu Placet, s. d.).

Transept (Transsept, lat.), in der Baukunst jeder Querbau, welcher die Längenausdehnung eines Gebäudes unterbricht und Querflügel bildet (z. B. das Kreuzschiff christlicher Kirchen).

Transeúndo (lat.), im Vorübergehen.

Transeunt (lat., »übergehend«) heißt eine Wirksamkeit, durch welche das Wirksame über sich hinaus auf ein andres übergeht, im Gegensatz zu immanenter Wirksamkeit, bei welcher das Wirksame innerhalb seiner selbst auf sich selbst als andres wirkt.

Transferieren (lat.), übersetzen (aus einer Sprache in die andre); versetzen, verschieben; übertragen, überschreiben (in der Geschäftssprache oft im Sinne von zedieren gebraucht); Transferierung im Staatshaushalt soviel wie Virement (s. d.).

Transfert (lat.), nach Charcot die Ortsveränderung gewisser Erscheinungen, wie sie bei hysterischen und hypnotisierten Personen besonders unter dem Einfluß des Magnets eintreten soll, indem Lähmungen, Schmerzen etc. von einer Körperhälfte auf die andre übergehen (vgl. Metallotherapie). Im Börsenwesen (engl. transfer) die Übertragung des Eigentums an Renten oder Stocks (Consols) auf einen Dritten unter bestimmten Formen, in Paris in das Livre des mutations, in London in das Transfer book.

Transfiguration (lat.), Verklärung, besonders diejenige Christi auf dem Berge Tabor (Matth. 17), zu deren Andenken die griechische und römische Kirche 6. Aug. ein besonderes Fest feiern. Berühmt ist Raffaels Gemälde in der Galerie des Vatikans, welches die T. Christi darstellt; andre Darstellungen lieferten Fiesole, Bellini, Perugino und Holbein der ältere.

Transformation (lat., »Umgestaltung«), in der Mathematik zunächst soviel wie Substitution (s. d.), dann aber auch jedes Verfahren, durch das aus gegebenen Figuren neue Figuren von andrer Lage und anderer Gestalt abgeleitet werden. Eine T. in diesem Sinne erhält man z. B., wenn man die Punkte einer Ebene durch Zentralprojektion auf die Punkte einer andern Ebene projiziert, dabei verwandelt sich unter andern jeder Kreis der ersten Ebene in eine Ellipse, Parabel oder Hyperbel der zweiten Ebene. Die Begriffe T. und namentlich Gruppe von Transformationen (über Gruppe vgl. Substitutionentheorie) beherrschen den größten Teil der neuern Mathematik und haben namentlich durch die Untersuchungen von Sophus Lie eine außerordentliche Bedeutung gewonnen. In der Physik versteht man unter T. die Umwandlung einer Energieform in eine andre, z. B. der Elektrizität in Licht, der Wärme in Arbeit etc.

Transformationstheorie, s. Evolutionstheorie und Deszendenztheorie.

Transformatoren (sekundäre Generatoren, Sekundärinduktoren), Vorrichtungen zur Überführung elektrischer Energie von bestimmter Spannung in Energie andrer Spannung. Elektrische Energie ist das Produkt aus Stromstärke und Spannung, und da die Stromstärke geleitet werden muß, so ist es zur Übertragung einer bestimmten Menge elektrischer Energie vorteilhaft, hohe Spannungen und geringe Stromstärke zu benutzen, indem dann Leitungen von geringem Durchmesser genügen. Da nun aber Lampen und kleinere Motoren nur mit niederer Spannung zweckmäßig arbeiten, so ist an der Verwendungsstelle eine Überführung von hoher Spannung in niedere erforderlich. Für Gleichstrom muß man einen Gleich-

strommotor mit einer Gleichstromdynamomaschine verbinden. Ersterer ist z. B. für eine Spannung von 1000 Volt gewickelt, nimmt die zu transformierende Energie auf und erzeugt drehende Bewegung, durch welche die für eine Spannung von 100 Volt gewickelte Dynamomaschine angetrieben wird und Strom liefert. Da die Transformation von Gleichstrom nur durch Bewegung (Rotation) erhalten werden kann, so nennt man diese Vorrichtungen häufig auch Rotationstransformatoren. Soll Wechselstrom in Gleichstrom oder Gleichstrom in Wechselstrom übergeführt werden, so wird der Wechselstrom, bez. Gleichstrom in eine Wechselstrom-, bez. Gleichstrommaschine geschickt und die erzeugte Rotation zum Antrieb einer Gleich-, bez. Wechselstrommaschine benutzt (Wechselstrom-gleichstromtransformatoren). Wechselstromtransformatoren beruhen auf dem Prinzip der von Faraday erfundenen Induktoren. Umwickelt man einen Eisenkern mit 2760 Windungen und schickt in diese primäre Wickelung Wechselstrom von 200 Volt, so wird in der sekundären Wickelung, wenn dieselbe nur 138 Windungen (1/20) enthält, ein Strom induciert, dessen Spannung nur 100 Volt beträgt. Ist der Transformator ferner für etwa 20,000 Voltampère bemessen, so genügt für die primäre Wickelung eine Drahtstärke, welche $\frac{20,000}{2000} = 10$ Ampère zu leiten vermag, während die sekundäre Wickelung für $\frac{20,000}{100} = 200$ Ampère genügen, also erheblich stärker sein muß. Mit Rücksicht auf den Nutzeffekt des Transformators bildet man den Eisenkern aus voneinander isolierten Blechen oder Drähten, damit die im Eisen erregten Ströme in der Richtung, in welcher sie zu verlaufen streben, gehemmt werden. Man muß diese Ströme unterdrücken, weil sie nicht verwertbar sind und das Eisen so stark erwärmen, daß der ganze Transformator gefährdet würde. Um aber anderseits den magnetischen Widerstand des Kerns möglichst zu verringern und dadurch die Arbeit des Ummagnetisierens möglichst herabzusetzen, gibt man dem Eisen eine in sich geschlossene Form (Ring ꝛc.). Die Wechselstromtransformatoren sind völlig in Ruhe befindliche Apparate, die keiner Wartung und Beaufsichtigung bedürfen und haben wesentlich dazu beigetragen, daß der Wechselstrom nicht ohne Erfolg bei dem Wettbewerb um elektrische Zentralstationen eingegriffen hat (vgl. Elektrische Verteilung). Die Wechselstromtransformatoren hat man auch benutzt, um sehr hohe Spannungen zu erzeugen (48,000 Volt). Man stellt zu diesem Zweck, um die erforderliche gründliche Isolation der Windungen zu erhalten, den Transformator in ein Ölbad (Öltransformatoren). Für Mehrphasenstrom (Drehstrom), der aus mehreren Wechselströmen besteht, benutzt man ganz ähnliche T., nur müssen diese primäre und sekundäre Wickelungen in solcher Zahl erhalten, wie der Mehrphasenstrom aus einzelnen Wechselströmen besteht. Vgl. Uppenborn, Geschichte der T. (Münch. 1888); Kapp, T. für Wechselstrom und Drehstrom (Berl. 1895); Feldmann, Wirkungsweise, Prüfung und Berechnung der Wechselstrom-T. (Leipz. 1895).

Transformieren (lat.), umbilden, umgestalten; einer Funktion, einer Gleichung ꝛc. eine andre Gestalt und Form geben, ohne ihren Wert zu ändern; daher Transformation, Umgestaltung.

Transfundieren (lat.), hinübergießen.

Transfusion (lat.), Überführung von frischem lebensfähigen Blut eines gesunden Menschen in das Gefäßsystem eines Kranken nach lebensgefährlichem Blutverlust oder nach tiefgreifender Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit der Blutkörperchen, wie z. B. nach Kohlenoxydvergiftung. Die T. wurde zuerst 1667 von Denis ausgeführt, geriet aber bald in Mißkredit und wurde vom Parlament und vom Papst verboten. Im zweiten und dritten Jahrzehnt des 19. Jahrh. führten sie Blundell und Dieffenbach wieder in die Praxis ein, ohne aber besondern Erfolg zu erzielen. Erst nachdem Hasse-Nordhausen mit Erfolg direkt Lammblut in das Venensystem des Menschen übergeleitet hatte, nahm man sich der T. wieder an. Man wandte die T. an nach schweren Blutverlusten bei Entbindungen, Verletzungen, Operationen und bei Kohlenoxydvergiftung. Sorgfältig zu vermeiden ist die Einführung von Fibringerinnseln und Luftblasen, die plötzlichen Tod herbeiführen können. Zur Ausführung der T. wird einem gesunden, kräftigen Menschen ein Aderlaß von 200—250 g gemacht. Das in einem reinen Glas aufgefangene Blut wird gequirlt oder mit einem Stäbchen geschlagen, bis keine Abscheidungen mehr erfolgen, und darauf durch saubere feine Leinwand filtriert, um die abgeschiedenen Fibrinflocken zu entfernen. Durch das Quirlen, resp. Schlagen ist das Blut auch von seiner Kohlensäure befreit und sauerstoffreich geworden. Nunmehr wird bei dem Kranken eine Vene, gewöhnlich eine oberflächliche Armvene, freigelegt und geöffnet. Bei Kohlenoxydvergiftung muß dem Patienten vor der Einspritzung des neuen Blutes ein entsprechendes Quantum eignen Blutes entzogen werden, um schädlicher Überfüllung des Gefäßsystems vorzubeugen. Nach Blutverlust erfolgt die Einspritzung sofort. Das neue Blut wird in eine Spritze aufgesogen und, nachdem die etwa mit eingedrungene Luft ausgetrieben, vermittelst einer in das geöffnete Venenlumen eingeführten feinen Kanüle in das Gefäß langsam und vorsichtig eingespritzt. Aveling, Landois und Roussel haben Apparate angegeben, um das Blut direkt aus der Vene des spendenden Individuums in die des Kranken überzuleiten. Wird die T. rechtzeitig ausgeführt, und gelingt sie, so hebt sich bei dem durch Blutverlust lebensgefährlich geschwächten Kranken der Puls bald wieder, die Leichenblässe des Gesichts schwindet, und das Bewußtsein kehrt wieder; der Kohlenoxydvergiftete erwacht allmählich aus seinem tiefen Sopor und geht, wenn auch oft langsam, der Genesung entgegen. Seitdem man weiß, daß die gute Wirkung der T. nicht auf den dem Kranken zugeführten Blutkörperchen beruht, hat man an Stelle der T. die Infusion (s. d.) von 200—1000 ccm Kochsalzlösung (0,66 Proz.), die in 15—60 Minuten in das Unterhautzellgewebe eingeführt werden, gesetzt. Vgl. Gesellius, Die T. des Blutes (Petersb. 1873); Landois, Die T. des Blutes (Leipz. 1875); Berns, Beiträge zur Transfusionslehre (Freiburg 1874); Hasse, Lammbluttransfusion beim Menschen (Petersb. 1874).

Transgression (lat.), Übertretung, Überschreitung; in der Geologie soviel wie übergreifende Lagerung, s. Schichtung.

Transigieren (lat.), verhandeln, Vergleichsverhandlungen pflegen; transigendo, auf dem Wege gütlichen Vergleichs; transigibel, worüber verhandelt (transigiert) werden kann.

Transit, Transithandel (ital.), s. Durchfuhr und Durchfuhrhandel.

Transition (lat.), Übergang, Übergehung; transitiv, übergehend; Transitivum, s. Verbum.

Transitlager, s. Zollniederlagen.

Transitorisch (lat.), vorübergehend, nur für eine Übergangszeit geltend; daher Transitorien, im Budget die Posten, welche vorübergehend verwilligt sind und später von selbst in Wegfall kommen.

Transitverbot, das Verbot der Durchfuhr fremder Waren durch ein Land (s. Durchfuhr).

Transitwechsel, solche von einem fremden Lande auf ein drittes gezogene Wechsel, für welche das Inland nur zur Vermittelung dient. Dieselben sind in Deutschland steuerfrei.

Transitzölle, soviel wie Durchfuhrzölle (s. Durchfuhr und Zölle).

Transkai, s. Transkei.

Transkaspische Eisenbahn, eine die Transkaspische Provinz u. das Chanat Bochara durchschneidende Bahn, die auf der Insel Usun-ada in der Bucht Michailowsk des Schwarzen Meeres beginnt und über Fort Michailowsk, Kisil Arwat, Aschkabad, Merw und die Stadt Bochara nach Samarkand führt, indem sie auf dieser 1433 km langen Strecke eine Reihe von Oasen berührt (s. Karte bei »Russisch-Zentralasien«). Die Veranlassung zum Bau der Bahn gab die Niederlage des russischen Generals Somakin durch die Tekke-Turkmenen bei Gök-Tepe 1879, worauf Skobelew gegen die Achal-Tekke entsandt und zugleich zur Unterstützung desselben der Bau einer Eisenbahn vom Kaspischen Meer aus im August 1880 begonnen wurde. Bereits in demselben Jahr waren im Oktober 23, im Dezember 125 und Februar 1881: 158 km fertiggestellt. Nachdem 25. Jan. 1881 Gök-Tepe erstürmt worden war, konnte die Bahn weitergeführt und im Juli 1883 bis Kisil Arwat (231 km) eröffnet werden. Die Unterwerfung von Merw 31. Jan. 1883 ermöglichte den Weiterbau der Bahn, die bei Merw den in viele Arme gespaltenen Murghab auf einer langen Brücke überschreitet und 7. Juli 1886 bis hierher (820 km) eröffnet wurde. Bis 13. Dez. 1886 war die Bahn vollendet bis Tschardschui am Amu Darja (1050 km), der sich hier in mehrere Arme teilt, die durch vier Brücken auf 666 Pfeilern überschritten werden (Hauptarm 1708 m, drei Nebenarme 175 m, 124 m, 64 m), sämtlich durch Dämme verbunden. Die Eröffnung bis zu ihrem jetzigen Endpunkt bei Samarkand erfolgte 27. Mai 1888. Die T. E. hat die russische Normalspurweite (1,524 m) und hat 43 Mill. Rubel oder 32,000 Rubel für die Werst (1,067 km) gekostet. Die Ausführung wurde von dem russischen Generalstab geleitet, dem ein Eisenbahnbataillon (16 Offiziere und 1002 Mann) sowie 30,000 Arbeiter zur Verfügung standen. Die Bahn soll später fortgeführt werden bis zur chinesischen Grenze einerseits und über Chodschent und Taschkent zur Sibirischen Bahn (s. d.). Der ursprüngliche Ausgangspunkt war Fort Michailowsk, doch mußte derselbe bald 27 km weiter westlich nach Usun-ada verlegt werden, aber auch dieser (6. Mai 1886 eröffnet) ist wenig genügend, und man beabsichtigt den Bau einer Bahn von Michailowsk nach Krasnowodsk (135 km), dem besten Hafen des Kaspischen Meeres.

Transkaspische Provinz (russ. Sakaspijskaja Oblastj), Gebiet im westlichen Teil von Russisch-Zentralasien, zwischen 35° 8′–45° 35′ nördl. Br. und 50°–65° 55′ östl. L. v. Gr., begrenzt vom Gouvernement Uralsk, Chiwa, Bochara, Afghanistan, Persien und dem Kaspischen Meer, 554,860 qkm (10,077 QM.) groß. An der Küste des Kaspischen Meeres bilden der Mertwyi Kultukbusen und die Kaidakbai die Halbinseln Busatschi und Mangyschlak, dann folgen die Kinderlibucht, der große, fast geschlossene Busen von Karabugas, die Balkanbucht mit der vorgelagerten, an heißen und kalten Naphtha- und Salzquellen reichen Insel Tscheleken und im äußersten Süden die Hassankulibai. Den nördlichen Teil des Landes nimmt die wasserlose, felsige Hochebene des Ust-Urt, den mittlern die Sandwüste Karakum ein, der südliche Teil wird bewässert vom Tedschen (Unterlauf des Herirud) und Murghab (am letzterm liegt die große Oase Merw), die sich beide in der Karakorumwüste verlieren. Die Grenze gegen Persien begleitet ein bis 2980 m aufsteigendes Gebirge, das unter verschiedenen Benennungen (Kopet Dagh, Kure Dagh, Kleiner und Großer Balchan, Kerjanynkarygebirge) sich bis zur Balkanbucht fortsetzt. Der einzige Fluß, der das Kaspische Meer erreicht, ist der Atrek an der Südgrenze. Die zahlreichen salzigen Seen nehmen 989 qkm ein. Das Klima ist kontinental, sehr trocken, mit großen Temperaturschwankungen; Jahrestemperatur 14,3°. Der Winter dauert nur zwei Monate, doch fällt das Thermometer bis –26° und steigt im Sommer bis 55°, die Niederschläge betragen bei Krassnowodsk 107, bei Kisil Arwat 269 mm. Flora und Fauna sind die von Turkistan (s. d.). Dem völligen Waldmangel sucht man durch Anpflanzungen abzuhelfen; 1891 und 1892 wurden 857,000 Bäume gepflanzt. Die Bevölkerung, jetzt auf 700,000 geschätzt, betrug 1. Jan. 1893: 323,279, wovon 300,757 Turkmenen nebst Kirgisen und Tekinzen, 9082 Russen und 13,430 Perser, Armenier, Tataren u. a. Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung wohnen in Oasen, an Flüssen und am Ufer des Kaspischen Meeres, im ganzen auf 20,000 qkm (3,6 Proz. der Oberfläche). An Schulen bestehen 9 russische, 1 armenische und 140 mohammedanische. Ackerbau ist nur bei Bewässerung möglich, doch versagen die von der russischen Regierung gemachten Anlagen nicht selten. Wo aber Bewässerung stattfindet, gibt der Boden außerordentlich hohe Erträge. Geerntet wurden 1892: Weizen 2,2, Gerste 2,8 Mill. Tschetwert, ferner Mohrenhirse, Luzerne, Sesam (zur Ölbereitung), Reis, Baumwolle (2800 Pud), in den Gärten Zucker- und Wassermelonen, auch Wein, namentlich zur Rosinenbereitung, Feigen, Pfirsiche, Aprikosen, Kirschen, Granatäpfel. Hauptbeschäftigung der größtenteils nomadisierenden Bevölkerung ist die Viehzucht; 1893 wurden gezählt: 83,890 Pferde, 33,570 Esel, 59,255 Rinder, 1,818,615 Schafe, 115,320 Kamele. Doch geht öfters mehr als ein Drittel des Viehstandes an Futtermangel während des Winters zu Grunde. Die noch unbedeutende Seidenraupenzucht wird durch die Regierung gefördert. Der Hauptreichtum des Landes beruht in seinen bedeutenden Bodenschätzen, die indes noch der energischen Ausbeutung bedürfen; 1893 gewann man Salz (namentlich in den Kreisen Mangischlak und Krasnowodsk sowohl an den Küsten des Kaspischen Meeres als aus Salzseen) 1,065,494, Naphtha (von der Insel Tscheleken) 36,261, Gips 69,230, Ozokerit 6970 Pud, auch Steinkohlen, Schwefel, Halotrichit, Glaubersalz kommen vor. Der Handel richtet sich namentlich nach Chiwa, Bochara, Afghanistan, Persien. Daher kamen 1891: 473, dorthin gingen 326 Karawanen. Seit der Vollendung der Transkaspischen Eisenbahn (s. d.) ist jedoch diese das Hauptverkehrsmittel. Ausgeführt werden namentlich Wolle und Wollwaren und Getreide, dann Fische, Häute und Felle. Die Provinz gehörte früher zum Generalgouvernement Kaukasien, seit Vollendung der Transkaspischen Bahn aber zum Generalgouvernement Turkistan. Hauptstadt ist Askabad. Die Eingebornen zahlen eine nach den Zelten oder Kibitken bemessene Abgabe von 696,000 Mk. An Militär stehen in der Provinz

(meist an der afghanischen Grenze) 2 Schützenbrigaden mit 10 Bataillonen, 2 Regimenter Tereckosaken, 2 Eskadrons Turkmenen, 4 Batterien, 2 Eisenbahnbataillone, eine Sappeurkompanie, eine Kompanie Festungsartillerie. Die Russen gründeten in diesem Gebiete 1869 die Militärstation Krassnowodsk, 1871 Tschikisliar am Atrek, 1881 eroberten sie das Tekke-Turkmenengebiet, 1884 unterwarf sich Merw freiwillig. Vgl. Tarnowski, Bericht über das Transkaspische Gebiet (russ., Askabad 1893, 2 Bde.), weitere Litteratur bei »Russisch-Zentralasien«, mit Karte.

Transkaukasien, Gebietsteil der russ. Statthalterschaft Kaukasien (s. d.).

Transkei (Transkai), Distrikt im östlichen Teil der britisch-südafrikan. Kapkolonie, am Indischen Ozean, zwischen dem Großen Keifluß u. dem Bashee, 6609 qkm (119,9 QM.) groß mit (1891) 153,532 Einw., darunter 1021 Weiße und 152,328 Bantu (Fingo).

Translation (lat.), Übertragung, Verlegung, Gegenstück zur Ademtion (s. d.); vgl. auch Metapher.

Translátor, Übersetzer (insbes. ein vereideter zur Übersetzung von Dokumenten etc.); translatorisch, übertragend.

Transleithanien (das Staatsgebiet jenseit der Leitha, des Grenzflusses zwischen Österreich und Ungarn), im Gegensatz zu Cisleithanien (s. d.), Bezeichnung der Länder der ungarischen Krone (s. Ungarn).

Translozieren (lat.), an einen andern Ort versetzen; Translokation, Versetzung.

Translucént (translucid, lat.), durchscheinend.

Translunärisch (lat.), jenseit des Mondes.

Transmarin (neulat.), überseeisch.

Transmariscа, Stadt, s. Tutrakan.

Transmigration (lat.), Übersiedelung.

Transmission (lat., »Übersendung«), im Erbrecht die Übertragung einer angefallenen, aber von dem Erben noch nicht angetretenen Erbschaft auf die Erben dieses Erben (successio in delationem). — In der Technik heißt T. eine Vorrichtung zur Übertragung von Kraft (Energie). Kraft kann auf verschiedene Weise und durch verschiedene Mittel übertragen werden, von denen einige für weite Entfernungen (Ferntrieb, s. d. und »Kraftübertragung und -Verteilung«), andre nur für kurze anwendbar sind. Letztere werden als Zwischenmaschinen, Zwischengeschirr, gangbares Zeug, unter Umständen als Triebwerke, Getriebe, Vorgelege bezeichnet. Die Mittel zu dieser T. im engern Sinne bestehen in der Regel aus festen (starren oder biegsamen) Körpern: a) Wellenleitungen (mit Riementrieben, Hanfseiltrieben, Zahnrädern, Kurbeln, Exzentriks, Stangen etc.) sind ihrer Natur nach durch starke Reibungsverluste auf Kraftübertragung in engen Grenzen beschränkt, bilden aber ein bequemes und deshalb noch immer allgemein verbreitetes Mittel zur Verteilung der Kraft der Motoren einer Fabrik oder Werkstätte auf die einzelnen Arbeitsmaschinen (Fabriktransmission). b) Gestänge, d. h. lange, aus vielen Teilen zusammengefügte Stangen, welche hin und her bewegt werden, sind gleichfalls zur Fernleitung von Kraft nicht geeignet, weil sie, vertikal verwendet, zu schwer werden und als horizontale oder geneigte Gestänge vieler Unterstützungen durch Rollen oder schwingende Stangen bedürfen, welche teils die Anlage kompliziert machen, teils große Reibungsverluste herbeiführen. Sie finden zur vertikalen Kraftübertragung in Bergwerken als Pumpengestänge und Gestänge der sogen. Fahrkünste Verwendung (vgl. Gestänge). c) Der Drahtseiltrieb (s. Seiltrieb) eignet sich sowohl zur T. innerhalb einer Fabrik als auch zur Kraftübertragung in die Ferne (von einer Kraftstätte nach verschiedenen Fabriken hin bis zu 10,000 m). Seine Verwendbarkeit ist jedoch durch seine tief herabhängenden Seiltrummer in den Fällen beschränkt, wenn diese entweder zu hohe und kostspielige Pfeiler für die Leitrollen verlangen oder über belebte Gegenden (besonders Städte) hinweggeführt werden müßten. d) Die Kettentransmission kann auf mäßige Entfernungen, wie sie bei Berg- und Hüttenwerken zum Materialtransport (horizontale und geneigte Kettenförderungen) vorkommen, sehr gut verwendet werden. Bei diesen Transmissionen, besonders bei den unter a) angegebenen, braucht man Ausrückvorrichtungen, um einzelne Maschinen oder Gruppen derselben zum Stillstehen zu bringen. Dazu dienen Ausrückkuppelungen (s. Kuppelungen) und Losscheiben bei Riemenräderwerken etc. In neuerer Zeit werden auch Druckwasser und Elektrizität zur T. in engern Bezirken mit Vorteil angewendet.

Transmitter (engl., »Übersender«), der zum Geben, Absenden eines Telegramms, einer telephonischen Mitteilung dienende Apparat.

Transmittieren (lat.), überschicken, übertragen.

Transmontān (lat.), jenseit der Berge, besonders der Alpen, daher soviel wie ultramontan.

Transmutation (lat.), Umwandlung; in der alchemistischen Kunstsprache die Verwandlung unedler Metalle in edle; Transmutationstheorie, s. Deszendenztheorie.

Transmutieren (lat.), umwandeln; davon transmutabel, veränderlich, umwandelbar.

Transoxanien, Land, s. Buchara, S. 154.

Transpadānische Republik, der von Bonaparte 1796 nach der Schlacht bei Lodi (10. Mai) jenseit des Po (d. h. von Italien aus, also nördlich desselben) aus der österreichischen Lombardei errichtete Freistaat, ward schon im Juli 1797 mit der Cispadanischen Republik zur Cisalpinischen Republik (s. d.) vereinigt.

Transparént (franz.), durchscheinend, halbdurchsichtig; besonders ein auf durchsichtigem Papier oder auf mit Öl getränktem, feinem weißen Baumwollenzeug gemaltes Bild, welches von hinten zweckmäßig beleuchtet in hell glänzenden Farben erscheint.

Transparénz (lat.), s. Durchsichtigkeit.

Transpiration (neulat.), soviel wie Hautausdünstung, s. Ausdünstung; transpirieren, schwitzen.

Transplantation (lat.), die Überpflanzung von Hautläppchen zur Deckung von Hautdefekten. Die T. wird bei unvollständiger oder bei vollständiger Trennung vom Mutterboden ausgeführt. Im erstern Fall vermittelt ein Stiel, welcher die Blutgefäße enthält, die vorläufige Ernährung des losgetrennten Gewebstücks, wie bei vielen »plastischen Operationen« (s. d.), z. B. der künstlichen Nasenbildung. Im andern Fall schneidet man kleine, etwas mehr wie linsengroße Hautläppchen mit scharfer Schere, z. B. zur Deckung einer großen Hautwunde, die sonst nicht vernarben kann, ab, legt sie auf die zuvor sorgfältig gereinigte granulierende Fläche, bedeckt sie mit einer dünnen Lage antiseptischer Watte und hält sie in dieser Lage durch Pflasterstreifen fest. Im günstigen Falle geht von den Rändern des überpflanzten Stückes eine Wucherung von Epithelzellen aus, die die Überhäutung beschleunigt. Man hat auch mit Erfolg Hautstückchen von frisch amputierten Gliedmaßen überpflanzt. Bei der Rhinoplastik verpflanzte König mit Erfolg Haut nebst Knochenhaut und oberster Stirnbeinlamelle. Die T. findet

unter anderm bei Unterschenkelgeschwüren ausgebreitete Anwendung. Auch ist die T. ausgeschnittener Nervenstücke an Tieren geglückt, ein Erfolg, dessen Verwertung für den Menschen ausgezeichnete Aussichten für die Heilung mancher Lähmungen eröffnet.

Nach dem Volksglauben werden auch menschliche Schwächen und Krankheiten auf Tiere und Pflanzen übertragen. Die Juden legten beim jährlichen Versöhnungsopfer alle Sünden des Volkes auf einen »Sündenbock« und jagten denselben in die Wüste. Die Teufel, welche die Besessenheit erzeugten, wurden auf Säue übertragen, und ähnliche Praktiken findet man noch heute in Sibirien, China, Amerika &c. Im Mittelalter legte man kleine Tiere auf Geschwülste u. dgl. und nahm Hunde ins Bett, damit sie den »Krankheitsstoff« an sich ziehen sollten. Fieber und andre Krankheiten glaubte man in hohle Bäume (Holunder) sperren zu können, indem man das zu diesem Zwecke gebohrte Loch nachher sorgfältig zupflöckte. Besonders üblich war das Durchkriechen (s. d.) durch zu diesem Zweck gespaltene Bäume (Dehbäume, Gedeihbäume, oft unverständlich in Deichbäume verwandelt) oder durch deren Äste oder Wurzeln, auch durch enge Spalten und Löcher megalithischer Denkmäler, in dem Glauben, daß dadurch das Siechtum gleichsam von dem Baum &c. abgestreift und behalten werde. Die Pflanze, welche die Krankheit übernommen hatte, mußte lebenskräftig bleiben, weil sonst ein Rückschlag zu befürchten stand, weshalb man vielfach die sehr zählebige Fetthenne (Sedum Telephium) hierzu wählte. Der Kranke mußte sie mit einem Spruch ausreißen und zwischen seinen Beinen wieder einpflanzen.

Transponieren (lat.), an eine andre Stelle versetzen; in der Musik: ein Tonstück mit strenger Beibehaltung aller Tonverhältnisse aus einer Tonart in eine andre übertragen.

Transponierende Instrumente, solche Blasinstrumente, für welche diejenige Tonart als C dur (ohne Vorzeichen) notiert wird, welche ihrer Naturskala (Obertonreihe) entspricht. T. I. sind z. B. die Hörner, Trompeten und Klarinetten unsers Orchesters. Auf einem Horn in D klingt der als c'' notierte Ton wie d', auf einer B-Klarinette dasselbe c'' wie b'. Das Umstimmen einzelner oder aller Saiten der Violine (meist um einen Halbton nach oben), welches einige Violinvirtuosen angewendet haben (die sogen. Scordatura), verwandelt die Violine ganz oder teilweise in ein transponierendes Instrument.

Transpórt (lat.), die Fortschaffung, Wegführung von Menschen (z. B. Gefangenentransport), namentlich aber von Dingen von einem Ort zum andern; in der Buchhaltung soviel wie Übertrag (Vortrag) der Summe einer Seite auf die andre.

Transportabel (lat.), transportfähig, fortschaffbar, versendbar, zerlegbar; übertragbar; transportable Dampfmaschine, soviel wie Lokomobile; transportable Eisenbahn, soviel wie Feldeisenbahn.

Transportapparate, Vorrichtungen zur Beförderung von Getreide, Mehl, Thon, Stärke &c. innerhalb der Fabrik sowohl in horizontaler als vertikaler Richtung. Vgl. Horizontaltransport, Aufzüge, Paternosterwerke &c.

Transportation (lat.), überseeische Verschickung verurteilter Verbrecher. Im weitern Sinn also soviel wie Deportation; im engern Sinne des neuern französischen Rechts von dieser wie von der Relegation unterschieden. S. Deportation.

Transportausweis, der amtlich ausgestellte Schein, welcher Ausweis über auf dem Transport befindliche und einer besondern Steuer- oder Zollkontrolle unterstellte Waren gibt (vgl. Passierzettel).

Transportbänder und **Transportgurte**, s. Horizontaltransport.

Transporteur (franz., spr. -tör), ein mit Gradeinteilung versehener Viertel-, Halb- oder Vollkreis von Metall, Papier, Horn oder Glas, zum Nachmessen, Ablesen oder Auftragen von Winkelgraden beim geometrischen Zeichnen, auch Hilfsinstrument bei der topographischen Aufnahme mit der Bussole; oft auch wohl mit einem System von Linealen verbunden, durch deren Öffnung gleichzeitig der am Gradbogen ablesbare Winkel graphisch auftragbar gegeben wird.

Transportgefährdung, s. Eisenbahndelikte.

Transporthäuser, in Österreich Anstalten zum vorübergehenden Aufenthalt für Mannschaften auf Reisen von und zu ihren Truppenteilen, gewähren auch Verpflegung und nötigen Falls auch Bekleidungsgegenstände. Die Garnison- und im Kriege auch die Feldtransporthäuser stehen unter eigner Verwaltung, während die Truppentransporthäuser von den betreffenden Truppen verwaltet werden.

Transportleitung, im österreichischen Armeeoberkommando die Zentralbehörde für den Etappen- und Eisenbahndienst.

Transportpapier, s. Warenpapier.

Transportschiffe, Schiffe einer Kriegsmarine, welche bestimmt sind, Truppen u. Kriegsmaterial über See zu transportieren. England und Frankreich haben ganze Flotten der besteingerichteten Truppentransportschiffe, welche regelmäßige Fahrten nach den Kolonien unterhalten, um aber ein ganzes Heer mit seiner Ausrüstung zu transportieren, werden die großen Handelsdampfer schon zu Friedenszeiten für diesen Dienst bestimmt und vorbereitet.

Transportschnecke (Transportschraube) u. Transporttücher, s. Horizontaltransport.

Transportsteuern (Transportverkehrssteuern), Abgaben, welche in Gebührenform (Konzessionsgebühr, Stempelabgaben, Tonnengelder &c.) als echte Gewerbesteuer (s. d.) oder als Aufwandsteuer (s. d.) in Form von Zuschlägen zum Transportpreis erhoben werden. Vgl. Eisenbahnabgaben.

Transportversicherung soll dem Versicherten Ersatz bieten für den Verlust oder Schaden, welchen der versicherte Gegenstand durch irgend welches Ereignis auf dem Transport erleidet. Man unterscheidet See- und Binnen-, d. h. Fluß- (Strom-) und Landtransportversicherung, wobei die erstere meist schlechthin Seeversicherung, die Binnentransportversicherung meist schlechthin T. genannt wird. Die Seetransportversicherung ist die wichtigste und zugleich diejenige Versicherungsart, welche zuerst rationeller ausgebildet und (in Italien bereits im 14. Jahrh.) gesetzlich geregelt worden ist, leicht erklärlich, angesichts der großen, täglich wiederkehrenden Gefahren der Seeschiffahrt, welche das Verlangen nach Abminderung des Risikos für den einzelnen Unternehmer wachriefen, unter gleichzeitigem Fehlen einer höheren nautischen Kunst und gleichzeitiger Steigerung der durch Normannen, Mauren und Levantiner geübten Piratengefahr. Die Seeversicherung trat an Stelle des seit Jahrhunderten üblichen Seedarlehens (foenus nauticum). Auch die neuere Gesetzgebung, so das deutsche Handelsgesetzbuch (Artikel 782—905), wandte ihr eine eingehende Aufmerksamkeit zu. Die Seeversicherung hat vorzüg-

sich deswegen mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, weil bei vorkommenden Unfällen ein Nachweis der Verschuldung schwer oder überhaupt nicht zu erbringen ist und die Gefahr, nach welcher die Prämie sich zu richten hat, nicht allein von Naturereignissen und von der Route, sondern auch von der Ladung (Art, Menge), Bemannung, von der Seetüchtigkeit der Schiffe ꝛc. abhängig ist. Über die letztern werden unter andern vom Germanischen Lloyd in Hamburg, vom Büreau Veritas in Paris eigne Register (Lloydregister) geführt (s. Schiffsklassifikation). Anderseits steigt die Seetransportversicherung notwendig mit dem Wachstum des Handels, denn infolge der großen Gefahren des Seetransports gelangen die Seefrachten fast durchweg zur Versicherung. So erklärt sich auch, wenn die meisten Gesellschaften, welche die Seetransportversicherung betreiben, sich ausschließlich mit diesem Versicherungszweig befassen, keine sogen. »gemischten«, d. h. auch andre Transport- und andre Versicherungszweige behandelnde Gesellschaften sind und naturgemäß ihren Sitz in den großen Seeplätzen (Hamburg, Bremen, Stettin, Danzig ꝛc.) haben. Dort werden auch Risiken, welche große Summen umfassen, vielfach an der Börse zur Zeichnung aufgelegt, und außer den Gesellschaften sind es auch gut akkreditierte Privatfirmen, die einen Teil des Risikos übernehmen. An der Ostseeküste haben sich viele Vereine (Kompakten) zu gegenseitiger Versicherung der Schiffskörper auf Küstenfahrten gebildet (vgl. Seeversicherung). Es gibt indes auch Transportversicherungsanstalten, welche neben der Seeversicherung noch andre Zweige der T., und ebenso allgemeine Transportversicherungsgesellschaften, welche auch andre Zweige der Versicherung, namentlich die Feuerversicherung, betreiben. Man würde aber fehlgehen, wollte man glauben, daß sich mit der täglichen Zunahme der Seeversicherungssummen auch die Erträgnisse der Gesellschaften mehrten. Die Zahl der Hamburger Gesellschaften ist infolge großer Einbußen von 23 im J. 1870 auf [illegible] im J. 1894 zurückgegangen. 1894 hatten diese trotz 18,2 Mill. Mk. Prämien einen Verlust von 40,750 Mk. zu verzeichnen. Nach der Statistik des Internationalen Transportversicherungsverbandes, dem 88, darunter fast alle deutschen Transportversicherungsgesellschaften angehören, ist überhaupt der Geschäftsgewinn in der T. von 5,23 Proz. der Nettoprämie 1892 auf 4,77 in 1893, auf 1,73 in 1894 zurückgegangen, zum großen Teil eine Folge der unvorsichtig machenden und die Prämien insbes. durch Rabattgewährung stark drückenden Konkurrenzsucht. Daraus folgt, daß die Gesellschaften, sollen sie leistungsfähig sein, über bedeutende Garantiemittel verfügen müssen. Ende 1894 besaßen die deutschen Transport-Aktiengesellschaften (in ihren Händen liegt der größte Teil des Geschäfts) außer 10,7 Mill. Mk. Prämien- und 14,4 Mill. Mk. Schadenreserven 15,7 Mill. Mk. Vermögensreserven und ein Aktienkapital von 83,7 Mill. Mk., wovon 17,2 Mill. Mk. eingezahlt waren. Die Zinsen hieraus müssen die Verluste wettmachen. Eine hohe Bedeutung hat heute auch die Eisenbahnversicherung gewonnen. Eine besondere Art derselben ist die Lieferfristversicherung, d. h. die Versicherung rechtzeitiger Ankunft aufgegebener Güter am Ablieferungsort (vgl. Lieferungszeit). Der Umstand, daß die Post für Verlust deklarierter Wertsendungen nicht immer genügenden Ersatz leistet, gab Veranlassung zur Entstehung der Valoren- (Wert-) Versicherung, d. h. der Versicherung von Geld- und sonstigen Wertsendungen gegen die Gefahren des Transports. Dieselbe ist nur zulässig bis zur Höhe des Wertes der Sendung. Sie erfolgt oft auf Grund einer ausgestellten Generalpolice, indem jeweilig der Versicherungsgesellschaft über aufgegebene Sendungen Mitteilung gemacht wird. Auch die deutschen Postanstalten erheben für solche deklarierte Sendungen Portozuschläge, welche sie als Versicherungsgebühren bezeichnen; doch ist dieser Ausdruck nur insoweit zutreffend, als die Post etwa über ihre allgemeine Haftpflicht als einer Transportanstalt hinausgehende Haftverbindlichkeiten gegen eine dann ungenau »Gebühr« genannte Prämie erhebt. Finanziell unterscheidet sich die T. von andern Versicherungsbranchen dadurch, daß sie im allgemeinen weniger Spesen verursacht.

Transrhenānisch (lat.), jenseit des Rheins.

Transsept, s. Transept.

Transskribieren (lat.), schreibend übertragen, umschreiben. Transskription, Umschreibung; in der Musik im Unterschied von Arrangement (s. d.) Übertragung eines Tonstücks, z. B. eines Gesangstücks, auf Klavier oder ein andres Instrument, meist mit ausschmückenden Zuthaten oder sonstigen durch die Natur des gewählten Instruments bedingten Veränderungen versehen.

Transskriptionsregister, s. Grundbücher.

Transspiration (lat.), die Hautausdünstung, s. Ausdünstung.

Transsubstantiation (neulat., griech. Metusiosis), scholast. Kunstausdruck für die kraft der Konsekration (s. d.) bewirkte Verwandlung der Substanz des Brotes und Weines in die Substanz des Leibes und Blutes Christi, welche den Kern der römisch- wie griechisch-katholischen Lehre vom Abendmahl (s. d.) im Gegensatz zu den protestantischen Konfessionen bildet.

Transsudate (lat.), s. Absonderung 3).

Transsylvania, s. Siebenbürgen.

Transsylvanische Alpen, s. Karpathen, S. 959.

Transvaal, s. Südafrikanische Republik.

Transversāl, im Querschnitt verlaufend.

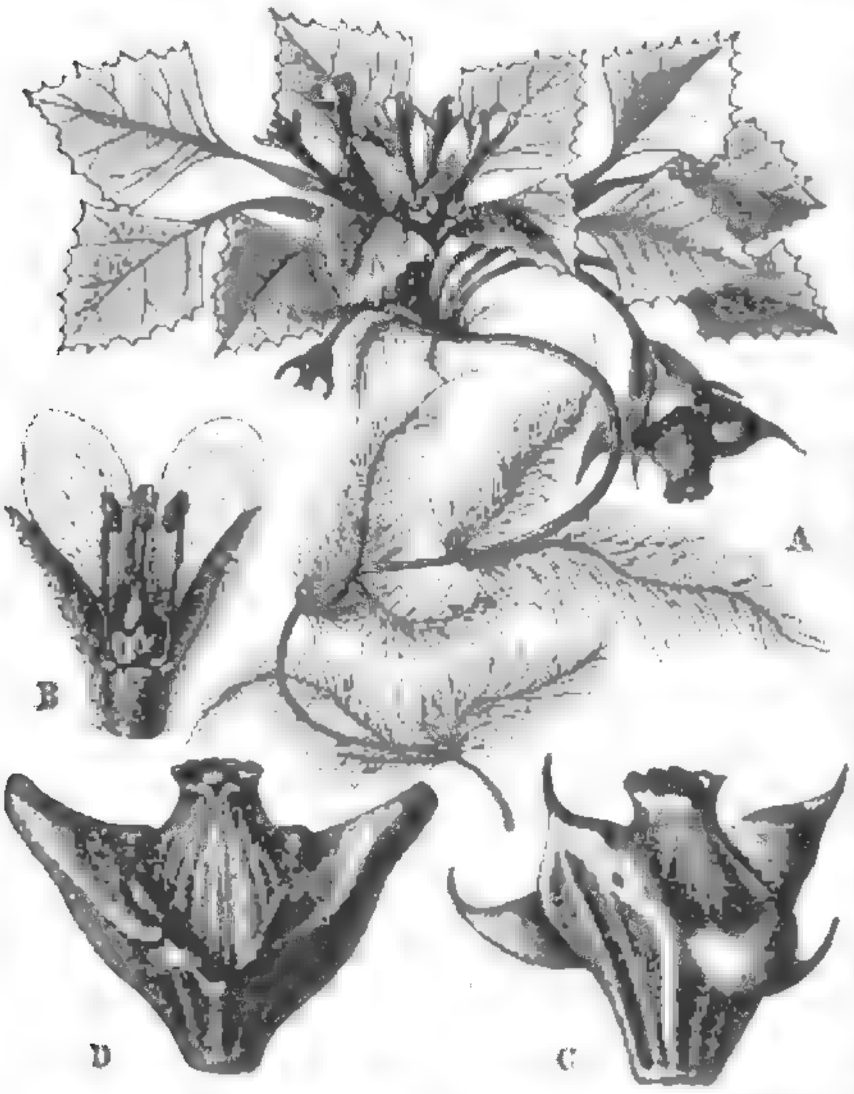
Transversāle (lat.), im allgemeinen soviel wie Schnittlinie, auch Schnittfläche (s. Durchschnitt). Insbesondere heißt T. jede Gerade, welche die Seiten eines Dreiecks schneidet; Transversalentheorie, die Lehre von diesen Geraden.

Transversalebene, s. Bilateral.

Transversalmaßstab, s. Maßstab.

Trapa *L.* (Wassernuß), Gattung aus der Familie der Onagraceen (Hydrokaryaceen), einjährige, schwimmende Wasserpflanzen, deren untergetauchte Blätter gegenständig, linealisch, hinfällig sind, während die schwimmenden eine Rosette bilden, in der Mitte aufgeblasene Blattstiele und eine lederige, rhombische, ungleich buchtig gezahnte Spreite besitzen. Die Blüten stehen einzeln achselständig, und die bleibenden Kelchblätter wachsen zu dornartigen Hörnern an der einsamigen, mit bleibendem Diskus gekrönten Nuß aus. T. natans *L.* (Wasserkastanie, Jesuitennuß, s. Abbild.), mit weißen Blüten und vierstachliger, aber mannigfaltig abweichender Frucht, von der Größe einer Haselnuß, findet sich in Südeuropa, auch in Deutschland. Der kastanienartig schmeckende Fruchtkern wird roh und gekocht gegessen, auch zu Brot verbacken und als Schweinefutter benutzt, weshalb man die Pflanze hier und da kultiviert. Die zweihörnigen Früchte der var. verbanensis (s. Abbild.) im Lago Maggiore und im See von Varese werden (mit den Früchten andrer Formen) zu Rosenkränzen benutzt. T. bicornis *L.* (*Ling*) wird in China gegessen, T. bispinosa *Roxb.* in

Indien, beide werden kultiviert. Vgl. Jäggi, Die Wassernuß und der Tribulus der Alten (Zürich 1883).



Trapa natans (Wassernuß). A Ganze Pflanze, B Blüte im Längsschnitt, C Frucht; D Frucht von T. natans var. verbanensis.

Trapani, ital. Provinz auf der Insel Sizilien, umfaßt den westlichsten Teil derselben, wird östlich von den Provinzen Palermo und Girgenti, im übrigen vom Mittelländischen Meer begrenzt u. hat, einschließlich der Ägatischen Inseln (s. d.), eine Fläche von 2457 qkm (44,6 QM.) mit (1881) 283,977, nach der Berechnung für Ende 1896: 374,997 Einw. (153 auf 1 qkm). Sie besteht aus der westlichen, allmählich zur Küstenebene zwischen Trapani und Marsala hinabsinkenden Abdachung Siziliens, hat im N. ihre höchsten Erhebungen (Monte Sparagio, 1109 m, Monte San Giuliano, 751 m) und nur kurze Wasserläufe. Die wichtigsten Produkte des fruchtbaren Bodens sind: Weizen (1894: 1,035,107 hl), Hülsenfrüchte, Flachs, Wein (1,044,314 hl, s. Marsalawein), Olivenöl (83,593 hl), Agrumen (64,5 Mill. Stück) und andre Südfrüchte und Sumach. Außerdem wird Thun- und Korallenfischerei, Korallenbearbeitung, Seesalzgewinnung (an der Westküste, 149,632 Ton.), Handel und Schiffahrt betrieben. Die Provinz zerfällt in die Kreise Alcamo, Mazzara del Vallo und Trapani.

Trapani (das antike Drepanum), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt auf einer sichelförmigen Halbinsel an der Westküste Siziliens an der Eisenbahn Palermo-Marsala-T., hat eine Kathedrale San Lorenzo (im Spätrenaissancestil) und mehrere andre Kirchen mit Gemälden und Skulpturen, ein Kastell, ein Denkmal Viktor Emanuels (von Dupré, 1882), ein Lyceum, Gymnasium, Seminar, ein technisches Institut, eine technische Schule, nautische Schule, Bibliothek, Gemäldegalerie, ein Theater, Schiffbau, Erzeugung von Korallen- und Alabasterwaren, Kameen ꝛc., eine Wasserleitung (von dem östlich gelegenen Monte San Giuliano) und (1881) 32,020 (als Gemeinde 38,231, nach der Berechnung für Ende 1896: 49,384) Einw. Im Hafen von T., der durch ein Fort (auf der Insel Colombara) geschützt und mit einem Leuchtturm versehen ist, liefen 1895: 2603 Schiffe von 463,569 Ton. ein. Die Wareneinfuhr belief sich auf 66,257, die Ausfuhr (hauptsächlich Seesalz und Wein) auf 207,345 T. Mit Palermo steht T. in regelmäßiger Dampferverbindung. T. ist Sitz des Präfekten und eines Bischofs, eines Tribunals, einer Handelskammer, einer Filiale der Nationalbank und mehrerer Konsuln (hierunter ein deutscher Vizekonsul). 3 km östlich liegt die besuchte Wallfahrtskirche Annunziata di T., ein gotischer Bau von 1332.

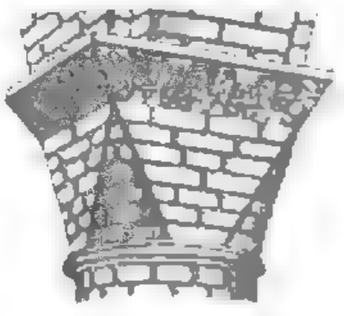
Trapez (griech., meist Paralleltrapez), ebenes Viereck mit zwei parallelen und zwei nicht parallelen Seiten (s. Figur). Sind letztere gleich lang, so ist das T. symmetrisch. Der Abstand zwischen den parallelen Seiten heißt die Höhe des T. Der Flächeninhalt des T. ist gleich dem Produkte aus der halben Summe der parallelen Seiten und der Höhe, also gleich $\frac{1}{2}(a+b)h$. T. ist auch soviel wie Schaukel- oder Schwebereck (s. Reck). Trapezoid, ebenes Viereck ohne parallele Seiten.

Trapez. Trapezoid.

Trapezikositetraëder, soviel wie Dyakisdodekaeder, s. Kristall, S. 748.

Trapeziten, im alten Griechenland soviel wie Geldwechsler; vgl. Banken, S. 421.

Trapezkapitäl, das im byzant. Stil und häufig im deutschen Backsteinbau der spätromanischen Zeit vorkommende Kapitäl, welches aus Kegelabschnitten zwischen trapezförmigen (bisweilen dreieckigen) Seitenflächen besteht (vgl. Abbildung).


Trapezkapitäl.

Trapezoëder, 1) reguläres, soviel wie Ikositetraeder (s. d.) im engern Sinne; 2) hexagonales T., Hälftform der dihexagonalen Pyramide; 3) trigonales T., Viertelform der dihexagonalen Pyramide; näheres im Art. »Kristall«, S. 745 f.

Trapezoid, s. Trapez.

Trapezoidalkörper, soviel wie Prismatoid (s. d.).

Trapezunt (in der Lingua franca Trebisonda, türk. Tarabozon, Tirabzon), von byzantinischen Mauern umgebene Hauptstadt des gleichnamigen türk. Wilajets in Kleinasien, zwischen zwei Thalschluchten auf einem Plateau am Schwarzen Meere gelegen, ist wegen der vielen Gärten von bedeutendem Umfang, hat enge, unreinliche Straßen, 22 griech. Kirchen, an 40 Moscheen und Schulen, ansehnliche Bazare, ein altes verfallenes Schloß, Woll-, Seiden- und Leinweberei, Gerberei, Färberei, eine Schiffswerft, Fischerei und (vor den Metzeleien von 1896) 35,000 Einw. (6000 Armenier, 7—8000 Griechen, der Rest Türken, nicht wenige Perser ꝛc.), seitdem wohl weniger. T. ist Sitz eines griechischen Bischofs und infolge seiner günstigen Lage ein Hauptstapel- und Speditionsplatz des Handels zwischen Europa und Vorderasien, dessen Gesamtbetrag auf jährlich über 30 Mill. Mk. angegeben wird, trotzdem er durch die Vernachlässigung der Straßen im Innern, die türkischen Zollplackereien und die Bahn Poti-Tiflis neuerdings sehr gelitten hat; er ist 1881—92 von 54 auf 36 Mill. Mk. herunter-

Digitized by Google

gegangen. 1894 verkehrten in T.: 458 Dampfer (besonders türkische, französische und österreichisch-ungarische) von 522,190 Ton. und 10,589 Segelfahrzeuge von 50,040 T. Die Ausfuhr (besonders Schafe, Tabak, Haselnüsse, Häute, vornehmlich nach der Türkei, dann Frankreich, Österreich, Rußland) bewertete 9,3 Mill. Mk., die Einfuhr (besonders Baumwollwaren, Mehl, Getreide, Tuch und Zucker, aus Großbritannien, der Türkei, Österreich-Ungarn und Frankreich) 17,5 Mill. Mk. Der in Abnahme begriffene persische Transithandel (Shawls, Teppiche, Tumbeki, Seide) belief sich auf 4,2 Mill. Mk., davon 3/4 nach der Türkei, 1/8 nach Großbritannien. Regelmäßige Dampfschiffahrt verbindet die Stadt mit Konstantinopel, den Donaumündungen und einigen Mittelmeerhäfen, während der Verkehr mit Erzerum, Tebriz und Syrien durch Karawanen vermittelt wird. — Das **Wilajet T.**, welches früher die ganze Küstenlandschaft am Schwarzen Meer von der Mündung des Kisil Irmak bis über Batum hinaus umfaßte, hat 1878 bedeutend an Umfang verloren, indem im O. etwa ein Drittel des frühern Sandschaks Batum mit dieser Stadt selbst an Rußland abgetreten werden mußte und die Kazas Keskin, Ispir und Baiburt zum Wilajet Erzerum geschlagen wurden. Gegenwärtig ist das Wilajet nur ein ca. 600 km langer Küstenstreifen mit einem Areal von ca. 31,000 qkm u. 900,000 Einw., darunter mehr als 300,000 griechisch redenden. Es zerfällt in die 4 Sandschaks Dschanik (Samsun), Trapezunt, Lazistan u. Gumüsch-Chane und besitzt bedeutende Seefischerei, Ausfuhr von Nüssen, Bohnen, Früchten, Gemüse, Getreide, ausgedehnte Wälder und lange nicht nach Gebühr ausgebeutete Bergwerke. — T. (Trapezus), eine griechische, um 700 v. Chr. von Milesiern aus Sinope angelegte Pflanzstadt, erhielt, wiewohl schon im Altertum ein nicht unbedeutender Ort, doch erst im Mittelalter eine größere Wichtigkeit, indem nach der Gründung des lateinischen Kaisertums in Konstantinopel ein Prinz des kaiserlichen Hauses, Alexios, 1204 im östlichen Kleinasien ein kleines Kaisertum errichtete und seinen Sitz in T. nahm. David Komnenos, der letzte Kaiser von T., ward 1461 in seiner Hauptstadt vom türkischen Sultan Mohammed II. belagert und mußte sich, aller Hilfe beraubt, demselben 1461 auf Gnade und Ungnade ergeben. Der Sieger ließ ihn 1462 mit seiner Familie in Adrianopel hinrichten und verleibte das Land dem türkischen Reiche ein. Vgl. **Fallmerayer**, Geschichte des Kaisertums zu T. (Münch. 1827).

Trapp, Sammelname, besonders von englischen, amerikanischen und skandinavischen Geologen zur Bezeichnung jüngerer und älterer, vorwiegend feinkörniger bis dichter Eruptivgesteine (Dolerit, Melaphyr, Diabas, Diorit rc.) gebraucht.

Trappe (Otis *L.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel und der Familie der Trappen (Otididae), große oder mittelgroße Vögel mit mittellangem, dickem Hals, ziemlich großem Kopf, mittellangem, kräftigem Schnabel, großen, sanft muldenförmigen Flügeln, mittellangem, breit abgerundetem Schwanz, mittelhohen, starken Beinen und dreizehigen Füßen. Sie fliegen schwerfällig, leben monogamisch in kleinen Trupps und nach der Brutzeit in Herden, am zahlreichsten in Steppen als Stand- oder Strichvögel, nähren sich von Körnern, Knospen und Blüten, in der Jugend auch von Insekten, und nisten in seichten Mulden. Der **große T.** (**Trappgans**, Otis tarda *L.*, s. Tafel »Watvögel II«, Fig. 1), der größte europäische Landvogel, über 1 m lang, 2,4 m breit, am Kopf, Hals und dem obern Teil der Flügel hell aschgrau, auf dem Rücken rostgelb, schwarz gebändert, im Nacken rostfarbig, unterseits schmutzig weiß, der Schwanz rostrot und vor der weißen Spitze mit schwarzem Bande. Das Männchen hat etwa 30 lange, zerschlissene, grauweiße Kehlfedern, das Weibchen ist blässer gefärbt und um ein Drittel kleiner. Der Großtrappe lebt in den Ebenen Mittel- und Südeuropas und Mittelasiens, besonders in Ungarn, Rumänien, Südrußland und Asien, ist dagegen in Deutschland ziemlich selten. Hier lebt er als Standvogel, in Rußland und Asien wandert oder streicht er. Sein Gang ist langsam, doch läuft er auch sehr schnell und fliegt ausdauernd. Er frißt am liebsten Kraut und Kohl, im Winter Raps und Getreide, nistet im Mai bis Juni gern im Getreide, und das Gelege besteht aus zwei, selten vier matt graugrünen, dunkel gefleckten und gewässerten Eiern (s. Tafel »Eier II«, Fig. 23), welche vom Weibchen in etwa 30 Tagen ausgebrütet werden. Jung eingefangene oder von Putern ausgebrütete Trappen halten sich recht gut, schreiten aber nicht zur Fortpflanzung. Der T. gehört zur hohen Jagd; wo er in Menge vorkommt, richtet er auf den Getreide- und Rapsfeldern oft beträchtlichen Schaden an. Das Fleisch der Jungen ist schmackhaft. Der **Zwergtrappe** (O. tetrax *L.*), 50 cm lang und 95 cm breit, mit seitlich etwas verlängerten Oberhals- und Hinterkopffedern, am Halse schwarz, mit einem von den Ohren nach der Kehle herablaufenden weißen Ringband und einem breiten, über den Kropf sich hinziehenden weißen Querband; der Oberkopf ist hellgelblich, braun gefleckt, der Rücken hell rötlichgelb, schwarz gefleckt und gewellt; die Flügelränder, die Schwanzdeckfedern und die Unterseite sind weiß, die Schwingen dunkelbraun, die hinterste bis auf ein breites Band vor der Spitze weiß, die Schwanzfedern weiß mit zwei Binden. Der Zwergtrappe bewohnt das südöstliche Europa, namentlich Südungarn, Sardinien, die russischen und sibirischen Steppen, auch Südfrankreich und Spanien, Mittel- und Westasien und Nordwestafrika und brütet seit 1870 auch in Schlesien und Thüringen, wo er vom April bis November weilt. Auf seinem Zuge berührt er die Atlasländer. Er frißt besonders gern Klee und Esparsette, junges Getreide und Löwenzahn und brütet im Mai in Kleefeldern. Das Gelege besteht aus 3—4 dunkel olivengrünen, braun gefleckten Eiern (s. Tafel »Eier II«, Fig. 24). Sein Fleisch ist sehr schmackhaft; in der Gefangenschaft hält er sich sehr gut. Man erlegt die Trappen im Spätherbst und Winter besonders bei Nebel auf der Treibjagd. Junge Trappen schießt man wohl auch auf der Suche mit dem Vorstehhund in spät reifenden Hafer- und Gerstenfeldern. Nur schwer gelingt es, dem sehr scheuen Vogel mit einem dem Ackerwagen ähnlichen Gefährt so weit nahezukommen, daß man darauf einen Schuß aus der Büchse anzubringen vermag.

Trappe, La (**La Grande T.**), berühmtes Kloster im franz. Depart. Orne, Arrond. Mortagne, zur Gemeinde Soligny-La T. gehörig, am Iton, mit einer 1892 geweihten romanischen Kapelle (s. Trappisten).

Trappers (engl., »Fallensteller«), Bezeichnung der nordamerikanischen Pelzjäger.

Trappgranulit, eine sehr feinkörnige Varietät des Granulit (s. d.).

Trappisten, Mönchsorden, gestiftet von **de Rancé** (s. d.) in der ihm 1636 als Kommende zugeteilten Cistercienserabtei **La Trappe** im Depart. Orne, bei Mortagne. Dieselbe war schon 1122 gegründet worden und hieß anfangs Notre Dame de la maison Dieu, erhielt

aber später wegen des engen Einganges in das Thal den Namen La Trappe. Rancé berief Mönche von der strengsten Observanz der Benediktiner, stellte das zum Raubnest gewordene Kloster wieder her, wurde selbst Mönch und nach vollendetem Probejahr 1665 Abt von La Trappe, wo er eine Regel durchführte, welche einen vollständigen Rückfall zu der orientalischen Schweigsamkeit der Askese darstellt. Die T. müssen sich täglich elf Stunden mit Beten und Messelesen beschäftigen und die übrige Zeit bei harter Feldarbeit zubringen. Abends arbeiten sie einige Minuten an Herstellung ihrer Gräber und schlafen dann in Särgen auf Stroh. Es darf außer Gebeten und Gesängen und dem »Memento mori«, womit sie einander grüßen, kein Wort über ihre Lippen kommen. Ihre Nahrung besteht aus Wurzeln und Kräutern, Früchten, Gemüsen und Wasser, ihre Kleidung aus Holzschuhen, Kutte, Kapuze und Strick. Sie teilen sich in Laienbrüder und Professen; außerdem gibt es auch sogen. Frères donnés, d. h. solche, welche nur eine Zeitlang behufs der Bußübung dem Orden angehören. Die Prinzessin Louise von Condé stiftete einen weiblichen Zweig des Ordens. Als die Stürme der Revolution die geistlichen Orden aus Frankreich verscheuchten, flüchteten sich die T. teils in die Schweiz, teils nach Rußland, teils nach Preußen, hatten aber allenthalben Ausweisung und Verfolgung zu erdulden. Zusammengehalten durch den Novizenmeister Augustin (Henri de Lestrange), kehrten sie 1817 in ihr Stammkloster in Frankreich, das sie wieder angekauft hatten, zurück und gründeten zahlreiche neue Niederlassungen, die besonders unter dem Generalprokurator Geramb (s. d.) aufblühten. Selbst nach der Julirevolution durfte der Orden unter dem ihm vom Papst 1834 beigelegten Namen Congrégation des religieux Cisterciens de Notre Dame de la Trappe fortbestehen; 1880 wurden 1450 T. aus Frankreich ausgewiesen. Vgl. Gaillardin, Les Trappistes (Par. 1844, 2 Bde.); Pfannenschmidt, Geschichte der T. (Paderb. 1873).

Trappmandelstein, soviel wie Melaphyrmandelstein, s. Melaphyr.

Trapporphyr, soviel wie Melaphyr (s. d.).

Trarbach, Stadt im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Zell, an der Mosel und mit Station Traben-T. an der Linie Pünderich-Traben-T. der Preußischen Staatsbahn, 97 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Weinbau und bedeutenden Weinhandel und (1895) 2102 Einw., davon 395 Katholiken. Die frühern Festungswerke wurden 1734 von den Franzosen geschleift. Auf der Höhe über der Stadt die Ruine der Gräfinburg und T. gegenüber der Flecken Traben (s. d.); 4 km südlich in dem romantischen Kautenbachthal das Bad Wildstein mit einer Therme von 35°.

Trasimenischer See (ital. Lago Trasimeno oder di Perugia, lat. Lacus Trasimenus), See in der ital. Provinz Perugia, 258 m ü. M., zwischen den Thälern des obern Tiber und der Chiana, 135 qkm groß, 8 m tief, ist ohne Abfluß, reich an Fischen, von anmutigen, hügeligen Ufern umgeben und enthält drei kleine Inseln. Er ist berühmt durch den Sieg, welchen Hannibal 217 v. Chr. über die Römer unter dem Konsul Gajus Flaminius an seinem nördlichen Ufer erfocht. Vgl. Stürenburg, De Romanorum cladibus Trasimenna et Cannensi (Leipz. 1883, Ergänzung 1889).

Traß (Duckstein), trachytischer Tuff, s. Trachyte. Vgl. Zement.

Trassieren (ital.), das Ziehen eines Wechsels an einen andern. Der Aussteller eines solchen Wechsels wird Trassant, der Bezogene Trassat, der gezogene Wechsel selbst Tratte genannt. Sind Trassant und Trassat eine und dieselbe Person, so spricht man von einem trassiert-eignen Wechsel (s. Wechsel). — T. ist auch soviel wie tracieren (s. Trace).

Trastévere, Stadtteil von Rom (s. d., S. 845).

Trätabel (franz. traitable), fügsam, umgänglich.

Tratt., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Leopold Trattinick, geb. 1764 in Klosterneuburg, gest. 1849 als Kustos am Herbarium in Wien.

Tratte (ital.), s. Trassieren.

Trattoria (ital.), Speisehaus, Restaurant.

Trattwen, Flöße auf der Weichsel.

Traù (kroat. Trogir, das römische Tragurium), Stadt in Dalmatien, Bezirksh. Spalato, am Canale di T., mit der gegenüberliegenden Insel Bua durch eine drehbare Brücke verbunden, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine schöne gotische Kollegiatkirche (13. Jahrh.) mit Vorhalle, reichgeschmücktem Hauptportal, einer Kapelle des als Patron der Stadt verehrten Bischofs Ursinus und Glockenturm, Reste des venezianischen Forts Camerlenghi (mächtiger Turm), ein Stadthaus, eine Loggia, ein venezianisches Thor an der Landseite, Weinbau, Oliven-, Feigen- und Mandelkultur, Handel, einen guten Hafen (1894: 892 beladene Schiffe von 182,331 T. eingelaufen), 2 Kreditbanken und (1890) 3392 (als Gemeinde 15,809) Einw.

Traube, eine Art des Blütenstandes (s. d., S. 136).

Traube, Ludwig, Mediziner, geb. 12. Jan. 1818 in Ratibor, gest. 11. April 1876 in Berlin, studierte in Breslau u. Berlin, ließ sich daselbst als Arzt nieder, habilierte sich 1848 als Privatdozent, wurde 1849 Assistent Schönleins, 1853 dirigierender Arzt an der Charité, 1857 außerordentlicher Professor, 1862 ordentlicher Professor am Friedrich Wilhelms-Institut und 1872 an der Universität. Mit seinen experimentellen Studien an Tieren wurde er der Begründer der experimentellen Pathologie in Deutschland. Er betrachtete das Experiment als die Grundlage einer wissenschaftlichen Pathologie und verlangte für die Therapie, daß man in systematischer Weise versuchen solle, die an Tieren hervorgerufenen Krankheitsvorgänge durch die genauer bekannten Arzneimittel zu modifizieren. Zu seinen wichtigsten Untersuchungen gehören die über Digitalis u. das Fieber, durch welch letztere er der Begründer der wissenschaftlichen Thermometrie in der Medizin wurde. Daran schließen sich die Arbeiten über die Lungen-, Herz- u. Nierenkrankheiten. Dieselbe Bedeutung wie als Forscher hatte T. auch als klinischer Lehrer und Arzt. Die exakte wissenschaftliche Methode, welche er selbst übte, hat er in Norddeutschland allgemein gemacht. Seine Verdienste um die physikalische Diagnostik stellen ihn neben Laënnec und Skoda. Er schrieb: »Über den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten« (Berl. 1856); »Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Zirkulationsapparats« (das. 1867); »Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie« (das. 1871, 2 Bde.). Mit Virchow und Reinhardt gab er »Beiträge zur experimentellen Pathologie« (Berl. 1846—47, 2 Hefte) heraus. Vgl. die »Gedächtnisreden auf L. T.« von Leyden (Berl. 1876) und Freund (Bresl. 1876).

Traubenampfer (Traubenbaum), s. Coccoloba.

Traubenbirne, s. Amelanchier.

Traubeneiche (Steineiche), s. Eiche.

Traubenfarn, s. Osmunda.

Traubenfäule, s. Traubenkrankheit.

Traubenhaut, s. Auge, S. 154.

Traubenholunder, s. Sambucus.

Traubenhyazinthe, s. Muscari.

Traubenkartätsche, s. Geschoß.

Traubenkernöl (Rosinenöl), fettes Öl, welches aus Traubenkernen, namentlich in Frankreich und Italien, durch Pressen gewonnen wird. Es ist goldgelb, fast geruchlos, schmeckt süßlich, warm gepreßt schwach herb, spez. Gew. 0,91—0,92°, erstarrt bei —11° und wird an der Luft schnell ranzig. Man benutzt es als Speise- und Brennöl.

Traubenkirsche, s. Padus.

Traubenkrankheit (Traubenfäule), eine Krankheit des Weinstocks, bei welcher die Beeren verderben. Sie verbreitete sich seit 1845 von England durch Frankreich nach Südeuropa, der Schweiz und Deutschland. Die Krankheit besteht in dem Auftreten eines weißen, dünnen, meltauartigen Überzugs auf braun werdenden Flecken der Blätter und (vgl. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 16 u. 17) jungen Beeren des Weinstocks. An letztern wird dadurch die Epidermis ebenfalls braun, stirbt ab, noch ehe die Frucht die Hälfte ihrer normalen Größe erlangt hat, und zerreißt bei weiterer Ausdehnung des Beerenfleisches, so daß die Beere abstirbt und verfault. Der weiße Überzug besteht aus einem Pilz, Oïdium Tuckeri *Berk.*, der das Braunwerden und Absterben der Epidermis veranlaßt. Sein Mycelium m (Fig. 17) besteht aus langen, ungegliederten und verzweigten Fäden, welche auf der Epidermis hinwachsen und stellenweise an den Berührungspunkten lappenförmige Haftscheiben entwickeln, aus denen sackartige Fortsätze (Haustorien) in die Oberhautzellen eindringen. Aus der dem Pflanzenteil abgewendeten Seite treiben die Myceliumfäden einfache, gegliederte Fruchthyphen, deren jede an ihrer Spitze eine einzige länglichrunde, einzellige, farblose Konidie (c) abschnürt. Diese Sporen trennen sich sehr leicht ab und werden vom Regen und Wind weiter geführt auf benachbarte Blätter, Trauben ꝛc. So wird durch sie der Pilz und damit die Krankheit weiterverbreitet, denn die Konidien keimen bei Vorhandensein von Feuchtigkeit leicht und schnell mittels eines Keimschlauchs, der sich auf der Nährpflanze wieder zu einem Mycelium entwickelt. Der Pilz gehört wahrscheinlich zu der Erysiphee Uncinula, deren Perithecien Anhängsel mit eingerollten, oft mehrfach gabelteiligen Spitzen tragen. Gesteigerte Feuchtigkeit begünstigt die T., daher zeigen die feuchten Inseln und Küstenländer im Verhältnis zum Binnenland die Krankheit viel mehr, und im südlichen Europa ist der Weinbau durch sie im höchsten Grad geschädigt worden. Unter den Sorten sollen Trollinger, Muskateller, Malvasier und verwandte blaue Sorten öfters von der Krankheit zu leiden haben, andre, wie Rislinge, Traminer, widerstandsfähiger sein. Man bekämpft die T. erfolgreich durch Schwefeln, d. h. Überpudern der Weinstöcke mit Schwefelblumen, wodurch der Pilz getötet und gesunde Pflanzen geschützt werden. Auch mehrere andre Traubenkrankheiten, bei denen jedoch die Beeren keinen mehligen Überzug zeigen und nicht platzen, werden durch Pilze hervorgerufen; wie der schwarze Brenner durch Sphaceloma ampelinum *de By.*, ferner die in Amerika als black rot bekannte, seit 1885 auch in Europa eingeschleppte Krankheit durch Physalospora Bidwellii *Sacc.*, der falsche Meltau durch Peronospora viticola *Berk.* und die Schwärze durch eine Cladosporium-Art.

Traubenkraut (Traubenschmergel), s. Chenopodium.

Traubenkur, der mehrere Wochen lang systematisch fortgesetzte reichliche Genuß von Weintrauben, wobei sehr nahrhafte, fette, mehlige oder blähende Speisen vermieden werden müssen. Mit hinreichender Körperbewegung verbunden, soll diese Kur bei Stockungen im Unterleib und davon abhängiger Hypochondrie, bei Hämorrhoidalbeschwerden u. bei Gicht gute Dienste leisten. Die Wirksamkeit der Weintrauben beruht vornehmlich auf dem starken Zuckergehalt derselben, welcher als Nahrungsstoff von Wert ist; anderseits haben sie, in größerer Menge genossen, eine leicht und angenehm abführende Wirkung, so daß sie das mildeste Mittel gegen Unterleibsstockungen darstellen. Die besuchtesten Kurorte sind Meran in Tirol, Dürkheim in der Rheinpfalz und Grünberg in Schlesien. Vgl. Knauthe, Die Weintraube (Leipz. 1874).

Traubenmade, s. Wickler.

Traubenmole, s. Mole.

Traubenmühle, s. Wein.

Traubenöl, s. Drusenöl.

Traubenraspel, s. Wein.

Traubensäure (Paraweinsäure) $C_4H_6O_6$ findet sich im rohen Weinstein und entsteht bei anhaltendem Erhitzen von Weinsäure mit verdünnter Schwefelsäure, auch bei oxydierender Behandlung von Mannit, Rohr- und Milchzucker, Gummi ꝛc. Sie ist farb- und geruchlos, vom spez. Gew. 1,69, schmeckt sauer, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, ist optisch inaktiv, verwittert an der Luft, wird bei 100° wasserfrei und verhält sich im allgemeinen der Weinsäure sehr ähnlich. Die Lösungen des Kaliumnatrium- und des Ammoniumnatriumsalzes, des Cinchonicin- und Chinicinsalzes, geben große, hemiedrische Kristalle in zwei Formen, die sich zu einander wie Spiegelbilder verhalten. Bei der einen Form liegen die hemiedrischen Flächen rechts, bei der andern links. Aus den Kristallen der ersten Art kann man durch stärkere Säure Rechtsweinsäure, aus der andern Linksweinsäure abscheiden, und wenn man die Lösungen dieser beiden Säuren mischt, so kristallisiert wieder T. Bei Einwirkung von Fermenten auf T. wird die Rechtsweinsäure zersetzt, und Linksweinsäure bleibt übrig.

Traubensirup, s. Most.

Traubenvitriol, s. Eisenvitriol.

Traubenzucker (Dextrose, Glykose, Glukose, Krümel-, Stärke-, Kartoffel-, Obst-, Honigzucker) $C_6H_{12}O_6$ oder $CH_2OH(CHOH)_4.CHO$ findet sich im Pflanzenreich, fast stets begleitet von Levulose (Fruchtzucker) oder Rohrzucker, sehr verbreitet, besonders in süßen Früchten (kristallisiert im gedörrten Obst, in Rosinen, auf welchen er oft als weißer Beschlag erscheint), auch im Honig, im tierischen Organismus normal im Dünndarminhalt und Chylus nach dem Genuß stärkemehl- und zuckerhaltiger Nahrung, in der Leber der Säugetiere, im Lebervenenblut, im Harn schwangerer Frauen, in der Amnion- und Allantoisflüssigkeit, pathologisch im Harn bei Zuckerruhr und nach Reizung und Verletzung des verlängerten Marks. T. entsteht aus den übrigen Kohlehydraten (am leichtesten aus Rohrzucker) bei Einwirkung von Fermenten oder verdünnten Säuren (daher in Bier- und Branntweinwürze) und bei der Spaltung der Glykoside. Auch ist T. durch Synthese erhalten worden. Dargestellt wird T. aus Most, indem man denselben durch Kreide entsäuert, mit Blut klärt und verdampft; viel mehr T. aber wird aus Kartoffelstärke dargestellt

und als feste Masse, gekörnt, als Sirup (*Stärkesirup*, *Kartoffelsirup*) oder als zähflüssige Masse (sirop impondérable, weil er nicht mit dem Saccharometer gewogen werden kann) in den Handel gebracht. Man erhitzt Wasser mit etwa 1 Proz. Schwefelsäure zum Kochen, trägt die mit Wasser zu einer milchigen Flüssigkeit angerührte Stärke unter lebhaftem Umrühren ein und kocht, bis das zuerst gebildete Dextrin vollständig in T. umgewandelt ist (bis 1 Teil der Flüssigkeit mit 6 Teilen absolutem Alkohol keinen Niederschlag mehr gibt). Bei Zusatz von etwas Salpetersäure soll die Umwandlung viel schneller erfolgen. Zur Beseitigung der Schwefelsäure neutralisiert man mit Ätzkalk, Kreide oder Marmor oder kohlensaurem Baryt, zapft die Flüssigkeit von dem abgelagerten unlöslichen schwefelsauren Kalk oder Baryt ab, verdampft sie bis 15 oder 16° B., filtriert über Knochenkohle und verdampft den Sirup (meist in Vakuumapparaten) bis 30° B. (*Stärkesirup*) oder bis zur Kristallisation. Läßt man die kristallisationsfähige Masse in Fässern oder Kisten vollständig erstarren, so erhält man ein sehr unreines Produkt (*Kistenzucker*, *Blockzucker*). Zur Gewinnung eines reinern Produkts preßt man die in Kristallisation befindliche Masse in starken hydraulischen Pressen (*Preßzucker*), um den Sirup abzuscheiden, schmelzt wohl auch den gepreßten Zucker (*hart kristallisierter Zucker*), oder man läßt aus der weniger stark eingekochten Masse den Sirup von den Kristallen abfließen und trocknet letztere auf Gipsplatten in der Trockenstube. 1 Ztr. Stärke liefert etwa 1 Ztr. Zucker oder 1,5 Ztr. Sirup. Auch Holzfaser, Flechten, Lumpen ꝛc. geben bei Behandlung mit Schwefelsäure T.; doch kann die aus solchen Materialien gewonnene zuckerhaltige Flüssigkeit nur auf Spiritus verarbeitet werden. Der T. des Handels enthält 60—76 Proz. reinen T., 9—17 Proz. Dextrin, 11—25 Proz. Wasser, 2—7 Proz. fremde Bestandteile. Reinen T. erhält man durch Lösen von Rohrzuckerpulver in salzsäurehaltigem Alkohol und Verdampfen der Lösung zur Kristallisation. T. kristallisiert aus kalter wässeriger Lösung mit 1 Molekül Kristallwasser in kleinen kugeligen Aggregaten aus Alkohol wasserfrei in verfilzten Nadeln, gewöhnlich bildet er warzig-krümelige Massen (Krümelzucker), er ist farb- und geruchlos, schmeckt etwa 2½mal weniger süß als Rohrzucker, löst sich in 1,2 Teil kaltem, in allen Verhältnissen in kochendem Wasser, auch in Alkohol, dreht die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts (daher *Dextrose*), schmilzt im wasserhaltigen Zustand bei 86°, wird bei 100° wasserfrei und schmilzt dann bei 144°, zersetzt sich bei 170° und gibt in höherer Temperatur Karamel. Mit essigsaurem Phenylhydrazin bildet er gelbe Kristallnädelchen von *Phenylglykosazon*, welches bei 204° schmilzt. Eine mit Kali versetzte Traubenzuckerlösung reduziert in der Siedehitze Kupferhydroxyd zu Kupferoxydul, Silberoxyd zu metallischem Silber. Durch Hefe zerfällt T. in Alkohol und Kohlensäure; in alkalischer Lösung vergärt er zu Milchsäure und Buttersäure, und unter gewissen Umständen tritt schleimige Gärung ein, und es bilden sich Mannit und ein gummiähnlicher Körper. Mit Natriumamalgam bildet er Sorbit und Mannit, bei Oxydation Zuckersäure. T. dient in großer Menge zur Weinbereitung (beim Gallisieren und Petiotisieren), als Surrogat des Braumalzes in der Bierbrauerei, des Honigs in der Zuckerbäckerei und Lebküchlerei, zum Verfälschen des indischen Sirups und Honigs, in Mostrich- u. Tabaksfabriken, zur Darstellung von Zuckerkouleur, Likören, Bonbons, Fruchtsäften, eingemachten Früchten u. dgl. T. wurde zuerst während der Kontinentalsperre fabrikmäßig dargestellt. Später verschwand dieser Industriezweig und gewann erst neuerdings durch das Gallisieren und die Benutzung des Traubenzuckers in Brauereien größere Bedeutung. Die Produktion betrug im Jahre 1893/94 in Deutschland 342,420 Doppelztr., die Ausfuhr 1894: 78,390 Doppelztr. Vgl. *Wagner*, Die Stärkefabrikation (2. Ausg., Braunschw. 1886).

Trauer, die durch ein betrübendes Ereignis, namentlich durch den Verlust nahestehender oder verehrter Personen, oder durch die Erinnerung an solche Verluste (wie in den religiösen Trauerfeiten um Adonis, Osiris ꝛc.) verursachte Gemütsstimmung und deren Kundgebung nach außen. Letztere äußert sich vor der aufgebahrten Leiche und am offenen Grabe am stärksten, und man hatte dazu bei Natur- und Kulturvölkern bestimmte *Trauergesänge*, wie die von Schiller umgedichtete »Nadowessische Totenklage«, das Adonis-, Linos- und Maneroslied der Griechen, Syrer und Ägypter, denen in der katholischen Kirche das *Requiem* (s. d.) entspricht. Im Orient wie bei den Slawen und im südlichen Italien erfüllen besondere *Klageweiber* das mit Cypressen und andern Trauersymbolen geschmückte Sterbehaus mit ihrem Geschrei. Bei den Naturvölkern gilt die *Trauerverstümmelung* (s. d.) als der natürliche Ausdruck des beherrschenden Gefühls. die Kulturvölker deuten durch Unterlassen jedes farbigen oder bunten Putzes, Vernachlässigung der Haarpflege, Anlegen von Florstreifen ꝛc. an, daß sie für eine, nach der Sitte bestimmte Zeit allen Freuden der Welt abgestorben sind. In Attika dauerte die Privattrauer 30 Tage, in Sparta mußte sie am 12. Tage mit einem Opfer an Demeter beendet werden; in Rom war nur den Frauen (seit Numas Gesetzgebung) eine bestimmte Trauerzeit geboten. Bei Griechen und Orientalen, wo Bart und Haupthaar den Stolz des Mannes bilden, wurden und werden vielfach beide geschoren; anderwärts, z. B. in Rom, galt eine gewisse Vernachlässigung durch Langwachsenlassen als Trauerzeichen. Die Juden verhüllten den Körper mit einem groben, sackartigen, in der Mitte gegürteten Gewand und bestreuten, wie auch die Griechen (und katholischen Christen zu Aschermittwoch), das Haupt mit Asche, woher die Redensart: »in Sack und Asche trauern«. Als *Trauerfarben* galten vorwiegend, z. B. den Griechen und Römern, die dunkeln, schwarzen, welche auch früh bei den Christen Eingang fanden, obwohl Cyprian, Chrysostomos u. andre Kirchenlehrer dieselben tadelten, weil sie der Hoffnung auf die ewigen Freuden zu widersprechen schienen. Dagegen trauerten die alten Ägypter in gelben Kleidern; bei den Chinesen sind noch heute weiße, blaue und graue Trauerkleider üblich. Die Argiver trugen weiße Trauerkleider, und ebenso scheint es ehemals in Deutschland gewesen zu sein, denn noch jetzt legt man in vielen Gebirgsgegenden, welche an den alten Sitten länger festhalten, weiße Trauerkleider an, wie denn auch weiße Bahrtücher daselbst üblich waren und weiße Blumen als Sargschmuck allgemein verwendet werden. Grau gilt als die Farbe der nach einer gewissen Zeit eintretenden sogen. *Halbtrauer*, die besonders bei der schon in alten Kulturländern gesetzlich oder durch bestimmte Erlasse (*Trauerordnungen*) geregelten *Landes-* und *Hoftrauer* nach dem Tode des eignen oder befreundeter Landesfürsten streng beobachtet wird, wobei alle öffentlichen Lustbarkeiten für eine bestimmte Zeit unterbleiben, die Flaggen in halber Höhe gehißt werden u. Militär wie Hofbeamte mit vorgeschriebenen

Trauerabzeichen zu erscheinen haben. Das schon bei den Römern gesetzlich vorgeschriebene und auch bei uns meist eingehaltene sogen. Trauerjahr der Witwen bezieht sich nur auf etwa noch zu erwartende Nachkommenschaft des Verstorbenen und kann auf ärztliches Attest abgekürzt werden.

Trauerbäume, Gehölze mit hängenden Zweigen, welche als Symbol der Trauer auf Gräbern, aber auch wirkungsvoll im Park und Garten einzeln stehend angepflanzt oder zu Lauben benutzt werden. Den schönsten Effekt machen T. mit dünnen Zweigen und schmalen Blättern, während starkästige Bäume mit großen, breiten Blättern leicht plump erscheinen. Der klassische Trauerbaum ist die Trauerweide (Salix babylonica), der sich andre Weidenarten anschließen. Sehr schön sind auch einige Birkenformen, Fichten und namentlich weiße Rosen, während die Trauerésche nur in höherm Alter ihre Steifheit verliert.

Trauerdekoration, im Gegensatz zur Festdekoration (s. d.) die künstlerische Ausschmückung von Innenräumen (Kirchen, Kapellen, Sälen), von Straßen und öffentlichen Plätzen für die Aufbahrung und das feierliche Geleit gestorbener fürstlicher Personen zur Ruhestätte. Die Aufbahrung geschieht auf einem Gerüst (Katafalk), das von brennenden Kerzen auf Kandelabern umgeben ist (bei den Franzosen chapelle ardente). Die künstlerisch hervorragendste T. aus neuerer Zeit war die bei dem Leichenbegängnis Kaiser Wilhelms I. in Berlin. Vgl. Hoßfeld, Die Trauerstraße vom 16. März 1888 (Berl. 1888).

Trauerjahr, s. Trauer.

Trauerkäfer (Totenkäfer), s. Tenebrionen.

Trauerkilte, soviel wie rote Nachtviole, s. Hesperis.

Trauerkrüge, Kreußener Kannen aus perlgrauem Steinzeug, welche weiß und schwarz emailliert und zuweilen vergoldet sind.

Trauerloge, s. Freimaurerei.

Trauermantel, s. Eckflügler.

Trauermücke, s. Mücken.

Trauerparade, s. Ehrenbezeigungen.

Trauerspiel, s. Tragödie.

Trauerverstümmelung, blutige Verstümmelung des eignen Körpers als Kundgebung der Trauer bei Naturvölkern und ältern Kulturvölkern. Die Bewohner der Nikobaren verbrennen das Besitztum des Toten, und sein Weib muß sich am Grabe ein Fingerglied abschneiden lassen. Bei den Charruah sind beim Tode des Familienhauptes die Witwen, Töchter und verheirateten Schwestern verpflichtet, ein Fingerglied zu opfern. Bei den Fidschianern wurden beim Tode des Häuptlings 100 Finger als Opfer verlangt. Diese Fingeropfer sind offenbar Ablösungsformen für das Leben der Witwe oder fürstlichen Diener, die früher dem Gatten oder Häuptling in den Tod zu folgen hatten, und bei einigen nordamerikanischen Indianerstämmen, die ebenfalls das Fingeropfer kennen, muß die Witwe einige Augenblicke ihr Haupt neben das des Toten auf den Scheiterhaufen legen (vgl. Manendienst und Menschenopfer). Auf den Sandwichinseln wurde beim Tode des Herrschers jedem Unterthanen ein Vorderzahn ausgeschlagen oder beide Ohren abgeschnitten. An vielen Orten trat die Hergabe von Blut am Grabe an die Stelle des Fingeropfers, und bei den Lakedämoniern versammelten sich beim Tode des Königs Männer, Weiber und Sklaven in großen Haufen und rissen sich mit Dornen und Nadeln das Fleisch von der Stirn. Den Juden gebot das mosaische Gesetz: »Ihr sollt kein Mal um eines Toten willen an eurem Leibe reißen ....« (3. Mos. 19, 28). Als letztes Überbleibsel dieser Hingabe des Teiles für das Ganze gilt das weitverbreitete Abschneiden von Bart- und Haupthaar; nordamerikanische Indianer opferten ihre Skalplocke, und bei den Neuseeländern wurden die abgeschnittenen Haare auf dem Begräbnisplatz an Bäumen aufgehängt.

Trauervogel, s. Fliegenfänger.

Trauformular, s. Trauung.

Traufrecht (Dachrecht), die Dienstbarkeit, vermöge deren ein Grundeigentümer berechtigt ist, von seinem Gebäude den Wasserabfall auf ein Nachbargrundstück fließen zu lassen.

Traufrinne, soviel wie Dachrinne (s. d.).

Traum (lat. Somnium), die Fortsetzung der geistigen Thätigkeit während des Schlafes bei mangelndem klaren Bewußtsein des Schläfers. Der Unterschied zwischen Schlaf und Wachen liegt wesentlich darin, daß die höhern Geistesfunktionen: kritisches Denken und Urteilen, »ausgeschaltet« sind, während die niedern Thätigkeiten: Empfinden, Vorstellen und Erinnern, auch während der Erholungspause des Gehirnes im Schlafe fortwirken können. Manche unsrer Sinnespforten bleiben bekanntlich im Schlafe zugänglich, und wie im wachen Zustand alle Sinnesorgane fortwährend die Anregung zur seelischen Thätigkeit geben, so sind es im Schlaf meist nur das Ohr, die Nase, das Tast- und Gemeingefühl, welche Veranlassungen zu innern Erregungen und Traumbildern vermitteln. Man kann nachweisen, daß alsdann sofort eine stärkere Blutströmung als vorher ins Gehirn eintritt, aber zunächst wahrscheinlich nur in die durch äußere oder innere Empfindungen erregten Teile. Die Empfindung gestaltet sich alsdann zu einer ihr entsprechenden dunkeln Vorstellung. So bewirkt eine unbequeme Lage oder ein körperlicher Schmerz einen T. von Fesselung und thätlichen Angriffen, Senfpflaster oder ein brenzliger Geruch erregen Träume von Feuersgefahr, plötzliches Ausstrecken soll das bekannte, meist mit Erwachen verknüpfte Gefühl eines tiefen Sturzes erzeugen, Töne und Geräusche aller Art, in der Nähe gesprochene Worte u. dgl. werden mit wunderbarer Schlagfertigkeit zu einem T. ausgesponnen, namentlich gegen Morgen, wenn das hauptsächlich der Erholung bedürfende Großhirn nur noch im Halbschlummer liegt und anfängt, sich am Traumdenken mehr zu beteiligen. Diese Morgenträume werden dann deutlicher und logischer. Maury hat dies durch zahlreiche Selbstversuche erprobt, indem er sich nach kaum eingetretenem Mittagsschlaf gewisse Geräusche und andre Eindrücke einflößen und gleich darauf wecken ließ, um sich der dadurch hervorgerufenen Traumvorstellungen zu erinnern. Man kann sich so ganze Träume einblasen (soufflieren) lassen. Häufig spiegeln sich die sogen. Binnenempfindungen oder krankhaften Zustände des Körpers im T. So träumen Personen, welche an Atmungsbeschwerden oder Luftmangel leiden, von einem durch das Schlüsselloch eindringenden und sie bedrückenden Gespenst (s. Alp und Mittagsfrau), von engen Höhlengängen, Menschengedränge, Stößen gegen die Brust, Herzleidende haben beängstigende Träume, Erregungen in der Sexualsphäre bringen wollüstige Träume hervor. Vergebliche Anläufe, die Willensvorstellungen auszuführen, Hilferufe auszustoßen, sich anzukleiden und davonzulaufen, bringen die sogen. Hindernisträume hervor. Abgesehen von solchen äußern Anregungen, besteht der Inhalt der Träume meist aus Wiederbelebung und Verbindung von Erinnerungsbildern, wobei frische Erinnerungen, Dinge, mit denen man sich zur

Zeit stark beschäftigt, oder an die man in den Stunden vor dem Einschlafen lebhaft erinnert wurde, den Vordergrund einnehmen. Die dramatische Lebendigkeit der Traumbilder, welche den Träumer verleitet, sie für Wirklichkeiten zu halten und zu glauben, daß er seinen T. mit offenen Sinnen erlebt, erklärt sich hinlänglich durch die Abwesenheit der Sinnenkontrolle und des wachen Urteils, vor denen im Wachen alle solche innern Bilder verblassen. Das Selbstbewußtsein ist nicht ganz aufgehoben, regt sich vielmehr, namentlich gegen Morgen, oft in Zweifeln und in der Frage: »Träume ich denn?«, worauf in der Regel baldiges Erwachen folgt. Durch die Abwesenheit des wachen Urteils erklärt sich sowohl das Durcheinander der Bilder als das Unsinnige, ja Unmoralische vieler im T. vor sich gehender Handlungen, die Ideen und Bilder folgen einfach dem Gesetz der Ideenassociation (s. d.), und selbst das Erinnerungsvermögen ist so unsicher, daß verstorbene Personen lebend erscheinen, die Einheit des Ortes nicht beobachtet wird, jedes Zeitmaß verschwindet und sogar die einheitliche Persönlichkeit des Träumers sich in ihren Urteilen und Handlungen oftmals dramatisch in mehrere Personen spaltet. Ein bedeutendes Licht wird in dieser Richtung durch das Studium des Hypnotismus (s. d.) und namentlich durch die Möglichkeit der Suggestion (s. d.) auf den T. geworfen, denn auch hierbei ist das Urteil und Selbstbewußtsein so tief niedergedrückt, daß sich die unsinnigste Idee einflößen läßt und zur Wirklichkeit gestaltet, bis zur Verleugnung der eignen Persönlichkeit. Gleichwohl sind die hypnotischen Suggestionen wie die Traumeindrücke so schwach, daß sie nach dem Erwachen mehr oder weniger vollständig aus dem Gedächtnis verschwunden sind; nur Träume, aus denen man mitten herausgerissen wird, pflegen eine genauere Erinnerung zurückzulassen. Unter bestimmten Körperbedingungen kann aber der Schlaf und das Niederliegen der Urteilskraft von selbst so tief werden wie in der Hypnose, und dann kann der Schläfer umhergehend und handelnd weiterträumen, beim sogen. Schlaf- oder Traumwandeln (s. Somnambulismus). Das Traumleben spielt in der Völkerpsychologie und in den religiösen Vorstellungen eine sehr bedeutende Rolle, und eine Anzahl der namhaftesten Forscher auf diesem Gebiete nimmt an, daß sich die Grundpfeiler der religiösen Lehrgebäude (namentlich der Glaube an übernatürliche, den Schranken der Leiblichkeit, der Zeit und des Raumes entrückte Wesen, sowie an das Fortleben nach dem Tode) vorzugsweise aus den Erfahrungen des Traumlebens entwickelt haben. Das Naturkind nimmt eben das Geträumte für Wirklichkeit; es glaubt im T. von seinen Göttern und Toten besucht zu werden und meint anderseits, daß seine eigne Seele, wenn es von fremden Ortschaften träumt, sich vorübergehend vom Körper gelöst habe und frei umherschwärme. Daher bildete der Tempeltraum noch bei manchen Kulturvölkern einen Bestandteil des anerkannten Kults (vgl. Traumdeutung), und Wahrsagungs- oder prophetische Träume werden bei vielen Naturvölkern künstlich hervorgerufen. Auch neuere Mystiker, wie K. du Prel, sprechen noch von »Eingebungen«, Lösungen schwieriger Probleme im T. und wollen dem Traumleben sogar einen höhern geistigen Wert beimessen als dem wachen Leben. Allein die erwähnten Lösungen und Eingebungen, die von dem Träumenden angestaunt werden, erweisen sich nach dem Erwachen meist als Blödsinn, obwohl es vorkommen kann, daß ein im Kombinieren geübter Kopf auch einmal im T. eine gute Lösung findet, wie eine solche ja auch im Wachen oft ohne unmittelbar voraufgegangenes Grübeln völlig »blitzartig« durch den Kopf schießt. Vgl. Scherner, Das Leben des Traums (Berl. 1861); Maury, Le sommeil et les rêves (4. Aufl., Par. 1877); Siebeck, Das Traumleben der Seele (Berl. 1877); Spitta, Die Schlaf- und Traumzustände der Seele (2. Aufl., Tübing. 1882); Binz, Über den T. (Bonn 1878); Radestock, Schlaf und T. (Leipz. 1879); Simon, Le monde des rêves (2. Aufl., Par. 1888); Scholz, Schlaf und T. (Leipz. 1887); Tissié, Les rêves, physiologie et pathologie (Par. 1890).

Trauma (griech.), Wunde, äußere Verletzung; daher traumatisch, soviel wie durch eine Verletzung, Wunde rc. entstanden. Traumatische Entzündung, eine Entzündung, hervorgerufen durch Verwundung, Quetschung, Verletzung irgend eines Körperteils (s. Gehirnbruch).

Traumaticin, s. Guttapercha.

Traumatische Neurose (Verletzungsneurose), nach Unfällen und Verletzungen (Traumen) auftretende Krankheitssymptome, welche sich vorzugsweise durch Alterationen im Bereiche des Nervensystems kennzeichnen und auch zu Geistesstörungen führen können. Nach Oppenheim und Strümpell ist die Grundlage dieser Erkrankungen nicht in pathologisch-anatomischen Veränderungen, sondern in funktionellen Störungen durch Schreck, Gemütserschütterung zu suchen. Die Verletzung schafft allerdings direkte Folgezustände, doch würden diese in der Regel keine wesentliche Bedeutung gewinnen, wenn nicht die krankhaft alterierte Psyche in ihrer abnormen Reaktion auf diese körperlichen Beschwerden die dauernde Krankheit schüfe. Selten entwickelt sich in direktem Gefolge des Unfalls eine Psychose unter dem Bilde der halluzinatorischen Verrücktheit; meist bietet der Verunglückte zunächst gar keine Krankheitssymptome, die ersten Beschwerden sind gewöhnlich rein subjektiver Natur, es stellen sich die verschiedenartigsten Schmerzen ein, dazu Unruhe, Aufregung, Angst, Schreckhaftigkeit, und diese Anomalien steigern sich manchmal zu einer psychischen Alteration, die sich besonders durch hypochondrisch-melancholische Verstimmung, Angstzustände und abnorme Reizbarkeit kennzeichnet. Schlaflosigkeit, Zittern, Ohnmachtsanfälle und Lähmungserscheinungen treten hinzu. Besonders wichtig und verbreitet sind Sensibilitätsstörungen, welche niemals dem Ausbreitungsbezirk eines bestimmten sensibeln Nervs entsprechen und sich mit Anomalien der Sinnesempfindungen, besonders mit Einengung des Gesichtsfeldes verbinden. Gegen diese Aufstellung der traumatischen Neurose als einheitliche, scharf begrenzte Krankheit hat sich eine lebhafte Opposition entwickelt, und die Mehrzahl der Autoren ist jetzt der Ansicht, daß verschiedenartige Psychosen und Neurosen durch ein Trauma zu stande gebracht werden können, daß es aber keine einheitliche, scharf begrenzte Krankheitsform gebe, welche man die t. N. nennen könnte, und daß es daher besser sei, je nach dem Hauptzug im Krankheitsbilde wie früher von einem organischen, traumatischen Nervenleiden, einer Commotio cerebrospinalis, traumatischen Psychose, traumatischen Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie rc. zu sprechen. Vgl. Oppenheim, Die traumatischen Neurosen (2. Aufl., Berl. 1892) und die Litteratur bei »Simulation«.

Traumbücher, s. Traumdeutung.

Traumdeutung. Die ehemals allgemein verbreitete Anschauung, daß der Traum das natürliche Verbindungsmittel mit der übersinnlichen Welt sei, und

daß die wandernde Seele des Träumenden inzwischen mit Göttern und verstorbenen Vorfahren verkehre und von ihnen Eingebungen, Ratschläge und Winke für die Zukunft in einer Art Bildersprache erhalte, veranlaßte die Bemühung, diese Bilder zu deuten. Anderseits suchte man aber auch solche Traumoffenbarungen absichtlich herbeizuführen. Bei den meisten Naturvölkern übernimmt der Medizinmann oder Schamane gegen Bezahlung den Auftrag, sich durch erprobte Mittel in Traumzustände zu versetzen und dann die Götter oder Vorfahren über das Schicksal einer Person zu befragen. Diese Traum- oder Totenorakel bestanden noch bei Griechen und Römern; die peruanischen Priester bedienten sich der scharf narkotischen Gräberpflanze (Datura sanguinea), um Götter- und Ahnenerscheinungen zu erhalten. Joseph und Daniel erlangten als Traumdeuter ihren Einfluß. In Assyrien befand sich auf der Plattform der Stufenpyramiden das Gemach, in welchem die babylonische Sibylle den nächtlichen Besuch des Orakelgottes empfing, und das Amt Daniels bei Nebukadnezar finden wir schon im altbabylonischen Heldengedicht von Izdubar, dem sein Traumausleger Eabani als steter Begleiter zur Seite steht. Die Ägypter übten zu solchen Zwecken die Hypnotisierung durch Anschauen glänzender Gegenstände. Bei den Griechen u. Römern fanden Traumorakel, außer an den Stätten der Totenorakel, namentlich in den Äskulaptempeln statt; die Kranken (oder auch an ihrer Stelle die Priester) streckten sich auf den Fellen frisch geopferter Widder nieder, und aus der Art ihres Traumes wurde das einzuschlagende Heilverfahren von den Priestern gefolgert. Für die Kreise des Volkes dienten früh Traumbücher, Aufzeichnungen über die angebliche Bedeutung der einzelnen Träume. Das älteste derselben hat man bruchstückweise auf Ziegelstein in der Bibliothek von Ninive gefunden. Im klassischen Altertum genoß dann des höchsten Ansehens das ausführliche und von vernünftigen Grundsätzen ausgehende Traumbuch (»Oneirokritika«) des Artemidoros (s. d. 2), welches bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst auch in lateinischer und deutscher Übersetzung erschien. Ein mohammedanisches Traumbuch gab Vattier nach dem arabischen Texte (»L'oneirocrite musulmane«, Par. 1664) heraus. In neuerer Zeit haben zwar die Naturphilosophen G. H. v. Schubert (»Die Symbolik des Traums«, 4. Aufl., Leipz. 1862) und Pfaff (»Das Traumleben und seine Deutung«, 2. Aufl., Potsd. 1873) den Glauben an vorbedeutende Träume zu retten gesucht, aber die Traumbücher werden nur noch von der Landbevölkerung auf Jahrmärkten gekauft. Vgl. Büchsenschütz, Traum und T. im Altertum (Berl. 1868); Lenormant, Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer (deutsch, Jena 1878), sowie die im Artikel »Traum« erwähnten Schriften von Scherner und Maury.

Traumwandeln, s. Somnambulismus.

Traun, rechter Nebenfluß der Donau in Oberösterreich, entsteht bei Aussee (662 m ü. M.) im steirischen Salzkammergut durch die Vereinigung der Abflüsse des Grundlsees, des Altausseer und des Ödensees, fließt südwestlich durch das enge Koppenthal, tritt bei Obertraun in den Hallstätter See (497 m) und nach nördlichem Laufe in den Gmundener oder Traunsee (422 m), welchen sie bei Gmunden verläßt, bildet bei Roitham einen 14 m hohen Wasserfall (der durch einen schiffbaren Kanal umgangen wird), wendet sich nordöstlich und mündet nach 150 km langem Laufe bei Steyregg unterhalb Linz. Ihre Zuflüsse bringen ihr das Wasser aller andern Seen des Salzkammerguts: die Ischl bildet den Abfluß des St. Wolfgangsees, die Ager den des Attersees, zu welchem wieder der Mondsee und Zeller See abfließen, endlich die Alm den Abfluß des Almsees. Außerdem empfängt die T. die Krems. Die T. ist vom Hallstätter See an schiffbar. Nach dem Flusse war der frühere oberösterreichische Traunkreis benannt.

Traun, Julius von der, s. Schindler 2).

Traunsee (Gmundener See), See in Oberösterreich (s. Karte »Salzkammergut«), 422 m ü. M., ist 12 km lang, 3 km breit und bis 191 m tief, bedeckt eine Fläche von 24,8 qkm und wird von S. nach N. von der Traun durchflossen. An den Ufern, welche im N. und W. wohlbebaut sind, finden sich zahlreiche Sommerfrischen und schöne Villen; im O. und S. ragen steile Felswände aus dem See empor, so am Ostufer der isolierte Traunstein (1691 m). Der See friert selten zu und ist sehr fischreich (Lachsforellen, Saiblinge, Hechte ꝛc.). Zwischen Gmunden, am Nordende, Ebensee, am Südende, und dem reizend auf einer Landzunge am Westufer gelegenen Traunkirchen (mit schöner Pfarrkirche und 500 Einw.) besteht rege Dampfschiffahrt. Längs des Westufers zieht sich die Staatsbahnlinie Attnang-Steinach und die Straße von Gmunden nach Ischl hin.

Traunstein, unmittelbare Stadt im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Traun, Knotenpunkt der Linien Salzburg-München, T.-Trostberg und T.-Ruhpolding der Bayrischen Staatsbahn, hat eine neue evangelische und 2 kath. Kirchen, 2 Monumentalbrunnen (darunter der 1894 errichtete Luitpoldbrunnen), eine Latein- und Realschule, ein Institut der Englischen Fräulein, ein Waisenhaus, ein historisches Museum, ein Landgericht, Amtsgericht, Bezirksamt, ein Forstamt, ein Hauptsalzamt, 2 Bauämter, Rentamt, Brandversicherungsinspektion, elektrische Straßenbeleuchtung, eine große Saline (s. Reichenhall), ein Solbad, ein Kurhaus mit Wasserheilanstalt, Bierbrauerei, Holzhandel und (1895) 6003 meist kath. Einwohner. In der Umgegend große Waldungen mit hübschen Spaziergängen und das schön gelegene Bad Empfing mit alkalisch-erdiger Mineralquelle. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 13 Amtsgerichte zu Aibling, Altötting, Berchtesgaden, Burghausen, Laufen, Mühldorf, Prien, Reichenhall, Rosenheim, Tittmoning, T., Trostberg u. Wasserburg. Vgl. Sailer, Traunstein (Münch. 1886).

Trauordnung, s. Trauung.

Trauringe, s. Trauung und Ring.

Trausnitz, 1) Dorf im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Nabburg, an der Pfreimd, hat eine kath. Kirche und (1895) 550 Einw. Im dortigen Schloß wurde der 1322 in der Schlacht bei Mühldorf gefangen genommene Herzog Friedrich der Schöne von Österreich bis 1325 vom Kaiser Ludwig dem Bayern gefangen gehalten. — 2) Über der Stadt Landshut in Niederbayern gelegenes ehemaliges Residenzschloß der Herzöge von Niederbayern (1255—1340) und von Bayern-Landshut (1402—1503), um 1230 erbaut, enthält das Kreisarchiv von Niederbayern, hat eine schöne restaurierte romanische Kapelle und auf der sogen. Narrentreppe gute Freskogemälde, Szenen aus Dantes »Göttlicher Komödie« darstellend. Vgl. Schütz, Chronik des Schlosses T. (Amberg 1890).

Trautberg, Rettungsanstalt, s. Castell.

Trautenau, Stadt in Böhmen, 418 m ü. M., am Fuße des Riesengebirges, an der Aupa und an den Linien Chlumetz-Parschnitz u. T.-Freiheit-Johannis-

bad der Österreichischen Nordwestbahn gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat eine schöne Dechanteikirche (1768 umgebaut), Denkmäler Josephs II., des hier gebornen Dichters Uffo Horn (gest. 1860) und Kudlichs, einen Stadtpark, einen Rübezahlbrunnen, eine Oberrealschule, eine Lehrerbildungsanstalt, eine Acker- und Flachsbauschule, ein Museum, Flachsspinnereien, eine Jutemanufaktur, eine Kunstmühle, Bierbrauerei, Papierfabriken, Dampfsägen, Flachs-, Garn-, Leinwand- und Getreidehandel, eine Filiale der Böhmischen Eskomptebank, Sparkasse, ein Krankenhaus, Schlachthaus, elektrische Beleuchtung, Telephoneinrichtung und (1890) 13,290 deutsche Einwohner. T. wurde 1264 von deutschen Kolonisten besiedelt, 1340 zur Stadt und 1436 zur königlichen Leibgedingstadt erhoben. Es wurde wiederholt zerstört (zuletzt 1861 durch eine große Feuersbrunst) und bildete während des österreichisch-preußischen Krieges im Sommer 1866 den Schauplatz wiederholter Kämpfe. Am 27. Juni wurde das 1. preußische Korps unter Bonin beim Einrücken in Böhmen bei T. vom 10. österreichischen Korps unter Gablenz zurückgeschlagen. Die Österreicher verloren 190 Offiziere u. 4596 Mann an Toten und Verwundeten, die Preußen 56 Offiziere und 1282 Mann. Vgl. Roth, Achtzig Tage in preußischer Gefangenschaft und die Schlacht bei T. 27. Juni 1866 (3. Aufl., Prag 1868; neue Ausg., Traut. 1895). Im zweiten Gefecht von T., auch als Gefecht bei Soor oder bei Burkersdorf und Altrognitz bezeichnet, ward das 10. österreichische Korps unter Gablenz 28. Juni von der preußischen Garde geschlagen und verlor 4000 Gefangene, 2 Fahnen und 10 Geschütze. Zur Erinnerung an diese Kämpfe wurden Kriegerdenkmäler am Kapellenberg und ein Obelisk auf der Gablenzhöhe (505 m) errichtet. Vgl. Simon Hüttels »Chronik der Stadt T. 1484–1601« (bearbeitet von Schlesinger, Prag 1881); Pauer, Trautenau (Trautenau 1891); Kühne, Das Gefecht bei T. (Heft 3 der »Kritischen und unkritischen Wanderungen« (4. Aufl., Berl. 1891); Schmitt, Die Gefechte bei T. (Gotha 1892).

Trautmann, Franz, Schriftsteller, geb. 28. März 1813 in München, gest. daselbst 2. Nov. 1887, war ein Sohn des Hofjuweliers T., verlebte einen Teil seiner Jugend im Kloster Wessobrunn, wo ihm eine Fülle romantischer Eindrücke zuströmte, studierte in München die Rechte und trat beim Münchener Stadtgericht in die juristische Praxis ein, verließ diese aber nach sieben Jahren, um sich hinfort ausschließlich der schriftstellerischen Thätigkeit und eingehenden Kunststudien zu widmen. T. erwarb sich Ansehen und Ruhm durch seine dem Mittelalter entnommenen Erzählungen. Den Reigen eröffnete die köstliche Geschichte von »Eppelein von Gailingen« (Frankf. 1852). In rascher Folge schlossen sich an: »Die Abenteuer des Herzogs Christoph von Bayern« (das. 1853, 2 Bde.; 3. illustr. Aufl., Regensb. 1880); »Die gute alte Zeit«, Münchener Geschichten (Frankf. 1855); der Schelmenroman »Chronika des Herrn Petrus Nöckerlein« (das. 1856, 2 Bde.); »Das Plauderstüblein« (Münch. 1855); das »Münchener Stadtbüchlein« (das. 1857). Weiter folgten: »Münchener Geister« (Münch. 1858); »Heitere Städtegeschichten aus alter Zeit« (Frankf. 1861); »Alt-Münchener Wahr- u. Denkzeichen« (Münch. 1864); das satirische Buch »Leben, Abenteuer und Tod des Theodosius Thaddäus Donner« (Frankf. 1864); der Roman »Die Glocken von St. Alban« (Regensb. 1875, 3 Bde.; 2. Aufl. 1884); »Meister Niklas Prugger, der Bauernbub von Trudering« (das. 1878, 3 Bde.); »Heitere Münchener Stadtgeschichten« (Münch. 1881); »Im Münchener Hofgarten, örtliche Skizzen und Wandelgestalten« (das. 1884) und »Aus dem Burgfrieden. Alt-Münchener Geschichten« (Augsb. 1886). Von seinen lyrischen Arbeiten der spätern Zeit sind die Sammlungen: »Astern und Rosen, Disteln und Mimosen«, Zeitgedichte (Berl. 1870); »Hell und Dunkel« (das. 1885) und »Traum und Sage« (das. 1886), von den dramatischen die Lustspiele: »Frauenhuld tilgt jede Schuld« (1853) und »Meine Ruh' will ich, oder: Blemers Leiden« (1864) zu erwähnen. Die Ergebnisse seiner Kunststudien, behufs deren er auch ausgedehnte Reisen in Deutschland, nach England und Schottland unternahm, legte er nieder in dem Werke »Kunst und Kunstgewerbe vom frühesten Mittelalter bis Ende des 18. Jahrhunderts« (Nördling. 1869). Auch veröffentlichte T. eine Biographie Schwanthalers (»L. Schwanthalers Reliquien«, Münch. 1858).

Trauttmansdorff, österreich. Adelsgeschlecht, in ältester Zeit auf Stuchsen (Stixenstein) im Wienerwald seßhaft; von demselben sollen in der Schlacht auf dem Marchfeld (1278) 14, bei Mühldorf (1322) 20 Mitglieder unter habsburgischem Banner gefallen sein. Das Geschlecht erhielt 1625 die reichsgräfliche und 1805 die reichsfürstliche Würde und teilte sich im 17. Jahrh. in mehrere Linien. Der erste Fürst war Ferdinand, geb. 12. Jan. 1749, gest. 27. Aug. 1827 als k. k. Oberst-hofmeister; jetziger Fürst ist Karl, geb. 5. Sept. 1845, Großenkel Ferdinands. Bemerkenswert sind:

1) Maximilian, Graf von T., österreich. Staatsmann, geb. 23. Mai 1584 in Graz, gest. 7. Juli 1650 in Wien, gewann seine Bildung teils durch Studien, teils auf Reisen und in Feldzügen, erwarb sich durch seinen Übertritt zum Katholizismus die Gunst Ferdinands II., schloß 1619 dessen Bündnis mit Maximilian von Bayern und verabredete dann als kaiserlicher Gesandter in Rom mit dem Papst und dem spanischen Gesandten die gemeinschaftlichen Maßregeln zur Führung des Krieges. Er war einer der ersten, welche Wallenstein bei dem Kaiser hochverräterischer Absichten beschuldigten, und ward mit zur nähern Untersuchung des Thatbestandes in dessen Lager abgesendet. Nach der Nördlinger Schlacht 1634 bewog er den Kurfürsten von Sachsen, sich von Schweden zu trennen, und 1635 schloß er den Frieden zu Prag ab. Bei den Friedensunterhandlungen zu Münster und Osnabrück fungierte er als kaiserlicher Prinzipalkommissarius und hatte den wesentlichsten Anteil am Zustandekommen des Westfälischen Friedens. Unter Ferdinand III. war er dessen erster Minister und stand bei ihm hoch in Gunst.

2) Ferdinand, Graf, österreich. Staatsmann, geb. 27. Juni 1825 in München, gest. 12. Dez. 1896 auf Schloß Friedau bei St. Pölten, widmete sich wie sein Vater Graf Joseph von T., der längere Zeit österreichischer Gesandter in Berlin war und 1870 starb, dem diplomatischen Beruf, war mehrere Jahre Gesandtschaftssekretär in London, dann Legationsrat in Berlin, ward 1859 als außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister an den badischen Hof nach Karlsruhe versetzt, wo er den Großherzog 1863 zur Teilnahme am Fürstentag in Frankfurt a. M. und 1866 zur Teilnahme am Kriege gegen Preußen zu bewegen wußte, 1867 zum Gesandten in München befördert und 1868 zum Botschafter bei der päpstlichen Kurie in Rom ernannt. 1872 legte er diesen Posten nieder und ward zum zweiten Vizepräsidenten des Herrenhauses ernannt, dem er schon längere Zeit als Mitglied angehörte. Als nach dem konservativ-partikularisti-

schen Ausfall der Wahlen zum Abgeordnetenhaus im Juli 1879 Fürst Carlos Auersperg das Amt eines ersten Präsidenten des Herrenhauses niederlegte, ward T. vom Kaiser zu seinem Nachfolger und 1884 zum Oberstkämmerer ernannt.

Trautv.* et *Mey., bei botan. Namen Abkürzung für E. R. v. Trautvetter, Professor der Botanik in Kiew, bereiste Sibirien. Salix, Pentastemon. Flora Nordrußlands. — *Mey.*, s. d.

Trauung (Kopulation), die kirchliche Zusammengabe der Eheleute. Nachdem neuerdings die der T. im Laufe der geschichtlichen Entwickelung zugefallene eheschließende Funktion auf einen unter standesamtlicher Mitwirkung stattfindenden juristisch analogen bürgerlichen Akt übergegangen ist, hat man den Ausdruck T. auf diese bürgerliche Eheschließung übertragen und bezeichnet sie im Gegensatz zur kirchlichen T. oder T. schlechthin als Ziviltrauung. Fast bei allen Völkern werden eheliche Bündnisse mit gewissen, insbes. religiösen Zeremonien gefeiert (s. Hochzeit). Die christliche Kirche hat allerdings die göttliche Einsetzung einer bestimmten kirchlichen Eheschließungsform niemals angenommen, und die römische Kirche hat trotz mancher Schwankungen an der ehewirkenden Kraft der bloßen Konsenserklärung festgehalten. Aber sie hat von jeher dem Bewußtsein ihrer Glieder die Forderung geistlicher Mitwirkung eingeschärft und verstanden, im Laufe der Zeit diese Mitwirkung stufenweise zu steigern. Sie besteht ursprünglich in der (durch Kaiser Leo 813 für die griechische Kirche gesetzlich eingeführten) Einsegnung, Abhaltung von Brautmessen, die aber der Eheschließungserklärung nachfolgen. Der Erweiterung dieses Anteils der Kirche ist dann das germanische Eheschließungsrecht mittelbar entgegengekommen. Im ältern deutschen Rechte ist die T. die durch den Muntwalt vollzogene Übergabe der Braut in die Schutzgewalt (Mundium) des Verlobten, dem sie »anvertraut« wird. Indem nun an Stelle dieser seit Abschwächung der Geschlechtsvormundschaft durch jeden beliebigen Dritten ersetzbaren Mittelsperson der Priester eingetreten ist, war die bisher dem Eheschließungsakt nachgefolgte kirchliche Einsegnung zur Zusammengabe (Kopulation) entwickelt, die einen organischen Bestandteil des Eheschließungsaktes selbst bildet. So wenig freilich wie früher die Einsegnung vermochte die Kirche jetzt die T. und das oft wiederholte Verbot der Laienkopulation allgemein durchzusetzen. Auch das Tridentinum, das dem katholischen Eherecht die abschließende Gestalt gegeben hat, stellt die priesterliche T. zwar als die normale, nicht aber notwendige Form fest, und hat das mittelalterliche Recht nur insofern fortgebildet, als es die ehewirkende Kraft nur mit der in bestimmter Form, nämlich vor dem zuständigen Pfarrer und zwei Zeugen, abgegebenen Konsenserklärung verknüpft. Den letzten Schritt, den das Tridentinum nicht unternommen hatte, hat dann später eine durch das evangelische Kirchenrecht vorbereitete und bestimmte Entwickelung zurückgelegt. Aus einem neben der eigentlich ehewirkenden Konsenserklärung nebensächlichen Akt ist seit dem Ende des 17. Jahrh. das Zusammensprechen des Geistlichen in evangelischem Rechtsbewußtsein und bürgerlicher Gesetzgebung zu einem der Konsenserklärung ebenbürtigen, notwendigen Bestandteil der Eheschließungsform geworden (vgl. Allgemeines preußisches Landrecht II, 1, § 136). Das Ergebnis war im übrigen für alte und neue Kirche das gleiche: die Eheschließung war ausschließlich Kirchensache geworden; das bürgerliche Recht hatte auf eine selbständige Eheschließungsform verzichtet. Das moderne Recht hat diesen Zusammenhang gelöst und in der durch das Reichspersonenstandsgesetz vom 6. Febr. 1875 eingeführten standesamtlichen Eheschließung eine selbständige bürgerliche Eheschließungsform konstituiert. Die kirchliche T. ist von nun an für die Schließung einer bürgerlich gültigen Ehe weder ausreichend noch erforderlich. Sie ist nur auf Grund des Nachweises der vorher erfolgten standesamtlichen T. zulässig. Sachlich lehnt sich übrigens die durch das citierte Gesetz eingeführte Ziviltrauung an die bisher übliche kirchliche Eheschließungsform insofern an, als auch sie neben der Konsenserklärung die (standesamtliche) Kopulationsformel als wesentlichen und unerläßlichen Bestandteil in sich aufgenommen hat. Mit der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches steht darin ein Wandel bevor: in seiner definitiven Gestalt hat es die bisherige Form zwar als die normale beibehalten, aber die vor dem Standesbeamten abgegebene Konsenserklärung als einzig wesentlich und ehewirkend hingestellt, und damit den einst zerrissenen Zusammenhang mit der germanischen und kanonischen Rechtsanschauung wieder aufgenommen. — Nach dem im Gesetz von 1875 gemachten selbstverständlichen Vorbehalt sind durch dessen Bestimmungen die kirchlichen Verpflichtungen in Beziehung auf die T. nicht berührt worden. Nur stehen sie jetzt nicht mehr unter der Garantie des Staates, sondern allein der Kirchenordnung. Im übrigen war der Einfluß dieser Neuerung auf das kirchliche Trauungswesen verschieden. Die katholische Kirche faßt die Ehe als Sakrament auf, ignoriert die nach ihrer Auffassung unzuständige Staatsgesetzgebung und hat darum ihre bisherige Trauordnung unverändert beibehalten. Die evangelische Kirche dagegen erkennt die staatliche Ehegesetzgebung und damit auch die bürgerliche Eheschließungsform ohne weiteres an, schärft aber ihren Gliedern die nachträgliche kirchliche T. als eine kirchenrechtliche Pflicht ein, deren Verletzung sie mit verschiedenen Mitteln ihrer Disziplinargewalt (von Entziehung der kirchlichen Wahlrechte ansteigend unter Umständen bis zum Ausschluß vom Abendmahl) ahndet (z. B. Preußisches Kirchengesetz vom 30. Juli 1880). Dem Umstand, daß die kirchliche T. ihre einstige eheschließende Funktion nicht mehr hat, hat sie in den neu erlassenen Trauungsordnungen (z. B. Preußisches Kirchengesetz vom 27. Juli 1880, Trauordnung für die Provinz Hannover vom 6. Juli 1876, für Bayern von 1879, für Sachsen von 1881, Württemberg 1875 ꝛc.) durch Aufstellung neuer Trauformulare Rechnung getragen, die dem also veränderten Rechtszustand sich mehr oder weniger anzupassen suchen. Die den Eheleuten vorzulegende Frage des Geistlichen ist nicht mehr auf die Eheschließung schlechthin, sondern das Gelöbnis christlicher Eheführung gerichtet und sinngemäß auch die Kopulationsformel modifiziert. Einzelne vom Gesetz vom 6. Febr. 1875 nicht rezipierte Ehehindernisse des bisherigen Eherechts (so insbes. die sogen. disparitas cultus, d. h. Ehe eines Christen mit Nichtchristen) sind als Trauungshindernisse beibehalten. In den Einzelheiten der Trauordnung besteht noch vielfach Übereinstimmung der katholischen und evangelischen Kirche. Der T. geht ein schon vom vierten lateranensischen Konzil (1215) vorgeschriebenes und auch von den neuern evangelischen Trauordnungen als Eheverkündigung beibehaltenes Aufgebot voraus; Dispensation ist zulässig. In den vom Tridentinum festgesetzten sogen. »geschlossenen Zeiten«

(Fasten- und Adventszeit), die aber in den evangelischen Trauordnungen erheblich reduziert sind (vgl. Preußische Trauordnung, § 3), sollen Trauungen nicht stattfinden. Zuständig ist der Pfarrer am Wohnort der Braut, bez. auch des Bräutigams (nach evangelischen Ordnungen auch der des künftigen Wohnsitzes), jeder andre nur kraft eines ihm erteilten Erlaubnisscheins (sogen. Dimissoriale). Ort der T. ist die Kirche; Haustrauungen sind kraft besonderer Dispensation, in manchen evangelischen Landeskirchen auch nach freiem Ermessen des Pfarrers zulässig. Abgabe der Konsenserklärung durch Stellvertreter ist im katholischen Recht zugelassen. Die der Konsenserklärung nachfolgende Benediktion unterbleibt nach katholischem Recht bei gemischten Ehen, sofern nicht die geforderten Kautionen (insbes. eidliches Gelöbnis, sämtliche Kinder katholisch zu erziehen) geleistet worden, häufig auch bei zweiten Ehen. Eine noch heute übliche Zeremonie ist das schon im Altertum übliche Wechseln der Trauringe. Von den Hochzeitkränzen, die in der alten Kirche beiden Verlobten bei ihrer Einsegnung aufgesetzt wurden, ist in der abendländischen Christenheit nur noch der Brautkranz als Bild der unverletzten Jungfernschaft übriggeblieben und dessen Verweigerung für Gefallene als Mittel der Kirchenzucht. Nach der T. findet die Eintragung in das Trauregister statt. Vgl. außer den Lehrbüchern des Kirchenrechts: Friedberg, Recht der Eheschließung (Leipz. 1865); Derselbe, Verlobung und T. (das. 1876); Sohm, Recht der Eheschließung ꝛc. (Weim. 1875); Derselbe, T. und Verlobung (das. 1876) und »Zur Trauungsfrage« (Heilbr. 1879); Dieckhoff, Die kirchliche T. (Rostock 1878); Löning, Geschichte des deutschen Kirchenrechts, Bd. 2 (Straßb. 1878); v. Scheurl, Das gemeine deutsche Eherecht (Erlang. 1882); Freisen, Geschichte des kanonischen Eherechts bis zum Verfall der Glossenlitteratur (Tübing. 1888).

Travailleur-Expedition 1880—82, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 947.

Travankor (Trawankur, engl. Travancore, verderbt aus dem indischen Tiruvânkod, richtiger Tiruvidânkodu), britisch-ind. Vasallenstaat auf der Südspitze (Westseite) von Vorderindien, zur Präsidentschaft Madras gehörig, zwischen 8° 4′—10° 22′ nördl. Br. und 76° 12′—77° 38′ östl. L. v. Gr., 17,363 qkm (315 QM.) groß mit (1891) 2,557,736 Einw. (1,871,864 Hindu, 526,911 Christen, 158,823 Mohammedaner). Von der flachen Küste, hinter der sich Strandseen hinziehen, welche als vorzügliches Kommunikationsmittel dienen, steigt das Land allmählich zum Anamalaigebirge (Anaimudi, 2693 m) an der Ostgrenze auf; den Süden durchzieht das bis 2440 m hohe Cardamumgebirge. Das durch zahlreiche Flüsse bewässerte Land ist fruchtbar und erzeugt zur Ausfuhr Reis, Kokos- und Arekanüsse, Ingwer, Pfeffer, Tapioka, in den Hügeln Kardamomen und Kaffee. Die Wälder enthalten vorzügliche Holzarten (Teak-, Ebenholz) sowie zahlreiche Elefanten, Tiger, Leoparden, Bären, große Hirscharten. Das Klima an der Küste ist heiß, der Regenfall stark. Die Verwaltung ist gut, für das Schulwesen wird gesorgt, eine höhere Schule zu Trivandrum wird von 1700 Schülern besucht, die sich für die Universität zu Madras vorbereiten. Daneben bestehen 34 Distriktsschulen mit englischer Unterrichtssprache und 664 Schulen der Eingebornen mit zusammen 36,000, viele katholische und protestantische Missionsschulen mit 16,000 Schülern. Hauptstadt ist Trivandram (s. d.).

Trave, Fluß in Norddeutschland, entspringt bei Giesselrade in dem zu Oldenburg gehörigen Amt Ahrensbök, geht bald nach Schleswig-Holstein über, fließt hier erst südwestlich durch den Warder See nach Segeberg, auf dieser Strecke bei Travenhorst durch den Seekamper und Seedorfer See, mit der Tensfelder Au (zum Plöner See) zusammenhängend, dann nach S. bis Oldesloe, wendet sich hierauf nach O. und NO. und tritt in das lübeckische Gebiet, wo sie sich unterhalb Lübeck seeartig erweitert und kurz vor ihrer Mündung bei Travemünde in die Lübische Bucht die Pötenitzer Wiek bildet, mit welcher der Dassower See zusammenhängt. Die T. ist 112 km lang, von Oldesloe ab bei einer mittlern Tiefe bis 5,5 m auf 53,5 km schiffbar, trägt von Lübeck ab Seeschiffe bis zu 5 m Tiefgang und nimmt links die Schwartau, rechts die Beste, die Stecknitz, die schiffbare Wakenitz und durch den Dassower See die schiffbare Stepenitz auf. Eine Verbindung mit der Elbe wurde durch den Stecknitzkanal hergestellt, welcher indessen, nachdem mit dem seinem Zuge folgenden Elbe-Travekanal im Bau begonnen worden ist, 1. Sept. 1896 geschlossen wurde.

Traveller (engl., spr. träwweler), Reisender.

Travemünde, Amts- und Hafenstadt im Gebiete der Freien Stadt Lübeck, an der Mündung der Trave, Vorhafen von Lübeck, an der Eisenbahn Lübeck-T., hat eine evang. Kirche, einen Leuchtturm, ein besuchtes Seebad, eine Telephonanlage (Verbindung mit Lübeck, Hamburg ꝛc.), Schiffahrt, Fischerei, eine Lotsenstation, eine Rettungsstation für Schiffbrüchige und (1895) 1706 fast nur evang. Einwohner. T. gehört seit 1329 dauernd zu Lübeck.

Traventhal (Travendal), Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Segeberg, an der Trave, hat ein ehemaliges Lustschloß der Herzöge von Holstein-Plön, ein Landesgestüt und (1895) 240 Einw., ist bemerkenswert wegen des hier 18. Aug. 1700 zwischen Karl XII. von Schweden und Friedrich IV. von Dänemark abgeschlossenen Friedens, worin letzterer den Herzog Friedrich IV. von Holstein-Gottorp zu entschädigen und das Bündnis mit Polen und Rußland aufzugeben versprach.

Travers, Val de (spr. wall dĕ trawär), Thal und Bezirk im schweizer. Kanton Neuenburg, von der Areuse (fälschlich La Reuse) durchflossen und der Eisenbahn Pontarlier-Neuchâtel durchzogen, öffnet sich vor Boudry zur Ebene des Neuenburger Sees und enthält in elf Gemeinden eine meist protestantische, gewerbfleißige Bevölkerung von (1888) 16,661 Seelen. Seine Asphaltminen sowie die Fabrikation von Schokolade und Absinth haben es bekannt gemacht. Der Asphalt, in der Nähe des an der genannten Eisenbahn liegenden Dorfes T. (1983 Einw.), bildet ein Lager von 6 m Mächtigkeit mit einem durchschnittlichen Bitumengehalt von 10 Proz. Aus dem Thalkessel von St.-Sulpice (779 m ü. M.) steigt die Bahn zu den Höhen von Les Verrières (933 m) an, zwei Grenzorten, Verrières Suisses und Verrières Françaises. Hier betrat 1. Febr. 1871 die geschlagene Armee Bourbakis, 80,000 Mann stark, den Boden der Schweiz, um von den Schweizer Milizen entwaffnet und interniert zu werden. Hauptort des Thales ist Motiers; aber die volkreichsten Gemeinden sind Fleurier (3329 Einw.) und Couvet (2201 Einw.).

Traverse (franz., »Querstück, Querweg«, Schulterwehr), ein Querwall, der hinter der Brustwehr von Befestigungen senkrecht zu dieser aufgeworfen wird, um die Verteidiger gegen Feuer von seitwärts zu

decken (s. Defilement). Die T. ist entweder voll in Erde angeschüttet (Volltraverse) oder mittels Schanzkörben, resp. in Mauerwerk als Hohltraverse (s. Festung, S. 349) aufgeführt zum Schutz für Mannschaften und leichte Geschütze und heißt dann Schutzhohlraum. Befindet sich in einem solchen eine Geschoßhebevorrichtung, so heißt die T. Munitionsfördertraverse. Sie liegt senkrecht über dem Verbrauchsgeschoßmagazin des Ladesystems (s. d.). In den Flügelmauern der Hohltraversen befinden sich durch Stahlblechläden geschlossene Munitionsnischen. Über Kapital- und Mitteltraverse s. Festung, S. 349; Traversengraben (Traversensappe), s. Sappe. — T. heißt auch eine Querschranke, ein Querverschlag in einem Saal; im Bauwesen ein Querbalken, eine Querschwelle, auch ein Querbau, ein Quergang, eine Querbuhne, ein Straßenübergang; bei Maschinen ein Glied, welches zwei parallele Konstruktionsteile quer verbindet und sich bisweilen mit Gleitstücken längs der die Führungen bildenden Konstruktionsteile bewegt.

Traversellit, s. Hornblende.

Traversieren (franz., travers reiten), der Quere nach bewegen, durchschneiden, überschreiten; in der Reitkunst Schullektion, bei welcher das Pferd auf zwei Hufschlägen, und zwar mit dem Vorderteil gegen die Wand, mit dem Hinterteil gegen das Innere der Bahn gerichtet, sich mit nach innen gestelltem Kopf so vorwärts bewegt, daß die äußern Beine vor und über die inwendigen gesetzt werden. Die Vorhand beschreibt somit den größern Kreis (vgl. Erläuterungen zu den Tafeln »Pferd I—IV«, Gangarten). In der Fechtkunst (s. d., S. 245) bedeutet der Ausdruck: seitwärts ausfallen.

Travertin (Lapis Tiburtinus), eine Abart des Kalktuffs (s. d.), die eine bald schalige, bald dichte, oft durch parallele langgestreckte Hohlräume poröse Struktur und gelblichweiße Farbe besitzt und vorzugsweise in den Abruzzen, zumal an den Kaskaden bei Tivoli, mächtige, noch in der Fortbildung begriffene Ablagerungen zusammensetzt. Er ist seit dem Altertum ein gesuchtes Baumaterial (Kolosseum, Peterskirche ꝛc.).

Travesias (span.), in Chile u. Argentinien Name für die dort in großer Ausdehnung auftretenden Sand- oder Salzwüsten.

Travestie (v. ital. travestire, verkleiden), eine humoristische (auch wohl speziell satirische) Dichtungsart, in welcher ein poetisches Erzeugnis von ernstem oder erhabenem Inhalt dadurch ins Komische gezogen wird, daß sein Inhalt beibehalten, aber in eine zu seinem ernsten Charakter nicht passende äußere Form gekleidet (verkleidet, daher der Name) wird, während bei der Parodie (s. d.) das Umgekehrte geschieht, d. h. die ernste Form beibehalten, aber ihr ein dazu nicht passender Inhalt gegeben wird. Hinsichtlich der poetischen Gattung kann die T. episch, lyrisch und dramatisch sein. Unter den Neuern haben die Franzosen sich am meisten dieses Feldes bemächtigt; vorzugsweise sind hier Marivaux und Scarron zu nennen. In Deutschland wird die T. fast allein durch Blumauers »Äneide« vertreten, hinter welcher der holländische »Virgilius in de Nederlanden«, von Leplat im 18. Jahrh. gedichtet, weit zurücksteht.

Traviāta (ital.), die Verirrte, Verführte (Oper von Verdi, nach A. Dumas' Roman »Kameliendame«).

Travun, alter Name der Herzegowina (s. d.).

Trawl (engl., spr. trāl), Schleppnetz, s. Fischerei, S. 485.

Trawna, s. Trjawna.

Trawnik, Kreisstadt in Bosnien, an der Bahnlinie Bosnisch-Brod–Lašva–Bugojno, im schmalen Lašvathal zu beiden Seiten des Flusses gelegen und teilweise auf der steilen Lehne einer Seitenschlucht erbaut, bietet mit ihren zahlreichen Minarets, Kuppeln und Bauminseln, den steilen Felshöhen des Vlašić, der alten Burgfeste, den imposanten Kasernenbauten sowie den zahllosen Landhäuschen und Kiosken von der Ferne einen herrlichen Anblick. T. hat 16 Moscheen, ein Jesuitenkollegium mit Kirche, eine neue kath. Kirche, ein Kloster der Barmherzigen Schwestern, einen großen Konak, einen alten Uhrturm, zahlreiche mohammedanische Grab- und Denkmäler (Turbès) der Wesire, die eine lange Gasse mit Säulenhallen und Kuppeln bilden, eine Lederfabrik u. (1895) 6261 mohammedanische und römisch-kathol. Einwohner (und 365 Mann Militär) und ist Sitz eines Militär-Platzkommandos und Kreisgerichts. Bis 1850 war T. die eigentliche Hauptstadt und die Residenz des bosnischen Gouverneurs. Das Trawniker Becken enthält reiche Braunkohlenlager.

Traz os Montes (spr. trás, »jenseit der Berge«), ehemalige Provinz und nordöstlichster Teil Portugals, grenzt nördlich und östlich an Spanien (Provinzen Orense, Zamora und Salamanca), südlich an die portugiesische Provinz Beira, westlich an Minho und umfaßt eine Fläche von 11,116 qkm (201,9 QM.), mit (1890) 418,917 Einw. (38 auf 1 qkm). Die Provinz ist gebirgig und bildet ein durch zahlreiche Bergketten gegliedertes, west- und südwärts stufenförmig sich absenkendes Bergland (nordportugiesische Bergterrasse). Die höchsten Erhebungen sind der Pico de Larouco (1580 m), Serra do Marão (1422 m), Serra de Nogueira (1320 m) und Serra de Bornes (1202 m). Der Hauptfluß ist der Douro, welcher die Ost- und Südgrenze der Provinz bildet und ebenso wie seine Nebenflüsse, Sabor, Tua und Tamega, in tief eingeschnittenem Thale dahinfließt. Das Klima ist im Sommer heiß, im Winter kalt, im ganzen aber gesund. Der Boden, obgleich meist felsig und steinig, ist namentlich in den Flußthälern fruchtbar. Hauptprodukte sind: Roggen, Gerste, Mais, Kartoffeln, Flachs und Hanf, Seide, Öl, vor allem aber Wein (Alto-Douro). Der ehemals betriebene Bergbau ist in Verfall geraten; Industrie und Handel sind von geringer Bedeutung. Die Provinz zerfällt in die Distrikte Bragança und Villa Real.

Tre (ital.), drei; a tre voci, zu drei Stimmen.

Treasure (engl., spr. treſch'r), Schatz; Treasurer, Schatzmeister; Lord High Treasurer (First Lord of the Treasury), Großschatzmeister; Treasury, Schatzkammer, Schatzamt; Treasury Note, Schatzschein, Kassenschein. Der First Lord of the Treasury in England ist gewöhnlich der erste Minister, und sein Departement (Treasury) kontrolliert sämtliche Einnahmen und Ausgaben des Staates, während der eigentliche Finanzminister den Titel Chancellor of the Exchequer führt.

Treaty ports (engl., spr. triti pōrts), Traktatshäfen (s. d.).

Trebbia (im Altertum Trebia), rechter Nebenfluß des Po in Italien, entspringt am Nordabhang des Ligurischen Apennin in der Provinz Genua, fließt nordöstlich durch die Provinzen Pavia und Piacenza und mündet nach einem Laufe von 115 km oberhalb Piacenza. Die T. ist historisch berühmt durch zwei Schlachten: in der ersten besiegte Hannibal 218 v. Chr. den römischen Konsul Sempronius Longus. Die zweite fand 17.—20. Juni 1799 statt zwischen den Franzosen unter Macdonald und den vereinigten Österreichern und Russen unter Suworow, wobei erstere unterlagen.

Trebbin, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, an der Nuthe und der Linie Berlin-Halle der Preußischen Staatsbahn, 39 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine alte Kapelle, ein Amtsgericht, Zigarrenfabrikation, Dampfdrechslerei, Tischlerei und Bildhauerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und Zementwaren, Ziegelbrennerei und (1895) 3160 Einw., davon 64 Katholiken und 16 Juden. Hier 21. Aug. 1813 siegreiches Gefecht des französischen Korps Oudinot gegen die preußische Brigade v. Thümen.

Třebechovice, s. Hohenbruck.

Trebel, Fluß im preuß. Regbez. Stralsund, entspringt im Kreis Grimmen, fließt westlich und südöstlich, bildet eine Strecke weit die Grenze Pommerns gegen Mecklenburg, steht durch den Mohrgraben mit der Recknitz in Verbindung und mündet bei Demmin links in die Peene. Sie ist bei einem mittlern Wasserstande von 1,5 m 44 km weit bis Tribsees schiffbar.

Trebellianische Quart (Quarta Trebellianica), s. Legat.

Trebellius Maximus, röm. Konsul 58 n. Chr., nach welchem der Senatsbeschluß über die Universalfideikommisse (senatusconsultum Trebellianum) benannt ist, womit Justinian das Pegasianische Senatuskonsult (unter Vespasian) verschmolz, das vom Abzug des rechtmäßigen Viertels handelt. Letzteres heißt daher Quarta Trebellianica.

Trebellius Pollio, röm. Geschichtschreiber, verfaßte um 300 n. Chr. eine Anzahl in der Sammlung der »Scriptores historiae Augustae« (s. d.) enthaltener Kaiserbiographien.

Treber (Träber, Trester, Seih), die ausgezogenen Malzhülsen der Bierbrauereien und die ausgepreßten Weintrauben. Erstere bilden ein wertvolles Viehfutter, dessen Nahrungswert mit der Stärke des Bieres schwankt. Am besten eignen sich die T. zu Milchfutter. 100 kg Darrmalz liefern durchschnittlich 133 kg nasse oder 33 kg trockne T. Weintreber verfüttert man mit Spreu, Häcksel, Ölkuchen, Getreideschrot für Rindvieh, Schafe und Schweine; auch dienen sie zur Bereitung von Tresterwein, Branntwein, Essig, Grünspan, Leuchtgas, Frankfurter Schwarz; geformte T. (Tresterkäse) benutzt man als Brennmaterial.

Treberausschlag, soviel wie Schlempemauke (s. d.).

Trebinje, Bezirksstadt in Bosnien, Kreis Mostar, am Fluß Trebinčica, leicht befestigt, Sitz eines katholischen Bischofs, eines Militär-Platzkommandos und Bezirksgerichts, hat ein Schloß und (1895) 1292 mohammedanische und römisch-kath. Einw. (und 1674 Mann Militär). T. war früher die Hauptstadt des Fürstentums Terbunia. Sehr interessant ist das gegen NW. sich hinziehende Thal der Trebinčica, auch Popovopolje (Popenfeld) genannt, zu dem ein steiler Geröllpfad hinaufführt. Daselbst wohnen die im ganzen Lande herumziehenden Mauren (Katholiken).

Trebisonda, Stadt, s. Trapezunt.

Trebitsch (tschech. Třebič), Stadt in Mähren, an der Iglawa und den Linien Wien-Tetschen (Station Startsch-T.) der Österreichischen Nordwestbahn und Brünn-Okřischko der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein gräflich Waldsteinsches Schloß mit schöner Schloßkirche und Park, eine Benediktinerabteikirche im Übergangsstil (13. Jahrh.) mit schönem romanischen Portal und einer von Säulen getragenen Krypte, ein tschechisches Staatsobergymnasium, bedeutende Leder- und Schuhfabrikation, Dampfmühle, Bierbrauerei und Mälzerei, Tuchweberei, besuchte Märkte, eine Sparkasse, ein Waisenhaus und (1890) 9382 (mit der Israelitengemeinde 10,802 und mit dem angrenzenden Vorort Unterkloster 12,115) meist tschech. Einwohner.

Trebnitz, Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, am Trebnitzer Wasser and am Fuß des Trebnitzer Landrückens (s. Katzenberge), 146 m ü. M., an der Linie Hundsfeld-T. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein öffentliches Schlachthaus, eine landwirtschaftliche Winterschule, 2 Dampfsägemühlen, Tischlerei, eine Dampfziegelei, Bierbrauerei und (1895) 5656 Einw., davon 2063 Katholiken und 67 Juden. T., das 1228 deutsches Stadtrecht erhielt, ist ein berühmter Wallfahrtsort; das ehemalige Cistercienserkloster (jetzt Krankenheilanstalt der Schwestern vom heil. Borromeus) wurde 1203 von Hedwig, der Gemahlin Herzog Heinrichs des Bärtigen, gestiftet.

Třeboň (spr. trschebonj), s. Wittingau.

Trebonius, C., röm. Ritter, gab als Volkstribun 55 v. Chr., von Cäsar bestochen, die nach ihm genannte Lex Trebonia, wodurch Pompejus Spanien, Crassus Syrien auf fünf Jahre als Provinzen verliehen und Cäsar die Provinz Gallien auf weitere fünf Jahre verlängert wurde. Er begleitete Cäsar als Legat nach Gallien, war auch im Bürgerkrieg für ihn thätig, wurde 45 Konsul, nahm aber an der Verschwörung gegen Cäsar teil, ging im Mai 44 als Prokonsul nach Asien, wirkte hier für Brutus und Cassius und wurde im Februar 43 von P. Dolabella in Smyrna erschlagen.

Třebová Česká, s. Böhmisch-Trübau. — Třebová Moravská, Mährisch-Trübau, s. Trübau.

Trebsen, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Grimma, mit Station Nerchau-T. an den Linien Glauchau-Wurzen u. Mügeln-Nerchau-T. der Sächsischen Staatsbahn, 131 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine Papierfabrik (350 Arbeiter), Porphyrbrüche und (1895) 1285 Einw., davon 10 Katholiken. Dabei der 214 m hohe Trebsener Kollmberg mit Aussichtsturm.

Trebur, Flecken in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Großgerau, unweit des Rheins, hat eine evang. Kirche, bedeutende Käsefabrikation und (1895) 1902 Einw. — T. (ursprünglich Tribur) war schon zu Karls d. Gr. Zeit eine königliche Pfalz, kam später unter die Vogtei der Herren von Münzenberg, ward 1246 von Wilhelm von Holland an den Grafen Diether III. von Katzenelnbogen verpfändet und mit dem größten Teil seines Gebietes von Rudolf von Habsburg dem Grafen Eberhard von Katzenelnbogen verliehen. Den Rest der Besitzungen, welcher bisher den Herren von Falkenstein gehört hatte, erwarb Graf Johann 1422. T. war in der Zeit der Karolinger und der salischen Kaiser häufig Sitz von Reichstagen; am bekanntesten sind die von 887, auf dem Karl der Dicke abgesetzt, von 1066, wo Adalbert von Bremen gestürzt wurde, und von 1076, wo die Fürsten Heinrich IV. bis zur Lossprechung vom Bann suspendierten. 895 fand daselbst eine Synode statt, zu welcher auch König Arnulf erschien.

Trecāte, Stadt in der ital. Provinz Novara, an der Eisenbahn Mailand-Novara-Turin und der Dampfstraßenbahn Novara-Vigevano, hat Reste eines festen Schlosses, Reisbau, Käsebereitung und (1881) 5259 (als Gemeinde 7680) Einw.

Trecento (spr. -tschénnto, »dreihundert«), in der Kunstgeschichte übliche Bezeichnung für die italienische

Kunst des 14. Jahrh., insbes. für Giotto und seine Schule und für Giovanni Pisano und seine Nachfolger (Trecentisten). Vgl. Quattrocento und Cinquecento.

Treckfahrtskanal, Schiffahrtskanal zwischen Emden und Aurich, in der preuß. Provinz Hannover, ist 24 km lang und 2 m tief und bildet jetzt einen Teil des Ems-Jadekanals.

Treckschuiten (holl., spr. -scheuten), s. Halage.

Tredegar, aufblühende Stadt in Monmouthshire (England), inmitten des reichsten Kohlen- und Eisenreviers, mit (1891) 17,341 Einw.

Tredici Comúni (spr. trēditschi), s. Communi.

Treene, Fluß in Schleswig-Holstein, entsteht südöstlich von Flensburg, ist von Wohlde an, bei einer mittlern Tiefe von 2,70 m, 22 km weit schiffbar und mündet bei Friedrichstadt rechts in die Eider.

Treff, Spielkarte, s. Trèfle.

Treffen, Kampf zwischen größern Heereskörpern (s. Gefecht); ferner die einzelnen Schlacht- oder Gefechtslinien, in denen die Truppen nacheinander mit dem Feinde in Berührung treten (Vorder- und Hintertreffen, erstes, zweites, drittes T.). Während das erste T. im Kampfe sich befindet, ist das zweite zur Unterstützung, Ablösung, Sicherung des Rückens und der Flanken bereit; das dritte dient in der Regel als Reserve (Dreitreffentaktik). Die treffenweise Gliederung der Truppen zur Schlacht ist das Kennzeichen der Lineartaktik. Das Treffensystem in der Schlacht wendete Moritz von Oranien nach dem Vorbilde der Alten zuerst wieder an. Über Treffenwechsel s. Schiquier.

Trefffähigkeit (Treffwahrscheinlichkeit), s. Schießen.

Treffurt, Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Mühlhausen, an der Werra, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Schloßruine (Normanstein), Zigarrenfabrikation, Obstbau und (1895) 2006 Einw., davon 244 Katholiken.

Trèfle (franz., spr. träfl', »Klee, Kleeblatt«), Farbe der franz. Spielkarte, deutsch Treff (»Eichel«).

Trefort (spr. -fōr), August, ungar. Staatsmann, geb. 1817 zu Homonna im Zempliner Komitat, gest. 22. Aug. 1888 in Pest, studierte in Pest die Rechte, trat 1837 in den Staatsdienst, gab 1840 im Verein mit Baron Joseph Eötvös und Ladislaus Szalay die »Budapesti Szemle« (Revue) heraus, wurde 1843 von der Stadt Pest in den Reichstag gewählt, trat 1844 in die Redaktion des Kossuthschen »Pesti Hirlap« ein, ward 1848 Staatssekretär des damaligen Handelsministers Gabriel Klanzal, nach dessen Rücktritt selbst Minister, zog sich aber schon im Oktober vom politischen Leben zurück und reiste (bis 1850) mit Baron Joseph Eötvös im Ausland. Seit dem Wiedererwachen des konstitutionellen Lebens 1860 war er fortwährend öffentlich thätig teils als Deputierter, teils als Leiter öffentlicher Unternehmungen. Die Alföldbahn ist sein Werk. Seit 1865 Mitglied des Abgeordnetenhauses, stand er stets in den vordersten Reihen der Deákpartei. 1872 wurde er zum Kultusminister ernannt, ein Amt, welches er bis an seinen Tod innehatte, und 1885 zum Präsidenten der ungarischen Akademie erwählt. Von ihm erschienen »Reden und Studien« (deutsch, Leipz. 1883) und »Essays und Denkreden« (das. 1887). Vgl. Schwicker, Zehn Jahre Unterrichtsminister (in der »Ungarischen Revue«, Budapest 1883).

Tre Ffynnon, Stadt, s. Holywell.

Tréguier (spr. trēghjē), Stadt im franz. Depart. Côtes-du-Nord, Arrond. Lannion, am gleichnamigen Küstenfluß, welcher hier durch Vereinigung des Jaudy und Guindy entsteht und bald darauf in den Kanal (La Manche) fällt, hat eine ehemalige Kathedrale (14. Jahrh.) mit drei Türmen, Kreuzgang und Grabmal des heil. Yves, ein kleines Seminar, einen guten Handelshafen, Stockfischfang, Austernzucht, Brettsägen, Leinweberei, Handel und (1891) 2763 Einw. T. ist Geburtsort Renans.

Trehalose, s. Mykose.

Treibeis, s. Eis und Polareis.

Treibel, s. Lammfelle.

Treiben, das Jagen der Tiere und Ricken durch die Hirsche und Böcke in der Brunftzeit, um sie zu beschlagen; auch ein Revierteil, aus welchem das Wild dem vorstehenden Schützen zugetrieben wird.

Treiben, dehnbare Metalle mit Hammer (Treibhammer) und Amboß (Treibstock) bearbeiten, namentlich Gefäße, Schmuckwaren 2c. aus Blech herstellen, indem man durch Ausdehnung der mittlern Teile eines Blechstückes eine Vertiefung erzeugt (Auftiefen) oder den Rand aufbiegt (Aufziehen) und die Wandung verengert (einzieht) oder erweitert (schweift). Hierbei kommen auch die übrigen Blecharbeiten, wie Bördeln, Sieken 2c., zur Anwendung und bei kunstindustriellen Gegenständen namentlich das T. mit Bunzen. Vgl. Getriebene Arbeit. In der Metallurgie soviel wie Abtreiben (s. d.). — In der Gärtnerei heißt T. gewisse Pflanzen durch Anwendung künstlicher Wärme und andrer Bedingungen früher als naturgemäß zur Ausbildung von Blättern, Blüten und Früchten bringen. Zur Wärmeerzeugung benutzt man Mist, Laub, Lohe, Baumwollabfälle, Wasser- und Dampfheizung in Treibkasten oder Gewächshäusern (s. d.). Das T. beginnt, je nach Bedürfnis und Treibfähigkeit der Pflanzen, vom Oktober bis März. Von Blumen werden getrieben: Zwiebeln, Stauden, Gesträuche, wie Flieder, Deutzien, Prunus triloba, vorzugsweise Rosen; von Früchten: Wein, Pfirsiche, Himbeeren, Ananas, Erdbeeren, Aprikosen, Pflaumen und Kirschen; von Gemüsen in Mistbeeten und Treibhäusern: Blumenkohl, Kohlrabi, Kopfsalat, Gurken, Bohnen, Melonen, Karotten, Radieschen 2c. Blütensträucher, Blumenzwiebeln u. a. bedürfen einiger Zeit der Ruhe, ehe sie zu ungewöhnlicher Zeit in Blüte gebracht, d. h. getrieben, werden können. Hyazinthen, Tulpen, Krokus u. a. pflanzt man, nachdem sie mehrere Wochen außerhalb der Erde zugebracht, in Töpfe mit leichter Erde und gutem Wasserabzug, gräbt sie sortenweise 50 cm tief ein oder stellt sie im kühlen, dunkeln Keller auf, bis sie genügend Wurzeln gebildet haben, dann stellt man sie sofort warm, gibt ihnen aber eine Papierhaube, um durch Abschluß des Lichtes den Blütenschaft zu verlängern; Krokus müssen im Keller angetrieben werden. Blütensträucher werden erst kalt und nach und nach wärmer gestellt, auch öfters durch Spritzen angefeuchtet; Staudenblumen dürfen nicht vor Sichtbarwerden der Blüte warm stehen. Gemüsepflanzen zieht man zuerst im besondern Kasten an und bringt sie genügend entwickelt in einen andern, inzwischen warm angelegten Kasten. Gurken u. a. treibt man auch im Gewächshaus. Für das T. von Obst, auch Erdbeeren, hat man besondere Häuser, in denen die Sträucher, Bäumchen und Pflanzen nach und nach wärmer und feuchter gehalten werden. Vgl. Jäger, Winterflora (4. Aufl., Weim. 1880); Derselbe, Gemüsetreiberei (4. Aufl., Hannov. 1888); Lucas, Gemüsebau (5. Aufl., Stuttg. 1894); Tatter, Anleitung zur Obsttreiberei (das. 1878).

Treibhaus, s. Gewächshäuser.

Treibherd, s. Tafel »Silbergewinnung«, S. I.

Treibjagd, eine Jagd mit Schützen und Treibern. Im Walde können meist nur Vorstehtreiben (Standtreiben) eingerichtet werden, bei welchen sich eine Treibwehr auf die an der andern Seite des Treibens angestellten Schützen zu bewegt und das Wild auf diese zutreibt. Die Treiber müssen in einer solchen Entfernung voneinander aufgestellt werden, daß sie sich gegenseitig sehen können, sie müssen mit Innehaltung derselben auf ein gegebenes Signal sich in möglichst gerader Linie langsam fortbewegen und dabei durch Klappern, Husten, Schlagen an den Stämmen Lärm machen (Klapperjagd, Klopfjagd). Die Schützen, welche an Wegen, Schneisen rc. möglichst geräuschlos in 50—60 Schritt Abstand angestellt werden, müssen sich thunlichst an Bäumen oder Sträuchern zu decken suchen, bewegungslos verhalten und dürfen ihre Stände nicht vor beendetem Trieb verlassen. Bei Feldjagden auf Hasen macht man Vorstehtreiben ebenso wie im Walde, nur gräbt man wohl für die Schützen Standlöcher oder baut Jagdschirme aus Reisig, wenn es an Bäumen und Sträuchern fehlt, um sie gedeckt aufstellen zu können. Bei den Kesseltreiben schließen Treiber und Schützen einen Kessel ein und bewegen sich dann langsam nach dem Mittelpunkt, bis der Trieb so weit ins Enge gekommen ist, daß die Schützen auf 40—50 Schritt Entfernung stehen. Auf das Signal oder den Ruf »Treiber vor« begeben sich diese in den Kessel, während die Schützen stehen bleiben und von da ab auf das Wild, welches noch aufgetrieben wird, nicht mehr in den Kessel, sondern nur noch rückwärts schießen dürfen. Beim böhmischen Treiben stellt man zwei auf eine Haspel gewundene, mindestens tausend Schritt lange Leinen, in welche auf etwa 40 Schritt Entfernung Zeichen eingeknüpft sind, auf den beiden Punkten des Treibens auf, von welchen die Flügel ablaufen sollen. Die Flügelführer nehmen die Enden der Leinen in die Hand und gehen vorwärts. Sobald nun beim Abhaspeln der Leine eine Markierzeichen erscheint, faßt ein Treiber dieselbe dort mit der Hand und folgt den voraufgehenden u. s. f., bis die Lappenleinen abgewickelt sind. Auf der Linie, welche in ihren Endpunkten durch die Enden der Lappenleinen bestimmt ist, werden die Schützen aufgestellt. In der angegebenen Aufstellung wird das Feld abgestreift. Die Hasen rücken anfangs vorwärts, sobald aber die Entfernung von ihrem Lager zu erheblich wird, kehren sie um und versuchen durch die Schützenlinie zurückzugehen, wobei sie zu Schuß kommen. An der Grenze des Treibens angelangt, schwenken zuletzt die Flügelführer zusammen und bilden dadurch schließlich einen Kessel. Vorstehtreiben auf Rot-, Dam- und Rehwild sowie auf Sauen haben gewöhnlich wenig Erfolg, wenn man eine sehr geräuschvolle Wehr aus vielen Treibern verwendet. Das Wild geht leichter zurück, es wird eher von wenigen ortskundigen Leuten, welche die Treiben abgehen, vorgebracht. Man erlegt auch Waldschnepfen und Wildenten, selbst Gänse und Trappen auf Standtreiben. Am leichtesten lassen sich der Wolf und der Fuchs treiben, und letzterer wird meist auf solchen Treibjagden erlegt, welche man im Walde zugleich auf Hasen veranstaltet.

Treibnetz, s. Fischerei, S. 484.

Treibrad (Triebrad), bei Maschinen das bewegende Rad, bei Lokomotiven jedes Rad, an welches eine der Bleuelstangen eingreift, bei Fahrrädern das Rad, welches die Antriebbewegung empfängt.

Treibriemen, s. Riemenräderwerke.

Treibsätze, s. Feuerwerkerei.

Treibscheibe, s. Kartätsche.

Treibschnur, s. Seiltrieb.

Treibspiegel (Kartätschspiegel), s. Kartätsche.

Treibstange (Bleuelstange), s. Kurbelgetriebe.

Treibstock, s. Treiben.

Treibströmungen, s. Driftströmungen.

Treideln, s. Halage.

Treife, das nach jüdischem Ritus Unreine, im Gegensatz zu koscher (s. d.), dem rituell Reinen.

Treignac (spr. tränjack), Stadt im franz. Depart. Corrèze, Arrond. Tulle, an der Vézère, über welche eine alte Brücke führt, hat eine gotische Kirche (15. Jahrh.), Schloßruinen, ein Collège, eine Fischzuchtanstalt, Hutfabrikation, Handel und (1891) 1807 (als Gemeinde 2947) Einw.

Treilhard (spr. trejār), Jean Baptiste, Graf, Mitglied des franz. Direktoriums, geb. 3. Jan. 1742 zu Brives im Limousin, gest. 1. Dez. 1810, wurde Advokat beim Parlament, 1789 von der Stadt Paris als Deputierter in die Generalstaaten, nach dem Schluß der Nationalversammlung zum Präsidenten des Kriminalhofs im Depart. Seine-et-Oise und 1792 von der Stadt Paris in den Nationalkonvent gewählt. Er stimmte für den Tod des Königs, jedoch für Aufschub der Hinrichtung. Im April 1793 ward er Mitglied des Wohlfahrtsausschusses und mit einer Sendung in die westlichen Departements beauftragt, aber nach seiner Rückkehr wegen allzu großer Milde nicht wieder gewählt. Erst nach Robespierres Sturz trat er wieder in den Wohlfahrtsausschuß, dessen gewöhnlicher Berichterstatter er war. 1795 trat er in den Rat der Fünfhundert und ward endlich Präsident desselben. Am 20. Mai 1797 schied er aus und übernahm die Präsidentschaft einer Sektion des Kassationshofs, ward aber bald darauf als Unterhändler des Friedens mit England nach Lille, sodann als bevollmächtigter Minister nach Neapel und zuletzt zum Kongreß nach Rastatt geschickt, wo er aber nur kurze Zeit verweilte. 1798 ward er Mitglied des Direktoriums, unterstützte den Staatsstreich Bonapartes vom 18. Brumaire und ward daher von demselben später zum Präsidenten des Pariser Appellhofs und Mitglied des Staatsrats ernannt, als welcher er bei der Bearbeitung des Code Napoléon wesentliche Dienste leistete. 1804 ward er zum Präsidenten der Gesetzgebungssektion im Staatsrat ernannt und in den Grafenstand erhoben.

Treille, s. Tralje.

Treisam, Fluß, s. Dreisam.

Treitschke, 1) Heinrich Gotthard von, Geschichtschreiber und Publizist, geb. 15. Sept. 1834 in Dresden, gest. 28. April 1896 in Berlin, Sohn des sächsischen Generalleutnants v. T. (gest. 1867), studierte 1851—55 in Bonn, Leipzig, Tübingen und Heidelberg, habilitierte sich 1858 als Privatdozent der Geschichte an der Universität Leipzig mit der Schrift »Die Gesellschaftswissenschaft« (Leipz. 1859), wurde 1863 außerordentlicher Professor in Freiburg, legte aber 1866 wegen der Haltung Badens in der deutschen Krisis sein Amt nieder und ging nach Berlin, wo er die Leitung der »Preußischen Jahrbücher« übernahm, zu deren thätigsten Mitarbeitern er seit 1858 gehört hatte. Im Herbst 1866 als ordentlicher Professor nach Kiel berufen, erhielt er 1867 den durch Häussers Tod erledigten Lehrstuhl in Heidelberg, von wo er 1874 als Professor nach Berlin ging. 1871—88 war er Mitglied des Reichstags, wo er der nationalliberalen Partei an-

gehörte. 1889 legte er die Redaktion der »Preußischen Jahrbücher« nieder. Nach Rankes Tod wurde er zum Historiographen des preußischen Staates, 1895 zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannt. Seit seiner Jugend am Gehör leidend, im spätern Alter ganz taub, war er trotzdem ein glänzender, von der studentischen Jugend hochverehrter Lehrer. Sein Hauptwerk ist die »Deutsche Geschichte im 19. Jahrhundert«, von welcher bisher 5 Bde. (Leipz. 1879—94, bis 1848 reichend; Bd. 1 in 5. Aufl. 1894) erschienen sind. In diesem auf sehr gründlichen Forschungen beruhenden und glänzend geschriebenen Buch prägten sich Treitschkes leidenschaftlicher Patriotismus und seine Abneigung gegen den herkömmlichen Liberalismus so scharf aus, daß es vielfach auf Widerspruch stieß. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Historische und politische Aufsätze« (Leipz. 1865, neue Folge 1870, 2 Bde.; 5. Aufl. 1886, 3 Bde.); »Zehn Jahre deutscher Kämpfe 1865—1874, Schriften zur Tagespolitik« (Berl. 1874, 2., bis 1879 fortgeführte Aufl.), die kleinern Schriften »Der Sozialismus und seine Gönner« (das. 1875); »Der Sozialismus und der Meuchelmord« (das. 1878); »Ein Wort über unser Judentum« (das. 1880); »Zwei Kaiser« (das. 1888). Auch gab er eine Gedichtsammlung u. d. T. »Studien« (Leipz. 1857) und »Vaterländische Gedichte« (2. Aufl., Götting. 1859) heraus. Nach Treitschkes Tod erschienen seine »Reden im deutschen Reichstag« (hrsg. von Mittelstädt, Leipz. 1896) und »Biographische und historische Abhandlungen, vornehmlich aus der neuern deutschen Geschichte« (das. 1897). Vgl. Schiemann, H. von Treitschkes Lehr- und Wanderjahre (Münch. 1896).

2) Friedrich, Zoolog, s. *Tr.*

Treitzsauerwein, s. Weiß-Kunig.

Treja, Stadt in der ital. Provinz Macerata, Bischofsitz, mit Kathedrale, Seminar, Gymnasium, technischer Schule, Bibliothek, Ölgewinnung und (1881) 2214 (als Gemeinde 9380) Einw.

Trekken, s. Auswanderung, S. 241.

Trelawny (spr. trelaònī), Edward John, engl. Offizier und Schriftsteller, Freund Byrons und Shelleys, geb. im Oktober 1792 aus einer alten, in Cornwall begüterten Familie, gest. 13. Aug. 1881 in Worthing, trat sehr jung in die englische Marine ein und führte in den Kriegsunruhen jener Zeit ein sehr wechselvolles Leben. 1821 ließ er sich in Pisa nieder, wo er in ein freundschaftliches Verhältnis zu Shelley trat, 1823 folgte er Byron nach Griechenland und wurde Adjutant des Häuptlings Odysseus, mit dessen Tochter er sich verheiratete. Nach seines Schwiegervaters Tod kehrte T. 1827 nach England zurück. Seine Schriften sind: »The adventures of a younger son« (1831, zuletzt 1890; deutsch, Stuttg. 1835), eine Art autobiographischen Romans, und die sehr bemerkenswerten »Recollections of the last days of Shelley and Byron« (1858), welche er später als »Records of Shelley, Byron and the author« (1878, 2 Bde.; neue Ausg. 1887) bedeutend erweitert hat. Vgl. Edgcumbe, Edward T., biographical sketch (Lond. 1882).

Trelleborg, Seestadt im schwed. Län Malmöhus, an der Ostsee und den Eisenbahnen Lund-T. und Malmö-Klagstorp, hat Gerberei, Färberei, Töpferei, Eisengießerei, einigen Handel und (1893) 2514 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Trēma, s. Diäresis.

Tremadoc, Fabrikort, s. Portmadoc.

Tremadocstufe, nach ihrem örtlichen Auftreten (Tremadoc in Wales) benannte Schichtengruppe, von welcher der untere Teil zur kambrischen, der obere zur silurischen Formation gerechnet wird.

Trematoden (Saugwürmer), s. Plattwürmer.

Trembecki (spr. -bezki), Stanisław, poln. Dichter, geb. um 1723 in der Nähe von Krakau, gest. 12. Dez. 1812 zu Tulczyn in Podolien, machte in seiner Jugend Reisen durch ganz Europa, verweilte längere Zeit am Hofe Ludwigs XV. in Paris und wurde nach seiner Rückkehr Kammerherr des Königs Stanislaus August, den er nach seiner Absetzung nach St. Petersburg begleitete. Später fand er am Hofe des Grafen Felix Potocki zu Tulczyn in Podolien ein Unterkommen. Der einst glänzende Kavalier, der an 30 Duelle hatte, meist wegen Damen, verfiel zuletzt in Armut und starb als ein menschenscheuer und vergessener Sonderling. Als Dichter ist T. das Muster eines schmeichlerischen und gesinnungslosen Hofdichters, dabei aber der erste Stilist seiner Zeit, dessen Verdienste um die polnische Sprache hoch anzuschlagen sind. Das bedeutendste seiner Gedichte ist »Zofijówka«, eine im hohen Alter verfaßte poetische Schilderung eines Parkes, den Graf Potocki seiner Gemahlin Sophie zu Ehren angelegt hatte. Eine Sammlung seiner Gedichte erschien zuerst 1806 in Leipzig, dann 1819 in Warschau (3 Bde.), Breslau 1828 (2 Bde.), zuletzt Lemberg 1883 (2 Bde.).

Tremblade, La (spr. trangblād'), Stadt im franz. Depart. Niedercharente, Arrond. Marennes, nahe dem linken Ufer der Mündungsbucht der Seudre, an der Staatsbahnlinie Saujon-La Grève, hat einen Hafen, bedeutende Austernzucht, Schiffbau, Branntweinbrennerei, Handel und (1891) 3081 (als Gemeinde 3364) Einw. In der Nähe die Seebäder La Grève und La Ronce-les-Bains.

Tremblay (spr. trangblä), François le Clerc du, s. Joseph (Père), S. 624.

Trembowla, Stadt in Galizien, an der zum Sereth (Nebenfluß des Dnjestr) fließenden Gniezna, an der Eisenbahn Tarnopol-Kopyczynce, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat vorzügliche Steinbrüche, Getreidehandel, Mühlen und (1890) 7335 polnische und ruthen. Einwohner.

Tremellinales (Zitterpilze), s. Textbeilage zu den Tafeln »Pilze«, S. V.

Tremessen (poln. Trzemeszno), Stadt im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Mogilno, an zwei Seen und der Linie Posen-Osterode der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, ein Augustiner-Chorherrenstift, eine neue Synagoge, ein Progymnasium, ein Amtsgericht, ein Schlachthaus, Stärke- und Sirupfabrikation, Bierbrauerei, eine Dampfsäge- und eine Ölmühle und (1895) 4880 Einw., davon 806 Evangelische und 237 Juden. — Hier Gefecht 10. April 1848 mit polnischen Insurgenten.

Tremiti (im Altertum Diomedeae Insulae), ital. Inselgruppe im Adriatischen Meere, 25 km von der Nordküste des Monte Gargano entfernt, zur Provinz Foggia gehörig, umfaßt die Inseln San Domino (116 m hoch), San Nicola (mit kleinem Hafen und Strafkolonie) und Caprara (Capraja, mit Leuchtturm), zusammen 360 Hektar groß mit (1881) 518 Einw.; alle felsig, vulkanischen Ursprungs, ohne Quellwasser.

Trémoille, La, s. La Trémoille.

Tremōla, Val, s. Tessin (Fluß).

Tremolith, Mineral, s. Hornblende.

Tremōlo (tremolando, ital., »Beben, bebend«), in der Musik die schnell wiederholte Angabe derselben Töne (intermittierend) oder einander schnell folgende Verstärkungen des Tones (beim Singen eine bald er-

müdende Manier, bei Streichinstrumenten ein höchst wirksamer Effekt, auf dem Klavier das den Ton zu höchster Fülle steigernde Trommeln).

Tremor (lat.), das Zittern; T. artuum, das Gliederzittern.

Tremplin, s. Trampoline.

Tremse, Kornblume, s. Centaurea.

Tremulánt (lat.), in der Orgel eine durch einen besondern Registerzug in oder außer Funktion zu setzende Vorrichtung, welche dem Tone ein mehr oder weniger starkes Beben mitteilt. Der T. ist eine leicht bewegliche Klappe, welche, wenn das Register angezogen wird, den Kanal nahe vorm Windkasten verschließt, aber durch den Orgelwind in eine pendelnde Bewegung versetzt wird.

Tremulieren (lat.), beim Gesang mit der Stimme zittern (vgl. Tremolo); Tremulation, zitternde Bewegung.

Trenck, 1) Franz, Freiherr von der, österreich. Pandurenoberst, geb. 1. Jan. 1711 zu Reggio in Kalabrien, wo sein Vater, ein geborner Preuße, als kaiserlicher Oberstleutnant in Garnison stand, gest. 4. Okt. 1749 auf dem Spielberg bei Brünn, ward bei den Jesuiten in Ödenburg erzogen und trat, 17 Jahre alt, in kaiserliche Kriegsdienste. Er war schön gebaut, kräftig und trotz seiner Blatternarben in Liebesabenteuern sehr glücklich, reichbegabt, so daß er sieben Sprachen beherrschte. Wegen seines ausschweifenden Lebens und seiner Händelsucht bald wieder entlassen, trat er als Rittmeister in ein russisches Husarenregiment, ward aber auch dort wegen thätlicher Widersetzlichkeit gegen seinen Obersten kassiert und zu mehrmonatiger Schanzarbeit auf der Festung Kiew verurteilt, wonach er auf seine Güter in Slawonien zurückkehrte. Beim Ausbruch des Österreichischen Erbfolgekriegs (1740) erhielt er von der Kaiserin die Erlaubnis, ein Korps von 1000 Panduren auf eigne Kosten auszurüsten und nach Schlesien zu führen. Dasselbe, zuletzt 5000 Mann stark, bildete stets die Vorhut der Armee und zeichnete sich ebensosehr durch seine gewaltthätige Rücksichtslosigkeit wie tollkühne Tapferkeit aus. Endlich wurde ihm 1746 wegen vieler Greuelthaten ein peinlicher Prozeß gemacht, der ihm vielleicht mehr zur Last legte, als erweisbar war, weshalb er sich an dem Präsidenten des Kriegsgerichts thätlich vergriff und demzufolge, aller seiner militärischen Chargen verlustig, in lebenslängliche, wenn auch milde Gefangenschaft auf den Spielberg bei Brünn gebracht wurde. Vgl. seine Autobiographie (Leipz. 1748 u. Wien 1807, 2 Bde., reicht bis 1747); »Franz von der T., dargestellt von einem Unparteiischen« (Hübner), mit einer Vorrede von Schubart (Stuttg. 1788, 3 Bde.); Wahrmann, Leben, Thaten, Abenteuer, Gefängnis und Tod des Franz Freih. v. d. T. (Leipz. 1837).

2) Friedrich, Freiherr von der, Abenteurer, geb. 16. Febr. 1726 zu Königsberg i. Pr., gest. 25. Juli 1794, Sohn eines preußischen Generals und Vetter des vorigen, nahm 1740 preußische Kriegsdienste und wurde beim Ausbruch des zweiten Schlesischen Krieges 1744 Ordonnanzoffizier Friedrichs d. Gr. Bald darauf fiel er in Ungnade, angeblich wegen einer Liebesintrige mit der Schwester des Königs, der Prinzessin Amalia, und die Entdeckung seines an sich unschuldigen Briefwechsels mit seinem Vetter gab dem König erwünschten Anlaß, ihn auf die Festung Glatz bringen zu lassen. Von hier im Januar 1746 entkommen, fand T. eine Anstellung als Rittmeister erst in russischen, dann in österreichischen Kriegsdiensten. Als er aber 1754 in Familienangelegenheiten nach Danzig reiste, ward er hier auf Friedrichs II. Befehl verhaftet, nach Magdeburg in die Sternschanze abgeführt und nach einem vereitelten Fluchtversuch an Händen, Füßen und Leib mit schweren Fesseln angeschmiedet. Im Dezember 1763 endlich in Freiheit gesetzt, begab er sich nach Aachen, beschäftigte sich daselbst mit litterarischen Arbeiten und trieb nebenbei einen Weinhandel. Von 1774—77 bereiste er England und Frankreich und wurde dann von der Kaiserin Maria Theresia zu mehreren geheimen Sendungen gebraucht. Nach dem Regierungsantritt Friedrich Wilhelms II. erhielt er seine in Preußen eingezogenen Güter zurück. Sein unruhiger Geist trieb ihn beim Ausbruch der französischen Revolution nach Paris, wo ihn Robespierre als angeblichen Geschäftsträger fremder Mächte guillotinieren ließ. Seine Selbstbiographie (Berl. u. Wien 1787, 3 Bde.; von ihm selbst ins Französische übersetzt, Straßb. 1879; neue Ausg. in der »Kollektion Spemann«, Bd. 44, Stuttg. 1883) ist wohl nicht frei von Übertreibungen. Seine übrigen Schriften sind enthalten in »Trencks sämtliche Gedichte und Schriften« (Leipz. 1786, 8 Bde.). Vgl. Wahrmann, Friedr. Freih. v. d. Trencks Leben, Kerker u. Tod (Leipz. 1837).

Trencsén (spr. trentschén), s. Trencsin.

Trencsin (auch Trentschin, spr. trentschin, ungar. Trencsén), ungar. Komitat am linken Donauufer, 4620 qkm (83,9 QM.) groß, grenzt an Mähren, Schlesien und Galizien sowie an die Komitate Árva, Turócz und Neutra und wird von unzähligen waldreichen Bergketten der Beskiden und der Kleinen Tátra erfüllt. Ebenes Gebiet findet sich lediglich im engen schönen Waagthal, dessen Romantik durch zahlreiche Burgen erhöht wird, und im SO. bei Baán. Hauptfluß ist die das Komitat der Länge nach durchschneidende Waag mit der Kisucza. Der nicht sehr fruchtbare Boden liefert Kartoffeln, Hafer, Obst (besonders Zwetschen), Gartenfrüchte, Flachs, Hanf, viel Holz und in der Ebene auch Getreide. Die Einwohner (1890: 258,769), meist Slowaken (römisch-katholische, zum Teil auch evangelische) beschäftigen sich neben der Landwirtschaft mit Vieh- und Schafzucht, Branntwein- und Käseproduktion. Der Handel mit Holz, das auf der Waag auf Flößen befördert wird, ist sehr lebhaft.

Trencsin (ungar. Trencsén, spr. trentschén), königliche Freistadt und Sitz des gleichnamigen ungar. Komitats (s. oben), an der Waag und der Bahnlinie Tirnau-Sillein, mit mehreren Kirchen, Piaristenkloster und Obergymnasium, höherer Mädchenschule, neuer großer Kaserne, Park, Ruinen der uralten imposanten Bergfeste T., Gerichtshof, Finanzdirektion und (1890) 5100 slowakischen und magyarischen (römisch-katholischen und israel.) Einwohnern.

Trencsin-Teplitz (spr. trentschin-), seit dem 14. Jahrh. bekannter Badeort, in einem romantischen Seitenthal der Waag, an den Bahnlinien Tepla-T.-Vláraраß und Tirnau-Sillein, mit berühmten Schwefelquellen (36—40°), die gegen Rheumatismus, Gicht, Lähmungen, Neuralgie etc. benutzt werden, Park, Theater und Militärspital. Das Dorf T. hat (1890) 1021 slowak. (römisch-katholische) Einwohner. Vgl. Ventura, Der Kurort T. (7. Aufl., Wien 1892).

Trendelburg, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Hofgeismar, an der Diemel u. der Linie Hümme-Karlshafen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß und (1895) 799 Einw., davon 1 Katholik und 12 Juden.

Trendelenburg, 1) Friedrich Adolf, Philosoph, geb. 30. Nov. 1802 in Eutin, gest. 24. Jan. 1872

in Berlin, studierte in Kiel, wo Joh. Erich v. Berger nachhaltigen Einfluß auf ihn übte, Leipzig und Berlin Philosophie und Philologie, habilitierte sich an der Berliner Universität, wurde 1833 außerordentlicher, 1837 ordentlicher Professor, 1846 Mitglied der Akademie und war seit 1847 beständiger Sekretär der historisch-philosophischen Klasse. Kurze Zeit (1849—51) war er in altliberalem Sinne auch politisch thätig; großen Einfluß hatte er auf die Gestaltung des preußischen Universitätswesens, wie er seiner Zeit überhaupt einer der angesehensten Professoren und Gelehrten in Berlin war. Die Leistungen Trendelenburgs teilen sich in philologisch-historische und philosophische. Zu den erstern gehören seine für den ersten Unterricht in der Logik sehr verdienstlichen »Elementa logices Aristotelicae« (Berl. 1837, 9. Aufl. 1892), zu welcher Schrift er eine deutsche Bearbeitung und Ergänzung: »Erläuterungen zu den Elementen der aristotelischen Logik« (das. 1842, 3. Aufl. 1876), lieferte. Für das tiefere Studium des Aristoteles ging er den philosophierenden Philologen bahnbrechend voran mit seiner Ausgabe der Aristotelischen Schrift über die Seele (»Aristotelis de anima etc.«, Jena 1833, mit Kommentar; 2. Aufl. besorgt von Belger, Berl. 1877). 1840 trat er mit seinen »Logischen Untersuchungen« (Berl. 1840, 2 Bde.; 3. Aufl., Leipz. 1870) hervor, in welchen er die formale Logik der Kantianer und besonders die dialektische Methode Hegels treffend kritisierte, selbst aber ein logisch-metaphysisches System aufstellte, in welchem unter Anlehnung an Aristoteles die Bewegung als das dem Denken und dem Sein Gemeinsame zum Ausgangspunkt einer spekulativen Erkenntnistheorie und zum Mittel einer Ableitung der Grundbegriffe und Grundanschauungen (namentlich von Raum und Zeit) gemacht wird. Die ethische Seite seiner Philosophie entwickelte er in dem Aufsatze: »Die sittliche Idee des Rechts« (Berl. 1849), die ästhetische in den Vorträgen: »Niobe« (das. 1846) und »Der Kölner Dom« (Köln 1853). Gegen das Ende seines Lebens geriet er in einen litterarischen Streit mit Kuno Fischer (s. d. 4) über die Auffassung der Kantschen Lehre, als dessen Frucht die Schrift »Kuno Fischer und sein Kant« (Leipz. 1869) zu betrachten ist. Ein andres systematisches Werk Trendelenburgs ist: »Das Naturrecht auf dem Grunde der Ethik« (Leipz. 1860, 2. Aufl. 1868). Seine »Historischen Beiträge zur Philosophie« enthalten im 1. Band (Berl. 1846) eine Geschichte der Kategorienlehre, im 2. und 3. (das. 1855 und 1867) vermischte Aufsätze, unter denen besonders die Abhandlungen über Spinoza und Herbart hervorzuheben sind. Seine geist- und gehaltvollen akademischen Reden sind größtenteils gesammelt in den »Kleinen Schriften« (Leipz. 1871, 2 Bde.), welche auch die 1843 anonym erschienene Schrift »Das Turnen und die deutsche Volkserziehung« enthalten. Vgl. Bonitz, Zur Erinnerung an T. (Berl. 1872); Bratuscheck, Adolf T. (das. 1873).

2) Friedrich, Mediziner, Sohn des vorigen, geb. 24. Mai 1844 in Berlin, studierte seit 1862 in Edinburg, Glasgow und Berlin, wurde 1868 Assistent Langenbecks und habilitierte sich zugleich 1871 als Privatdozent an der Universität. Er wandte sich der experimentell chirurgischen Forschung auf Grundlage der allgemeinen Pathologie zu und stellte die Übertragbarkeit der Diphtheritis durch diphtherische Schorfe und Pseudomembranen vom Menschen auf Tiere fest. Auch konstruierte er eine Tamponkanüle, welche bei Operationen am Kehlkopf und im Munde die Atmung gestattet, die Infektion der Lunge durch herabfließendes Blut mit Schleim dagegen verhindert. 1874 wurde T. als Chirurg an das Berliner städtische Krankenhaus am Friedrichshain berufen, 1875 erhielt er eine Professur in Rostock, 1882 in Bonn, 1895 in Leipzig. Von seinen weitern Arbeiten sind noch hervorzuheben: Magenschnitt bei Speiseröhrenverengerung, Stenose der Luftwege, Behandlung angeborner Halscysten, Wundheilung unter dem Schorf, falsche Gelenke, Brüche. Auf Grund seiner Untersuchungen wurde der Spray bei Operationen aufgegeben. Er schrieb: »Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts« (in Billroth und Luecke's »Deutscher Chirurgie«, Stuttg. 1886).

Trennen, sich, in der Turfsprache Euphemismus für Herabfallen vom Pferd.

Trennungsflüssigkeiten, s. Gesteine, S. 478.

Trennungsgraben, s. Diamant, S. 975.

Trennungssphäre, s. Mine, S. 342.

Trennung von Staat und Kirche, s. Kirchenpolitik.

Trense, s. Zaum.

Trent, Fluß in England, entspringt im nördlichen Staffordshire, fließt bei Stoke und Rugeley vorbei, wird bei Burton (188 km oberhalb seiner Mündung) schiffbar und ergießt sich, nachdem er noch Nottingham, Newark und Gainsborough berührt hat, nach einem Laufe von 240 km in den Humber. Der Grand-Trunkkanal (s. d.) verbindet den T. mit dem Mersey und somit die Nordsee mit dem Irischen Meere. Wichtigere Nebenflüsse sind links: Dove, Derwent (s. d.) und Idle; rechts: Sow, Tame und Soar.

Trente et quarante (franz., spr. trangt e karángt', »dreißig und vierzig«), das um zwei Einsatzfelder vermehrte Rouge et noir (s. d.), welches seiner Zeit neben dem Roulette das Hauptlockmittel in den deutschen Spielbädern bildete. Zu den Feldern für Rot und Schwarz (R und S bezeichnet) kommen hinzu diejenigen für Couleur und Inverse (C und I markiert). Der Satz auf Couleur gewinnt, wenn die erste vom Bankier aufgeschlagene Karte die Farbe der im Augenspiel gewinnenden Partei trug, der Satz auf Inverse im entgegengesetzten Falle.

Trente-un (franz., spr. trangt-öng, »einunddreißig«), ein Glücksspiel, ähnlich dem Onze et demi. Bei demselben zählt jedes Bild zehn, das As nach Belieben des Spielers elf oder eins, die übrigen Karten nach Augen. As und zwei Bilder sind also »gebornes« T. Jeder erhält anfangs drei Blätter und kann nun hinzukaufen; bekommt er aber dabei über 31 Augen, so ist er tot und verliert unbedingt seinen Satz.

Trentino, Bezeichnung des ital. Südtirol.

Trento, ital. Name für Trient (s. d.).

Trenton, 1) Hauptstadt des nordamerikan. Staates New Jersey, an dem bis hierher schiffbaren Delaware und dem Delaware- u. Raritankanal, Eisenbahnknotenpunkt, hat ein schönes Staatenhaus (Kapitol), 2 öffentliche Bibliotheken, Lehrerseminar, Irrenanstalt, Zuchthaus, Zeughaus, Heim für Soldatenkinder und (1890) 57,458 Einw., darunter 3974 in Deutschland Geborne, welche 1890 in 885 gewerblichen Anstalten mit 14,984 Arbeitern Waren im Werte von 25,628,223 Doll. herstellten, darunter 31 Töpfereien, Steingut- und Porzellanwerke (3848 Arb., Produktion 4,531,202 Doll.), Wollwarenfabriken, Eisengießereien und Maschinenwerkstätten, Kornmühlen, Fabrikation von Treibriemen, Drahtseilen, Biskuits, Wagen, Porzellan, Lampen und lebhaften Handel treiben. T. wurde 1680 gegründet und 1790 zur Hauptstadt erhoben. Hier 26. Dez. 1776 Sieg Washingtons über die Engländer,

wobei 900 Hessen gefangen genommen wurden. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Grundy des nordamerikan. Staates Missouri, am Crooked Fork des Grand River, mit Eisenbahnwerkstätten, mehreren Fabriken u. (1890) 5039 Einw.

Trentongruppe, nach ihrem Auftreten bei Trenton in New Jersey benannte untersilurische Schichtengruppe, s. Silurische Formation.

Trentschin, s. Trencsin.

Trepanation (franz.), chirurg. Operation am Knochen, wobei ein Stück aus demselben ausgebohrt oder ausgesägt wird. Die T. wird am häufigsten am Schädel vorgenommen, und zwar 1) um durch äußere Gewalt eingedrückte und auf das Gehirn einen Druck ausübende Schädelknochen zu entfernen; 2) um fremde Körper (Kugeln, Messerspitzen etc.), welche im Gehirn stecken oder auf dieses drücken, zu beseitigen; 3) um zwischen den Schädelknochen und dem Gehirn oder in den obern Schichten des letztern liegenden größern Eiter- und Blutmassen Abfluß zu verschaffen; 4) hat man die Schädeltrepanation, bisher freilich ohne wesentlichen Erfolg, in manchen Fällen von Epilepsie gemacht. Das Instrument, mit dem man ein rundes Stück aus dem Knochen ausbohrt, *Trepan* (*Trephine*), besitzt ein gezahntes, einer Kreissäge von etwa 1½ cm Durchmesser entsprechendes Ende (*Trepankrone*). Das ausgesägte Knochenstück wird mit einem bohrartigen Instrument (*Tirefond*) herausgehoben. Schon im Altertum, namentlich in der Kriegschirurgie, sehr häufig vorgenommen, gehört die T. jetzt zu den seltenern Operationen. Bei Geisteskranken macht man sie heute nicht mehr. Auch das Brustbein hat man früher trepaniert, namentlich um Eitermassen, welche sich hinter demselben entwickelt hatten, zu entfernen. Ebenso trepaniert man den aufsteigenden Ast des Unterkiefers, um den dahinter liegenden dritten Ast des Trigeminus im Falle von tic douloureux zu resezieren.

Trepang (auch *Tripang*, Bêche de mer), abgekochte und getrocknete, auch wohl leicht geräucherte Seegurken (s. d.) aus der Gattung Holothuria, werden in Japan und China als Gewürz für Speisen und als Aphrodisiakum von Eingebornen und Europäern genossen. Sie kommen meist von den Inselgruppen des Malaiischen Meeres, von der nordaustralischen Küste etc. Vgl. *Simmonds*, The commercial products of the sea (2. Aufl., Lond. 1883).

Trephine, s. Trepanation.

Tréport, Le (spr. -pōr), Stadt im franz. Depart. Niederseine, Arrond. Dieppe, links an der Mündung der Bresle in den Kanal (La Manche), an steiler Felsenküste, an der Nordbahn, 4 km nordwestlich von Eu (s. d.) gelegen, hat ein Stadthaus (mit Turm aus dem 16. Jahrh.), eine Kirche (16. Jahrh.), einen Hafen, in welchem 1895: 251 beladene Schiffe von 58,952 Ton. einliefen, Fischerei (Heringe), Seilerei und Schiffbau, besuchte Seebäder, eine Handelskammer u. (1891) 4569 Einw. Am rechten Ufer der Bresle liegt das zum Depart. Somme gehörige Dorf *Mers*, gleichfalls besuchtes Seebad mit Kasino und 996 Einw.

Treppe (*Stiege*), eine aus aufeinander folgenden Stufen bestehende Baukonstruktion von Holz, Stein oder Eisen, durch welche die Verbindung zwischen übereinander liegenden Räumen, z. B. Gebäudegeschossen, bewirkt wird. Hinsichtlich der *Form* unterscheidet man: *gerade Treppen* (Fig. 1), die *eine* Richtung beibehalten; sie sind *einarmig* oder *mehrarmig*, je nachdem die Reihenfolge der Stufen ununterbrochen ist, oder durch einen *Ruheplatz* (*Treppenabsatz*, *Podest*, a Fig. 1) unterbrochen wird; *gebrochene Treppen* (Fig. 2 u. 3), bei welchen die Richtung der *Arme* (*Läufe*) vom »Antritt« bis zum »Austritt«, d. h. von unten bis oben, ein- oder mehrmals wechselt und daher mehrere geradlinige Treppenteile ohne oder mit Treppenabsätzen vorhanden sind; *doppelarmige Treppen* (Fig. 4), bei welchen eine Mitteltreppe in zwei Seitentreppen mit entgegengesetzter Steigung übergeht oder umgekehrt; *Wendeltreppen* oder *gewundene Treppen* (Fig. 5—7), bei denen die Stufen, die an der äußern Seite breit und an der innern schmal sind, in einer kreis- oder sonstwie kurvenförmigen Richtung fortlaufen, u. welche *Spindeltreppen* oder *Treppen mit feststehenden Pfosten* heißen,

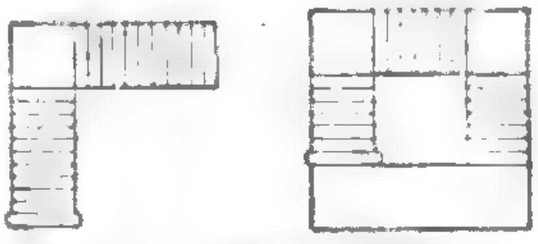


Fig. 2 u. 3. Gebrochene Treppen.

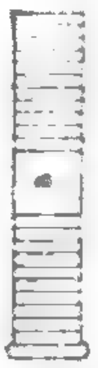


Fig. 1. Gerade Treppe.

Fig. 4. Doppelarmige Treppe.

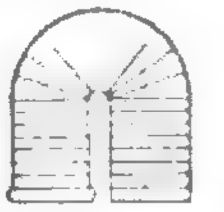


Fig. 8. Gemischte Treppe.

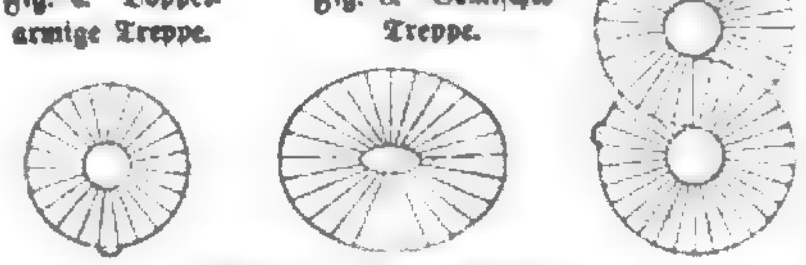


Fig. 5—7. Wendeltreppen.

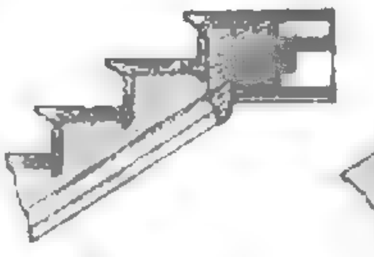


Fig. 10. Aufgesattelte Treppe.

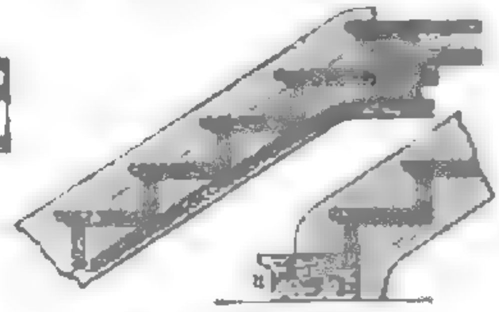


Fig. 9. Eingeschobene Treppe.

Treppenformen.

wenn die Stufen an der innern Seite in einer runden oder eckigen Spindel befestigt sind, *Hohltreppen* aber, wenn ein fester, körperlicher Spindelkern nicht vorhanden ist; *gemischte Treppen* (Fig. 8), welche aus gewendelten und geraden Teilen bestehen; *Schneckentreppen*, welche kegelförmig in die Höhe laufen, aber bloß zu Treppenanlagen in Gärten und bei kleinen Bergen dienen. Je nach ihrer Lage unterscheidet man *Freitreppen* außerhalb der Gebäude von innern oder *Haustreppen*. Die einzelnen Teile der T., Auftritt und Steigung, müssen in einem solchen Verhältnis stehen, daß die T. bequem bestiegen werden kann. Gute Formeln für die Feststellung des Steigungsverhältnisses sind: $b + h = 43$ cm für untergeordnetere und $b + 2.h = 63$ cm für bessere Treppen, wobei b der Auftritt und h die Steigung ist. *Steinerne Treppen* werden aus Backsteinen gemauert oder besser aus Werksteinstufen hergestellt, welche man untermauert, unterwölbt, durch Wangen unterstützt oder »freitragend« konstruiert, d. h. nur mit einem Ende in

Digitized by Google

der Treppenhausmauer befestigt. Die hölzernen Treppen sind im einfachsten Falle Leiter- (Speicher-) treppen, d. h. roh bearbeitete Trittbretter ohne Setzstufen zwischen Bohlenwangen. Bessere Holztreppen werden eingeschoben oder aufgesattelt konstruiert. In ersterm Falle werden die Tritt- und Futterbretter in die Wangen eingelassen (Fig. 9), im andern Falle werden sie auf die Wangen aufgeschraubt oder genagelt (Fig. 10). Die Unteransicht der Holztreppen bleibt frei, oder sie wird verschalt und geputzt. Der Antritt wird durch eine Blockstufe (a Fig. 9) gebildet. Gußeisentreppen werden meist nur als kleine Wendeltreppen für nebensächlichen innern Verkehr verwendet und aus einzelnen Stücken zusammengeschraubt. Schmiedeeisentreppen werden aus Façon-, insbes. Winkeleisen und Blechen zusammengebaut. Meist erhalten sie Trittstufen aus Holz, zuweilen aus Stein. Die Untersichten verputzt man wohl aus Gründen der Feuersicherheit. Konstruiert werden diese Treppen entweder vollständig oder einseitig freitragend, und ferner entweder mit vollen (Blech-) Wangen im Sinne der eingeschobenen oder aufgesattelten Holztreppen oder mit Gitterwangen. Über feuersichere Treppen s. Feuersichere Baukonstruktionen. Vgl. Behse, Treppenwerk (4. Aufl., Weim. 1897); Nix, Handbuch der Treppenbaukunst (Leipz. 1887—90); Rauscher, Der Bau steinerner Wendeltreppen (Berl. 1889).

Treppengiebel, s. Staffelgiebel.

Treppenrost, s. Feuerungsanlagen.

Treppenschnitt, s. Edelsteine, S. 384.

Treppenwitz, s. Esprit.

Trepprecht, s. Anwenderecht.

Treptow, 1) (T. an der Tollense, Alttreptow) Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Demmin, an der Tollense und der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, hat eine große evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Warendepot der Reichsbank, Eisengießerei und Maschinenbau, 2 Bierbrauereien, eine große Wassermühle, Viehmärkte und (1895) 4363 Einw., davon 55 Katholiken und 26 Juden. — 2) (T. an der Rega, Neutreptow) Stadt daselbst, Kreis Greifenberg, an der Rega und der Linie Gollnow-Kolberg der Altdamm-Kolberger Eisenbahn, hat 2 evang. Kirchen, eine Synagoge, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, die Pommersche Landschaftsdirektion, Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen, von silbernen Bestecken, Bierbrauerei, eine Wassermühle und (1895) 5997 Einw., davon 45 Katholiken und 109 Juden. Nahebei das Remontedepot Neuhof-T. und das ehemalige Prämonstratenserkloster Belbuck (1177 von Herzog Kasimir II. gegründet und sehr reich). In T. ward auf dem Landtag von 1534 die Einführung der Reformation in Pommern beschlossen. — 3) (T. bei Berlin) Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, an der Spree und der Berliner Ringbahn, mit Berlin durch elektrische Bahn, Pferdebahn und Dampfschiffahrt verbunden, Vergnügungsort der Berliner, hat ausgedehnte Parkanlagen, in denen die Berliner Gewerbeausstellung von 1896 stattfand, und (1895) 2835 Einw.

Tresa, der Abfluß des Luganer Sees in den Lago Maggiore.

Tresckow, Hermann von, preuß. General, geb. 1. Mai 1818 in Blankenfelde bei Königsberg in der Neumark, trat 1835 in das Kaiser Alexander-Regiment, nahm 1848 als Adjutant des Generals v. Bonin am Feldzug in Schleswig-Holstein teil, wurde 1852 Hauptmann im Großen Generalstab, 1855 Major und war 1854—56 der Gesandtschaft in Paris attachiert, ward 1856 Flügeladjutant des Königs, 1860 Kommandeur des 27. Regiments, 1864 Generalstabschef bei den Zernierungstruppen an der polnischen Grenze, dann in das Militärkabinett berufen, 1865 Generalmajor und Chef der Abteilung für die persönlichen Angelegenheiten, dann des Militärkabinetts selbst. Auf seine Bitte ward ihm im November 1870 das Kommando der 17. Infanteriedivision übertragen, welche er in den Kämpfen bei Orléans und Le Mans befehligte. Ende Januar 1871 ward er zur Dienstleistung als Generaladjutant in das große Hauptquartier kommandiert, erhielt im Februar wieder die Leitung des Militärkabinetts und bald darauf das Kommando der 19. Division, im Januar 1873 das Kommando des 10. und im September d. J. das des 9. Armeekorps. Im Januar 1875 wurde er zum kommandierenden General und im September zum Chef des 2. Magdeburgischen Infanterieregiments Nr. 27 ernannt. Im August 1888 nahm er seinen Abschied.

Tresco, Insel, s. Scillyinseln.

Trescöne, ital. Nationaltanz in Toscana.

Trescöre Balneārio, Badeort in der ital. Provinz Bergamo, im Val Cavallina am Cherio gelegen, hat eine Kapelle Santa Barbara mit Fresken von Lotto (1524), Schwefelquellen (16—18°) mit drei Badeanstalten, Seidenspinnerei und (1881) 1883 (als Gemeinde 3088) Einw.

Treseburg, Dorf im braunschweig. Kreis Braunschweig, in einer der schönsten Gegenden des Harzes, als Sommerfrische besucht, am Einfluß der Luppbode in die Bode, mit (1895) 207 Einw.; dabei der Wilhelmsblick, ein 22 m langer Tunnel, u. der Weiße Hirsch, ein kanzelartiger Bergvorsprung, mit großartigem Blick auf das Bodethal und auf T.

Tresett (tre sette, ital., »drei Sieben«), ein aus Italien stammendes Spiel mit L'hombrekarte unter vieren, von denen wie im Whist die Gegenübersitzenden alliiert sind. Die Kartenfolge ist stets Drei, Zwei, As, König, Dame, Bube, Sieben, Sechs, Fünf, Vier. Es gelten die Whistregeln, doch gibt es kein Atout, und man spielt nicht um Stiche, sondern um Points. Jedes As in den Stichen zählt 1, je 3 Figuren (Drei bis Bube) zählen 3 (2 überbleibende nichts), der letzte Stich 1. Zum Spielen gesellt sich das Ansagen, welches vor dem ersten Stich nur der Vorhand erlaubt ist. 3 Dreien gelten 4, 4 Dreien 8, die übrigen gedritten Blätter 1, die gevierten 2. 21 Points machen eine Partie. Wer 3 oder 4 Sieben meldet, gewinnt die Partie sofort und legt noch außerdem 1, bez. 2 für die nächste an. Neapolitaine heißt die Sequenz von der Drei an; sie zählt so viel Points, wie sie Blätter stark ist.

Tres faciunt collegium (lat.), »drei machen ein Kollegium«, d. h. drei gehören mindestens zu einem Verein, aus den Digesten stammender Rechtsspruch des Neratius Priscus (um 100 n. Chr.).

Tres Forcas, Kap (Ras ed Deir), Kap an der Mittelmeerküste Marokkos, wo 1856 Prinz Adalbert von Preußen (s. Adalbert 4) bei einer Übungsfahrt im Mittelmeer von den Rifpiraten (s. Rif) angegriffen wurde.

Treskavica, Gebirge in Bosnien (s. d., S. 309).

Tres Montes, Vorgebirge, s. Taytao.

Trésor (franz., v. lat.-griech. thesaurus), Schatz, Schatzkammer, Geldschrank.

Trésorscheine, soviel wie Schatzscheine (s. d.). So hießen in Preußen die zuerst 4. Febr. 1806 ausgegebenen und 1824 durch Kassenanweisungen ersetzten Scheine, deren Annahme im Privatverkehr seit 1813

der freien Übereinkunft überlassen war. Ein Teil derselben (die gestempelten) dienten dem Zwecke der Antizipation von Steuern. Vgl. Bon.

Trespe, Pflanzengattung, s. Bromus.

Tressen (franz.), aus Gold- und Silberfäden oder auch mit Seide, Lahn und Kantille gewebte Bandstreifen oder Borten zum Besatz von Kleidungsstücken, Tapetenbeschlägen u. dgl. Die Kette ist in der Regel von gelber oder weißer Seide, der Schuß von Gold- oder Silbergespinst. Die beiten T. sind auf beiden Seiten rechts. Nach den verschiedenen Mustern gibt es: Gaze-, Galonen- und Korallenarbeit und Massiv- oder Drahttressen, sämtlich durchsichtig und leicht, in der Kette von Seide und im Einschlag von dünnem Gold- oder Silberdraht; Bandtressenligaturen, rechts von Gold oder Silber, links ganz von Seide, und geschleifte T., bei welchen auf der rechten Seite nach zwei Einschlagfäden von reichem Gespinst nur ein Seidenfaden zu sehen ist (s. Bortenweberei).

Tres Sorellas (»Drei Schwestern«), Berggruppe, s. Mont-Perdu.

Tres Tabernae, s. Zabern.

Trestenberg, Stadt, s. Tasnád.

Trester, soviel wie Treber.

Tresterbranntwein, aus Weintrestern hergestellter, meist stark fuselhaltiger Branntwein.

Tresterfloß, aus Trestern gewonnener Weinstein.

Tresterkäse, s. Treber.

Tresterwein, s. Wein.

Tretbretter, s. Gartengeräte.

Tretgöpel, s. Göpel.

Tretmühle, s. Tretrad.

Tretrad (Tretmühle), Maschine zur Aufnahme von Tier- und Menschenkraft. Das gewöhnliche Tret- oder Laufrad ist aus Holz und ähnlich wie ein Wasserrad gebaut, aber an seinem äußern oder innern Umfang nicht mit Schaufeln oder Zellen, sondern mit Sprossen oder Leisten versehen, welche der arbeitende Mensch benutzt, um durch fortgesetztes Steigen sich selbst immer auf derselben Stelle zu behaupten, während das große hölzerne Rad unter seinen Füßen ausweicht, d. h. sich unter Abgabe von Arbeit umdreht. Die Räder können beliebig breit gemacht werden, so daß mehrere, selbst bis 20 Arbeiter nebeneinander Platz haben. Durch Tiere betriebene Lauf- und Treträder sind wegen großer Reibungswiderstände, kolossalen Baues, bedeutender Herstellungs- und Unterhaltungskosten &c. fast ganz außer Gebrauch gekommen; nur für manche landwirtschaftliche Zwecke haben sich die Tretwerke oder Trittmaschinen (Roßmaschinen, Roßmühlen) noch erhalten. Sie nehmen weniger Raum ein als Göpel und ermöglichen größere Arbeitsleistungen der Tiere, indem diese durch ihr eignes Gewicht wirken und dabei die stete, ermüdende Wendung des Körpers wegfällt. Dagegen fehlt den meisten dieser Maschinen die erforderliche Einfachheit, was nicht selten Störungen der Arbeit verursacht.

Tretrecht (Trepprecht), s. Anwenderecht.

Trettach, einer der Quellflüsse der Iller (s. d.).

Tretwerk, s. Tretrad.

Treub, Melchior, Botaniker, geb. 26. Dez. 1851 in Voorschoten bei Leiden, studierte daselbst seit 1869, wurde 1874 Assistent für Botanik an derselben Hochschule und 1880 Direktor des Botanischen Gartens zu Buitenzorg auf Java, den er zu einem Musterinstitut einrichtete. Er lieferte viele anatomische und morphologische Arbeiten, Untersuchungen über Kletterpflanzen, Ameisenpflanzen, Cykadeen &c. Er schrieb: »Le méristème primitif de la racine dans les Monocotylédones« (Leid. 1876); »Recherches sur les organes de la végétation du Selaginella Martensii« (das. 1877); »Recherches sur le rôle du noyau dans la division des cellules végétales« (Amsterd. 1878); »Notes sur l'embryogénie de quelques Orchidées« (das. 1879). Auch gibt er die »Annales du Jardin botanique de Buitenzorg« heraus.

Treubund, ein zu Ende 1848 in Berlin gegründeter antidemokratischer Verein, der bald zahlreiche Anhänger zählte. Zwiespalt zwischen den Anhängern der Konstitution und denen des Absolutismus führte um diese Zeit zu einem Bruch, worauf im November ein neuer Bund: »Die Treue mit Gott für König und Vaterland«, ins Leben trat, der sich aber bald wieder auflöste. Auch in Kurhessen bestand 1850–53 ein T.

Treuchtlingen, Flecken im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Altmühl, Knotenpunkt der Linien München-Bamberg-Hof und T.-Aschaffenburg der Bayrischen Staatsbahn, 419 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Burgruine, ein Forstamt, Gold- und Silbertressen- und Töpferwarenfabrikation, Dolomitbrüche und (1895) 3075 Einw., davon 740 Katholiken und 149 Juden.

Treue (lat. fides) im Gegensatz zur Anhänglichkeit (franz. attachement, Hundetreue), der unwillkürlichen und unbegründeten Ergebenheit gegen andre, das bewußte, im Pflichtbewußtsein begründete Festhalten an denselben.

Treue, Hausorden der, badischer Hausorden, 17. Juni 1715 von Markgraf Karl Wilhelm als Ordre de la fidélité mit Einem Grad gestiftet, 1803 mit Hinzufügung von Kommandeuren erneuert und 1840 mit neuen Statuten versehen; zunächst für auswärtige Fürsten, dann für höhere Staatsbeamte mit Exzellenzrang bestimmt. Die Insignien des jetzt wieder nur Einen Grad habenden Ordens bestehen in einem goldenen achtspitzigen, rot emaillierten, durch vier ineinander verschlungene C verbundenen Kreuz, in dessen Mittelavers das verschlungene C über Felsen mit der Umschrift »Fidelitas« (»Treue«) steht, während sich auf dem Revers das badische Wappen befindet. Das Kreuz wird am orangefarbenen silbereingefaßten Bande getragen, dazu ein silberner Stern mit vier Haupt- und vier Zwischenstrahlen, in dessen Mitte sich das Kreuz befindet. Auf den Strahlen liegt je ein verschlungenes CC. S. Tafel »Orden I«, Fig. 16.

Treuen, Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Auerbach, an der Trieb und der Linie Herlasgrün-Falkenstein der Sächsischen Staatsbahn, 471 m ü. M., hat eine evang. Kirche, 2 Schlösser, eine Webschule, eine Bezirksarmenanstalt, ein Amtsgericht, Streichgarn-, Woll- und Baumwollspinnerei, bedeutende Fabrikation wollener und baumwollener Tücher, von Segeltuch, Treibriemen, ätherischen Ölen und Essenzen und (1890) 6784 Einw., davon 53 Katholiken. T. erhielt 1390 Stadtrecht. Vgl. Bohnstedt, Geschichtliches der Stadt T. (Plauen 1892).

Treuenbrietzen, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Zauch-Belzig, an der Linie Jüterbog-T. der Preußischen Staatsbahn, 69 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen aus dem 13. Jahrh., ein Amtsgericht, eine Papierfabrik (100 Arbeiter), Tuch- und Holzpantinenfabrikation, bedeutende Landwirtschaft und (1895) 5061 Einw., davon 56 Katholiken und 20 Juden. — T., das ursprünglich Brizen (zuerst 1217 urkundlich erwähnt) hieß, erhielt jenen Namen, weil es zur Zeit des falschen Waldemar den Wittelsbachern treu blieb.

Treuga Dei (lat.), s. Gottesfriede.

Treuhand, in der Heraldik zwei verschlungene Hände verschiedener Personen (s. Tafel »Wappen III«, Fig. 5).

Treuhänder, s. Testamentsvollstrecker.

Treuschatz, s. Mahlschatz.

Trevelyan (spr. triwilljen), Sir George Otto, engl. Schriftsteller u. Politiker, geb. 20. Juli 1838 zu Rothley Temple in Leicestershire, Neffe Macaulays, studierte in Cambridge, folgte 1860 seinem Vater, Sir Charles Edward T., der Gouverneur von Madras geworden, nach Indien, wurde 1865 als Liberaler ins Unterhaus gewählt, 1869 unter Gladstone für kurze Zeit Lord der Admiralität, 1880 Sekretär derselben, 1882 Obersekretär für Irland, 1884 für kurze Zeit Kanzler von Lancaster und 1886 für einen Monat Staatssekretär von Schottland. Im gleichen Jahre trennte er sich von Gladstone, weil er dessen Homerulepolitik nicht billigte, versöhnte sich aber schon 1887 mit ihm. Vom August 1892 bis Juni 1895 war er unter Gladstone und Rosebery abermals Staatssekretär von Schottland. Er schrieb: »Competition Wallah« (1864, neue Ausg. 1895); »Cawnpore, and the massacre there« (1865, 4. Aufl. 1886); »Ladies in Parliament« (1870, neue Ausg. 1888); »The life and letters of Lord Macaulay« (1876, 2 Bde., u. ö.; deutsch von Böttger, 2. Aufl., Jena 1883); »The early history of Charles James Fox« (1880).

Treverer (Treveri, Treviri), Volk im belg. Gallien, welches sich germanischer Abstammung rühmte, aber keltisch sprach, unterwarf sich Cäsar erst freiwillig, machte 54 v. Chr. unter Induciomarus einen Aufstandsversuch, welcher aber von Labienus unterdrückt wurde; ebenso wurde ein Aufstandsversuch unter Julius Florus (21 n. Chr.) niedergeschlagen. Beim Aufstand der Bataver unter Civilis blieben die T. den Römern treu. Ihre Hauptstadt war Augusta Treverorum (Trier). Vgl. Steininger, Geschichte der Trevirer unter der Herrschaft der Römer (Trier 1845).

Trèves (spr. träw'), franz. Name für Trier.

Trevi, Stadt in der ital. Provinz Perugia, Kreis Spoleto, 213 m ü. M., am Westabhang des Römischen Apennin, am rechten Ufer des Clitunno, an der Eisenbahn Rom–Foligno, hat mehrere Kirchen (darunter Santa Maria delle Lagrime und San Martino, beide mit Gemälden von Spagna), ein Stadthaus mit Gemäldesammlung, ein Gymnasium, eine technische Schule, eine Bibliothek, Ölgewinnung und (1881) 1238 (als Gemeinde 5205) Einw. Südlich von T. steht ein kleiner antiker Tempel (s. Clitumnus).

Treviglio (spr. -willjo), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Bergamo, an den Eisenbahnlinien Mailand-Verona, T.-Bergamo und T.-Cremona, mit Dampfstraßenbahnen nach Mailand, Bergamo, Caravaggio und Lodi, hat eine Kirche San Martino mit Altarbild von Buttinone (1485), eine technische Schule, Lehrerbildungsanstalt, Bibliothek (12,000 Bände), ein Theater, Steinbrüche, Fabrikation von Eisenwaren, chemischen Produkten u. Teigwaren, Seidenraupenzucht, Seidenspinnereien und -Webereien, Wollweberei, Färberei, Buchdruckerei, lebhaften Handel und (1881) 9854 (als Gemeinde 13,231) Einw.

Trevirer, Volk, s. Treverer.

Treviso, ital. Provinz in der Landschaft Venetien, grenzt im N. an die Provinz Belluno, im O. an Udine, im S. an Venedig und Padua, im W. an Vicenza und hat eine Fläche von 2488 qkm (45,2 QM.) mit (1881) 375,704, nach der Berechnung für Ende 1896: 413,635 Einw. (166 auf 1 qkm). Die Provinz ist, abgesehen von dem an der Nordwestgrenze streichenden Zuge der Venezianer und Cadorischen Alpen (Col Vicentin, 1764 m, Col del Moi, 1361 m, Monte Grappa, 1779 m), größtenteils eben und enthält zahlreiche zur Bewässerung und Schiffahrt dienende Flüsse (Livenza, Piave, Sile, Musone ꝛc.). Die hauptsächlichsten Produkte sind: Mais (1894: 773,671 hl), Weizen (268,906 hl), Hülsenfrüchte, Wein (156,646 hl), Kastanien, Obst und Futtergewächse. Gut entwickelt ist auch die Viehzucht, insbes. die Rinderzucht (1881: 100,099 Stück Rindvieh), sowie die Käserei und die Seidenraupenzucht (1894: 1,407,434 kg Kokons). Die Industrie liefert Maschinen, Eisenwaren, Kalk und Zement, Thonwaren, Seide, Woll- und Seilerwaren und Papier. Die Provinz zerfällt in die acht Distrikte: Asolo, Castelfranco Veneto, Conegliano, Montebelluna, Oderzo, T., Valdobbiadene und Vittorio.

Treviso, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 10 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am Sile gelegen, Knotenpunkt der Eisenbahnen Udine–Venedig, T.–Vicenza, T.–Belluno und T.–Motta di Livenza, ist von alten Mauern umgeben, hat enge Straßen, altertümliche Häuser mit Arkaden und bemalten Fassaden, ein Denkmal der Befreiung von der österreichischen Herrschaft (1875) und ein solches Dantes (1890). Hervorragende Bauwerke sind: die Kathedrale San Pietro (eine dreischiffige Pfeilerbasilika von 1141, im 15. Jahrh. durch Pietro Lombardo restauriert, mit dem Grabmal des Bischofs Zenetti von Tullio Lombardo, Fresken von Pordenone und Gemälden von Tizian, Paris Bordone u. a.), die gotische Dominikanerkirche San Niccolò (aus dem 14. Jahrh.), das Theater, das Leihhaus (mit schönem Gemälde der Grablegung Christi von Pordenone), das Stadthaus und der Palazzo Pretorio (beide von 1268). T. zählt (1881) 18,301 (als Gemeinde 31,249) Einw., welche Fabrikation von Metallwaren, Maschinen und Instrumenten, chemischen Produkten, Papier, Töpferwaren, Bürsten, Mehl und Teigwaren, ferner Baumwollweberei, Buchdruckerei, Reisschälerei sowie lebhaften Handel betreiben. Es hat ein königliches Gymnasium und Lyceum, ein bischöfliches Lycealgymnasium und Priesterseminar, ein technisches Institut, eine technische Schule, eine wissenschaftliche Gesellschaft (Athenäum) und eine Bibliothek (50,000 Bände, 1300 Manuskripte, mit Gemäldesammlung) und ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs und einer Handelskammer. — T., im frühern Mittelalter Tarvisium genannt, war unter der Herrschaft der Langobarden Hauptort eines Herzogtums, in fränkisch-deutscher Zeit der trevisanischen Mark. Im 13. Jahrh. den Ezzelini da Romano unterworfen, kam die Stadt 1404 unter die Herrschaft Venedigs. 1797 ward sie von den Franzosen unter Mortier, der dafür den Titel eines Herzogs von T. erhielt, in Besitz genommen. Am 21. März 1848 brach in T. ein Aufstand aus, infolgedessen die schwache österreichische Besatzung die Stadt räumen mußte. Am 11. Mai wurden hier die Piemontesen zurückgeschlagen, worauf die Beschießung der Stadt unter Nugent erfolgte. Ein zweites Bombardement unter Welden zwang die Stadt, 24. Juni zu kapitulieren und sich an Österreich zu ergeben. 1866 ward T. italienisch. T. ist Geburtsort des Malers Paris Bordone.

Trévoux (spr. -wū), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ain, ehemalige Hauptstadt der Landschaft Dombes, am linken Ufer der Saône und an der Lyoner Bahn, hat eine Kirche (14. Jahrh.), Ruinen eines festen Schlosses, einen ehemaligen Palast des

Parlaments von Dombes (jetzt Gerichtsgebäude), Goldwarenfabrikation und (1891) 2185 (als Gemeinde 2687) Einw. Über das 1704 erschienene »Dictionnaire de Trévoux« s. Französische Sprache, S. 811.

Treysa, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Ziegenhain, an der Schwalm, Knotenpunkt der Linien Kassel-Lollar und T.-Leinefelde der Preußischen Staatsbahn, 238 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, eine Idiotenanstalt, ein Amtsgericht, eine Spezialkommission, Weberei, Strumpfwirkerei, Spinnerei, Holzschneiderei, Molkerei und (1895) 2385 Einw., davon 20 Katholiken und 193 Juden. In der Nähe das von Hugenotten erbaute Dorf Franzosendorf. Vgl. Keulenkamp, Geschichte der Stadt T. (1806).

Triacetin, s. Glyceride.

Triade (Trias, lat.), die Zusammenfassung von drei gleichartigen Dingen; daher triadisches Zahlensystem, System, dessen Grundzahl 3 ist.

Triage (franz., spr. -āsch'), Ausschuß, Ware, aus der das Beste ausgesucht ist; insbes. Kaffeeabfall.

Triakisoktaëder (Pyramidenoktaëder), 24flächige Kristallgestalt des tesseralen Systems, s. Kristall, S. 745.

Triakistetraëder (Pyramidentetraëder, Trigondodekaëder), s. Kristall, S. 748.

Trial (engl., spr. trai-el), Untersuchung, Verhör.

Trialetisches Gebirge, Gebirgskette in Transkaukasien von mäßiger Höhe, die südlich der Kura sich 150 km weit hinzieht und mit dem Berge Sololaki im Gouv. Tiflis endigt.

Trialis, s. Numerus.

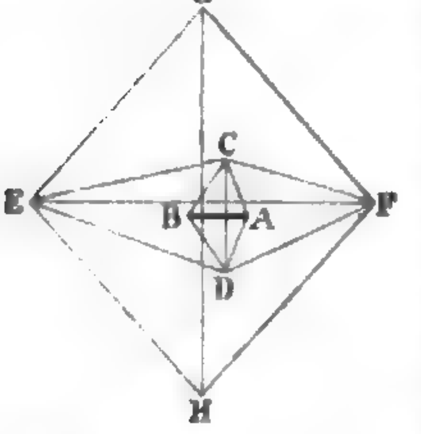
Trial-stakes (engl., spr. trai-el stēks), in der Turfsprache ein »Versuchsrennen«, hauptsächlich zweijähriger Pferde gegen dreijährige, um die Qualität der jüngern Pferde gegen die ältern beurteilen zu können.

Triandrus (griech.), dreimännig, Blüten mit drei Staubgefäßen; daher Triandria, 3. Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit drei freien Staubgefäßen enthaltend.

Triangel (lat., »Dreieck«), ein in unsern Orchestern gebräuchliches Schlaginstrument einfachster Konstruktion, bestehend aus einem im Dreieck gebogenen Stahl- oder Messingstab, der, durch einen andern Stab angeschlagen, ein hohes klirrendes Geräusch gibt.

Triangularzahlen (Trigonalzahlen), s. Polygonalzahlen.

Triangulation (trigonometrische Netzlegung, Dreiecksaufnahme), Inbegriff aller Arbeiten, welche einer geregelten topographischen Aufnahme (s. d.) eines Landes vorhergehen müssen, aber auch bei Gradmessungen ꝛc. ausgeführt werden und die Bestimmung der Lage von Punkten der Erdoberfläche bezwecken. Die T. zerfällt in Basismessung und Horizontalwinkelmessung. Die Basis, d. h. die Entfernung zweier Punkte (3—8 km), dient der folgenden Bestimmung der Entfernung aller Punkte voneinander als Grundlage und wird deshalb sehr exakt gemessen. Hierzu dient der Basismeßapparat (Basisapparat), der aus Meßstangen besteht, deren Länge bei einer bestimmten Temperatur genau bekannt ist. Diese Stangen werden auf Böcke in der Richtung der Basis gelegt und ihre Entfernungen voneinander durch Glaskeile gemessen, welche noch die Abschätzung von Tausendsteln der Linie gestatten. Ist die Länge der Basis durch Messung und Berechnung ermittelt, so kann man in einem Umkreis von 200 km Halbmesser beliebig viele Punkte bestimmen. Dieses geschieht wie folgt: 1) Die Basis AB (s. Figur) wird bis zu einer Entfernung GH von 40—100 km Länge auf die in der Figur veranschaulichte Weise vergrößert. In jedem der vorhandenen Dreiecke brauchen nur je zwei Winkel gemessen zu werden, um demnächst die Seiten CB, CA und DA, DB, dann CD, darauf EC, ED, FC, FD ꝛc., endlich GH zu berechnen. 2) Von der Seite GH ausgehend, werden Ketten von Dreiecken nach verschiedenen Richtungen bis zu 200 km Entfernung von der Basis geführt und diese Ketten miteinander so verbunden, daß Flächen, welche von Dreiecken nicht überzogen, jedoch ganz umschlossen sind, dazwischen bleiben. Es folgt 3) die Ausfüllung der zwischen den Ketten freigelassenen Räume mit Dreiecken. 4) In die unter 2 und 3 aufgeführten Dreiecke werden Dreiecke eingeschaltet, deren Seitenlängen bis zu 10 km herabsteigen. 5) In letztere Dreiecke werden endlich solche eingeschoben, deren Seitenlängen sich bis zu 2 km vermindern. Alle Messungen, die sich auf 1 und 2 beziehen, umfassen die T. erster Ordnung, die auf 3 bezüglichen die sekundäre T. erster Ordnung, die auf 4 bezüglichen die T. zweiter Ordnung, die auf 5 bezüglichen die Detailtriangulation oder T. dritter Ordnung. Mit letzterer werden trigonometrische Höhenmessungen zwischen allen denjenigen Punkten vorgenommen, deren Höhen nicht bereits durch geometrische Nivellements bekannt sind. Mit der T. erster und zweiter Ordnung werden keine Höhenmessungen verbunden, da bei den großen Entfernungen der Punkte die Unregelmäßigkeiten der Refraktion die Güte des Resultats benachteiligen würden. Vgl. Puissant, Traité de géodésie (Par. 1805); Späth, Die höhere Geodäsie (Münch. 1816); Decker, Lehrbuch der höhern Geodäsie (Mannh. 1836); Fischer, Lehrbuch der höhern Geodäsie (Darmst. 1845—46, 3 Abtlgn.); Bessel u. Baeyer, Gradmessung in Ostpreußen (Berl. 1838); Baeyer, Küstenvermessung (das. 1849); die Werke von Gauß und die Veröffentlichungen der Landesaufnahme; Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890); Jordan, Handbuch der Vermessungskunde (4. Aufl., das. 1893—95, 2 Bde.); Börsch, Geodätische Litteratur (Berl. 1889).



Triangulation, in der Gärtnerei die Veredelung mit dem Geißfuß (s. d. und »Pfropfen«).

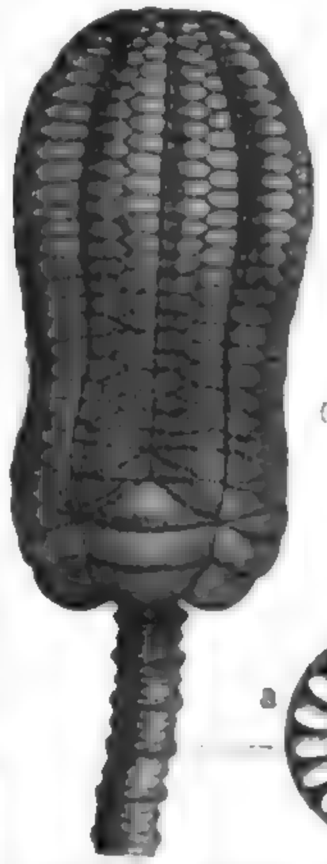
Triangulieren (lat.), ein Stück Erdoberfläche behufs trigonometrischer Vermessung in Dreiecke zerlegen (vgl. Triangulation).

Triangulum (lat.), Sternbild, s. Dreieck.

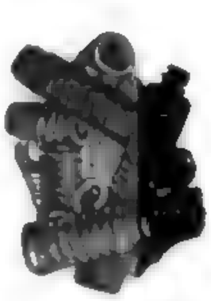
Trianon (spr. -nong), Le Grand- und Le Petit-T.), zwei Lustschlösser im Park von Versailles. Ersteres wurde 1685 von Ludwig XIV. für Frau von Maintenon nach Mansarts Plänen errichtet, ist einstöckig und enthält zahlreiche Kunstwerke (im großen Saale verhandelte 1873 das Kriegsgericht über Bazaine); letzteres wurde 1776 unter Ludwig XV. für die Dubarry erbaut, war später Lieblingsaufenthalt der Königin Marie Antoinette und ist von einem schönen englischen Park umgeben (s. Tafel »Gartenkunst I«, Fig. 2). Vgl. Lescure, Les palais de T. (Par. 1867); Desjardins, Le Petit T. (Versaill. 1885); Bosq, Versailles et les Trianons (Par. 1887).

Triarchie (griech.), Dreiherrschaft, Triumvirat.

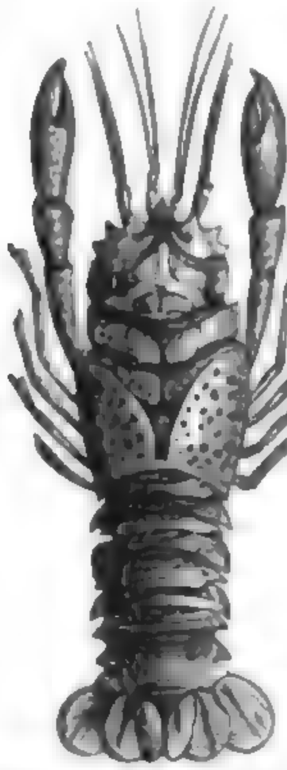
Triasformation I.



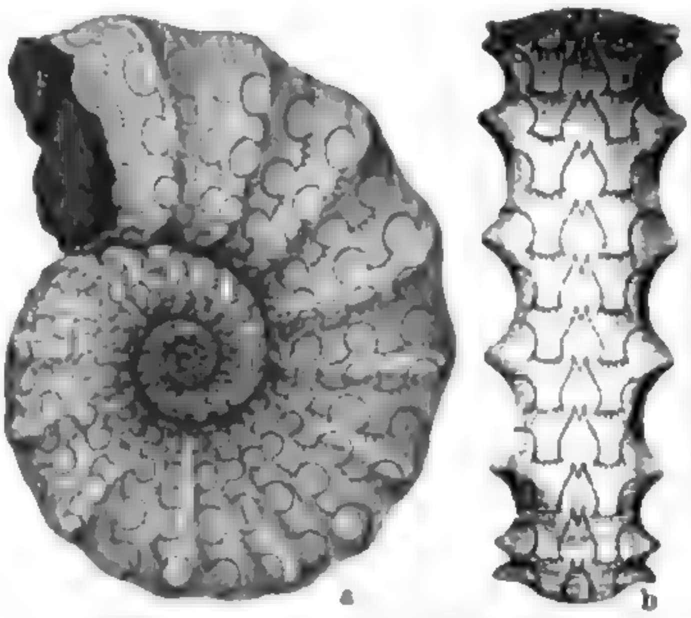
1. Encrinus liliiformis; a Stielglied von der Gelenkfläche. (Art. *Haarsterne.*)



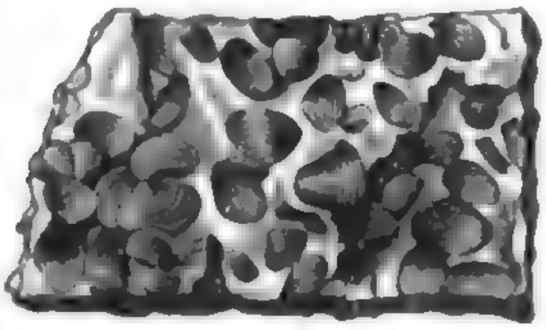
2. Gyroporella. (Art. *Gyroporellenkalke.*)



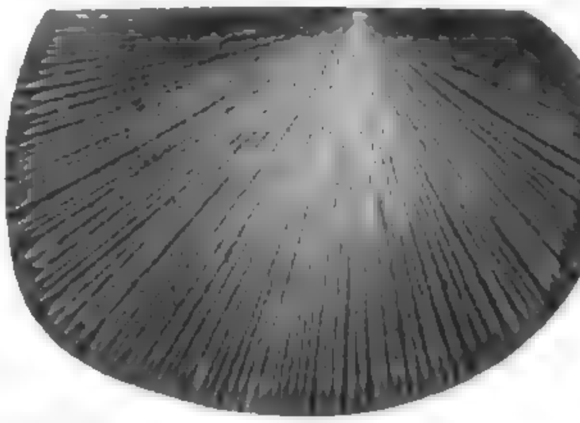
3. Pemphix Sueuri. (Art. *Krebse.*)



4. Ceratites nodosus. a von der Seite, b von vorn. (Art. *Ammoniten.*)

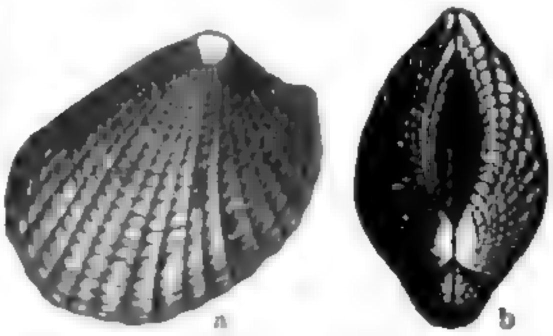


5. Estheria minuta. (Art. *Blattfüßer.*)



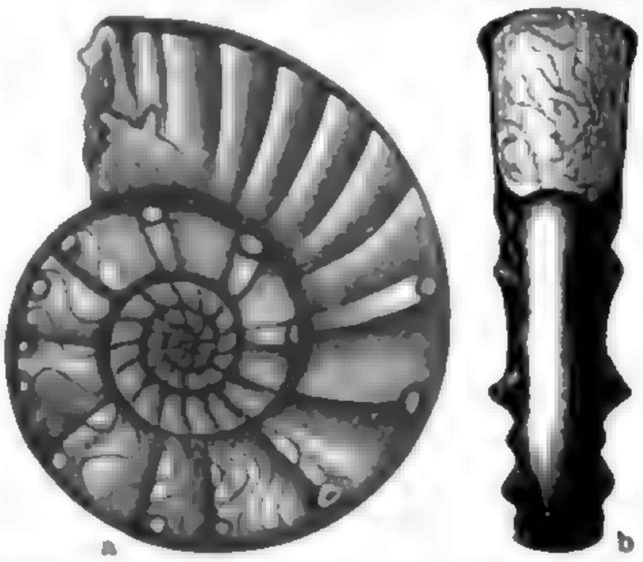
6. Daonella Lommeli. (Art. *Muscheln.*)

7. Trachyceras Aon. (Art. *Ammoniten.*)



8. Cardita crenata. a von der Seite, b von vorn. (Art. *Muscheln.*)

9. Monotis salinaria. (Art. *Muscheln.*)

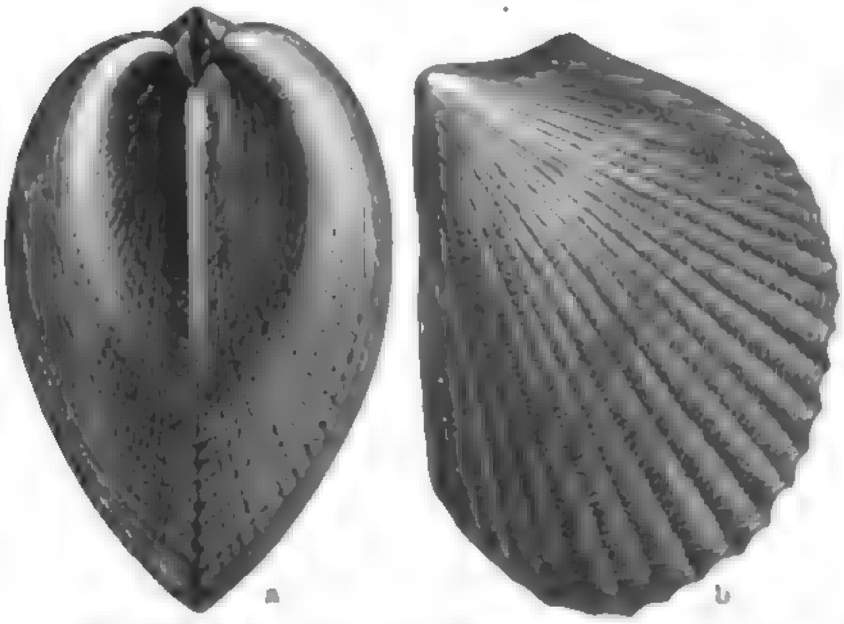


10. Ammonites Cassianus. a von der Seite, b von vorn. (Art. *Ammoniten.*)

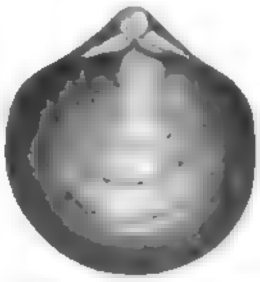
11. Gervillia socialis. (Art. *Muscheln.*)

12. Avicula contorta. (Art. *Muscheln.*)

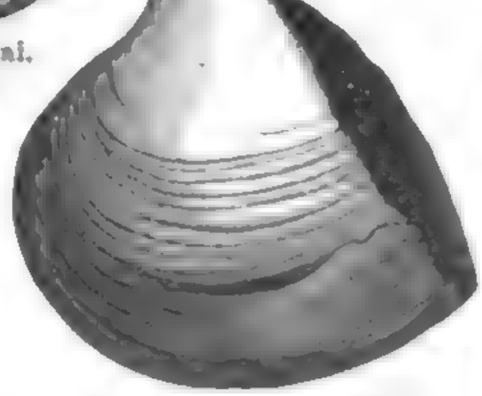
14. Avicula Clarai. (Art. *Muscheln.*)



13. Lima striata. a von vorn, b von der Seite. (Art. *Muscheln.*)



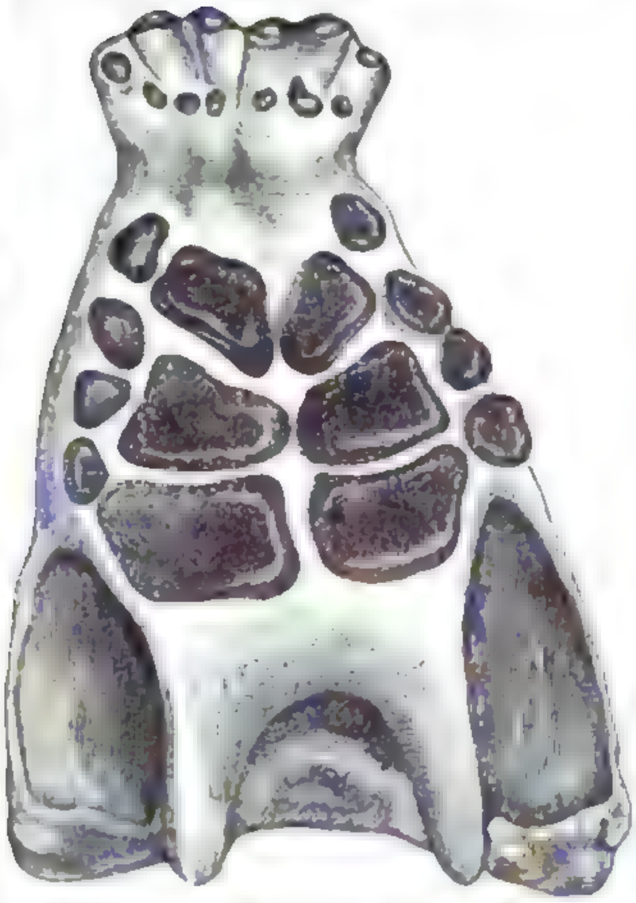
15. Terebratula vulgaris. (Art. *Armfüßer.*)



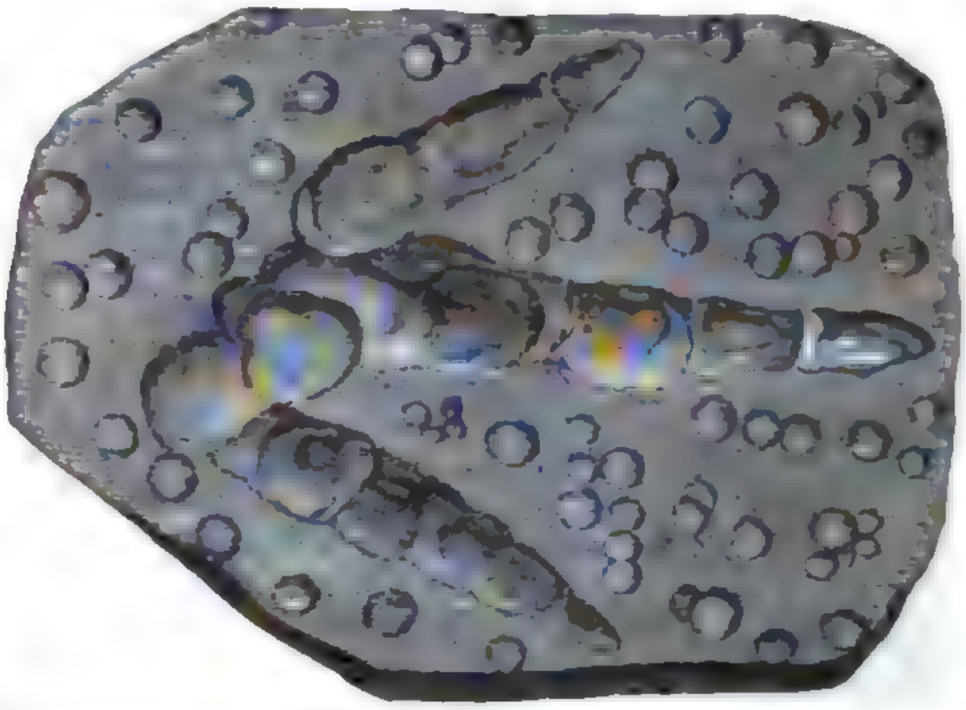
16. Myophoria laevigata. (Art. *Muscheln.*)

Digitized by Google

Triasformation II.

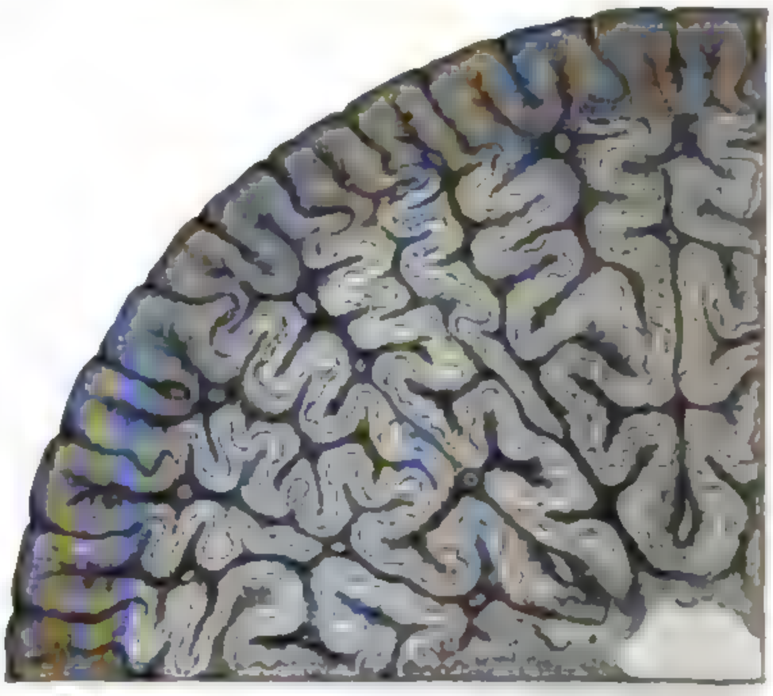


1. Gaumen von Placodus Andriani; mit Mahlzähnen, die Schneidezähne sind ausgefallen. (Art. *Reptilien.*)

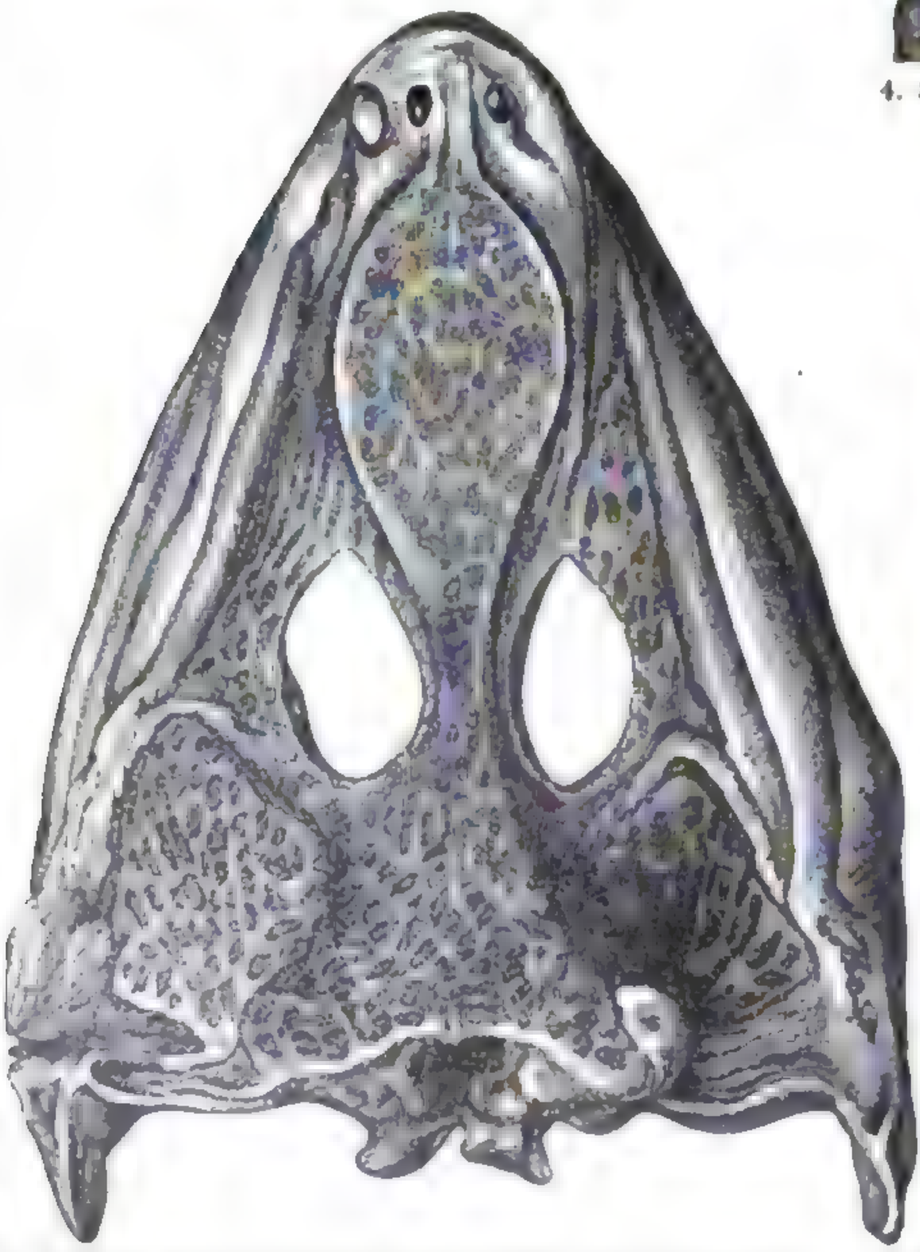


2. Fährtenabdruck von Brontozoum (Ornitichnites) giganteum und sogen. fossile Regentropfen (Abdrücke von Luftblasen). (Art. *Dinosaurier.*)

3. Belodon Kapffi. (Art. *Krokodile.*)



4. Stück eines Zahndurchschnittes von Mastodonsaurus Jaegeri, stark vergrößert. (Art. *Stegocephalen.*)



5. Schädel von Mastodonsaurus Jaegeri. (Art. *Stegocephalen.*)

6. Fährtenabdrücke von Chirotherium. (Art. *Stegocephalen.*)

Digitized by Google

Triasformation III.

Pflanzen der Keuperformation.

1. **Nadelhölzer** (Voltzien). — 2. **Riesenschachtelhalm** (Equisetum arenaceum). — 3. **Brandblattpflanze** (Aethophyllum speciosum). — 4. **Kammwedel** (Pecopteris Meriani). — 5. **Kammwedel** (Pecopteris angusta). — 6. **Netzfarn** (Clathropteris). — 7. **Kalamiten** (Calamites Meriani). — 8. **Bandfarn** (Taeniopteris marantacea). — 9. **Flügelzamie** (Pterophyllum Jaegeri).

Digitized by Google

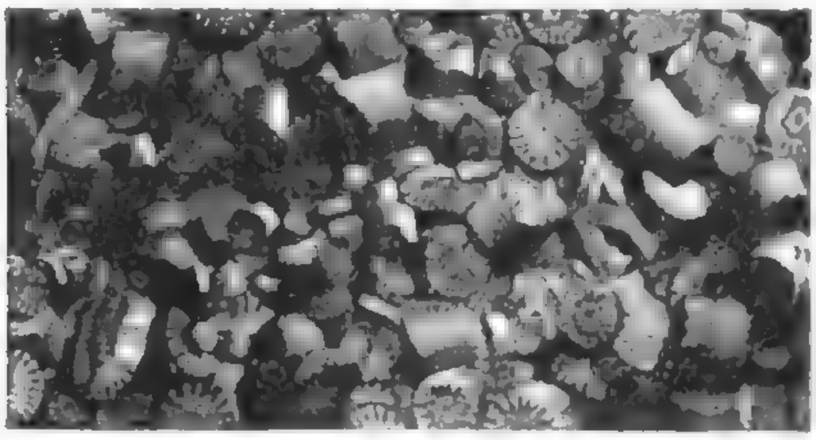
Triarier (lat.), die ältesten Kerntruppen der altrömischen Legionen vor der Zeit des Marius, deren charakteristische Waffe die Hasta (s. d.) war. Im Gefecht bildeten sie das dritte Treffen (vgl. Legion).

Trias (griech.), im allgemeinen die »Dreiheit«, jede Zusammenstellung von drei irgendwie zusammengehörigen Dingen (s. Trinität). In der Zeit des Deutschen Bundes verstand man unter T. die Dreiteilung Deutschlands in Österreich, Preußen und das »eigentliche Deutschland«, die »rein deutschen« Mittel- und Kleinstaaten, welch letztern eine festere und engere politische Organisation gegeben werden sollte. Besonders Bayern und sein König Maximilian II. förderten die sogen. Triasidee, weil sie sich davon die Begründung einer bayrischen Hegemonie versprachen. Die Ereignisse von 1866 und 1870—71 begruben diese Pläne für immer. — Trias harmonica (lat.), in der Musik soviel wie konsonierender Dreiklang (Dur- oder Mollakkord); T. superflua, übermäßiger Dreiklang; T. deficiens, verminderter Dreiklang. — T. auch soviel wie Triasformation (s. d.).

Triasformation (hierzu die Tafeln »Triasformation I—III«), die älteste der mesozoischen Formationen, bedeckt bei vollständiger Entwickelung der Sedimente die Dyasformation u. wird von der Juraformation überlagert. Ihren Namen verdankt sie dem Umstande, daß in Deutschland, wo sie zuerst näher untersucht wurde, auf Grund des zusammensetzenden Gesteinsmaterials drei Abteilungen in ihr unterschieden werden können, nämlich eine vorwiegend aus Sandstein bestehende untere Abteilung (der Buntsandstein), eine wesentlich aus Kalkstein zusammengesetzte mittlere (der Muschelkalk) und eine dritte, hauptsächlich mergelige Schichten umfassende Abteilung (der Keuper). Die Sandsteine sind Quarzsandsteine mit thonigem (meist eisenschüssigem und dann rotem, aber auch kaolinigem und dann weißem) oder kieseligem Bindemittel, dem Korne nach sehr verschieden, vorwiegend fein- und grobkörnig, doch auch hier und da Übergänge zu groben Konglomeraten bildend. Die Kalksteine sind der Hauptmasse nach dicht und grau gefärbt, durch thonige und organische Substanzen stark verunreinigt, in einzelnen Lagen auch deutlich kristallinisch und dann reiner, mitunter fast ausschließlich aus organischen Resten gebildet. Unter den Mergeln walten bunt gefärbte (marnes irisées) vor; in einzelnen Lagen sind sie verkieselt (Steinmergel). Untergeordnet kommen Mergel in der untersten und in der mittlern, Sandsteine in der obersten, seltener in der mittlern Etage vor. Dolomite und Hornsteine finden sich in verschiedenen Niveaus. Auch Anhydrit und Gips, zuweilen begleitet von Steinsalz, treten in Form von stock- und lagerartigen Massen in mehreren Horizonten auf.

Gliederung und Verbreitung. Die Dreiteilung der T. in Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper ist am deutlichsten an den kontinentalen, speziell den deutschen außeralpinen Schichtensystemen zu erkennen; dagegen ist in England und Amerika die mittlere Abteilung (Muschelkalk) nicht zur Entwickelung gelangt, und in der alpinen, übrigens sonst auch weitverbreiteten Facies, treten die Gesteinsunterschiede zwischen den einzelnen Gliedern nicht so charakteristisch hervor. Zunächst von der deutschen außeralpinen Facies ausgehend, läßt sich in der untersten Abteilung, dem Buntsandstein, wiederum eine Dreiteilung durchführen: zuerst, bei vollständiger Entwickelung der Formationen, dem Zechstein (s. Dyasformation), oft aber auch ältern Bildungen, beispielsweise dem Granit, aufgelagert, rotbraune Schieferthone (Leberschiefer, Bröckelschiefer), mit Einlagerungen feiner thoniger Sandsteine, und feinkörnige rote oder weiße, zuweilen gefleckte Sandsteine (Tigersandsteine), denen in einzelnen Gegenden (südlich vom Harz) Bänke eines oolithischen Kalksteins (Rogenstein) eingeschaltet sind. Dieser untersten Abteilung folgt der Hauptbuntsandstein (Vogesensandstein), überwiegend rot gefärbt; das bald thonige, bald kieselige Bindemittel ist in den Schichten oft regellos verteilt, und durch die Verwitterung entstehen zuweilen groteske Felsenklippen (Annweiler Thal) oder Blockanhäufungen (Felsenmeere). Mitunter konzentriert sich das thonige Bindemittel zu größern Gallen oder kleinen, gewöhnlich bald auskeilenden Zwischenschichten. Hin und wieder sind einzelne Sandsteinpartien von kugeligen, aus kieselreicher Masse gebildeten Konkretionen (Kugelfelsen) durchspickt. Hellfarbige, besonders zu Bausteinen geeignete feinkörnige Sandsteine, welche auf den Schichtungsflächen nicht selten Tierfährten (Tafel II, Fig. 6) erkennen lassen (Chirotheriensandsteine), liegen im mittlern Deutschland an der obern Grenze. Das oberste Glied des Buntsandsteins, den Röt, bilden vorwaltend rotgefärbte Schieferthone und Mergel, zuweilen mit Steinsalzpseudomorphosen auf den Schichtflächen, und dünnschieferige, glimmerreiche, oft pflanzenführende Sandsteine (Voltziensandsteine). Die Schieferthone und Mergel schließen hier und da dolomitische Bänke und auch linsenförmige Massen von Gips, seltener von Steinsalz, ein. Der Muschelkalk, die zweite Hauptabteilung der T., ist ebenfalls dreigliederig. Zu unterst liegt der Wellenkalk, ein dünnschieferiger Kalk, auf den Schichtflächen mit eigentümlichen Fältelungen und gebogenen Wülsten (sogen. Schlangenwülsten) versehen, die beide wohl als Eintrocknungserscheinungen anzusehen sind. Hier und da sind dem eintönigen Schichtenkomplex, der übrigens in einigen Gegenden, so in Franken, an seiner Basis auch Dolomite (Wellendolomit) enthält, versteinerungsreichere Bänke, so die an Dentalien, Kriniten, Spiriferen ꝛc. reichen Dentalien-, Kriniten-, Spiriferen- ꝛc. Bänke, und besonders die oolithisch oder beim Auswittern der Oolithe schaumig ausgebildeten, an Terebrateln oder Myophorien ꝛc. reichen Oolithbänke (Terebratelbänke, Bänke von Schaumkalk oder Mehlbatzen) eingeschaltet. Letztere, im deutschen Norden mit größerer, in Mitteldeutschland mit geringerer Mächtigkeit entwickelt, im Süden ganz fehlend, sind besonders bezeichnend für das obere Niveau des Wellenkalkes, ebenso wie die an dem Zweischaler Myophoria orbicularis reichen plattigen Kalksteine (Orbicularisplatten). In den Reichslanden und den angrenzenden Länderstrichen ist diese untere Etage des Muschelkalkes fast ganz als Sandstein (sogen. Muschelsandstein) ausgebildet. Die auf den Wellenkalk folgende Anhydritgruppe (mittlerer Muschelkalk) wird im allgemeinen aus Mergeln, Dolomiten und Kalksteinen (wegen ihrer oft zelligen Struktur Zellendolomite oder Zellenkalke genannt), auch Hornsteinen gebildet, wozu, namentlich in Süddeutschland (bei Wimpfen in Baden, Stetten in Hohenzollern), Gips, Anhydrit und Steinsalz kommen, und ist vom obern Muschelkalk (Hauptmuschelkalk, Friedrichshaller Kalk) überlagert. Dieser stellt einen Wechsel von Kalksteinen und mergeligen Zwischenmitteln dar, in bald dünnen, bald mächtigern Schichten. Die Führung von Versteinerungen ist gewöhnlich auf einzelne Lagen beschränkt, die aber bisweilen überreich an Exemplaren

einer Spezies sind. So sind einzelne Bänke, erfüllt mit den Stielgliedern von Encrinus liliiformis (Enkriniten, s. untenstehende Abbildung u. Tafel I, Fig. 1), bezeichnend für den an der Basis gelegenen Krinitenoder Trochitenkalk, andre voll von einer kleinen kugeligen Varietät (cycloides) der auf Tafel I, Fig. 15, abgebildeten Terebratula vulgaris (Cycloidesbank) bezeichnend für ein höheres Niveau. In diesem finden sich ziemlich häufig als charakteristische Versteinerungen Ceratiten (Ceratites nodosus, Tafel I, Fig. 4, und seltener C. semipartitus), nach welchen der Schichtenkomplex die Benennung Ceratitenkalk oder Nodosuskalk erhalten hat. Den Schluß bildet in Süddeutschland ein oft dolomitischer Kalk, nach einem Leitfossil (Trigonodus Sandbergeri) Trigonoduskalk oder -Dolomit genannt. Einige Geologen rechnen zum Muschelkalk auch noch die untere Hälfte des Keupers, die Lettenkohle (grauer Keuper, Kohlenkeuper), eine Schichtenfolge von vorwiegend grauen bis schwarzen Mergeln und Schieferthonen, denen Sandsteine (Lettenkohlensandstein) und Dolomite eingelagert sind. Während letztere namentlich im obersten Teile der



Krinoidenkalk.

Lettenkohle sehr mächtig sind (Grenzdolomit), lagert an der untern Grenze direkt auf dem Trigonodusdolomit ein Kalk, in welchem die Schalen eines kleinen Ostrakoden oft häufig sind (Bairdia pirus, daher Bairdienkalk). Ein Blattfüßer (Estheria minuta, Tafel I, Fig. 5) ist oft massenhaft in gewissen Schieferthonlagen (Estherienschichten) mitten in der Lettenkohle vorhanden. Auf der Lettenkohle, welche ihren Namen nach einer an Pflanzenfragmenten reichen, als Feuerungsmaterial aber unbrauchbaren lettigen Kohle trägt, lagert eine von allen Geologen gleichmäßig dem Keuper zugerechnete Folge von roten und bläulichgrünen lettigen und mergeligen Schieferthonen, der sogen. Hauptkeuper (echte oder bunte Keuper), wegen seines Reichtums an Gips und Steinsalz (Lothringen) auch wohl Gips- oder Salzkeuper genannt. Eine obere, gipsfreie Zone dieses Hauptkeupers enthält mehrere Steinmergelbänke (Steinmergelkeuper), zum Teil imprägniert von metallischen Substanzen (Bleiglanz, Kupfererze). Größere Sandsteinetagen unterbrechen die bunten Mergel und zwar, von unten nach oben aufgezählt, der Schilfsandstein (nach den schilfartigen Resten von Equiseten so genannt), der Semionotussandstein (mit den Resten eines Fisches, Semionotus Bergeri) und der Stubensandstein (der Name stammt von der gelegentlichen Verwendung der zu Sand zerfallenen Partien). Zwischen und über diesen Sandsteinetagen sind bunte Mergel entwickelt, zu oberst oft knollenförmige Konkretionen führend (Knollenmergel). Was darüber liegt, in Deutschland teils hellfarbige, feinkörnige Sandsteine mit einer fast nur aus Knochenfragmenten und Zähnen bestehenden Lage (Knochenbett, Bonebed), teils graue, sandige Schieferthone mit zahlreichen Pflanzenresten, wird als oberer Keuper oder wegen der großen Mächtigkeit gleichalteriger Schichten in den Alpen (s. unten) auch wohl als selbständige Zwischenbildung zwischen Keuper und Lias (rätische Formation oder Stufe) betrachtet, war aber früher auch einmal zum Lias (Infralias) gestellt worden.

Die eben geschilderte Gliederung der T. bezieht sich im wesentlichen auf die Entwickelung im mittlern und südlichen Deutschland, wo sie in Thüringen, Hessen, Franken, Schwaben, Lothringen, aber auch im südlichen Hannover, in Braunschweig und in Schlesien eine bedeutende Verbreitung besitzt. Da die nähere Kenntnis der T. speziell von Deutschland ausging, so war man unwillkürlich versucht, gerade diese Gliederung für normal zu halten. Aber schon der Versuch einer Parallelisierung mit der englischen, noch mehr mit der amerikanischen T. stößt dadurch auf Schwierigkeiten, daß in beiden Ländern der New red Sandstone, eine Folge von roten und rotbraunen Sandsteinen, welche lettige Zwischenlagen und in Virginia und Nordcarolina auch Steinkohlenflöze und Eisenerze einschließen, ein Äquivalent für Buntsandstein und Keuper darstellt, ohne daß sich zwischen beiden Gliedern der Muschelkalk nachweisen ließe. Übrigens treten auch im englischen Keuper neben den Sandsteinen mächtige Mergel auf; sie umschließen lentikuläre Einlagerungen von Gips und Steinsalz und bilden die Hauptsalzformation Englands. Zum New red Sandstone und speziell zum Keuper gehört auch der früher in seiner Stellung verkannte und zum Old red (Devon) gerechnete Sandstein von Elgin. Über der englischen Salzformation folgt dann die rätische Stufe, ein Komplex von Kalken, Mergeln, Schiefern u. Sandsteinen, der in seiner Petrefaktenführung vollständig mit dem deutschen Rät übereinstimmt. — Auf ganz besondere Schwierigkeiten stößt die Parallelisierung mit der alpinen Facies der T.; hierbei sei aber betont, daß nicht diese, sondern die deutsche sich als die rein lokal entwickelte und wenig verbreitete darstellt. Es haben nämlich die Untersuchungen der T. in den übrigen europäischen, besonders aber in den andern Kontinenten die größte Übereinstimmung gerade mit der alpinen Facies ergeben, so in den Apenninen und Karpathen in Europa, dem Himalaja und dem Salt Range in Südasien, auf Neuseeland, in Japan, in Sibirien, in Südamerika und dem westlichen Nordamerika. Soweit einzelne der deutschen und der alpinen Facies gemeinschaftliche Versteinerungen einen Schluß erlauben, sind die meist rot gefärbten, vielfach Gips und Steinsalz, im obern Teil auch Kalkstein einschließenden Sandsteinschiefer der Werfener Schichten mit Avicula (Posidonomya) Clarai und Ammonites Cassianus (Tafel I, Fig. 14 u. 10) als Äquivalente des Buntsandsteins, der Guttensteiner Kalk oder Virglorialkalk (Recoarokalk, reich an Brachiopoden, und Reiflinger Kalk oder Cephalopodenkalk mit Ammoniten), einschließlich des lokal entwickelten Mendoladolomits, als solche des Muschelkalks aufzufassen. Ihnen sind als obere Trias, neuerdings in zwei (norische u. karnische) Stufen eingeteilt, aufgelagert: die Buchensteiner Schichten (hornsteinreiche Knollen- oder Plattenkalke), die Wengener Schiefer oder Partnachschichten (Daonella- oder Halobienschichten) mit Halobia (Daonella) Lommeli (Tafel I, Fig. 6), die Cassianer Schichten mit einer überaus reichen Fauna, zumal

vielen Cephalopoden, so Trachyceras Aon (Tafel I, Fig. 7), der Schlerndolomit, der Esinokalk, der Wettersteinkalk, der unter dem Namen des Hallstädter Kalks bekannte Marmor von Berchtesgaden, Hallein ꝛc. mit Monotis salinaria (Tafel I, Fig. 9), die Raibler Schichten und die Carditaschichten mit Cardita crenata (Tafel I, Fig. 8), der Lunzer Sandstein, wobei eine Mehrzahl der genannten Glieder nur lokal entwickelte Facies darstellen. Der rätischen Stufe entsprechen der obere Teil des in den Alpen in Form zerklüfteter Bergmassen weitverbreiteten Hauptdolomits, des Dachsteinkalkes mit seinen berüchtigten Karrenfeldern (s. Karren), die sogen. Dachsteinbivalve, Megalodon triqueter, führend, und die Kössener oder Contorta-Schichten mit zahlreichen Versteinerungen, darunter die auch im deutschen Röt verbreitete Avicula contorta (Tafel I, Fig. 12). Übrigens lassen sich in der alpinen T. zweierlei durch abweichende Fauna ausgezeichnete und deshalb in voneinander gesonderten Meeresteilen gebildete Ablagerungen unterscheiden, nämlich die des Salzkammergutes und des Salzburgischen (der sogen. juvavischen Triasprovinz) und die der übrigen Ostalpen (mediterrane Provinz). Die durch ihre schroffen, zackigen Bergformen und ihre wunderbare landschaftliche Schönheit ausgezeichneten Dolomiten (s. d.) Südtirols (vgl. Tafel »Gebirgsbildungen«, Fig. 7) sind eine Facies der obern Trias (Wengener Schichten ꝛc.).

Von organischen Resten fehlen solche pflanzlicher Natur der alpinen Facies der T. sowie dem deutschen Muschelkalk fast gänzlich: was gelegentlich als große Seltenheit in letzterm vorkommt, trägt den Charakter zufällig eingeschlämmten Materials. An Einzelindividuen einer beschränkten Anzahl von Pflanzenarten reich sind bestimmte Horizonte des obern Buntsandsteins und die Sandsteine des Keupers (Lettenkohlen-, Schilf- und Stubensandstein). Die Tafel III bildet von Kryptogamen eine Mehrzahl Farnkräuter ab, ferner riesige Schachtelhalme und Kalamiten (letztere häufig, vielleicht immer, Steinkerne von Equiseten), das zu den Monokotyledonen (Typhaceen) gestellte, von manchen Paläontologen den Equisetaceen zugerechnete Aëthophyllum aus dem Buntsandstein, von Cykadeen einige Pterophyllum-Arten und von Koniferen Voltzia. Ganz besonders häufig sind im Stubensandstein verkieselte Koniferen-(Araukarien-)Stämme, deren mikroskopische Struktur mitunter vorzüglich erhalten ist. In den Riffkalken der obern alpinen Trias finden sich in großer Menge Kalkalgen, besonders die Gattungen Diplopora und Gyroporella (Tafel I, Fig. 2), welche früher allgemein als Rhizopoden gedeutet wurden. Tierreste sind in der deutschen T. nur im Muschelkalk zahlreicher vorhanden, im Buntsandstein und Keuper auf einige Horizonte beschränkt, während der alpine Keuper, Fig. 1 (s. oben), einige an Versteinerungen sehr reiche Schichten enthält. Als Beispiele bringt die Tafel I zunächst von Krinoiden Krone und Stielglieder von Encrinus liliiformis zur Darstellung, aus welchen (vgl. die Abbildung im Text) bestimmte Lagen des deutschen Muschelkalks fast ausschließlich zusammengesetzt sind. Weniger wichtig sind die Krebse; außer den oben erwähnten Vertretern der Ostrakoden (Bairdia) und der Blattfüßer (Estheria minuta, Tafel I, Fig. 5) sei noch genannt der im obern Muschelkalk auftretende Zehnfüßer Pemphix Sueuri (Tafel I, Fig. 3). Von den abgebildeten Mollusken gehören der Brachiopode Terebratula vulgaris (Tafel I, Fig. 15), die Muscheln Avicula (Gervillia) socialis (Tafel I, Fig. 11), Lima striata (Tafel I, Fig. 13) und Myophoria laevigata (Tafel I, Fig. 16) sowie der Cephalopode Ceratites nodosus (Tafel I, Fig. 4) ebenfalls dem Muschelkalk an. Die Muscheln Avicula contorta, A. (Posidonomya) Clarai, Daonella Lommeli, Monotis salinaria und Cardita crenata sowie die Cephalopoden Ammonites Cassianus und Trachyceras Aon wurden schon als Leitfossilien bestimmter Etagen der alpinen T. erwähnt. Von Wirbeltieren sind Fische und Saurier im Muschelkalk und Keuper nicht selten, meist in Form von Knochenfragmenten und Zähnen, gelegentlich aber auch, wie namentlich im süddeutschen Stubensandstein, von wohlerhaltenen Schädeln und ganzen Skeletten. Dieser Etage entstammt Mastodonsaurus Jaegeri, von welchem die Tafel II, Fig. 4 u. 5, Schädel und Zähne, letztere auch im mikroskopischen Bild mit den eigentümlich gekröseartigen Windungen der Zahnsubstanz (welche den Namen der Labyrinthodonten für die Abteilung veranlaßt hat) darstellt. Ebenfalls der Stubensandstein hat die besonders im Stuttgarter Museum in unübertroffener Schönheit vertretenen Belodonten geliefert (von Belodon Kapffi gibt Fig. 3 auf Tafel II eine Darstellung des Schädels) sowie die im gleichen Museum befindliche berühmte Gruppe von 24 etwa halbmetergroßen Individuen von Aëtosaurus ferratus. Der auf derselben Tafel (Fig. 1) dargestellte Placodus mit seinen großen Mahlzähnen auf Gaumen und Oberkiefer, jetzt allgemein zu den Sauriern gerechnet, entstammt dem Muschelkalk. Endlich seien noch die eigentümlichen Fußspuren (Tafel II, Fig. 6 u. 2) erwähnt: aus dem deutschen Buntsandstein (Hildburghausen, Karlshafen ꝛc.) Chirotherium und aus dem amerikanischen New Red (Connecticut) die dreizehigen Spuren von Brontozoum, jetzt einem auf Vogelbeinen wandernden Saurier zugeschrieben, früher für Vogelspuren (Ornithichnites) gehalten. In der rätischen Formation sowohl Deutschlands als Englands haben sich die ältesten Säugetierreste vorgefunden: Zähne und Kiefer von Microlestes, wahrscheinlich einem Beuteltiere.

Eruptivgesteine gleichzeitiger Entstehung lassen sich im Gebiete der deutschen T. nicht nachweisen, wohl aber sind jüngere Eruptivgesteine, namentlich Basalte (s. d.), vielfach mit triadischen Schichten in Berührung gekommen und haben, besonders im Buntsandstein, deutliche Kontaktwirkungen (Frittung, Bleichung und säulenförmige Absonderung) hervorgerufen. In den Alpen kommen Eruptivgesteine triadischen Alters in großer Verbreitung vor. Als Ergußgesteine in Verbindung mit Tuffen erscheinen in der obern Trias (z. B. bei Raibl) Quarzporphyre, im Fassathal, an der Seisser Alp, bei St. Cassian ꝛc. Melaphyre und Augitporphyre; Plutonite und zwar Granite, Diorite (am Adamello) und Syenite (am Monzoni) sind in mächtigen stockförmigen Massen in die triadischen Schichten (Kalksteine ꝛc.) eingedrungen und haben diese am Kontakt oft weitgehend (in Kalksilikatgesteine ꝛc.) verändert. Auch aus Nordamerika sind Diorite triadischen Alters bekannt.

Als technisch wichtige Substanzen sind die als Bau- und Ornamentsteine verwendbaren Lagen des Buntsandsteins und des Muschelkalks, die Sandsteine des deutschen Keupers, die Marmorarten der Alpen zu verzeichnen. Gewisse Kalksteine des Muschelkalks dienen zur Bereitung von Luftmörtel und hydraulischem Zement. Steinsalzlager kommen im Röt (Braunschweig, Salzgitter ꝛc.), in der Anhydritgruppe des Muschelkalks (Erfurt, am obern Neckar ꝛc.) und den

Gipsmergeln des Keupers (Vic u. Dieuze in Lothringen, England) vor; auch das alpine Salz (Ischl, Hallein, Aussee, Berchtesgaden etc.) gehört der untern Trias, den Werfener Schichten, zu. Bauwürdige Kohlen enthält die deutsche T. nur im untern Keuper (so bei Siwierz in Polen, in Oberschlesien, in Süddeutschland etc.); sonst wird die sehr thonige, unreine sogen. Lettenkohle nur, wenn sie viel Eisenkies oder Strahlkies enthält, auf Vitriol und Alaun verarbeitet. Dagegen wird im südlichen Schweden (bei Höganäs etc.), auf der Insel Bornholm, an mehreren Orten in Frankreich der rätischen Formation angehörige Kohle, in den Niederösterreichischen Alpen solche aus dem Lunzer Sandstein gewonnen; auch ein Teil der bedeutenden Kohlenschätze Chinas soll triadischen Alters sein. Von Erzen sind aus dem Buntsandstein die Knottenerze von Kommern und Mechernich in der Eifel (s. Tafel »Gangbildungen«, Fig. 5), Sandsteine mit Körnern von Bleiglanz, zu erwähnen, ferner Gänge von Schwerspat, Eisen-, Blei- und Kupfererzen, welche von vielen Orten, zumal aus dem Schwarzwald, den Vogesen und aus Lothringen, bekannt sind. Dem Muschelkalk sind in Oberschlesien (Beuthen etc.) Zink-, Bleiglanz- und Eisenerzlager eingeschaltet, auch die Zink- und Bleierze von Wiesloch in Baden sind an die gleichen Schichten geknüpft, während die Blei- und Zinkerze von Raibl, Villach, Klagenfurt, ebenso wie in den Bayrisch-Tiroler Alpen, einem höhern Niveau (Keuper) angehören. Die Gipse der verschiedenen Etagen werden namentlich zu landwirtschaftlichen Zwecken abgebaut, und das kaolinige Bindemittel der weißen Buntsandsteine gibt an vielen Orten, besonders in Thüringen, bei Eisenberg, Osterfeld, Weißenfels, Steinheide etc., ein wertvolles Rohmaterial für die Porzellanfabrikation. Als Bodenbildner verhalten sich die Gesteine sehr verschieden: die Keupermergel, die an thonigen Zwischenmitteln reichern Muschelkalketagen und der Röt liefern gute, tiefgründige Böden, schlechte dagegen der Wellenkalk und der Hauptbuntsandstein. Immerhin gilt der letztere als ein vorzüglicher Waldboden, auf welchem sich unter günstigen klimatischen Bedingungen ein kräftiger Baumwuchs entwickelt, so lange die Wälder nicht durch Streuentnahme des Humus beraubt werden.

[Litteratur]. Vgl. Alberti, Monographie des bunten Sandsteins, Muschelkalks u. Keupers (Stuttg. 1834); Derselbe, Überblick über die Trias (das. 1864); **Eck**, über die Formationen des bunten Sandsteins und Muschelkalks in Oberschlesien (Berl. 1865); Derselbe, Rüdersdorf und Umgebung (das. 1872); Sandberger, Gliederung der Würzburger Trias (Würzb. 1868 etc.); Frantzen, Übersicht der geologischen Verhältnisse bei Meiningen (Meining. 1882); Schalch, Beiträge zur Kenntnis der Trias am südöstlichen Schwarzwald (Schaffh. 1873); Derselbe, Gliederung des Buntsandsteins, Muschelkalks und Keupers auf Sektion Mosbach und Rappenau (Heidelb. 1892); Benecke, Über die Trias in Elsaß-Lothringen und Luxemburg (Straßb. 1877); Blanckenhorn, Die Trias am Nordrande der Eifel (Berl. 1885); Thürach, Der fränkische Keuper (Münch. 1889); ferner die Erläuterungen zu den geologischen Karten der preußischen, elsaß-lothringischen, bayrischen, badischen und hessischen Landesaufnahme. Über die alpine T. handeln insbes.: Emmrich, Geologische Geschichte der Alpen (Jena 1874); Benecke, Trias und Jura in den Südalpen (Münch. 1866); v. Mojsisovics, Gliederung der obern Triasbildungen der östlichen Alpen (Wien 1869), und eine Reihe meist im »Jahrbuch der Wiener geologischen Reichsanstalt« erschienener Arbeiten teils von demselben Verfasser, teils von v. Hauer, Stache, Stur, Sueß, Bittner etc.

Tribadie (griech.), s. Lesbische Liebe.

Triberg (Tryberg), Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Villingen, im Schwarzwald, an der Gutach und der Linie Offenburg-Singen der Badischen Staatsbahn, 601 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, eine englische Kirche, eine Gewerbeschule, eine Gewerbehalle mit permanenter Ausstellung von Industrieerzeugnissen des Schwarzwaldes, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, bedeutende Fabrikation von Uhren und Uhrenbestandteilen (400 Arbeiter), eine Kettenfabrik (150 Arbeiter), Holz- und Metallwarenfabrikation, Strohflechterei, Sägemühlen und (1895) 2779 Einw., davon 326 Evangelische und 4 Juden. T. wird als Luftkurort stark besucht. Oberhalb von T. der herrliche Fallbach, von der Gutach (s. d.) gebildet, und großartige Bauten der Schwarzwaldbahn, die östlich zwischen Nußbach und Sommerau das Gebirge überschreitet. T. kam 1653 an Österreich, 1803 an Baden.

Tribock, s. Antwerke.

Triboker (Triboces, Triboci), ein germanischer Volksstamm, wohnte auf dem linken Rheinufer bei Straßburg, nahm am Zuge Ariovists teil und ging später in den Alemannen auf.

Tribometer (griech.), s. Reibung.

Tribōn (griech.), kurzer Umhang der Männer und Epheben in den dorischen Staaten Altgriechenlands, der nur durch eine Schnalle auf der linken Schulter befestigt wurde, auch Tracht mancher Philosophen, besonders der Cyniker.

Tribonianus, berühmter röm. Rechtsgelehrter, geboren zu Side in Paphlagonien, war erst Sachwalter, wurde unter dem Kaiser Justinian Quaestor sacri palatii, Magister officiorum, Praefectus praetorio und Konsul. In Gemeinschaft mit den ausgezeichnetsten Rechtsgelehrten jener Zeit besorgte er 530–534 die Justinianische Kodifikation des römischen Rechts (s. Corpus juris). Er starb 545.

Tribrachys (griech.), aus drei Kürzen bestehender Versfuß (◡◡◡), der metrisch nur als Auflösung des Jambus oder Trochäus verwendet wird.

Tribsees, Stadt im preuß. Regbez. Stralsund, Kreis Grimmen, an der Trebel, Güternebenstelle von Grimmen an der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn und Station der Eisenbahn Velgait-T., hat eine schöne gotische evang. Kirche aus dem 15. Jahrh. mit kunstvollem Altar, ein neues gotisches Rathaus, eine Präparandenanstalt und (1895) 3381 Einw., davon 8 Katholiken und 15 Juden.

Tribulieren (lat.), plagen, quälen.

Tribulus *Tourn.* (Bürzeldorn, Erdstachelnuß), Gattung aus der Familie der Zygophyllaceen, Kräuter mit oft niederliegenden Zweigen, unterwärts gegenständigen, paarig gefiederten Blättern, lang gestielten Blüten in Dichasien und fünfkantigen, borstigen oder warzigen, häufig mit dornigen Fortsätzen versehenen Früchten. Etwa 12 Arten in wärmern Ländern. T. terrestris *L.*, auf sandigem und trocknem Gelände im Mittelmeergebiet, in Ungarn, in Südosteuropa, in Asien und Afrika, wird den weidenden Tieren verderblich, indem die dornigen Früchte die Füße der Tiere verletzen. Die dornigen Früchte (Burra Gookeroo) von T. lanuginosus *L.*, in Belutschistan und Vorderindien, werden gegen Wassersucht, Samenfluß und Tripper angewendet.

Tribunāl (lat. tribūnal), bei den Römern der erhöhte Platz, wo der Magistrat, namentlich der Prätor, auf der Sella curulis sitzend, Recht sprach; jetzt soviel wie Gerichtshof, besonders ein höherer, wie das ostpreußische T. in Königsberg (bis 1879), das Obertribunal zu Berlin.

Tribüne (franz., v. mittellat. tribuna), Rednerbühne, namentlich für parlamentarische Redner; auch die für die Zuhörer bestimmte Galerie in Parlamentslokalen; Schaugerüst; in den altchristlichen Basiliken soviel wie Apsis (s. »Basilika«, mit Abbildung, S. 520).

Tribūnen (Tribuni) wurden im alten Rom ursprünglich die Vorsteher der Tribus (s. d.) genannt; dann überhaupt Vorsteher von Abteilungen größerer Gemeinschaften. Die wichtigsten waren folgende: 1) Tribuni aerarii, welche in den Tribus die Steuer zu erheben und davon den Soldaten den Sold zu zahlen hatten und als Militärbeamte auch neben den Quästoren bis zur Zeit Cäsars weiter bestanden; 2) Tribuni celerum, unter den Königen die Reiterobersten und Stellvertreter der Könige; 3) Tribuni militum (oder militares), je sechs in jeder Legion, über welche sie den Oberbefehl wechselnd zwei Monate führten, ernannt ursprünglich von den Konsuln, seit 362 zum Teil vom Volke; 4) Tribuni militum consulari potestate, welche, 3—8 an Zahl, während des Zeitraums von 444—367 in mehreren Jahren die Stelle der Konsuln einnahmen, da die Patrizier den Titel der Konsuln noch für sich behaupteten, sonst aber den Ansprüchen der Plebejer auf die höchste obrigkeitliche Gewalt hatten nachgeben müssen; 5) Tribuni plebis, Volkstribunen, zuerst 2, später 5, seit 457 v. Chr. 10, 493 eingesetzt, um den Plebejern gegen den Mißbrauch der Amtsgewalt von seiten der damals ausschließlich patrizischen Konsuln Schutz zu gewähren und zu diesem Zwecke unter besondern religiösen Feierlichkeiten für unverletzlich (sacrosancti) erklärt. Anfangs beschränkte sich ihre heilsame Wirksamkeit auf die Einsprache (intercessio) zu gunsten einzelner von Maßregeln der Magistrate bedrohter Plebejer und auch dies nur in der Stadt und innerhalb einer römischen Meile im Umkreis. Sie dehnten dieselbe indessen, auf ihre Unverletzlichkeit gestützt, immer weiter aus, richteten ihre hindernde Einsprache gegen Amtshandlungen jeder Art, luden selbst Patrizier vor das Gericht der Tributkomitien, wohnten den Sitzungen des Senats bei und hinderten Beschlüsse desselben durch ihr Verbot (veto), und als die Tributkomitien 449 das Recht erlangt hatten, das ganze Volk bindende Beschlüsse zu fassen, benutzten sie dieselben, um in ihnen Gesetze im Interesse der Plebejer zu beantragen und durchzusetzen, wogegen den Patriziern nur das einzige Mittel zu Gebote stand, die Einsprache eines Tribuns gegen seine Kollegen zu gewinnen. Als nach den Punischen Kriegen der Gegensatz zwischen Patriziern und Plebejern im wesentlichen aufgehoben war, änderte sich die Wirksamkeit der T. insofern, als sie nicht mehr das Interesse der Plebejer gegen die Patrizier, sondern das des niedern Volkes gegen die Nobilität zu vertreten hatten und mit dem fortschreitenden Verfall der Republik immer mehr das Amt nur zu persönlichen ehrgeizigen Zwecken suchten und benutzten. Indessen blieb es auch jetzt noch Regel, daß es, wie von Anfang an, nur von Plebejern bekleidet werden durfte; auch die Wahl blieb bei den Tributkomitien, die sie 471 erhalten hatten. Unter Sullas Diktatur (82—79) wurde das Tribunat auf seine anfängliche geringe Wirksamkeit eingeschränkt, durch Pompejus aber in seinem ersten Konsulat 70 wieder in alle seine Rechte eingesetzt, nicht zum Besten des Staates, dessen Verfall die T. wesentlich beschleunigt haben. Augustus, dessen Beispiel die spätern Kaiser gefolgt sind, handelte sehr klug, indem er sich zur Befestigung seiner Macht die tribunicische Gewalt vom Senat übertragen ließ; das Amt der T. bestand daneben fort, aber beschränkt auf Interzession in Prozessen und im Senat und nebensächliche Befugnisse, in der Ämterstaffel eingereiht zwischen Quästur und Prätur, bis es in der Mitte des 3. Jahrh. völlig verschwindet. Der Versuch der Erneuerung des Tribunats durch die Erhebung des Cola di Rienzi zum Tribunen 1347 blieb vereinzelt. — Das in Frankreich nach dem Staatsstreich vom 18. Brumaire durch die Verfassung von 1799 eingeführte, von Sieyès ersonnene Tribunat bestand aus 100 Mitgliedern und übte mit dem Gesetzgebenden Körper die gesetzgebende Gewalt, indem es die Gesetzentwürfe der Regierung beraten, der letztere aber dieselben ohne Diskussion verwerfen oder annehmen sollte. Durch Senatuskonsult vom 18. Mai 1804 wurde es indes in der Weise umgestaltet, daß der größere Teil seiner Mitglieder dem Gesetzgebenden Körper einverleibt wurde, die Generalversammlungen aufhörten und nur drei Tribunatsektionen für das Innere, die Gesetzgebung und die Finanzen übrigblieben, bis durch Senatuskonsult vom 19. Aug. 1807 an die Stelle der Tribunatsektionen drei Kommissionen des Gesetzgebenden Körpers traten, und so auch jene Schattengewalt beseitigt wurde.

Tribur, Flecken, s. Trebur.

Tribus (lat.), 1) Name der drei Stämme des ursprünglichen (patrizischen) röm. Volkes, der Rannes, Tities und Luceres, von denen der erste aus dem Volke des Romulus, der zweite aus den mit diesem unter Titus Tatius vereinigten Sabinern und der dritte, wie gewöhnlich angenommen wird, aus Etruskern bestand. Diese Einteilung hat sich bis in spätere Zeit in den drei patrizischen Rittercenturien erhalten, im bürgerlichen Leben nur in der Unterteilung in 30 Kurien (s. d.), deren Angehörige durch gewisse religiöse Feierlichkeiten untereinander verbunden waren. Von diesen Geschlechtstribus völlig verschieden sind 2) die örtlichen T. oder Bezirke, welche der Überlieferung nach von Servius Tullius eingerichtet wurden und das ganze Volk, Patrizier und Plebejer, umfaßten. Die Zahl derselben soll sich ursprünglich auf 30 belaufen haben, aber durch den Gebietsverlust in dem Kriege mit Porsena auf 20 herabgemindert worden sein; mit der Erweiterung der Feldmark wurden aber wieder neue T. gebildet, bis 241 n. Chr. die Zahl 35 erreicht wurde, bei welcher man stehen blieb; nach der Örtlichkeit zerfielen sie in 4 städtische T. (t. urbanae) und in 31 ländliche (t. rusticae), von denen die letztern, als aus den Grundeigentümern bestehend, die vornehmern waren. Auf der Grundlage dieser T. entstand eine besondere Art von Komitien (s. d.), die Comitia tributa, in denen innerhalb der T. nach der Kopfzahl gestimmt wurde, und die daher einen demokratischen Charakter hatten. In der Kaiserzeit wurde die Einteilung in T. auf die Hauptstadt beschränkt und verlor alle Bedeutung.

Tribūt (lat.), ursprünglich die Steuer im alten Rom, welche die Bürger nach den Köpfen, seit der Servianischen Verfassung nach dem Vermögen für Kriegszwecke zu zahlen hatten (bis 168 v. Chr.), dann die in den Provinzen erhobene Kopfsteuer (tributum capitis), endlich seit Maximian allgemeine Reichssteuer. Jetzt versteht man darunter Abgaben, welche bezwungene Völker an den Sieger zahlen müssen; auch wird

im figürlichen Sinne die Gewährung der schuldigen Hochachtung oder Verehrung so genannt.

Tributär (franz.), tributpflichtig. Als Substantiv (der T.) bisweilen soviel wie Neben- oder Zufluß.

Tributyrin, s. Glyceride.

Tricarico, Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Matera, an der Eisenbahn Neapel-Tarent (Station Calciano-T.), Bischofsitz, mit alten Mauern und Türmen, Kathedrale, Gymnasium, Seminar, Ölgewinnung, Steinbrüchen, Wein- und Safranbau und (1881) 7482 Einw.

Trichechus, Walroß; Trichechidae, Familie der Robben (s. d.).

Trichiasis und **Distichiasis** (griech.), Einwärtskehrung der Augenwimpern bei normaler Stellung der Lidfläche, entsteht nach langwierigen Entzündungen des Augenlidrandes. Die nach einwärts sich krümmenden Härchen reizen die Oberfläche des Auges, veranlassen ein höchst quälendes Gefühl von Kratzen, Stechen, Reiben im Auge, ferner Lichtscheu und weiterhin Entzündungen der Bindehaut und Hornhaut. In den mildern Graden genügt zur Beseitigung des Leidens das periodische Ausziehen der falsch stehenden Wimpern mit einer feinen Pinzette, in hartnäckigern Fällen muß auf plastisch operativem Wege geholfen werden.

Trichine (Trichina spiralis, s. Tafel »Würmer II«), Gattung der Trichotracheliden, einer Familie der Fadenwürmer (s. d.), schmarotzt im Körper des Menschen und einiger andern Säugetiere. Ihr Vorkommen in den Muskeln höherer Tiere ist schon lange bekannt, nicht aber ihre Herkunft und Gefährlichkeit. Beschrieben, aber nicht richtig gedeutet wurden die verkalkten Trichinenkapseln im Menschen zuerst 1831 von Hilton. Den Wurm in der Kapsel entdeckte 1835 Paget; Owen beschrieb ihn genau und gab ihm den Namen Trichina spiralis. Später fand man auch bei der Katze und dem Schwein eingekapselte Trichinen; aber erst Zenker in Dresden machte 1860 die wichtige Beobachtung, daß eine angeblich am Typhus gestorbene Person an der Trichinenkrankheit (s. d.) zu Grunde gegangen war. In der Leiche waren die Muskeln mit Trichinen wie übersäet; auch der Darm enthielt solche. Die Erkrankung rührte ohne Zweifel von dem Genuß von Schweinefleisch her, denn andre Personen, welche davon gegessen hatten, waren ebenfalls erkrankt, auch enthielten die Reste des Fleisches Trichinen. Fütterungsversuche mit trichinösem Fleisch, welche Zenker, Virchow und Leuckart bei Tieren anstellten, zeigten, daß die im Fleisch eingekapselten Trichinen im Magen und Darm des damit gefütterten Tieres durch die Verdauung aus ihrer Kapsel befreit werden und sich daselbst schnell, ohne weitere Umwandlung, zu geschlechtsreifen Tieren ausbilden, deren lebendig geborne Junge alsbald den Darm des Tieres durchbohren, in das Fleisch desselben einwandern und, wenn das Tier nicht daran stirbt, hier eingekapselt werden. Wird solches Fleisch vom Menschen oder gewissen Säugetieren verzehrt, so geht der Entwickelungsgang abermals vor sich. Man unterscheidet hiernach Muskeltrichinen und Darmtrichinen (s. Tafel »Würmer II«). Erstere stellen den unentwickelten Zustand dar und werden 0,7—1,0 mm lang. Die Darmtrichine, das erwachsene Tier, ist ein feiner fadenförmiger, runder Wurm mit leicht geringelter chitinöser Haut; das dünnere Ende ist der Kopf, das dickere der Hinterleib. Vom Munde führt die enge Speiseröhre in den weitern, vorn mit zwei kleinen birnförmigen Anhängen versehenen Magen und dieser in den wieder engern Darm. Bei dem bis 1,5 mm langen Männchen befinden sich ganz hinten zwei lappenartige Fortsätze, und die Geschlechtsöffnung ist mit dem Ende des Darmes zu einer vorstülpbaren Kloake verbunden. Das Weibchen, 3—4 mm lang, hat Eierstock, Uterus und Scheide; seine äußere Geschlechtsöffnung liegt weit vorn (in der Abbildung rechts; aus ihr sieht man die Jungen austreten). Die Eier sind rundlich und haben eine zarte Hülle. Im Uterus entwickeln sich in ihnen die jungen Trichinen und werden etwa am siebenten Tage nach der Ankunft des trichinösen Fleisches im Magen lebendig geboren. Ein Weibchen hat etwa 100 lebendige Junge im Leibe, hinter diesen erzeugt es aber immer neue Eier und Junge. Es liegt 5—8 Wochen, bis zum Tode, im Darm vor Anker und liefert immer neue Brut, so daß man auf eine Mutter mindestens 500—1000 Junge rechnen kann. Letztere wandern sofort durch die Darmwand, Bauchwand und das lockere Bindegewebe, vielleicht auch durch Vermittelung des Blutstroms, in die Körpermuskeln ein. Hier buchten sie, indem sie sich spiralig zusammenrollen, die Hülle der Muskelfaser aus und reizen dieselbe, so daß sie sich verdickt, zum Teil zerstört wird und eine helle, zitronenförmige Kapsel um das Tierchen herum bildet. (Zuweilen sind 2—4 Trichinen in Einer Kapsel vereinigt.) Darüber vergehen 2—4 Wochen, aber schon mit 14 Tagen hat die Muskeltrichine ihre volle Größe als solche erreicht. Die Kapsel wird mit der Zeit immer dicker und durch Ablagerung von Kalksalzen undurchsichtig, so daß man sie mit bloßem Auge als weißes Pünktchen sehen kann. In dieser Kalkschale lebt die T. in einer Art Scheintod; sie stirbt nicht ab, sondern noch nach Jahrzehnten kann sie, mit dem Fleisch in den Magen eines Tieres gelangt und durch den Magensaft, welcher die Kapsel auflöst, frei geworden, sich weiter entwickeln. — Außer bei Mensch und Schwein hat man die Trichinen bis jetzt bei Ratte, Maus, Katze, Fuchs, Iltis, Marder, Hamster, Dachs, Igel und Waschbär gefunden. Man kann sie auch dem Kaninchen und Meerschweinchen, und mit unsicherm Erfolge dem Pferde, Schaf und Kalb anfüttern. Von Haus aus leben sie wahrscheinlich in den Ratten und werden, da diese sich gegenseitig auffressen, vor dem Aussterben geschützt; von da gelangen sie bei Gelegenheit in das Schwein und so auch in den Menschen. Bei letzterm sind sie in allen Erdteilen verbreitet, in Europa am häufigsten in Deutschland, Schottland, England, Dänemark und Schweden. In Deutschland finden sie sich bei 2—3 Proz. aller Leichen. Vgl. Leuckart, Untersuchungen über Trichina spiralis (2. Aufl., Leipz. 1866); Pagenstecher, Die Trichinen (das. 1865); Gerlach, Die Trichinen (Hannov. 1866); Virchow, Lehre von den Trichinen (3. Aufl., Berl. 1866); Claus, Über die T. (Wien 1877). S. auch den folg. Artikel.

Trichinenkrankheit (Trichinose), eine Krankheit, welche in der Zeit vom 1.—30. Tag nach dem Genuß von mit lebenden Trichinen behaftetem Schweinefleisch eintritt. Die ersten Symptome hängen ab von der Gegenwart und Fortentwickelung der Trichinen im Magen und Darm, die weitern von dem Eindringen unzähliger Embryonen in die Muskeln, die letzten von der Beendigung der Wanderung und der allmählichen Beruhigung der Muskelreizung während der vor sich gehenden Einkapselung der Trichinen. Abgesehen von dem anfänglich schleichenden Verlauf oder den zuweilen beobachteten stürmischen choleraähnlichen Magendarmerscheinungen, klagen die Patienten in der Regel einige Stunden oder Tage nach dem Genuß trichinösen Fleisches über heftiges Magendrücken, über

Aufstoßen und Übelkeit, verbunden mit dem Gefühl großer Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Meist tritt einigemal Erbrechen schleimiger und galliger Massen ein. Vom siebenten Tage ab, dem Beginn der Einwanderung der Trichinenembryonen in die Muskeln, stellen sich, gleichviel ob deutliche gastrische Symptome vorangegangen waren oder nicht, vage Schmerzen, Gefühl von Steifsein und wassersüchtige Anschwellung des Gesichts, besonders der Augenlider, ein. Die Bewegungen werden nun bald sehr erschwert, da die Muskeln starr, unnachgiebig werden, beträchtlich anschwellen, kautschukähnliche Resistenz bekommen und äußerst schmerzhaft sind. Dabei besteht ein dem typhösen ähnliches, daher auch die Diagnose erschwerendes Fieber. Der Tod kann an Zwerchfelllähmung oder an allgemeiner Erschöpfung eintreten und ist von der 2.—7. Woche zu befürchten. Leichte Trichinosefälle gelangen in einigen Tagen bis Wochen zur Genesung; in schwereren Fällen zieht sich die Krankheit 6—7 Wochen hin, ja manchmal vergehen mehrere Monate bis zur vollen Gesundung. Die Gefährlichkeit der Krankheit hängt ab von der Quantität der genossenen Trichinen, in einzelnen Epidemien stieg die Sterblichkeit bis auf 30 Proz. der Erkrankten. Wirksame *Heilmittel* der Trichinose sind bis jetzt nicht gefunden; Mittel, welche auf die auf der Wanderung befindlichen und in die Muskeln eingedrungenen Trichinen wirken, fehlen ganz, und selbst für frische Fälle, wo es darauf ankommt, die noch im Darm vorhandenen Trichinen zu töten und aus dem Körper zu schaffen, sind noch keine sichern Abführmittel entdeckt worden.

Nach dem Vorhergehenden läßt sich die Gefahr für den Menschen nur durch eine richtige Vorsorge abwenden. Die Schweine müssen möglichst vor der Infektion durch Trichinen bewahrt werden. Das Schwein erhält seine Trichinen durch Verschlucken der mit dem Kot andrer Schweine abgegangenen Darmtrichinen und Embryonen, außerdem durch das Fressen trichinösen Fleisches andrer Schweine, wie der Fleischabfälle vom Schweineschlachten. Es ist mithin notwendig, diese Abfälle und alles trichinenhaltige Fleisch durch anhaltendes Kochen unschädlich zu machen. Werden die Abfälle nur fortgeworfen oder leicht vergraben, so können sie von Ratten gefressen werden, und diese übertragen dann wieder die Trichinen auf die Schweine. Die Schweineställe müssen daher auch vor dem Eindringen von Ratten geschützt werden. Ein zweites *Schutzmittel* liegt in der obligatorischen mikroskopischen Untersuchung aller frisch geschlachteten Schweine. Da die Trichinen an gewissen Körperstellen, und zwar im Zwerchfell, den Zwischenrippen-, Hals-, Kehlkopf-, Kiefer- und Augenmuskeln und besonders an den Übergängen der Muskeln in die Sehnen stets am reichlichsten sich vorfinden, so wählt man solche Stellen zur Untersuchung. Man schneidet aus jedem dieser sechs Muskeln ein 2—3 cm langes Stückchen aus und fertigt von jedem Stückchen etwa fünf Präparate an, indem man kleine Teilchen zwischen Glasplatten bis zur Durchsichtigkeit quetscht und dann bei 40maliger Vergrößerung untersucht. Hat man in den 30 Präparaten keine Trichinen gefunden, so darf man auch die Ungefährlichkeit des Schweines annehmen. Vielfache Erfahrungen haben den Wert dieser obligatorischen *Trichinenschau* bestätigt. Wer wissentlich trichinenhaltiges Fleisch feilhält oder verkauft, verfällt nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 367) in eine Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder in Haftstrafe bis zu 6 Wochen, während es in der Regel als fahrlässige Tötung oder Körperverletzung zu bestrafen sein wird, wenn dadurch der Tod oder die Krankheit einer Person herbeigeführt wurde. Das letzte und sicherste Schutzmittel vor Trichinen besteht darin, daß man Speisen aus Schweinefleisch nur gehörig durchkocht oder durchbraten genießt. Kurze Einwirkung einer Wärme von etwa 56°, wie es bei dem sogen. Wellfleisch geschieht, tötet die Trichinen nicht, ebensowenig längere Einwirkung einer höhern Wärme von 75° und darüber auf dickere Stücke, so daß diese im Innern saftig rot bleiben. Letzternfalls werden nur die in den Außenteilen befindlichen Trichinen getötet, während die im Innern vorhandenen lebendig bleiben und beim Genuß eine Infektion vermitteln. Nur längeres Kochen und Braten nicht zu dicker Stücke bei mindestens 65—70° richtet die Trichinen sicher zu Grunde. Ebenso sterben sie zweifellos nach einer zehntägigen Einpökelung des Fleisches in nicht zu großen Stücken ohne Hinzufügung von Wasser, 30 g Kochsalz auf 1 kg Fleisch gerechnet, sowie nach energischer Heißräucherung, bei der eine Temperatur von 65° erreicht wird. Dagegen ist ein schwächeres Pökeln, welches den Trichinen weniger Wasser entzieht, sowie die Kalträucherung oder gar die Schnellräucherung, bei der die Schinken und Würste nur mit Holzessig oder Kreosot überstrichen werden, völlig wirkungslos. Indessen unterstützen sich Salz, Wärme und Rauch gegenseitig in ihrem Effekt, so daß die stärkere Wirkung des einen die schwächere des andern ersetzen kann. — Die T. ist als solche erst seit 1860 bekannt. Seit dem im Art. »Trichine« erwähnten Zenkerschen Fall sind viele Trichinoseepidemien festgestellt worden. Erwähnenswert ist besonders die große in Hedersleben bei Quedlinburg 1865, wo von 2000 Einw. 337 erkrankten und 101 starben. Aktenmäßige Thatsachen und Beobachtungen von verkapselten Trichinen in den 60er Jahren und früher weisen darauf hin, daß die Krankheit auch schon früher existierte. Man hat sie nur einem vermeintlichen Wurstgift oder Schinkengift zugeschrieben; ihre größere Häufigkeit in der Gegenwart erklärt sich zur Genüge aus der jetzigen Schnellräucherung und aus der Neigung, das Fleisch roh oder oberflächlich gebraten, saftig und blutigrot zu genießen. Vgl. *Wolff*, Untersuchung des Fleisches auf Trichinen (8. Aufl., Bresl. 1896) und die Schriften gleichen Inhalts von *Tiemann* (4. Aufl., das. 1892), *Johne* (5. Aufl., Berl. 1896) und *Long* und *Preuße* (das. 1895).

Trichinenversicherung wird von einzelnen Personen und Firmen, von Interessentenverbänden, von besondern Gesellschaften (die Anhaltische Trichinenversicherungs-Anstalt in Köthen, die Hannöversche, die Einbecker ꝛc.) oder als Nebengeschäft der Viehversicherungsgesellschaften betrieben und unterscheidet sich von der Viehversicherung (s. d.) dadurch, daß diese gegen Vermögensverluste durch den vom Versicherten nicht gewünschten Tod seines Viehs infolge von Seuchen und Verunglückung, jene aber gegen den aus der unvorhergesehenen Entdeckung der Wertschmälerung geschlachteter Tiere (Schweine) infolge der Fleischdurchsetzung mit Trichinen drohenden Schaden schützen soll. Mit der T. pflegt die ihr analoge *Finnenversicherung* verbunden zu sein.

Trichinopolly, Stadt, s. Tritschinapalli.

Trichite, mikroskopisch kleine, haarförmige, gewöhnlich dunkel gefärbte Mineralkörper, die sich häufig in glasiger Gesteinsmasse bei Obsidian, Bimsstein, Perlit, Basalt ꝛc. vorfinden. Vgl. Kristalliten.

Trichloracetaldehyd, s. Chloral.

Trichlórmethān, s. Chloroform.

Trichoblásten (griech.), haarartig geformte Pflanzenzellen, die sich wesentlich durch Form oder Inhalt von ihren Nachbarzellen unterscheiden, wie die Sternhaare in den Luftgängen von Nymphaea.

Trichocephălus, Peitschenwurm, s. Trichotracheliden.

Trichodéctes, s. Pelzfresser.

Trichodes, s. Bienenkäfer.

Trichoglossus (Keilschwanzlori), s. Papageien, S. 480.

Trichogyne (griech., Befruchtungshaar), bei den Florideen das haarförmig gestaltete Empfängnisorgan, an welchem die männlichen Befruchtungselemente haften müssen, um Befruchtung des Karpogons zu bewirken (s. Algen, S. 366). Bisweilen steht die T. auf einer besondern Zellreihe, dem Trichophor. Auch kann sie auf besondern Ästen der Pflanze auftreten.

Trichōma (griech.), die Behaarung, das Behaartsein; fälschlich gebraucht für Weichselzopf.

Trichōme (griech.), s. Haare der Pflanzen.

Trichomonas *Donné*, Flagellatengattung aus der Familie der Monadinen, leben frei oder parasitisch, vorwiegend im Darm von Wirbeltieren. T. vaginalis *Donne* (s. Tafel »Protozoen I«, Fig. Ib), mit undulierendem Flimmersaum u. oft zweifacher Geißel, lebt im Sekret der Scheide.

Trichōmstachel, soviel wie Hautstachel, s. Stachel.

Trichomykose (griech.), durch Pilze verursachtes Haarleiden.

Trichonis, See, s. Thermon.

Trichophōr, s. Trichogyne.

Trichophthora (griech.), Haarvertilgungsmittel.

Trichophyton, s. Flechte.

Trichoptěra (Pelzflügler), Zunft aus der Ordnung der Netzflügler (s. d.).

Trichord (griech.), dreisaitiges Tonwerkzeug.

Trichosen (griech.), das Behaartwerden; oft falsch gebraucht für Trichiasis.

Trichotheeium, s. Ekzem.

Trichotomie (griech.), logische Zerlegung in drei Teile, Dreiteilung; auch soviel wie peinlich genaue Behandlung unbedeutender Dinge, Haarspalterei.

Trichotracheliden (Trichotrachelidae), Familie der Fadenwürmer (s. d.), Mund ohne Papillen, eng; Vorderkörper lang und ganz dünn. Sie leben in den Eingeweiden warmblütiger Wirbeltiere. Im Menschen schmarotzen die Trichine (s. d.) und der Peitschenwurm (Trichocephalus dispar, s. Tafel »Würmer II«, Fig. 7). Dieser wird 40—50 mm lang, 1 mm dick, findet sich sehr häufig (nicht in kältern Gegenden) zu 4—12 Stück besonders im Blinddarm. Die Eier gelangen mit dem Kot nach außen und entwickeln sich langsam in Wasser oder feuchter Erde; später geraten sie wohl ohne Zwischenträger durch Trinkwasser, mit rohem Gemüse rc. wieder in den Magen des Menschen und werden dann schnell geschlechtsreif. Nur wenn die T. in sehr großer Zahl auftreten, können sie durch den Reiz auf die Darmhaut das Gehirn affizieren; sonst sind sie ganz harmlos. Sie sitzen (vgl. Abbildung) mit dem fadenförmigen Ende unter der Darmschleimhaut befestigt, so daß nur der Hinterleib hervorragt.

Trichroismus (griech.), Dreifarbigkeit, s. Dichroismus.

Trichter, Vorrichtung zum Gießen von Flüssigkeiten durch eine enge Öffnung und zur Aufnahme eines Filters. T. werden aus Weißblech, Glas, Porzellan gefertigt und bestehen aus einem kegelförmigen Hohlkörper, dessen Wände sich unter einem Winkel von etwa 50—60° gegeneinander neigen, und dessen Spitze in ein etwas kegelförmiges Rohr ausläuft. Vgl. Filtrieren. Über T. bei Minen s. Mine.

Trichtergewölbe, s. Gewölbe.

Trichtergruben, s. Wohnungen, prähistorische.

Trichterlilie, s. Funkia.

Trichterofen, s. Kalk.

Trichterwinde, s. Ipomoea.

Tricinium (lat.), Komposition für drei Singstimmen (a cappella).

Trick (engl.), Kunstgriff, Kniff; im Whistspiel jeder Stich, den man über sechs macht.

Tricktrack, eine auf dem Puffbrett mit den Puffsteinen und Würfeln auszuführendes Spiel; oft auch gleichbedeutend mit Puff (s. d.).

Tricoccae, Ordnung im Pflanzensystem Eichlers und A. Brauns unter den choripetalen Dikotyledonen, hauptsächlich charakterisiert durch einen zwei- oder dreiknöpfigen, ebenso viele Fächer bildenden oberständigen Fruchtknoten mit einem oder zwei im Innenwinkel der Fächer befindlichen Samen und durch die ebenfalls zwei- oder dreiknöpfige Frucht, deren Fächer bei der Reife meist von der Mittelsäule sich ablösen und einen meist mit einem Nabelanhang versehenen Samen mit geradem Keimling in dem fleischigen Nährgewebe enthalten. Zu dieser Ordnung wurden die Familien der Euphorbiaceen und Kallitrichaceen gezählt, die im System von Engler zu den Geranialen gestellt werden.

Tricyansäure, soviel wie Cyanursäure (s. d.).

Tricycle (engl., spr. treißikl), Dreirad, s. Fahrrad.

Tridacna, Riesenmuschel (s. d.).

Tridens (lat., Trident), Dreizack, besonders Attribut des Neptun.

Tridentinisches Konzil (Concilium Tridentinum), die zur Beseitigung der durch die Reformation entstandenen kirchlichen Wirren nach Trient berufene allgemeine Kirchenversammlung. Die erste Veranlassung zu derselben war die Appellation der protestantischen Fürsten an eine allgemeine Synode; ihr traten dann auch die katholischen Fürsten bei, und Kaiser Karl V. hatte schon Clemens VII. zum Ausschreiben einer solchen zu vermögen versucht, jedoch vergeblich. Paul III. rief das Konzil endlich auf den 23. Mai 1537 nach Mantua zusammen, aber nur, um es, weil sich immer neue Hindernisse einstellten, auf unbestimmte Zeit zu verschieben. Im Regensburger Reichsabschied vom 29. Juli 1541 versprach der Kaiser von neuem, für das Zustandekommen eines Generalkonzils zu sorgen, und der Papst berief nun aus Besorgnis, die Deutschen möchten sonst ihre kirchlichen Angelegenheiten selbständig regeln, dasselbe auf den 1. Nov. 1542 nach Trient; aber der Wiederausbruch der Feindseligkeiten zwischen dem Kaiser und dem König von Frankreich verzögerte seinen Zusammentritt, und das Konzil ward erst 13. Dez. 1545 in der Kathedrale zu Trient eröffnet. Die Sessionen desselben sind freilich nur leere Formalitäten zur Verkündigung der Beschlüsse gewesen, die in den Ausschüssen vorbereitet und debattiert wurden. Die Abstimmung geschah nicht nach Nationen, wie in Konstanz, sondern nach Köpfen. Da die Italiener zahlreicher als alle andern Nationen zusammen vertreten waren und der präsidierende Kardinal-Legat del Monte fortwährend mit dem Papst korrespondierte, so konnte das Konzil kein freies sein. Nachdem in der 1. Session das Zeremonial bestimmt, in der 2. der Modus vivendi für die Konzilsväter festgestellt, in der 3. das Bekenntnis zu den alten Glaubenssymbolen abgelegt war, wurden in der 4.—8. die protestantischen Lehren vom Ansehen der Schrift und Tradition, von

der Erbsünde und Rechtfertigung sowie von den Sakramenten verdammt und der katholische Lehrbegriff darüber festgestellt. Als aber in demselben Maß, wie das Waffenglück den Kaiser begünstigte, auch die kaiserlichen Gesandten immer selbständiger auftraten, verlegte der Papst, angeblich wegen einer in Trient ausgebrochenen Seuche, das Konzil 11. März 1547 nach Bologna. Eine Minderheit kaiserlicher Bischöfe blieb in Trient zurück, während der Kaiser feierlich gegen die Verlegung protestierte. Jedoch auch zu Bologna erließen die Legaten in der 9. und 10. Sitzung 1547 bloß Dekrete, wodurch die Versammlung vertagt wurde; die förmliche Aussetzung des Konzils wurde 13. Sept. 1549 von Paul III. ausgesprochen. Nach dessen Tod schrieb der neue Papst und bisherige Kardinal-Legat Julius III. auf Betrieb des Kaisers die Fortsetzung des Konzils in Trient aus, und sein Legat, der Kardinal Marcellus Crescentius, eröffnete dasselbe 1. Mai 1551; Frankreich aber legte Protest ein, weil die Physiognomie des Konzils auf diese Weise von vornherein eine vorwiegend kaiserliche war. Es wurde nun in der 13. Sitzung die Lehre von der Transsubstantiation, in der 14. und 15. auch die von der Buße und Letzten Ölung festgesetzt. Aber zu der vom Kaiser gewünschten Verständigung mit den Protestanten kam es nicht. Zwar erschienen brandenburgische und württembergische weltliche Prokuratoren sowie Abgeordnete aus einigen oberländischen Städten, endlich 7. Jan. 1552 auch die weltlichen Gesandten des Kurfürsten von Sachsen. Die 25. Jan. 1552 abgehaltene Sitzung beschloß, die Bestimmungen über das Meßopfer und andre Punkte bis zum 19. März, d. h. bis zum Erscheinen derer zu vertagen, qui protestantes se vocant. Am 18. März trafen wirklich die württembergischen und Straßburger theologischen Abgeordneten ein, die kursächsischen befanden sich auf dem Wege, da wurde vom päpstlichen Legaten die Sitzung auf 1. Mai verlegt. Der unerwartete Feldzug des Kurfürsten Moritz gegen den Kaiser und sein Erscheinen vor Innsbruck hatte aber die Vertagung des Konzils auf zwei Jahre, die in der 16. Sitzung (28. April 1552) beschlossen ward, zur Folge. Aus den zwei Jahren wurden zehn Jahre. Zwar erließ Papst Pius IV. 1560 und 1561 neue Einladungen zur Fortsetzung des Konzils, aber erst 18. Jan. 1562 wurde dasselbe unter dem Vorsitz des Kardinal-Legaten Prinzen Herkules Gonzaga von Mantua mit der 17. Sitzung wieder eröffnet. Entschiedener erneuerten der Kaiser, der Kurfürst von Bayern und der König von Frankreich ihre Anträge auf Reformation der Kirche, auf Verstattung des Laienkelches im Abendmahl, der Priesterehe und der verbotenen Speisen. In der Behauptung, daß die Residenz der Bischöfe in ihren Diözesen nicht auf päpstlichem, sondern auf göttlichem Recht beruhe, konzentrierte sich die Opposition der spanischen Bischöfe gegen die italienischen. Die 18. Sitzung handelte von der Bücherzensur; die 19. und 20. beschlossen nur, daß in diesen beiden Sitzungen nichts bestimmt werden solle; in der 21. und 22. Sitzung kamen die Dekrete von der Abendmahlsfeier und dem Meßopfer zu stande, der Laienkelch wurde von der Erlaubnis des Papstes abhängig gemacht. Am 13. Nov. erschien bei dem Konzil noch der Kardinal von Lothringen mit 14 Bischöfen, 3 Äbten und 18 Theologen aus Frankreich. Da derselbe die Oppositionspartei im Sinne des Episkopalsystems verstärkte und 34 französische Reformationsartikel mitbrachte, so wußte die päpstliche Partei die nächste Sitzung von einem Monat zum andern hinauszuschieben. Darüber starb 2. März 1563 der Kardinal-Legat Gonzaga. An seiner Stelle präsidierten die Legaten Morone und Navageri, welche die Kirchenversammlung durch theologische Zänkereien zu ermüden wußten, während der Kaiser Ferdinand und der Kardinal von Lothringen von den schlauen Italienern für die Sache des Papstes gewonnen wurden. Die Jesuiten Laynez und Salmeron leisteten wackere Beihilfe. So entstanden in der 23. Sitzung (15. Juli 1563) die Dekrete von der Priesterweihe und Hierarchie, in der 24. (11. Nov.) von dem Sakrament der Ehe, in der 25. (3. und 4. Dez.) von dem Fegfeuer, dem Heiligen-, Reliquien- und Bilderdienst, den Klostergelübden, dem Ablaß, Fasten, den Speiseverboten und dem Verzeichnis der verbotenen Bücher, dessen Fertigstellung nebst der Abfassung eines Katechismus und Breviers dem Papst überlassen wurde. In den Reformationsdekreten, die in der 21.—25. Session publiziert wurden, sorgte man für Abstellung einiger der bisherigen Mißbräuche bei Erteilung u. Verwaltung geistlicher Ämter sowie für die Bildung der Geistlichkeit durch die Vorschrift der Anlegung von Seminaren und Prüfung der Ordinanden. Am Schluß der 25. Sitzung, 4. Dez. 1563, rief der Kardinal von Lothringen: »Verflucht seien alle Ketzer!«, und die Prälaten stimmten ein: »Verflucht, verflucht!« Die Beschlüsse wurden von 255 Prälaten unterschrieben und trennten für immer die protestantische von der katholischen Kirche, für welche sie die Bedeutung eines symbolischen Buches erhielten. Papst Pius IV. bestätigte dieselben 26. Jan. 1564 durch die Bulle »Benedictus deus« und behielt dem Papst allein ihre Auslegung vor, für die 1588 von Sixtus V. eine besondere Kongregation von Kardinälen niedergesetzt wurde. Die Dekrete der Synode von Trient fanden in den italienischen Staaten (aber nicht in Neapel), in Portugal und Polen unbedingte, dagegen in Spanien und den von Spanien abhängigen Ländern eine durch die Reichsgesetze bedingte Annahme, in Frankreich, Deutschland und Ungarn sogar Widerspruch, der sich nur nach und nach zu stillschweigender Billigung bequemte.

Die »Canones et decreta oecumenici concilii Tridentini« wurden oft herausgegeben, am besten von Schulte und Richter (Leipz. 1853), zuletzt in Turin (1890), in deutscher Übersetzung von Petz (Passau 1877). Am gebräuchlichsten in der katholischen Kirche Deutschlands ist die Ausgabe von Smets (lateinisch u. deutsch, 6. Aufl., Bielef. 1868). Die Geschichte des Tridentinischen Konzils schrieben Sarpi (s. d.) und gegen ihn Pallavicini (Rom 1656—57, 2 Bde.). Aber erst neuerdings ist das Material zur Geschichtschreibung dieser Synode in ausgiebigerm Maß bekannt geworden. Die Geschäftsordnung des Konzils ist 1871 in Wien erschienen. Weitere Beiträge sind: Sickel, Zur Geschichte des Konzils zu Trient, Aktenstücke (Wien 1870—72, 3 Bde.); Theiner, Acta genuina oecumenici concilii Tridentini (Agram 1874, 2 Bde.; die Protokolle des Konzilsekretärs Massarelli enthaltend); Calenzio, Documenti inediti e nuovi lavori letterarii sul concilio di Trento (Rom 1874); Maynier, Étude historique sur le concile de Trente (Par. 1874); Döllinger, Ungedruckte Berichte und Tagebücher (Nördling. 1876, 2 Bde.); Druffel, Monumenta Tridentina (Münch. 1884—87, 3 Hefte). Vgl. auch Vermeulen, Das 19. allgemeine Konzil in Bologna (Regensb. 1892).

Tridentum, s. Trient.

Tridi (lat.-franz.), im franz. Revolutionskalender der dritte Tag einer Dekade (s. d.).

Tridŭum (lat.), Zeit von drei Tagen.

Tridymit, Mineral aus der Ordnung der Anhydride, bildet kleine tafelförmige Kristalle, die ursprünglich als hexagonal gedeutet, dann aber als mimetische Zwillinge erkannt wurden, deren Primärindividuen doppeltbrechender trikliner Natur zu sein scheinen, aber wahrscheinlich rhombisch sind. Die Tafeln des Tridymits treten in charakteristischen Zwillingen, namentlich aber in cyklischen Drillingen auf (daher der Name T.). T. besteht wie Quarz aus Kieselsäureanhydrid SiO_2, ist farblos oder weiß, glasglänzend, Härte 7, spez. Gew. 2,28—2,33, wird beim Erhitzen einfach brechend und löst sich in heißer gesättigter Sodalösung. T. wurde 1866 durch vom Rath auf Klüften des Trachyts von San Christobal in Mexiko entdeckt, seitdem aber in Trachyten, Andesiten, Rhyolithen als ein reichlich vorhandener Gemengteil nachgewiesen, während er in ältern vortertiären Felsarten nur äußerst spärlich vorkommt. Außerdem ist T. vielen Opalen beigemengt, die auch durch Glühen, ebenso wie Quarzpulver und amorphe Kieselsäure, sich zu T. umsetzen. Auch das Kieselskelett der Phosphorsalzperle besteht aus T. Fundorte: Drachenfels, Mont Dore, Alleret, Frauenberg bei Brückenau, Ungarn, Siebenbürgen, Irland ꝛc. Vgl. Asmanit.

Trieb, soviel wie junger Sproß.

Trieb, im psychologischen Sinne die Tendenz gewisser Gefühlszustände, sich unmittelbar in zweckmäßige, d. h. solche Bewegungen umzusetzen, welche geeignet sind, ein vorhandenes Unlustgefühl zu beseitigen, bez. ein Lustgefühl zu erzeugen. Letzterer Umstand unterscheidet die Triebäußerungen von den (unwillkürlichen) Bewegungen, welche alle Gemütszustände, insonderheit die Affekte (Schreck, Zorn ꝛc.), begleiten, und erweckt bei äußerlicher Betrachtung leicht den Schein, als ob sie aus vorausblickender Absicht hervorgingen. In Wahrheit fehlt jedoch bei dem T. in seiner ursprünglichsten Form jede Vorstellung nicht nur des zu erreichenden Zweckes, sondern auch der auszuführenden Bewegung, indem lediglich das den T. in Thätigkeit setzende und entweder durch eine Vorstellung (z. B. die Wahrnehmung der Mutterbrust bei dem Säugling) erregte oder (wie beim Hunger) spontan entstandene Gefühl sowie die mit der Ausführung der Bewegung verbundenen Innervationsempfindungen im Bewußtsein vorhanden sind. Unterscheidet sich hierdurch der T. von der Willensthätigkeit im engern Sinne des Wortes, so darf er anderseits auch nicht mit dem rein physiologischen Reflex verwechselt werden, bei welchem durch einen Sinnesreiz vermöge bestimmter, im Zentralnervensystem gegebener Verbindungen sensorischer und motorischer Fasern ganz mechanisch, und ohne daß dieser Vorgang irgendwie zum Bewußtsein kommt, eine Bewegung ausgelöst wird; vielmehr nimmt der T. zwischen beiden eine mittlere Stellung ein. Den Reflexen am nächsten stehen die jedem Wesen angebornen sinnlichen Triebe, zu denen unter andern die Instinkte (s. d.) der Tiere gehören, denn hier muß, um das erstmalige, unabhängig von jeder Erfahrung erfolgende Hervortreten derselben (z. B. die ersten Schwimmversuche junger, von Hühnern ausgebrüteter Enten) zu erklären, zweifellos eine organische Anlage angenommen werden, welche mit bestimmten Sinnesreizen (dem Anblick des Wassers) die Ausführung bestimmter Bewegungen verknüpft; obwohl das bisweilen selbst bei den tierischen Instinkten zu beobachtende Irregehen der Triebe beweist, daß diese Verknüpfung keine so feste ist wie bei den eigentlichen Reflexen. Nach wiederholter Befriedigung eines Triebes kann aber schließlich (z. B. beim menschlichen Geschlechtstriebe) die Vorstellung der Gegenstände oder Handlungen, durch welche er befriedigt wird, gleichzeitig mit ihm selbst ins Bewußtsein treten und derselbe so die Form eines seines Zieles bewußten Begehrens annehmen, aus welchem sich dann weiterhin die eigentlichen Willenshandlungen entwickeln. Hierauf beruht es, daß sich die meisten Triebhandlungen (selbst die Instinkthandlungen) durch Übung vervollkommnen, indem die Intelligenz mehr und mehr Einfluß auf sie gewinnt. Dies ist besonders beim Menschen der Fall; die geringe Zahl und geringe Bestimmtheit der ererbten Dispositionen, welche dieser mit zur Welt bringt, macht es, daß er bei der Geburt das ungeschickteste und zugleich das entwickelungsfähigste Geschöpf ist. Man teilt die sinnlichen Triebe in der Regel in die Hauptformen des Selbsterhaltungs- und Gattungstriebes, erstere wieder in einen Nahrungs-, Schutz- ꝛc., letztere in Geschlechts-, elterliche und soziale Triebe ein. Auf der höhern Stufe des menschlichen Seelenlebens kommen hierzu noch die (an die höhern Gefühle gebundenen) intellektuellen und moralischen Triebe. Vgl. G. H. Schneider, Der tierische Wille (Leipz. 1880).

Trieb, soviel wie Getriebe oder Triebrad.

Trieb, Nebenfluß der Elster, s. Vogtländische Schweiz.

Triebel, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Sorau, Güternebenstelle von Teupitz an der Linie Kottbus-Sagan der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evang. Kirchen, ein Amtsgericht, eine Glasfabrik (160 Arbeiter), Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, eine Dampfmahl- und eine Dampfschneidemühle, Schuhmacherei, Weberei und (1895) 1788 Einw., davon 52 Katholiken und 7 Juden.

Triebfeder, s. Feder, S. 246.

Triebrad, bei Fahrzeugen soviel wie Treibrad (s. d.); sonst im Gegensatz zum Treibrad das in Bewegung gesetzte Rad; in der Uhr ein kleineres Zahnrad, welches ein größeres treibt.

Triebsand (Treibsand), soviel wie Flugsand.

Triebstahl, s. Draht, S. 155.

Triebwerk (Getriebe), Maschinenteile, welche die Kräfte in passender Weise nach bestimmten Richtungen übertragen (s. Transmission).

Triefaugen, eine chronische Entzündung der Augenbindehaut mit Rötung der Lidränder und fortwährender Thränenabsonderung, kommt besonders bei skrofulösen Individuen, nicht selten bei alten Frauen, vor, bei denen diese das Aussehen stark entstellende Entzündung im Mittelalter manche alte Matrone als Hexe auf den Scheiterhaufen gebracht hat. Die stärksten Grade der Entzündung führen zu Verkrümmungen der Augenlider nach auswärts oder einwärts (Ektropium, Entropium) und sind nur durch plastische Operation zu beseitigen. Betreffs der Behandlung s. Augenentzündung.

Triel, Vogel, s. Dickfuß.

Triel, die an der Kehlfläche des Halses der Rinder vom Brustbein bis zum Kopfe sich abietzende Hautfalte, welche bei den feinern (Fleisch-) Rassen meist wenig ausgeprägt ist, dagegen bei den Arbeits- und Gebirgsrassen mehr oder weniger lang herabhängt und namentlich bei Bullen eine ansehnliche Länge erreicht.

Triennium (lat.), Zeit von drei Jahren. Akademisches T. (t. academicum), die früher allgemein übliche, gegenwärtig selten ausreichende Zeit von drei Jahren, die in Deutschland zum Besuch der Universität verwendet und als Minimum für die meisten Staatsprüfungen der Beamten sogar gesetzlich gefordert wird.

Triens, altrömische Münze, s. As.

Trient (spr. triäng), linksseitiger Nebenfluß der Rhône in der Schweiz, entspringt aus dem Glacier du T. und gelangt, durch die Eau Noire verstärkt, aus seinem Alpenthal durch eine tiefe, schauerliche Schlucht (Gorge du T.) von 2 km Länge bei Vernayaz in das Rhônethal hinaus.

Trient (ital. Trento, lat. Tridentum), Stadt mit eignem Statut in Südtirol, 195 m ü. M., links an der schiffbaren Etsch, in welche nahe unterhalb die Fersina mündet, an der Südbahnlinie Kufstein-Ala und der Valsuganabahn (T.-Borgo-Tezze), hat Reste der alten Stadtmauer mit zwei angeblich von den Römern erbauten Türmen und ganz im italienischen Stil erbaute Häuser. In den letzten Jahren ist T. durch Anlage von Außenforts zu einer Lagerfestung umgewandelt worden. Die ansehnlichsten Plätze sind die Piazza del Duomo mit dem Neptunsbrunnen und altem Stadtturm u. die Piazza Dante mit Gartenanlagen und dem Denkmal Dantes (von Zocchi, 1896). Von den kirchlichen Gebäuden sind zu erwähnen: der Dom, eine dreischiffige romanische Pfeilerbasilika mit zwei Kuppeln (im 13. Jahrh. begonnen, im 15. vollendet, 1886 bis 1889 restauriert); die Kirche Santa Maria Maggiore, im 15. Jahrh. aus rotem Marmor erbaut, mit den Bildnissen der Kirchenfürsten, welche dem in dieser Kirche abgehaltenen Konzil (s. unten) beiwohnten, und einem Glockenturm; die Kirche San Pietro mit gotischer Fassade und einer Kapelle des heil. Simon von T., der als Kind 1475 angeblich von den Juden ermordet wurde; die Jesuiten-, jetzt Seminarkirche; die Kirche dell' Annunziata mit hoher, von vier Säulen getragener Kuppel; das Kapuzinerkloster mit schöner Terrasse. Andre ansehnliche Gebäude sind: das Kastell Buon Consiglio (einst Residenz der Fürstbischöfe, jetzt feste Kaserne) mit einem alten sogen. Augustusturm, das Rathaus, der Justizpalast, das Theater, das Gebäude des Landeskulturrats, die neuen Kasernen und mehrere Privatpaläste. Die Stadt ist Sitz einer Statthaltereiabteilung (für Welschtirol), einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, eines Landeskulturrats, eines Fürstbischofs mit Domkapitel und hat ein fürstbischöfliches Seminar mit theologischer Lehranstalt, ein Obergymnasium (mit italienischer und deutscher Abteilung), eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Fachschule für Stein- u. Holzbearbeitung, eine Handelsschule, ein bischöfliches Taubstummeninstitut, ein städtisches Museum mit Bibliothek (50,000 Bände), eine Volksbibliothek, verschiedene Wohlthätigkeitsanstalten, eine Volksbank, Sparkasse und (1890) mit dem Militär (1860 Mann) 21,486 meist ital. Einwohner (2339 Deutsche). T. besitzt mehrere Seidenspinnereien, eine Seidenzwirnerei, Tischlerei, Steinbearbeitung, Konfitüren- und Salamifabrikation (sogen. Veroneser Salami), Töpferei, Gerberei, ein städtisches Elektrizitätswerk (für Beleuchtung und Kraftübertragung), ein Schlachthaus, Marmorbrüche, Weinbau und Handel. Auf dem rechten Etschufer liegt der befestigte Felshügel Doß Trento (289 m), auf dem einst das Römerkastell Verruca stand, mit schöner Aussicht; östlich der Wasserfall der Fersina; südwestlich der aussichtsreiche Monte Bondone (Palon), 2090 m. — Im Altertum war T., die älteste Stadt Tirols, römische Kolonie. Im 4. Jahrh. wurde es Bischoffitz, litt unter der Völkerwanderung außerordentlich und wurde vom Ostgotenkönig Theoderich wieder hergestellt. Dann ward es um 574 Residenz eines langobardischen Herzogs. Unter Karl d. Gr. kam es an das fränkische Reich und unter Otto I. mit Italien an Deutschland. König Konrad II. belehnte 1027 den Bischof von T. mit der fürstlichen Würde und weltlichen Herrschaft über die Stadt. Das älteste Statut der Stadt, aus dem 13. Jahrh. stammend, ist deutsch abgefaßt. Das Konzil von 1545—63 (s. Tridentinisches Konzil) gab T. eine welthistorische Bedeutung. 1803 wurde das Hochstift säkularisiert und den österreichischen Landen einverleibt. 1805 fiel es an Bayern und, nach den Kämpfen von 1809 im Angesicht der Stadt, an das Königreich Italien. 1814 kam es wieder an Österreich. Vgl. Barbacovi, Memorie storiche della città e del territorio di Trento (Trient 1808); Ambrosi, Trento e il suo circondario (das. 1881); Derselbe, Commentari della storia trentina (Rovereto 1886, 2 Bde.); Öribauer, Führer für T.-Arco und Umgebung (Reichenberg 1884); Jülg, T. und Umgebung (Münch. 1892).

Wappen von Trient.

Trientiner Alpen (Tridentiner Alpen), s. Alpen, S. 420.

Trier, vormaliges deutsches Erzstift und geistliches Kurfürstentum im kurrheinischen Kreis, umfaßte ein Areal von 8314 qkm (151 QM.) mit 280,000 meist kath. Einwohnern und teilte sich in das obere und niedere Stift, deren erstes Trier, das andre Koblenz zur Haupt- und Residenzstadt hatte. Suffragane von T. waren die Bischöfe von Metz, Toul u. Verdun und seit 1777 die neukreierten von St.-Dié und Nancy. Der Erzbischof und geistliche Kurfürst nahm unter den Kurfürsten die zweite Rangstufe ein. Die jährlichen Einkünfte beliefen sich auf 1/2 Mill. Thaler. Das Wappen war ein gevierter Schild mit einem roten Kreuz im silbernen Feld und einem weißen Lamme mit einem Fähnlein auf einem Hügel im roten Feld. In Trier soll nach der Legende im 1. Jahrh. durch Eucharius, Valerius und Maternus ein Bistum gestiftet worden sein; indessen ist erst um 314 ein Bischof Agritius historisch nachzuweisen. Bei Maximin (332—349) fand Athanasius Zuflucht. Erst unter Hetti (814—847) erscheint T. als Erzbistum, dem schon die Metropolitangewalt über das Bistum Toul zustand. Radbod (883—915) erlangte für sein Stift die Rechte einer eignen Grafschaft, Abgabenfreiheit, Münze und Zoll. Robert (930—956) nahm als Inhaber des ältesten Kirchensitzes das Recht in Anspruch, Otto I. zu krönen, was dieser damals auch zugab. Doch erkannte T. 1315 den Vorrang Kölns an. Heinrich I. (956—964) erhielt vom Papst Johann XII. das Pallium, Theoderich I. 969 von Johann XIII. den Primat in Gallien und Germanien. Das unter Diether III. von Nassau (1300—1307) arg verschuldete Erzstift nahm einen bedeutenden Aufschwung unter Balduin von Luxemburg (1307—54), dem Bruder König Heinrichs VII. Derselbe erwarb 1314 die Würde eines Erzkanzlers für Gallien und Arelat (d. h. Burgund), erweiterte die Besitzungen seiner Kirche durch Annahme zahlreicher Lehnsleute und begründete die Territorialhoheit. In der Folgezeit ward aber die Lage des Erzstiftes wegen zwiespältiger Wahlen und zahlreicher Kriege so mißlich, daß die Stände, bestrebt, eine weitere Verschuldung des Landes zu verhüten, sich 1456 zu einer Union vereinigten, welche für künftige Zeiten eine genaue Wahlkapitulation und Eides-

leistung des zu erwählenden Erzbischofs für erforderlich erklärte. Unter Richard von Greiffenklau (1511—1531) begann die öffentliche Verehrung des heiligen Rockes, wozu des Ablasses wegen bisweilen über 100,000 Pilger in T. zusammenströmten. Der Reformation trat Richard in seinem Lande mit Nachdruck entgegen. Johann VI. von der Leyen (1556—67) nahm die Jesuiten in sein Land auf, für welche sein Nachfolger Jakob III. von Elz (bis 1581) ein Kollegium in Koblenz errichtete, und denen Johann VII. (1581—99) auch den Unterricht in den Schulen der Stadt T. überwies. Zur Bildung der Geistlichen stiftete derselbe 1585 Seminare in Trier und Koblenz. Erzbischof Philipp Christoph von Sötern (1623—52), durch seine Streitigkeiten mit dem Domkapitel und dem Adel daheim, durch seine Hinneigung zu Frankreich dem Kaiser verhaßt, wurde 1635 von den Spaniern festgenommen und bis 1645 in Wien gefangen gehalten. Unter seinem Nachfolger Karl Kaspar von der Leyen (1652—76) wurde der seit dem 12. Jahrh. bestehende Streit mit der Abtei St. Maximin beendet, indem diese 1669 auf ihre Reichsfreiheit verzichtete. Der letzte in der Reihe der Erzbischöfe von T. war Klemens Wenzeslaus, Herzog von Sachsen (1768—1802), der daneben die Bistümer Freising, Augsburg und Regensburg besaß. Derselbe ging von der bisherigen Gewohnheit, den Evangelischen die Ansiedelung im Erzstift zu untersagen, ab und gewährte endlich 1782 ein Toleranzedikt. Während des ersten Koalitionskrieges hatte das Land viel von den Einfällen der Franzosen zu leiden, so daß sich 1794 der Erzbischof zur Flucht veranlaßt sah. Als er im Frieden von Lüneville 1801 seine linksrheinischen Besitzungen an Frankreich hatte abtreten müssen, dankte er 1802 ab und begnügte sich mit dem Bistum Augsburg und einem Jahrgehalt von 100,000 Gulden. Durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 wurde der rechtsrheinische Teil des Erzstiftes zu gunsten von Nassau-Weilburg säkularisiert. Schon 10. April 1802 war ein neues Bistum T. für das französische Saardepartement gebildet und dem Erzstift Mecheln unterstellt worden. 1814 fielen die kurtrierschen Lande wieder an Deutschland, worauf sie bis auf wenige Bezirke, wie St. Wendel (das an Koburg und erst 1834 an Preußen kam), Birkenfeld und Meisenheim (bis 1866 zu Hessen-Homburg gehörig, jetzt auch preußisch), mit Preußen vereinigt wurden. Der preußische Anteil gehört gegenwärtig zu den Regierungsbezirken T. und Koblenz. Durch die Bulle »De salute animarum« 1821 wurde das Bistum T. reorganisiert und unter den Erzbischof von Köln gestellt. Die Diözese umfaßt seitdem wieder dieselben Gebiete wie im Mittelalter und ist nur auf dem linken Rheinufer geschmälert. Der Bischof Wilhelm Arnoldi (1842—64) gab 1844 großen Anstoß durch die neue Ausstellung des Heiligen Rockes (s. d.). Nach dem Tode des Bischofs Eberhard (30. Mai 1876) blieb das Bistum während des Kulturkampfes unbesetzt; erst 1881 wurde der Bischof Korum (s. d.) ernannt, der 1891 wieder unter großem Zulauf eine Ausstellung des heiligen Rockes veranstaltete. Vgl. Hontheim, Historia Trevirensis diplomatica (Augsb. 1750, 3 Bde.); Derselbe, Prodromus historiae Trevirensis (das. 1757, 2 Bde.); »Urkundenbuch zur Geschichte der mittelrheinischen Territorien« (hrsg. von Beyer, Eltester und Görz, Kobl. 1860—74, 3 Bde.); Görz, Regesten der Erzbischöfe von T. von Hetti bis Johann II. (Trier 1859—61); Marx, Geschichte des Erzstifts T. (das. 1858—64, 5 Bde.); »Gesta Treverorum« (hrsg. von Waitz in den »Monumenta Germaniae histor., Scriptores«, Bd. 8 und 24).

Trier (lat. Augusta Trevirorum, franz. Trèves), Hauptstadt des vormaligen Erzbistums sowie des jetzigen gleichnamigen Regierungsbezirks und Stadtkreis in der preuß. Rheinprovinz, liegt rechts an der Mosel, über welche hier eine interessante alte, auf acht Schwibbogen ruhende Brücke (ursprünglich ein Römerbau) führt, 128 m ü. M., ist von schönen Anlagen umgeben, hat 6 öffentliche Plätze, darunter der Hauptmarkt mit dem Marktkreuz (römischer Syenitschaft mit Kreuz, 958 vom Erzbischof Heinrich I. errichtet) und dem schönen Petersbrunnen mit dem Standbilde des heil. Petrus, aber meist unregelmäßige, enge Straßen. Unter den Gebäuden verdienen Erwähnung: die Porta nigra, nach inschriftlichen Zeugnissen aus dem 1. Jahrh. n. Chr. (neuere Forschungen setzen die Erbauung ans Ende des 4. oder in den Anfang des 5. Jahrh.) und früher zugleich als Bollwerk dienend, 36 m lang, 21 m breit und 23 m hoch, seit dem 11. Jahrh. in eine Kirche verwandelt, gegenwärtig aber von allen mittelalterlichen Anbauten, mit Ausnahme einer romanischen Apsis, befreit; der romanische viertürmige Dom, in seinem Kern römischen Ursprungs, im mittlern Teile aus dem 6. Jahrh. herrührend, während die verschiedenen Anbauten im 8. und 12. Jahrh. hinzugefügt worden sind, mit schönem frühgotischen Kreuzgang, schönen Grabmälern, bedeutenden Reliquien (darunter der berühmte heilige Rock); die Liebfrauenkirche, die älteste deutsche Kirche gotischen Stils, 1227—43 nach dem Vorbilde der Stiftskirche in Braisne bei Soissons erbaut, mit dem Dom durch einen Kreuzgang verbunden, mit figurenreichem Portal und kühn gewölbtem Schiff sowie mit neuen Glasmalereien nach Entwürfen Steinles; die Gangolfskirche, Jesuiten- oder Dreifaltigkeitskirche mit Glasmalereien und dem Grabmal des durch Bekämpfung der Hexenprozesse und als Dichter bekannten Jesuiten Friedrich von Spee, endlich die Krypten in der Matthias- und Paulinuskirche. Im ganzen hat die Stadt eine evangelische und 11 kath. Kirchen und eine Synagoge. Noch sind zu nennen: die Palastkaserne (bis 1786 erzbischöflicher Palast), die ehemalige Benediktinerabtei St. Maximin (jetzt Kaserne), auf den Ruinen eines römischen Prachtbaues errichtet, und das neue Theater. Interessante Denkmäler aus der Römerzeit sind außer den schon genannten noch: der römische Kaiserpalast; die römischen Bäder (zum Teil noch verschüttet); überreste eines römischen Amphitheaters, welches 30,000 Menschen faßte, und in welchem Kaiser Konstantin im J. 306 Tausende gefangener Franken und 313 eine ähnliche Zahl Brukterer den wilden Tieren preisgab; die durch König Friedrich Wilhelm IV. wiederhergestellte Basilika (gewöhnlich Konstantinspalast genannt, seit 1856 zur evang. Kirche eingerichtet). Der sogen. Frankenturm diente in der fränkischen Zeit wahrscheinlich als Getreidemagazin. Von alten Privatgebäuden sind zu nennen: das Rote Haus am Hauptmarkt, eins der altertümlichsten Häuser der Stadt, das Haus zu den drei Königen, das älteste Wohnhaus Triers, aus dem 13. Jahrh., das Kaufhaus am Kornmarkt, ein gotischer Bau aus dem 15. Jahrh., und das Haus Witt-

Wappen von Trier.

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliograph. Institut in Leipzig. Zum Artikel »Triest«.

Digitized by Google

lich, Geburtshaus des Reformators Kaspar Olevianus. An Denkmälern hat die Stadt ein Denkmal des Kaisers Wilhelm I. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (1895) mit der Garnison (2 Infanterieregimenter Nr. 29 und 69, eine Abteilung Feldartillerie Nr. 8) auf 40,026 Seelen, darunter 5185 Evangelische und 823 Juden. T. hat Maschinenfabrikation, Gerberei, Woll-, Baumwoll- und Leinweberei, Färberei, Wachsbleicherei, Tabaks-, Weinessig-, Schirm- und Hutfabrikation, bedeutende Steinhauerei (Fertigstellung ganzer Kirchen in gotischem Stil), Glasmalerei ꝛc., Kunstgärtnerei, Obst- und Weinbau. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle sowie durch die Schiffahrt auf der Mosel (Dampfschiffahrt nach Koblenz), ist besonders lebhaft in Wein (Moselwein), Vieh und Holz. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine Telephonanlage und eine Pferdebahn. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt mit 2 Bahnhöfen Knotenpunkt der Linien Perl-Koblenz, T.-Hermeskeil, Konz-Ehrang und Jünkerath-T. der Preußischen Staatsbahn. An Bildungsinstituten und andern Anstalten besitzt T. ein Gymnasium (darin die Stadtbibliothek von 100,000 Bänden, Handschriften [darunter die als Codex aureus bekannte Evangelienhandschrift aus dem 9. Jahrh.] und Inkunabeln sowie wertvollen Sammlungen), ein Realgymnasium, ein Priesterseminar, ein Lehrerinnenseminar, eine Taubstummenanstalt, ein Provinzialmuseum mit römischen Altertümern, ein Landarmenhaus, eine Irrenpflegeanstalt, ein Strafgefängnis ꝛc. und ist Sitz einer königlichen Regierung, eines Landratsamts (für den Landkreis T.), eines katholischen Bischofs, eines Landgerichts, einer Oberpostdirektion, einer Forstinspektion und zweier Oberförstereien, eines Hauptsteueramtes, eines Bergreviers sowie des Stabes der 16. Division und der 31. Infanteriebrigade. Die städtischen Behörden zählen 4 Magistratsmitglieder und 30 Stadtverordnete. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 16 Amtsgerichte zu: Bernkastel, Bitburg, Daun, Hermeskeil, Hillesheim, Merzig, Neuerburg, Neumagen, Perl, Prüm, Rhaunen, Saarburg, T., Wadern, Waxweiler und Wittlich. — Die Umgegend von T. gleicht einem Garten mit fast südlichem Charakter. Daselbst in schöner Lage der Markusberg mit Wallfahrtskapelle und die 31 m hohe Mariensäule mit prächtiger Aussicht; weiter die Dörfer Nennig (s. d.) und Igel (s. d.) mit Überresten aus der Römerzeit. — T. war im Altertum die Hauptstadt der Treverer, wurde im 3. Jahrh. Residenz römischer Kaiser und unter Konstantin I. Metropole einer der vier Präfekturen des Reiches. Um die Mitte des 5. Jahrh. kam es unter die Herrschaft der Franken, wurde aber 451 von den Hunnen zerstört. Durch den Vertrag von Mersen 870 kam es an das ostfränkische oder Deutsche Reich. Zunächst von Grafen, seit dem 9. Jahrh., als die Grafengewalt an die Erzbischöfe überging, vom Vogt des Erzstifts verwaltet, strebte die Stadt später danach, reichsunmittelbar zu werden, und erhielt auch 1212 von Kaiser Otto IV. einen Freibrief, den Konrad IV. bestätigte. Allein 1308 erkannte sie wieder die Gerichtsbarkeit des Erzbischofs an, und ihre Eigenschaft als erzbischöfliche Stadt ward noch 1364 von Karl IV. und 1580 vom Reichskammergericht bestätigt. An ihrer Spitze stand ein Schöffengericht, das 1443 vom Erzbischof Jakob I. durch Einsetzung zweier Bürgermeister ergänzt wurde. Erzbischof Theoderich I. und sein Nachfolger Arnold II. befestigten im 13. Jahrh. die Stadt durch Mauern. Später, besonders aber nach Vollendung des neuen Schlosses (1786), ward Koblenz Residenz der Erzbischöfe. 1473 wurde in T. eine Universität gestiftet, die 1797 aufgehoben ward. 1512 fand daselbst ein Reichstag statt, auf welchem die Kreisverfassung im Reich endgültig festgestellt wurde. 1634 wurde T. von den Spaniern erobert, aber 1645 von den Franzosen unter Turenne wieder genommen. Schon 1674, 1688 und auf längere Dauer 1794 von den Franzosen erobert, kam die Stadt 1801 an Frankreich und ward Hauptstadt des Depart. Saar. 1814 fiel sie an Preußen. Denkwürdig ist die Zusammenkunft Kaiser Friedrichs III. mit Karl dem Kühnen 1473 in T. Vgl. Haupt, Triers Vergangenheit und Gegenwart (Trier 1822, 2 Bde.); Leonardy, Panorama von T. (das. 1868); Derselbe, Geschichte des trierschen Landes u. Volkes (Saarlouis 1871); Freeman, Augusta Treverorum (a. d. Engl., Trier 1876); Hettner, Das römische T. (das. 1880); Derselbe, Die römischen Steindenkmäler des Provinzialmuseums zu T. (das. 1893); Wilmowsky, Der Dom zu T. in seinen drei Hauptperioden (das. 1874, 26 Tafeln); Derselbe, Archäologische Funde in T. (das. 1873); Beissel, Geschichte der Trierer Kirchen (das. 1888); Lokalführer von Braun, Lintz, Steinbach, Wörl u. a.

Der **Regierungsbezirk Trier** (s. Karte »Rheinprovinz«) umfaßt 7183 qkm (130,46 QM.) mit (1895) 768,451 Einw. (davon 142,374 Evangelische, 619,239 Katholiken und 6575 Juden), 107 auf 1 qkm, und besteht aus 13 Kreisen:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Bernkastel	668	12,13	44 536	67
Bitburg	781	14,18	43 321	55
Daun	610	11,08	28 571	47
Merzig	418	7,59	42 316	101
Ottweiler	307	5,58	88 265	288
Prüm	919	16,69	33 753	37
Saarbrücken	386	7,01	166 192	431
Saarburg	454	8,25	31 830	70
Saarlouis	444	8,06	82 395	186
St. Wendel	537	9,75	49 155	92
Trier (Stadtkreis)	8	0,15	40 026	—
Trier (Landkreis)	1011	18,36	79 741	79
Wittlich	642	11,66	38 350	60

Über die 6 Reichstagswahlkreise des Regbez. T. vgl. die Karte »Reichstagswahlen«.

Triëre, s. Triremen.

Triesch (tschech. Třešť), Marktflecken in Mähren, Bezirksh. Iglau, am Südwestfuße des Spitzberges (748 m) gelegen, hat eine alte Pfarrkirche, ein Schloß mit Gartenanlagen, eine Synagoge, Tuch-, Möbel- u. Zündwarenfabriken u. (1890) 4738 meist tschech. Einw.

Triest (ital. Trieste, slowen. Trst; hierzu der Stadtplan), reichsunmittelbare Stadt im österreichisch-illyrischen Küstenlande, wichtigster Hafen- und Seehandelsplatz Österreichs, liegt unter 45° 38′ nördl. Br. und 13° 46′ östl. L. v. Gr. in reizender Lage terrassenförmig am Fuße des Karstes am nördlichsten Becken des Adriatischen Meeres, dem Golf von T., hat mit ihrem Gebiet eine Fläche von 94,77 qkm (1,7 QM.) und bildet ein selbständiges österreichisches Kronland (s. Karte »Krain-Küstenland«). Das Klima ist mild, die mittlere Temperatur beträgt 14,1°, die jährliche Regenmenge 1124 mm. Im Winterhalbjahr tritt die Bora (s. d.) sehr heftig auf. T. besteht aus der Altstadt, die von dem mit einem alten Kastell (von 1508–1650) gekrönten aussichtsreichen Schloßberg westlich bis

zum Hafen hinzieht und meist unregelmäßige und enge Gassen enthält, und der nördlich davon gelegenen Neu- oder Theresienstadt mit breiten, regelmäßigen Straßen und großen Plätzen. In die Neustadt tritt der 333 m lange, 16 m breite »große Kanal« ein, über welchen zwei Drehbrücken führen. An die Altstadt schließen sich südwestlich die Josephstadt und weiter der Stadtteil Chiarbola inferiore, südlich San Giacomo an. Mehrere Vororte, wie Chiarbola superiore (im SO.), Rozzol u. Chiadino (im O.), Guardiella, Scorcola und Rojano (im N.), stehen mit der eigentlichen Stadt in unmittelbarem Zusammenhang. Unter den öffentlichen **Plätzen** sind hervorzuheben: der Große Platz (Piazza Grande) mit der Marmorstatue Karls VI. und dem Maria-Theresiabrunnen (1751), durch eine öffentliche Anlage vom Meere getrennt; der Börsenplatz mit einer Neptungruppe aus Marmor und dem 1660 errichteten Standbild Leopolds I.; die Piazza del Ponte Rosso; der Josephsplatz (Piazza Giuseppina) mit dem Monument des Erzherzogs Maximilian, Kaisers von Mexiko (von Schilling, 1875); der Bahnhofsplatz mit Gartenanlage und dem Denkmal der 500jährigen Zugehörigkeit Triests zu Österreich (1888); der Postplatz, der Holzplatz (Piazza della Legna), der mit einem Square besetzte Leipziger Platz, der Exerzierplatz 2c. Von den **Straßen** sind die Via del Corso, welche die Alt- von der Neustadt trennt, die Via del Torrente, Via Stadion und Via del Acquedotto (mit schöner Allee, besuchter Spaziergang) sowie die Kais die belebtesten und schönsten. Die Via Giulia führt zum Boschetto, einem beliebten Vergnügungsort der Triester Bevölkerung. Unter den **Kirchen** ist die hervorragendste der Dom San Giusto, welcher sich südwestlich vom Kastell an der Stelle eines römischen Tempels erhebt und im 14. Jahrh. durch Vereinigung dreier Bauwerke aus dem 6. Jahrh., einer altchristlichen Basilika, eines Baptisteriums und einer kleinen byzantinischen Kuppelkirche hergestellt wurde. Er ist im Innern fünfschiffig, hat Säulen mit romanischen Kapitälen, eine moderne Chorapsis, ein Mosaikbild aus dem 13. Jahrh., am Portal römische Reliefbüsten und am Glockenturm römische Säulen. Erwähnenswerte gottesdienstliche Gebäude sind ferner: die 1627 erbaute Jesuitenkirche Santa Maria Maggiore, mit Fresken von Sante, die 1830 von Nobile im griechischen Stile erbaute Kirche Sant' Antonio Nuovo am Ende des Großen Kanals, die im Innern reich ausgestattete griechische Kirche San Niccolò (1782), die neue serbische Kirche, die evangelische Kirche im gotischen Stil, die englische Kapelle und zwei größere Synagogen. Unter den weltlichen Gebäuden sind hervorzuheben: das Rathaus (1874), das Tergesteum (1840), im Innern mit einer in vier Kreuzwege geteilten Glasgalerie, Versammlungsort der Börse; das alte Börsengebäude im dorischen Stil (1802), jetzt Sitz der Handels- und Gewerbekammer, der 1883 nach Ferstels Plänen erbaute Palast des Österreichischen Lloyd, das Gebäude der nautischen Akademie, das neue Post- und das Sanitätsgebäude, der Palast Revoltella (jetzt der Stadt gehörig), der Palast Carciotti, das Gebäude des italienischen Turnvereins (Palestra), das Stadttheater, das

Wappen von Triest.

große Politeama Rossetti 2c. Von Altertümern sind zu erwähnen: die Überreste eines römischen Amphitheaters, ein römisches Stadtthor (Arco di Riccardo) und Reste der römischen Wasserleitung. Die Zahl der **Einwohner** beträgt (1890) mit dem Militär (1483 Mann) 121,816, mit den 11 Vororten und den zum Gebiet von T. gehörigen 11 Dörfern 157,466 (1880: 144,844), welche überwiegend der italienischen Nationalität (27,725 Slowenen, 7107 Deutsche) u. der katholischen Religion angehören (1302 Evangelische, 1369 Griechisch-Orientalische, 4708 Israeliten). Die **Industrie** umfaßt an größern Fabriken das Arsenal des Österreichischen Lloyd (1900 Arbeiter), die Schiffbauanstalt des Stabilimento tecnico Triestino (auch für Kriegsschiffe, 795 Arbeiter), 2 andre Maschinenfabriken, eine Dampfmühle, eine Reisschälfabrik, eine Fabrik chemischer Produkte, eine Mineralölraffinerie, eine Fabrik vegetabilischer Öle, eine Kaffeeschälfabrik, eine Spielkarten-, eine Zigarrettenpapier-, eine Linoleum-, eine Kork-, eine Faß-, eine Seilfabrik und eine Gasanstalt. Eine Eisenhochofenanlage ist im Bau. Die Umgebung von T. produziert vorzüglichen Wein (1895: 14,000 hl), Obst, Getreide, Öl und Steine. Seine eigentliche Bedeutung verdankt T. aber dem **Handel**. 1894 u. 1895 belief sich der Warenverkehr auf nachfolgende Werte:

		1894	1895	
Einfuhr	zur See . .	186,41	184,98	Mill. Gulden
	zu Lande . .	164,53	159,19	" "
Ausfuhr	zur See . .	168,28	150,57	" "
	zu Lande . .	142,56	153,77	" "

Vom Warenverkehr zur See kamen 1895 auf die österreichisch-ungarische Flagge: in der Einfuhr 122,79 Mill. Gulden, in der Ausfuhr 123,34; auf fremde Flaggen: Einfuhr 62,19, Ausfuhr 27,23 Mill. Gulden. Nach den wichtigsten Herkunfts- und Bestimmungsländern verteilte sich der Warenverkehr zur See folgendermaßen:

	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
	Millionen Gulden		
Türkei	23,5	51,0	74,5
Italien	24,7	17,4	42,1
Österreich-Ungarn . . .	14,1	26,5	40,6
Ägypten	23,8	12,9	36,7
Britisch-Indien . . .	24,8	10,1	35,0
Brasilien	28,9	0,6	29,5
Griechenland	5,5	7,8	13,3
Großbritannien	9,5	3,1	12,6
Vereinigte Staaten . .	7,5	1,6	9,1
Frankreich	5,8	1,9	7,2
Deutschland	5,2	0,8	6,0

Am Warenverkehr zu Lande, welcher sich mit ca. 70 Proz. auf der Südbahn, mit 30 Proz. auf der Staatsbahn bewegt, ist nächst Österreich und Ungarn vornehmlich Deutschland beteiligt. Die Hauptartikel in der Ein- und Ausfuhr (zur See und zu Lande zusammengenommen) sind in Millionen Gulden:

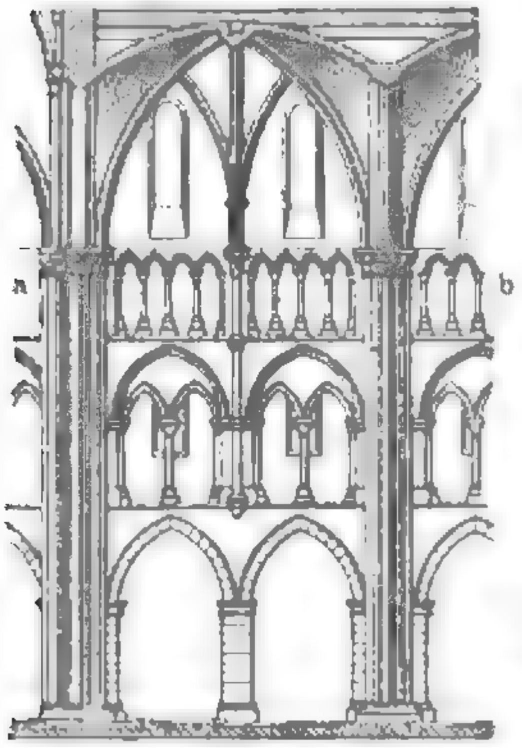
	Einf.	Ausf.		Einf.	Ausf.
Garne und Gewebe	57,6	48,4	Häute und Felle .	9,5	10,5
Kaffee.	45,5	41,7	Wein	8,4	7,7
Baumwolle . . .	24,3	24,6	Indigo	6,6	6,1
Tabak	15,4	10,8	Kleidungen u. Putzwaren	6,4	10,3
Früchte	14,6	14,0	Reis	5,4	4,5
Zucker	14,0	10,6	Spirituosen . . .	4,9	6,3
Holz	11,0	9,7			

1896 sind in T. 8728 Schiffe von 1,780,888 Ton. (darunter 5601 Dampfer von 1,654,023 T.) ein- und 8773 Schiffe von 1,785,707 T. (davon 5601 Dampfer von 1,662,784 T.) ausgelaufen. Neben der österreichisch-ungarischen Flagge sind im Schiffsverkehr hauptsächlich die englische und italienische Flagge vertreten.

T. besitzt zwei Häfen (s. Tafel »Hafenanlagen«, Fig. 4). Der alte, südliche ist eigentlich eine offene Reede mit mehreren Steindämmen, als deren größter der 1751 erbaute Molo San Carlo, sodann die Molen Santa Teresa mit dem 33 m hohen Leuchtturm auf der Spitze, Giuseppino und Sartorio zu nennen sind. Nördlich von der Reede ist 1868—83 mit einem Kostenaufwande von mehr als 20 Mill. Guld. der neue Hafen angelegt worden. 4 breite Molen, welchen ein 1100 m langer Wellenbrecher vorgelagert ist, bilden 3 große geschützte Bassins, die eine Kaientwickelung von 2800 m bei 39,5 Hektar Fläche und 8,5 m Wassertiefe besitzen. Die Kais und Molen sind mit Schienengleisen, hydraulischen Lade- und Löschvorrichtungen und großen Lagerhäusern versehen und elektrisch beleuchtet. In neuester Zeit wurden noch im S. von T. ein besonderer Holzhafen (Sant' Andrea) und ein Petroleumhafen (Santa Sabba) angelegt. T. ist 1719 zum Freihafen erklärt worden. Doch wurde dieses Privilegium mit 1. Juli 1891 aufgehoben und das Freihafengebiet auf die eigentlichen Hafenanlagen beschränkt. Die Bedeutung als Seehandelsplatz dankt T. vor allem seiner geographischen Lage am Nordende des tief ins Festland einschneidenden Adriatischen Meeres sowie dem Umstand, daß sein Hafen für große Schiffe zugänglicher ist als jener Venedigs. Ungünstig wirken dagegen die nicht ausreichenden Eisenbahnverbindungen mit dem Innern der Monarchie, die hohen Eisenbahnfrachtsätze, die geringe Ausfuhrfähigkeit von Naturprodukten des Binnenlandes sowie die starke Konkurrenz der norddeutschen Häfen und des von der ungarischen Regierung wirksam unterstützten Hafens Fiume. Von T. läuft nur eine große Eisenbahnlinie (Südbahn) aus, welche sich in Nabresina in die Linie nach Wien, anderseits in die Linie über Cormons nach Italien teilt. Außerdem führt die Staatsbahnlinie T.–Herpelje zur Istrianer Staatsbahn Divača–Pola; alle andern Projekte scheiterten bisher an der Divergenz der Interessen und an den Kosten. Infolgedessen ist trotz der Eröffnung des Suezkanals und der dadurch erleichterten Verbindung mit Ostindien, der Einrichtung von subventionierten Schiffahrtslinien nach Bombay, Kalkutta, Singapur und Hongkong der Aufschwung im Handels- u. Schiffahrtsverkehr von T. in den letzten Jahrzehnten hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Neuerdings sind durch Vervollständigung der Hafeneinrichtungen, Anlage großer Lagerhäuser, Einführung von Differentialzöllen (ermäßigte Zollsätze für einzelne zur See eingeführte Waren), Subventionierung neuer Schiffahrtslinien des Lloyd (insbes. nach Südamerika) Maßregeln zur Belebung des Triester Hafen- und Handelsverkehrs ergriffen worden. Unter den zahlreichen Instituten und Vereinen für Verkehr, Kreditwesen und Industrie behauptet den ersten Platz der 1836 errichtete Österreichische Lloyd (s. Lloyd), der über eine aktive Handelsflotte von 77 Dampfern verfügt. Die wichtigsten Kreditinstitute sind: die Triester Kommerzialbank, die Volksbank, die städtische Sparkasse, dann die Filialen der Österreichisch-Ungarischen Bank, der Kreditanstalt, der Unionbank, der Anglo-Österreichischen Bank u. a. Auch ist T. der Sitz mehrerer Versicherungsanstalten, darunter die Azienda assicuratrice, Assicurazioni generali und Riunione Adriatica di sicurtà. Ferner besitzt T. eine Handels- und Gewerbekammer und eine Börse. Von Wohlthätigkeitsanstalten sind hervorzuheben: ein großes städtisches Krankenhaus (jährlich 1500 Kranke), ein Militärspital, eine Gebäranstalt, eine Irrenanstalt, ein Armeninstitut (4400 Pfleglinge), 2 Waisenhäuser, 2 Versorgungsanstalten u. a. Das Seelazarett befindet sich in dem südlich bei Muggia gelegenen Valle San Bartolommeo. An Unterrichtsanstalten besitzt die Stadt: eine Handels- und nautische Akademie und eine Handelshochschule (Stiftung Revoltella), 2 Obergymnasien und 2 Oberrealschulen (je eine staatliche deutsche und eine städtische italienische Anstalt), eine Staatsgewerbeschule, eine Hebammenlehranstalt, ein städtisches Mädchenlyceum, endlich 4 Bürger- und 24 öffentliche Volksschulen. An Museen und andern Sammlungen befinden sich in T.: ein städtisches Altertumsmuseum, insbes. mit Funden aus Aquileja; das Museo lapidario, gleichfalls mit römischen Antiquitäten und dem 1823 errichteten Marmordenkmal Winckelmanns (s. d.); ein städtisches Kunstmuseum im Palast Revoltella mit Gemälden und Skulpturen; ein städtisches naturhistorisches Museum, welches unter anderm eine Fauna des Adriatischen Meeres enthält; ein Aquarium mit zoologischer Station (in Sant' Andrea); eine städtische Bibliothek mit 65,000 Bänden; ein hydrographisches Institut der Kriegsmarine mit Sternwarte. In T. erscheinen 34 Zeitungen (29 italienische, 2 deutsche, eine griechische und 2 slowenische). — Die Stadt ist Sitz der Statthalterei des Küstenlandes, einer Polizeidirektion, des Stadtmagistrats, der Seebehörde, eines Hafen- und Seesanitätskapitanats, des Oberlandes- u. Landesgerichts, des Handels- und Seegerichts, der Finanz-, der Post- und Telegraphendirektion, einer Staatsbahndirektion, ferner eines Bischofs, eines Brigade- und eines Seebezirkskommandos sowie zahlreicher Konsulate fremder Staaten (darunter auch eines deutschen). Der Bürgermeister von T. führt den Titel Podestà und ist zugleich Präsident des Landtags (Landeshauptmann); der Triester Stadtrat (54 Mitglieder) fungiert zugleich als Landtag. Das Budget der Stadt T. belief sich 1895 auf 3,169,883 Guld. Einnahmen u. 3,316,249 Guld. Ausgaben; das Vermögen von T. nach Abzug aller Passiva auf 6,437,693 Guld. T. besitzt mehrere Seebadeanstalten, eine Pferdebahn (10 km Länge) und Telephoneinrichtung. — Die Umgebung der Stadt enthält zahlreiche schöne Landhäuser. Über dem Boschetto befinden sich die aussichtsreichen Villen Ferdinandeo und Revoltella, hoch über T. an der Poststraße nach Laibach (354 m ü. M.) das Dorf Opčina (1602 Einw.) mit Aussichtswarte und herrlichem Überblick über Stadt u. Meer, östlich das k. k. Hofgestüt Lipizza. Am nördlichen Meeresstrand liegen der Küstenort Barcola mit Seebadeanstalt und das Schloß Miramar (s. d.). Die Stadt wird von mehreren Brunnen der Umgebung sowie durch eine Wasserleitung aus dem Abhang des Gebirgszugs Santa Croce mit gutem Wasser versehen. Das Wappen von T. s. auch auf der Textbeilage zur Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«.

T. (Tergeste, vorher Artemidorus) ward 178—177 v. Chr. mit Istrien vereinigt und unter Vespasian zu einer römischen Kolonie gemacht. Im Mittelalter tritt es zunächst als Bischofsstadt mit einem bedeutenden Territorium (der römischen regio) hervor. Der Kommune gelang es im 13. Jahrh., dem Bischof die wichtigsten Hoheitsrechte teils abzuringen, teils abzulösen. Doch befand sie sich, im wechselnden Kampf um ihre Selbständigkeit Venedig gegenüber, in einer schwankenden Stellung zum Patriarchen von Aquileja als »Markgrafen von Istrien« und zu dessen Vögten, den Grafen von Görz, als »Grafen von Istrien«. Nach dem großen venezianischen Krieg von 1379—81 kam es 1382 an Österreich und blieb fortan unter dessen

Herrschaft, mit Ausnahme der Zeit von 1797—1805, in der es die Franzosen besetzt hielten, und von 1809—1813, in der es zu der illyrischen Provinz Frankreichs gehörte, bis auf die Gegenwart. Die Stadt ward nun bald die glückliche Rivalin Venedigs und, besonders seitdem Kaiser Karl VI. sie zum Freihafen erklärt, die Beherrscherin des Adriatischen Meeres. 1818 ward sie nebst Gebiet dem deutschen Bundesgebiet einverleibt. Durch kaiserliches Dekret vom 2. Okt. 1849 ward die Stadt nebst Gebiet zur reichsunmittelbaren Stadt erhoben. Nach der Dezemberverfassung von 1867 bildet T. mit seinem Gebiete ein eignes Kronland. In neuester Zeit entstand seiner kommerziellen Bedeutung in dem nahen Fiume ein gefährlicher Rivale. Im Juli 1891 wurde der Freihafen von T. aufgehoben und die Stadt in das österreichisch-ungarische Zollgebiet einbezogen. Vgl. Mainati, Croniche ossia memorie stor.-sacro-profane di Trieste (Venedig 1817—18, 7 Bde.); Löwenthal, Geschichte der Stadt T. (Triest 1857); Scussa, Storia cronografica di Trieste (neue Aufl., das. 1885—86); della Croce, Storia di Trieste (das. 1879); Neumann-Spallart, Österreichs maritime Entwickelung und die Hebung von T. (Stuttg. 1882); die jährlichen Veröffentlichungen der Triester Börsendeputation: »Navigazione di Trieste« und »Commercio di Trieste«; »Die österreichisch-ungarische Monarchie«, Bd. 10 (Wien 1891); Hartlebens »Führer durch T. und Umgebung« (3. Aufl., Wien 1892).



Triforium.

Triester Holz, s. Celtis.

Trieterien (Mänadenfeste), s. Dionysos, S. 14.

Trietēris (griech.), ein Cyklus von zwei Jahren (s. Pentaeteris).

Trieur (franz., spr. triör), s. Getreidereinigungsmaschinen.

Trifail (slowen. Trbovlje), Dorf in Steiermark, Bezirksh. Cilli, an der Linie Wien-Triest der Südbahn gelegen, mit bedeutendem Braunkohlenbergbau (1895: 651,220 Ton.), Zement- und Glasfabrik und (1890) 407 (als Gemeinde 8464) meist slowen. Einw.

Trifels, Burgruine auf der Hardt in Rheinbayern, südöstlich von Annweiler, 494 m ü. M. Die Burg T. war ehemals sehr bedeutend und ein Reichsgut, wo 1076 der gebannte Kaiser Heinrich IV. Schutz fand, wo Heinrich V. den Erzbischof Adalbert von Mainz und Heinrich VI. 1193—94 den König Richard Löwenherz von England gefangen hielten, und wo die Hohenstaufen ihre Schätze verwahrten. Nach dem Dreißigjährigen Kriege verfiel die Burg.

Trifles (engl., spr. traifls, »Kleinigkeiten, Spielereien«), in England beliebte Mischung von allerlei beliebig zusammengestellten Leckereien, z. B. in Wein getränkter Biskuits, in feinem Likör getränkter Makronen, Zitronat, kandierter Orangenschalen, Obstmarmeladen, Gelees 2c.; das Ganze wird mit Creme bedeckt und dann mit Schlagsahne übergossen.

Trifolium, s. Klee.

Triforium (lat.), eigentlich Drillingsbogen, eine in gotischen Kirchen in der Dicke der Mittelschiffmauer herumgeführte, auf Säulchen ruhende Galerie (s. nebenstehende Abbildung a b), die anfangs wirklich nach außen geöffnet, später zu rein dekorativem Zweck auf die äußere Mauerfläche aufgesetzt war.

Trift, der Weg für das Weidevieh; Triftgerechtigkeit (Triftrecht), die einem Grundeigentümer zustehende Befugnis, sein Vieh über fremde Grundstücke zu treiben, wobei aber das Vieh sich nicht aufhalten darf, um zu fressen, wofern nicht mit dem Triftrecht eine Weidegerechtigkeit (s. d.) verbunden ist.

Trift (Wild-, Einzelflößerei, Holzschwemmerei), der Wassertransport von Holz in einzelnen Stücken (im Gegensatz zur Flößerei, s. Flöße), geschieht hauptsächlich auf Gebirgsbächen und erfordert, da letztere oft wenig Wasser enthalten, Zuführung von Wasser durch Speisekanäle und Anstauung des Wassers durch Dämme (Klausdamm, Wehrdamm, Schwellwerk) im Klaushof. Zum Auffangen des getrifteten Holzes dienen Rechen, Sperrbauten 2c.

Triftenblume (Triftenfreund), s. Nemophila.

Triftlieschgras, s. Phleum.

Triftrecht (Triftgerechtigkeit), s. Trift.

Triftstelze, s. Bachstelze.

Triga (lat.), Dreigespann.

Trigeminus (Nervus t.), dreigeteilter Nerv, s. Gehirn. Über die sogen. Trigeminusneuralgie, eine Neuralgie im Gebiete des T., s. Gesichtsschmerz.

Triggiano (spr. tridschāno), Stadt in der ital. Provinz Bari, südöstlich von Bari gelegen, mit Mandel-, Wein- und Ölbau und (1881) 8217 Einw.

Trigla, der Knurrhahn.

Triglav (Terglou), Gebirgsstock der Julischen Alpen an der Grenze von Krain und Görz, bildet die Wasserscheide zwischen der Save und dem Isonzo, besteht aus Dachsteinkalk, ist stark zerklüftet und trägt an der Nordseite einen kleinen Gletscher. Er erreicht im Kleinen T. 2740 und in dem mit diesem durch einen Grat verbundenen Großen T., einem steilen Felsobelisk, 2864 m. Die Besteigung des eine weite Aussicht darbietenden Berges (zuerst 1778 durch den Arzt Willonitzer, jetzt durch mehrfache Verbesserungen nicht mehr schwierig) erfolgt von der Wochein (Feistritz) im O. über das Maria Theresia-Schutzhaus (2404 m), von Lengenfeld im N. über die Deschmannhütte (2200 m) und vom Trentathal im W. über die Baumbachhütte (600 m). Am Südwestfuß des T. liegen terrassenförmig übereinander (1400—1900 m ü. M.) die 7 kleinen Triglavseen.

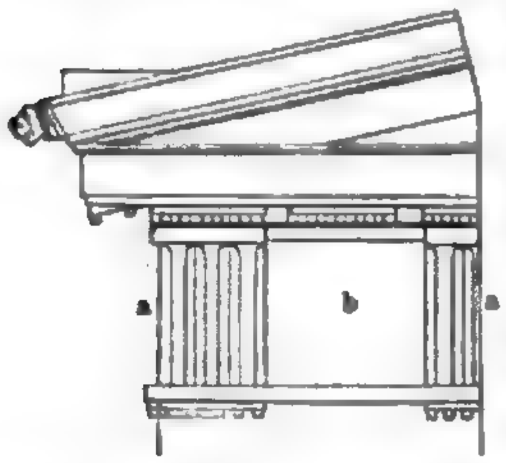
Triglaw (slaw., »Dreikopf«), Gott der alten pommerschen Slawen, dreiköpfig dargestellt, hatte die Herrschaft über Himmel, Erde und Unterwelt. Ein schwarzes, ihm geweihtes Roß lenkte durch seine Orakelzeichen jegliches Unternehmen. Tempel hatte er zu Stettin und Wollin.

Triglōchin *L.* (Salzbinse, Dreizack), Gattung aus der Familie der Junkaginaceen, einjährige oder ausdauernde Kräuter mit schaftartigem Stengel, grasähnlichen Blättern und endständigem, traubigem Blütenstand. 12 Arten in allen Erdteilen. T. maritima *L.* (Meerstranddreizack) wächst auf sumpfigen, besonders salzhaltigen Wiesen, am Meeresstrand und an Salzquellen.

Triglyceride, s. Glyceride.

Triglyph (griech., Dreischlitz), Teil des Gebälkes der dorischen Säulenordnung, der nach Vitruv als das

Kopfende eines über den Architrav gestreckten Balkens zu betrachten ist, das mit drei lotrechten Vertiefungen (Schlitzen) versehen ist, wahrscheinlich aber nur rein dekorative Bedeutung hat. Die Triglyphen (s. Abbildung a) bilden einen Teil des Frieses, worin sie mit den (b) Metopen (s. d.) abwechseln; s. die Tafel »Säulenordnungen« (Fig. 1, 2 u. 3).



Triglyphen (a) des dorischen Frieses.

Trigōn (griech.), Dreieck; trigonal, dreieckig.

Trigonālschein (Gedrittschein), s. Aspekten.

Trigonālzahlen (Triangularzahlen), s. Polygonalzahlen.

Trigondodekaëder (Pyramidentetraeder), von Dreiecken eingeschlossene zwölfflächige Kristallgestalt, Hemieder des tesseralen Trapezoeders; s. Kristall, S. 748.

Trigonella *L.* (Kuhhornklee, Käseklee), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten, einjährige, seltener ausdauernde, oft stark riechende Kräuter mit fiederig dreizähligen Blättern, einzeln, in Köpfchen, Dolden oder kurzen, dichten Trauben achselständigen, gelben, bläulichen oder weißen Blüten und linealischen, zusammengedrückten oder walzigen, geraden oder sichelförmigen, mehrsamigen Hülsen. Etwa 70 Arten, vorzüglich im östlichen Mittelmeergebiet. T. Foenum graecum *L.* (Bockshornklee, griechisches Heu), einjährig, 30—50 cm hoch, mit verkehrt-eiförmigen oder länglich-keilförmigen Blättchen, einzeln oder zu zweien stehenden, blaßgelben Blüten und [illegible]—12 cm langen, kahlen, linealischen, schwach sichelförmigen, längsgestreiften Hülsen, zwischen dem Getreide in Südeuropa, Kleinasien und Nordafrika, in Indien, Ägypten, Marokko, wird auch in Südfrankreich, Thüringen und dem Vogtland der Samen halber kultiviert. Diese schmecken bitter, riechen stark melilotenartig und standen bei den Ägyptern, Griechen und Römern in hohem Ansehen. Sie wurden als Arzneimittel, Viehfutter, geröstet als Speise benutzt, und auch Karl d. Gr. befahl den Anbau in Deutschland. Jetzt dienen die Samen fast nur noch in der Veterinärpraxis, ihres Schleimes halber in der Tuchfabrikation und als Viehfutter, doch werden sie noch in Ägypten geröstet gegessen, und mit Milch zubereitet, genießen sie die Frauen im Orient, um die in den Harems beliebte Wohlbeleibtheit zu gewinnen. Die jungen Triebe werden, wie die von T. suavissima *Lindl.* in Australien, als Gemüse gegessen. Das Stroh dient zu Pferdefutter. Bisweilen wird Bockshornklee auch als Grünfutter angebaut.

Trigonia, s. Muscheln, S. 657.

Trigoniaceen, dikotyle, aus ca. 27 Arten des tropischen Amerika bestehende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Geranialen, Holzpflanzen mit spiraligen oder gegenständigen Blättern, fünfgliederigen, schräg zygomorphen Blüten und dreiklappigen Kapselfrüchten.

Trigonocephălus, s. Dreieckskopf.

Trigonodúskalk, ein durch die Schalenreste der Muschel Trigonodus Sandbergeri ausgezeichneter dolomitischer Kalk, welcher in Süddeutschland den Muschelkalk, die mittlere Abteilung der Triasformation (s. d., S. 1012), beschließt.

Trigonoëder, soviel wie trigonales Trapezoëder, Hälftform des hexagonalen Skalenoëders oder Viertelform der dihexagonalen Pyramide; s. Kristall, S. 749.

Trigonometer, der mit der Triangulierung eines Landes beauftragte Geodät (s. d. u. »Triangulation«).

Trigonometrie (griech., Dreiecksmessung), der Teil der Geometrie, der aus drei Stücken, die ein Dreieck vollständig bestimmen, die übrigen Stücke des Dreiecks berechnen lehrt. Als Hilfsmittel hierzu dienen die goniometrischen (trigonometrischen) Funktionen, die den Zusammenhang zwischen den Seiten und den Winkeln eines rechtwinkeligen Dreiecks ausdrücken. Um den Sinn dieser Funktionen zu verstehen, denke man sich einen Winkel u dadurch entstanden, daß sich sein einer Schenkel um den Scheitel O dreht; der Winkel werde überdies positiv oder negativ gerechnet, je nachdem der sich drehende Schenkel (der erste Schenkel des Winkels) den Winkelraum entgegengesetzt der Bewegung eines Uhrzeigers oder im Sinne dieser Bewegung überstreicht. Demnach ist in Fig. 1 der spitze Winkel AOP positiv, der spitze Winkel AOS dagegen negativ, wenn jedesmal OA als erster Schenkel betrachtet wird. In einem Kreise um O (Fig. 1) sind zwei zu einander senkrechte Durchmesser gezogen, der horizontale (wagerechte) A'A und der vertikale (lotrechte) B'B. Fällt man von P aus die Lote: PC auf A'A und PD auf B'B, so erhält man die Horizontalprojektion OC und die Vertikalprojektion OD des Radius (Halbmessers) OP, der zugleich der zweite Schenkel des Winkels u = AOP ist. Die horizontale Projektion OC wird positiv gerechnet, wenn sie rechts von O liegt, die vertikale OD, wenn sie über O liegt, im entgegengesetzten Falle sind beide negativ. Man versteht nun unter dem Sinus von u, geschrieben: sin u, den Bruch, dessen Zähler die Vertikalprojektion des zweiten Schenkels, dessen Nenner dieser Schenkel selbst ist, und unter Kosinus von u, cos u, den Bruch, dessen Zähler die Horizontalprojektion jenes Schenkels, dessen Nenner wieder dieser Schenkel ist; also ist:

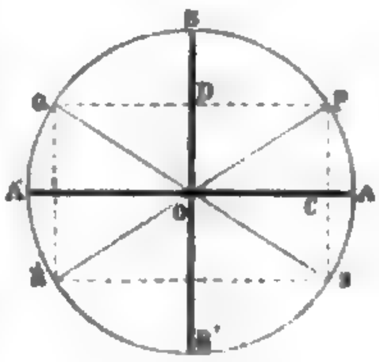


Fig. 1.

$$\sin u = \frac{OD}{OP},\quad \cos u = \frac{OC}{OP}.$$

Dabei wird der im Nenner stehende Radius OP stets positiv gerechnet, während die Vorzeichen von OD und OC nach der vorhin angegebenen Regel zu bestimmen sind. Die Zahlenwerte der Brüche, durch die sin u und cos u dargestellt sind, ändern sich nicht, wenn man statt des Kreises mit dem Halbmesser OP einen beliebigen andern Kreis um O wählt, sin u und cos u hängen daher nur von der Größe und von dem Vorzeichen des Winkels u ab. Neben sin u und cos u braucht man noch die Tangente (tg u, tang u, tan u) und die Kotangente (cot u) und zwar ist:

$$\mathrm{tg}\,u = \frac{\sin u}{\cos u},\quad \cot u = \frac{\cos u}{\sin u} = \frac{1}{\mathrm{tg}\,u}.$$

Die Sekante (sec u) und die Kosekante (cosec u), die bez. gleich $\frac{1}{\cos u}$ und gleich $\frac{1}{\sin u}$ sind, werden fast gar nicht mehr benutzt, und ganz ungebräuchlich geworden sind der Cosinus versus (cos vers u = 1 − sin u) und der Sinus versus (sin vers = 1 − cos u). Aus den gegebenen Erklärungen ist ersichtlich, daß sin u und cos u stets zwischen −1 und +1 liegen, während

tg u und cot u jeden beliebigen positiven oder negativen Wert annehmen können. Ferner erkennt man aus Fig. 1, daß jede der goniometrischen Funktionen den Zahlenwert, den sie für einen spitzen Winkel u = AOP hat, auch für die Winkel 180° — u = AOQ, 180° + u = AOR und 360° — u = AOS hat, wenn man vom Vorzeichen absieht. Das Vorzeichen aber ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen:

	0°—90°	90°—180°	180°—270°	270°—360°
sin	+	+	—	—
cos	+	—	—	+
tg	+	—	+	—
cot	+	—	+	—

es bleibt also innerhalb jedes der vier Quadranten (so nennt man die vier Winkelräume von 0—90°, von 90—180° etc.) unverändert. Man braucht demnach die Werte der trigonometrischen Funktionen nur für die Winkel des ersten Quadranten zu kennen. Man findet diese Werte oder vielmehr ihre Logarithmen in jeder Sammlung logarithmischer Tafeln (s. Logarithmus). Die Untersuchung der Eigenschaften der trigonometrischen Funktionen ist Gegenstand der Goniometrie (s. d.). Im rechtwinkeligen Dreieck (Fig. 2) ist der Sinus eines der beiden spitzen Winkel immer gleich der gegenüberliegenden Kathete dividiert durch die Hypotenuse, der Kosinus gleich der anliegenden Kathete durch die Hypotenuse, die Tangente gleich der gegenüberliegenden Kathete durch die anliegende, also:

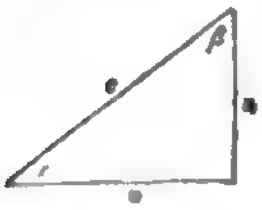


Fig. 2.

$$\sin\alpha = \frac{a}{c},\ \cos\alpha = \frac{b}{c},\ \mathrm{tg}\,\alpha = \frac{a}{b}.$$

Verbindet man diese Gleichungen mit dem Pythagoreischen Satze: $c^2 = a^2 + b^2$, der zu der immer gültigen Gleichung: $(\sin\alpha)^2 + (\cos\alpha)^2 = 1$ führt, und mit der Gleichung: $\beta = 90° - \alpha$, so kann man aus je drei Stücken des rechtwinkeligen Dreiecks die fehlenden berechnen. In einem schiefwinkeligen Dreiecke mit den Seiten a, b, c und den gegenüberliegenden Winkeln α, β, γ (Fig. 3) dienen zur Berechnung fehlender Stücke die beiden Formeln: $a^2 = b^2 + c^2 - 2\,bc\cos\alpha$ und $a\sin\beta - b\sin\alpha = 0$ und die vier andern, die daraus durch Vertauschung der Buchstaben entstehen. Die erste Formel (der sogen. Kosinussatz, eine Erweiterung des Pythagoreischen Satzes) lehrt aus zwei Seiten b, c und dem eingeschlossenen Winkel α die dritte Seite a finden, aber auch aus den drei Seiten a, b, c den Winkel α. Gewöhnlich ersetzt man sie aber durch andre Formeln, die bei der Benutzung der Logarithmentafeln bequemer sind. Die zweite Formel, der sogen. Sinussatz, sagt aus, daß sich die Seiten a, b zu einander verhalten wie die Sinus der gegenüberliegenden Winkel α, β, und wird in Verbindung mit der Gleichung: $\alpha + \beta + \gamma = 180°$ dann angewendet, wenn sich unter den bekannten Stücken zwei einander gegenüberliegende befinden. Das hier Angedeutete bildet den Inhalt der ebenen T., an die sich die Polygonometrie, die Berechnung der ebenen Polygone, anschließt. Die sphärische T. hat es mit der Berechnung der sphärischen Dreiecke zu thun, die von den Bogen größter Kreise auf einer Kugelfläche gebildet werden. Die Seiten eines solchen Dreiecks mißt man durch die Längen der Kreisbogen, aus denen es besteht. Als Winkel des Dreiecks betrachtet man die Winkel zwischen den durch den Mittelpunkt der Kugelfläche gehenden Ebenen, die auf der Kugelfläche die Seiten des Dreiecks ausschneiden. Die Beziehungen zwischen den Seiten und Winkeln werden ebenfalls mit Hilfe der vorhin besprochenen trigonometrischen Funktionen ausgedrückt. Um die Berechnung der fehlenden Stücke eines sphärischen Dreiecks für die Anwendung von Logarithmen bequemer zu gestalten, hat man gewisse Formeln aufgestellt, unter denen die Neperschen Analogien und die Gaußschen Formeln besonders wichtig sind. Da die Erde keine genaue Kugel ist, sondern ein sogen. Sphäroid, so hat man unter dem Namen sphäroidische T. eine Erweiterung der sphärischen T. ausgebildet, die sich mit den Dreiecken auf dem Sphäroide beschäftigt. Die Astronomen des Altertums bestimmten den Winkel durch seine Sehne (s. Sekante); in dem »Almagest« des Ptolemäus ist sogar eine Sehnentafel enthalten, in der die Sehnen aller Winkel von halben zu halben Graden angegeben sind. Sinus, Kosinus und Tangente finden sich zuerst bei den Arabern, von denen sie zu den abendländischen Mathematikern gelangt sind. Jedoch faßten die Araber den Sinus etc. als absolute Längen auf, nicht als Quotienten je zweier Längen. Die heutige Anschauung der trigonometrischen Funktionen rührt in der Hauptsache von Euler (s. d. 1) her, der auch zuerst die sphärische T. im Zusammenhang entwickelt hat. Vgl. Grunert, Elemente der ebenen, sphärischen und sphäroidischen T. (Leipz. 1837); T. Dienger, Handbuch der T. (3. Aufl., Stuttg. 1867); Briot und Bouquet, Leçons de trigonométrie (10. Aufl., Par. 1887); Mehler, Hauptsätze der Elementarmathematik (19. Aufl., Berl. 1885).

Trigonometrische Netzlegung, s. Triangulation.

Trigonometrische Reihen, s. Fouriersche Reihen.

Trigonometrische Signale, s. Signale, trigonometrische.

Trigynus (griech., »dreiweibig«) heißen Blüten mit drei Pistillen; davon Trigynia, Ordnungsbezeichnung im Linnéschen System, Pflanzen mit drei Griffeln umfassend.

Trihemitonium (griech.), »anderthalb Töne«, d. h. die kleine Terz.

Trijodmethan, s. Jodoform.

Trikkala, Hauptstadt des gleichnamigen thessal. Nomos im Königreich Griechenland, der auf 5870 qkm (106,6 QM.) 143,143 Einw. zählt, am Trikkalinos (Zufluß des Salamvria) und an der Eisenbahn Volos-Kalabaka, Mittelpunkt und Hauptmarktplatz für Westthessalien, Agrapha etc., Sitz eines griechischen Erzbischofs, hat ein noch jetzt benutztes byzantinisches Kastell und in der nördlichen Umgebung 3 Forts, 10 griech. Kirchen, eine Markthalle, ein griech. Gymnasium, ein Gericht erster Instanz, 2 Synagogen, Färberei, Gerberei, Baumwollbau und (1889) 14,820, meist walachische, dann griechische und jüdische Einwohner. Die Vorstädte sind, wie früher, eng und schmutzig, die innere Stadt neuerdings ganz modern umgestaltet, aber nicht vollendet worden. Von dem dort gelegenen antiken Trikka, welches den ältesten und berühmtesten Asklepiostempel besaß, sind fast keine Reste vorhanden.

Triklines (triklinoëdrisches) **Kristallsystem,** s. Kristall, S. 747.

Triklinium (lat.), bei den alten Römern das gepolsterte Lager, auf dem man beim Essen lag. Es nahm drei Seiten eines quadratischen Tisches ein (während die vierte für die Bedienung frei blieb), und jede Seite desselben bot in der Regel für drei Personen

Fig. 3.

Raum. Jeder der Plätze war mit einer Seitenlehne und einem Kissen versehen, auf welches man sich mit dem linken Arm stützte, während die Füße nach außen gerichtet waren (accubitio). Hinsichtlich der Reihenfolge der neun Plätze herrschte eine strenge Etikette. Das mittelste Ruhebett (lectus medius) und das ihm zur Linken stehende oberste (lectus summus) waren für die Gäste bestimmt und zwar das erstere für die vornehmsten, das ihm zur Rechten stehende unterste (lectus imus) für den Wirt und seine Familie. Als gegen Ende der Republik Tische aus kostbarem Citrusholz mit runden Platten aufkamen, wendete man ein halbkreisförmiges Ruhebett an, das nach seiner Form sigma oder auch stibadium genannt wurde. Ehrenplätze auf dem sigma waren die Eckplätze. — T. heißt übrigens auch das Speisezimmer selbst, und die vornehmen Römer der spätern Zeit hatten für die verschiedenen Jahreszeiten mehrere solcher Zimmer (s. Tafel »Architektur V«, Fig. 4); in den Klöstern ein Saal zur Bewirtung der Pilger.

Triklinoëdrisches Kristallsystem, s. Kristall, S. 747.

Trikokken, s. Tricoccae.

Trikolōre (franz.), »dreifarbige« Kokarde oder Fahne, wie sie Frankreich, Belgien, Italien, Rußland, Deutschland ꝛc. haben, besonders aber die der Franzosen (rot, blau und weiß), welche durch die erste Revolution eingeführt wurde (s. Fahne, S. 139, Kokarde und Nationalfarben).

Trikonomalai, s. Trinkonomali.

Trikot (franz., spr. -ko), ursprünglich aus Seide, Wolle oder Baumwolle gewirkte Beinkleider und Jacken für Schauspieler ꝛc.; dann auf dem Rundstuhl gefertigte, nach Art des Tuches gewalkte u. geschorne Gewebe, die eine Art leichtes Sommer- oder Damentuch bilden; endlich glatte, melierte oder verschieden gemusterte, den Buckskins ähnliche wollene, sehr elastische Gewebe.

Trikupis, 1) Spyridon, griech. Gelehrter und Staatsmann, geb. 20. April 1788 in Missolunghi, gest. 24. Febr. 1873, ward von dem damals in Griechenland reisenden Lord North, nachmaligem Grafen Guilford, zur Vervollkommnung seiner Kenntnisse nach Paris und London gesandt, dann dessen Privatsekretär, als derselbe Gouverneur der Ionischen Inseln wurde. Im griechischen Freiheitskampf bekleidete er, mit Ausnahme der Zeit der Präsidentschaft Kapo d'Istrias', die wichtigsten Posten in der Verwaltung und der Diplomatie. Er war unter der Regentschaft Konseilpräsident, nach dem Regierungsantritt des Königs Otto zu zwei verschiedenen Malen (1835—38 und 1841—43) Gesandter zu London, nach der Revolution vom 15. Sept. 1843 Minister des Auswärtigen und des öffentlichen Unterrichts, von 1844—1849 Vizepräsident des Senats, 1850 Gesandter zu Paris und dann zum drittenmal in London. Während der Bewegungen in den 60er Jahren war er wiederum verschiedene Male Mitglied der zahlreichen ephemeren Ministerien. T. genoß außerdem eines großen Rufes als Schriftsteller und Redner. Eine große Anzahl von ihm während der Revolution gehaltener Reden, religiösen wie politischen Inhalts, wurde 1836 in Paris herausgegeben. Auch als Dichter trat er auf und zwar mit einem Kriegsgedicht auf die Klephten: »Ὁ δῆμος. Ποίημα κλεπτικόν« (Par. 1821). Sein Hauptwerk ist jedoch die Geschichte des hellenischen Aufstandes (»Ἱστορία τῆς ἑλληνικῆς ἐπαναστάσεως«, Lond. 1853—57, 4 Bde.; 2. Aufl. 1862).

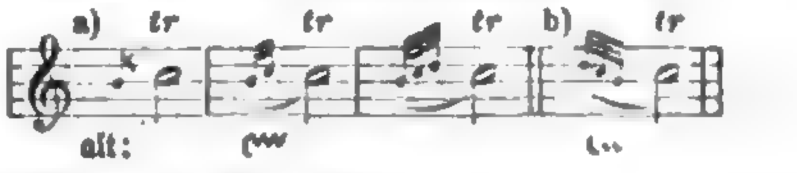
2) Charilaos, griech. Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 23. Juli 1832 in Nauplia, gest. 11. April 1896 in Cannes, studierte in Athen und Paris die Rechte, trat 1852 in den diplomatischen Dienst und schloß 1865 den Vertrag mit England über die Abtretung der Ionischen Inseln ab. Als Mitglied der Kammer schloß er sich der radikalen Partei an, ward 1867 Minister des Auswärtigen und war 1875—76 Ministerpräsident, 1877 in dem Koalitionsministerium Kanaris' Minister des Äußern und 1882—85 sowie 1886—90 und 1892—95 wieder Ministerpräsident. Obwohl thatkräftig und gewandt, wußte er doch der großen Schwierigkeiten nicht Herr zu werden, welche die parteisüchtige griechische Kammer der Regierung bereitete, indem sie sie zu übermäßigen Rüstungen drängte, aber die zur Bezahlung der Schuldenzinsen erforderlichen Steuern verweigerte.

Trikuspidālklappe, die dreizipfelige Herzklappe, s. Herz.

Trilaterāl (lat.), dreiseitig.

Trilingŭisch (lat.), dreisprachig.

Triller, musikal. Verzierung, gefordert durch *tr* (alt +) oder auch ~ über der Note. Der T. besteht in einem fortgesetzt wiederholten Wechsel des (notierten) Haupttones mit seiner (kleinen oder großen) Obersekunde, regulär beginnend mit der Nebennote, endend mit der Hauptnote, gewöhnlich nach einmaliger Berührung der Untersekunde (dem sogen. Nachschlag). Kürzere T. haben gewöhnlich keinen Nachschlag; neuere Ausgaben älterer Werke deuten gewöhnlich den Nachschlag ausdrücklich durch kleine Noten an:

Hummel hat in seiner Klavierschule vorgeschlagen, den T. mit der Hauptnote zu beginnen, was vielfach fürs Klavierspiel angenommen worden ist, aber keinerlei Gültigkeit für die Kompositionen der Klassiker hat. Soll der T. seinen Anfang von der untern Hilfsnote nehmen (von dieser durch die Hauptnote zur obern Hilfsnote durchlaufend, sodann mit dieser fortgesetzt), oder soll er, von der obern Hilfsnote beginnend, auch schon zu Anfang einmal die untere Hilfsnote anlaufen, so muß dies entweder durch kleine Noten oder (in älterer Musik) durch die sogen. Vorschleife (von unten oder von oben) am Trillerzeichen gefordert werden (die drei Schreibweisen von a sind gleichbedeutend):

Triller, s. Sächsischer Prinzenraub.

Trillerkette (Kettentriller), die Aneinanderhängung mehrerer Triller (s. d.), von denen in der Regel nur der letzte einen Nachschlag hat.

Trillhaus (Triller), ein hölzernes, vergittertes, an einer horizontalen Welle befestigtes Häuschen, in welches ehedem die wegen Polizeivergehen Verurteilten eingesperrt wurden, um durch Herumdrehen desselben zu allerhand lächerlichen Bewegungen und Übelkeit gebracht und dem öffentlichen Spott preisgegeben zu werden.

Trilling (Drehling, Stockgetriebe), ein großes, meist hölzernes Rad mit Triebstöcken.

Trilliōn, die dritte Potenz einer Million, geschrieben 1 mit 18 Nullen; vgl. Zahlensystem.

Trillo, Flecken in der span. Provinz Guadalajara, am rechten Ufer des Tajo, mit Wollweberei und (1887) 840 Einw. 2 km von T. am andern Ufer des Flusses finden sich salz- und schwefelhaltige Mineralquellen (23—29°) mit besuchter staatlicher Badeanstalt (Baños de Carlos III).

Trilobiten (Trilobitae), eine Gruppe völlig ausgestorbener und nur den ältesten geologischen Schichten angehöriger Gliederfüßer. Sie besaßen (vgl. die Abbildungen von Calymene, Ellipsocephalus, Trinucleus, Paradoxides, Agnostus, Phacops und Phillipsia auf den Tafeln »Silurische und Kambrische Formation II«, »Devonische Formation II« u. »Steinkohlenformation II«) einen durch zwei Längsfurchen dreiteiligen Körper, der aus vielen Ringen zusammengesetzt war und sich bei manchen Arten igelartig zusammrollen konnte. Am ersten Ring, dem Kopf, saßen meist zwei große Augen. Vielfach waren an Kopf und Rumpf lange Stacheln vorhanden. Wichtig ist der Umstand, daß man früher fast nie auch nur Spuren von Beinen gefunden hat; diese müssen also sehr weichhäutig gewesen sein. Erst in der neuesten Zeit hat man durch Untersuchung dünner Schliffe von T. festgestellt, daß um den Mund herum 4 Paar Kaufüße und an jedem Ring der Brust und des Hinterleibes ein Paar Gehbeine mit Kiemen saßen. Über die Beziehungen der T. zu den andern Gliederfüßern ist man aber noch nicht im klaren. Man rechnete sie früher allgemein zu den Krebstieren (speziell zu den Blattfüßern) und läßt sie auch jetzt noch nahe damit verwandt sein, betrachtet sie aber gewöhnlich als eine selbständige Gruppe. Vgl. Brongniart, Histoire naturelle des Crustacés fossiles, savoir Trilobites (Par. 1822); Burmeister, Die Organisation der T. (Berl. 1843); Beyrich, Untersuchungen über T. (das. 1846); Barrande, Système silurien, Bd. 1 (Prag 1852); Salter, Monograph of British Trilobites (Lond. 1864–66); Walcott, The Trilobite (Cambridge, Mass., 1881).

Trilogie (griech.), bei den Griechen die Dreizahl von Tragödien, mit denen an den Dionysosfesten die dramatischen Dichter miteinander um den Preis kämpften. Gewöhnlich schloß sich diesen Tragödien noch ein Satyrspiel an, und diese Verbindung hieß dann Tetralogie. Insbesondere versteht man unter T. eine solche Dreizahl von Dramen, welche demselben Mythenkreis angehörten und so ein zusammenhängendes Ganze bildeten, zu dem auch das Satyrdrama in Beziehung stand. Solcher Art waren die Trilogien des Äschylos, während schon Sophokles den Zusammenhang aufhob. Von ersterm besitzen wir eine vollständige T., die »Orestie«, bestehend aus »Agamemnon«, den »Choëphoren« und »Eumeniden«, welchen sich das verlorne Satyrdrama »Proteus« anschloß. Von Neuern haben Hebbel (»Die Nibelungen«), Swinburne (»Mary Stuart«) u. a. Trilogien gedichtet. Auch R. Wagners »Ring des Nibelungen« will als T. (mit einem Vorspiel) angesehen sein. Schillers »Wallenstein« ist nicht als T. aufzufassen, sondern als einheitliches, auf zwei Abende verteiltes Drama mit Vorspiel.

Trim, Hauptstadt der irischen Grafschaft Meath, am Boyne, mit Gerichtshof, Denksäule Wellingtons, Lateinschule, einem merkwürdigen anglonormännischen Turm und (1891) 1531 Einw. Südlich dabei Laracor, wo Swift und Stella wohnten.

Trimalchio (»dreifacher Nabob« oder »dreifacher Ekel«?), bei Petronius (s. d.) ein ebenso reicher als abgeschmackter und prahlerischer Emporkömmling, allgemeiner: ein überaus unangenehmer Mensch.

Trimberg, s. Hugo von Trimberg.

Trimesinsäure, s. Mesitylen.

Trimester (lat.), Zeit von drei Monaten.

Trimeter (griech., lat. Senarius, »Sechsfüßler«), das gewöhnliche Versmaß im Dialog des griechischen und römischen Dramas, bestehend aus drei iambischen Metren oder Dipodien, mit einer Cäsur, die, gewöhnlich nach der fünften, seltener nach der siebenten Silbe eintretend, den Vers in zwei ungleiche Hälften teilt. Dem Grundschema:

⏑ –́ ⏑ – ⏑ | –́ ⏑ – ⏑ –́ ⏑ –

verleihen Abwechselung teils die Auflösung der Längen in 2 Kürzen, teils die Ersetzung des Jambus durch den Spondeus in den ungeraden Versstellen (bei den altrömischen Dramatikern auch in den geraden, mit Ausnahme der letzten) oder des Anapäst, namentlich bei den Komödiendichtern, die den Vers überhaupt viel freier als die Tragiker behandeln. Von unsern Dichtern haben den T. Goethe in der »Helena«, Schiller in den Montgomery-Szenen der »Jungfrau« (II, 6–8), Platen in seinen Litteraturkomödien in Anwendung gebracht. Die Versuche andrer, wie Minckwitz, Märcker etc., ihn für große Tragödien zu verwenden, sind als mißlungen zu bezeichnen.

Trimethylamin, s. Methylamine.

Trimethylessigsäure, s. Valeriansäure.

Trimethylkarbinol, s. Butylalkohol.

Trimethylvinylammoniumhydrat, soviel wie Neurin (s. d.).

Trimetrisch, s. Anisometrisch.

Trimm, Timothée, Pseudonym, s. Lespès.

Trimmen (engl., auch trümmen), die nicht in Stückgütern bestehende Schiffsladung (Getreide, Kohlen etc.) eben schaufeln, um sie im Schiffsraum angemessen zu verteilen. Das Schiff ist in gutem Trimm, wenn es gerade tief genug geladen, weder zu viel noch zu wenig achterlastig ist. Die Segel t., die Segel straff spannen.

Trimmer (Kohlenzieher), die Arbeiter, die auf Seeschiffen die Kohlen aus den Bunkern (Kohlenvorratsräumen) vor die Kesselfeuer schaffen.

Trimonözie (griech., monözische Polygamie), Vorkommen von männlichen, weiblichen und Zwitterblüten auf derselben Pflanze.

Trimorph (griech.), dreigestaltig.

Trimorphismus (griech. Trimorphie), Dreigestaltigkeit, s. Heteromorphie.

Trimûrti, im Religionssystem des neuern Brahmanismus die Vereinigung der bis dahin ziemlich unvermittelt nebeneinander stehenden drei großen Götter Brahmâ als des Schöpfers, Wischnu als des Erhalters, Siwa als des Zerstörers, ausgegangen von dem Bestreben, die verschiedenen Religionselemente gegen den Buddhismus und andre feindliche Strömungen zu verbinden. Verehrt wird die T. in einem dreiköpfigen Bild aus einem Stein, das vorn den Brahmâ mit dem Almosentopf und dem Rosenkranz, rechts den Wischnu und links den Siwa darstellt.

Trin., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Karl Bernhard Freiherr von Trinius, geb. 7. März 1778 in Eisleben, gest. 12. März 1844 als Staatsrat und Akademiker in St. Petersburg. Gräser.

Trinakria, altertümlicher, poetischer Name der Insel Sizilien wegen ihrer dreieckigen Gestalt; ebenso von Rhodos.

Tring, Marktstadt im westlichen Hertfordshire (England), hat Strohhut- und Stuhlfabriken, einen Park mit Schloß, welches Karl II. seiner Mätresse Nell Gwynne schenkte und das jetzt dem Lord Rothschild gehört, und (1891) 4525 Einw.

Tringa, Strandläufer (Vogel).

Trinidad, britisch-westind. Insel, die südlichste und größte der Kleinen Antillen, zwischen 10° 3′–10° 50′ nördl. Br. und 60° 55′–62° westl. L. v. Gr., vor der

Mündung des Orinoko, von dessen Delta sie durch die Boca de Sierpes (Serpents Mouth) oder Boca del Soldado getrennt ist, 4544 qkm (82,5 QM.) groß mit (1891) 222,689 Einw. Die Insel wird von O. nach W. von drei parallelen Bergketten durchzogen, von denen die nördliche im Cerro de Aripo 945 m Höhe erreicht, und zwischen denen Hügelland und niedrige Ebenen liegen. Die Ufer sind eingefaßt von zahlreichen Lagunen, die vielen Flüsse fast alle für Boote schiffbar. Nach seinem geologischen Bau ist T. eine Fortsetzung des Karibischen Gebirges in Venezuela; die Nordkette besteht wie jenes aus archäischen Gesteinen, an welche sich südwärts Schiefer und Kalksteine der Kreideformation, dann tertiäre Bildungen anlehnen. Bei Brea liegt der merkwürdige Asphaltsee (Pitch Lake) mit schwimmenden Erdpechinseln, wie denn auch sonst Asphalt- u. Erdpechbildungen, Schlammvulkane, Petroleumquellen und heiße Quellen auftreten. Das **Klima** kennt eine relativ trockne Jahreszeit, die von Januar bis Mai anhält. Trinidads Jahrestemperatur (nach Hann) 25,5°, kältester Monat Februar 24,4°, wärmster Mai 26,3°, mittlere Extreme 31,9° und 17,9°, Regenmenge 172 cm, Maximum August 290, Minimum März 43 cm. Stürme wüten im Oktober fast täglich. Die Vegetation schließt sich viel enger an diejenige Venezuelas, als an die der zunächst gelegenen Kleinen Antillen an. Auch die Kulturpflanzen sind die nämlichen: Zucker, Kaffee, Kakao und Baumwolle. T. gehört zoogeographisch zu der westindischen Subregion der neotropischen Region. Die Nähe des südamerikanischen Festlandes bedingt aber, daß es zahlreiche Charakterformen des Festlandes enthält, wie Gürteltiere, Ameisenbären ꝛc. Bemerkenswert ist, daß sich unter den Landmollusken eine asiatische Gattung findet. Die schnell wachsende **Bevölkerung** (116,128 männlich, 99,234 weiblich) besteht aus wenigen Weißen, meist spanischer Abkunft, daher die spanische Sprache als Umgangssprache noch vorherrscht, aus Negern, ehemaligen Sklaven und aus chinesischen und indischen Kulis, die nach der Sklavenemanzipation jene ersetzen sollten. Schulbildung ist noch sehr wenig verbreitet; 1893 wurden 173 Schulen von 18,483 Kindern besucht. Für höhere Erziehung bestehen das Queens Royal College und das Roman Catholic College. Englische Missionare beschäftigen sich mit der Belehrung der Kulis zum Christentum. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist sehr groß, in Kultur sind aber erst 78,000 Hektar, davon 23,800 mit Zuckerrohr, 38,000 mit Kakao und Kaffee, 5600 mit Kokospalmen, auch werden Baumwolle und Reis angebaut. Die Viehzucht ist unbedeutend, dagegen der Handel lebhaft; 1894 betrug die Einfuhr 2,153,000, die Ausfuhr 2,001,000 Pfd. Sterl., letztere besteht vornehmlich in Zucker 757,937, Kakao 615,470, Asphalt 93,572 Pfd. Sterl., ferner Kokosnüssen, Branntwein, Melasse. Von Eisenbahnen sind 87, von Telegraphen 1112 km im Betrieb. Ein Kabel verbindet die Insel mit dem südamerikanischen Kontinent und mit den Antillen, regelmäßige Dampferverbindung mit Europa; 1893 betrug der Schiffsverkehr 1,234,000 Ton. Die Regierung liegt in den Händen eines Gouverneurs, seiner Minister und eines von ihm ernannten Beirats. Die Einnahmen betrugen 1894: 540,000, die Ausgaben 486,000, die koloniale Schuld 582,000 Pfd. Sterl. Hauptstadt ist Port of Spain (s. d.), mit ihm durch Eisenbahn verbunden ist San Fernando mit (1891) 6335 Einw. — T. wurde von Columbus 31. Juli 1496 entdeckt, aber die Spanier nahmen erst 1588 Besitz von der Insel. Später siedelten sich Franzosen unter spanischer Hoheit auf T. an und brachten den Plantagenbau zu hoher Blüte. Endlich 1797 wurde die Insel fast ohne Schwertstreich eine britische Kolonie. Die 1838 verfügte Emanzipation sämtlicher Negersklaven (20,659) hatte den Verfall der Bodenkultur im Gefolge. In neuerer Zeit hat sich dieselbe durch Herbeiziehung von Kulis aus Ostindien wieder sehr gehoben. S. Karte »Westindien«. Vgl. Borde, Histoire de l'île de la T. sous le gouvernement espagnol (Par. 1876–83, 2 Bde.); Wall u. Sawkins, Geological survey of T. (Lond. 1860); de Bertueil, T., its geography, resources, etc. (2. Aufl. 1884); Clark, T., a field for emigration (Port of Spain 1886); Collins, Guide to T. (2. Aufl. 1888); Fraser, History of T. (Lond. 1894).

Trinidad, Insel im Atlantischen Ozean, zum brasil. Staat Espiritu Santo gehörig, 1200 km östlich von demselben unter 20° 15′ südl. Br. und 29° 30′ westl. L. v. Gr., wurde 1895 von England besetzt, während Brasilien ältere Rechte geltend machte, worauf England seine Ansprüche aufgab.

Trinidad, Hauptstadt der Grafschaft Las Animas im nordamerikan. Staate Colorado, nahe dessen Südgrenze, am Purgatory River, nahe den Raton Mountains im Präriedistrikt, Knotenpunkt mehrerer Bahnen, hat ein Walzwerk, ein Kaltluftlagerhaus, bedeutenden Viehhandel und (1890) 5523 Einw. In der Nähe große Lager von bituminöser Kohle und Eisenerz.

Trinidad de Cuba, Stadt auf der Südküste der spanisch-westind. Insel Cuba, 6 km nördlich von seinem Hafen Puerto Casilda, einer Bai des Karibischen Meeres, durch Eisenbahn mit Santo Spirito verbunden, Sitz eines deutschen Konsuls, mit 2 höhern Schulen, Ausfuhr von Zucker (meist nach den Vereinigten Staaten), Rum, Melasse, Honig, Einfuhr von Lebensmitteln, Kohlen, Eisenbahnmaterial, Vieh und (1887) 59,165 Einw. In der Nähe Tropfsteinhöhlen und 10 km nordwestlich der Pico de Potrarillo.

Trinidad de Mojos (spr. mōchos), Hauptstadt des Depart. Beni in Bolivia, 15 km östlich vom rechten Ufer des Mamoré, in den Llanos de Mojos, eine 1687 gegründete Jesuitenmission, mit (1882) 4535 Einw.

Trinitapŏli (früher Casaltrinità), Stadt in der ital. Provinz Foggia, am Südufer des Strandsees Lago di Salpi, an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, mit (1881) 7789 (als Gemeinde 8061) Einw.

Trinitarierorden (Dreifaltigkeitsorden, regulierte Chorherren, Ordo S. Trinitatis de redemptione captivorum), Orden, gestiftet 1198 von Johannes von Matha und Felix von Valois, zwei Einsiedlern in der Diözese Meaux, und von dem Papst Innocenz III. 1198 bestätigt, setzte sich die Loskaufung gefangener Christensklaven von den Sarazenen zum Zweck und fand von seinem Mutterhaus Cerfroy (Aisne) aus schnell Verbreitung, vorzüglich in Südeuropa. Ein Nachlassen in der Strenge des Wandels führte einige Reformen des Ordens herbei; namentlich entstanden in Spanien 1596 die Trinitarier-Barfüßer. Die Mönche trugen weiße Kleider mit einem roten und blauen Kreuz auf der Brust. Weil sie nur auf Eseln reisten, ward der Orden vom Volk Eselsorden (ordo asinorum), die Mitglieder Eselsbrüder genannt. Mathuriner hießen die Trinitarier in Frankreich von einer Kapelle in Paris, die dem heil. Mathurin geweiht war. Zu gleichem Zweck und unter gleicher Regel schlossen sich dem Orden 1201 regulierte Chorfrauen (Trinitarierinnen) an sowie

Trinitarier-Tertiarier und die Brüderschaft zum Skapulier der heiligen Dreieinigkeit, die 1584 reguliert wurden. Nachdem der Orden angeblich 900,000 Gefangene losgekauft hatte, ist er seit Untergang der nordafrikanischen Raubstaaten bedeutungslos geworden und in seiner unbeschuhten Verzweigung 1894 ganz erloschen; aber auch beschuhte Trinitarier gibt es nur noch sehr wenige.

Trinität (Trias, Dreieinigkeit, Dreifaltigkeit), nach der christlichen Kirchenlehre die Beschaffenheit des göttlichen Wesens, wonach dasselbe unbeschadet seiner Einheit drei Personen, Vater, Sohn und Heiligen Geist, in sich begreift. Die Lehre von der T., die besonders auf die Taufformel Matth. 28, 19 und auf die unechte Stelle 1. Joh. 5, 7 basiert ward, bildete sich als charakteristisch für das Christentum (s. d.) im Verlaufe von drei Jahrhunderten zu derjenigen dogmatischen Fixierung aus, in welcher sie seitdem in den öffentlichen Bekenntnisschriften aller christlichen Kirchen, die unitarischen ausgenommen, auftritt. Und zwar wurde zunächst auf den beiden großen Synoden von 325 und 381 (s. Arianischer Streit und Nicäisch-konstantinopolitanisches Glaubensbekenntnis) die volle Gottheit des Sohnes und Geistes festgestellt, ihr persönliches Verhältnis zum Vater aber sowie ihre Einheit in der T. vornehmlich durch Meletius, Gregor von Nazianz, Gregor von Nyssa und Basilius formuliert. Im Abendland siegte durch das sogen. Athanasianische Bekenntnis die eigentümlich symmetrische, von Augustin herrührende Form des Dogmas, während im Morgenland doch immer der Vater eigentlicher Gott, »Anfang und Quelle der Gottheit«, blieb, von welchem auf der einen Seite der Sohn erzeugt wird, auf der andern der Geist ausgeht: ein Rest des Paulinischen Subordinatianismus (s. Christologie). Die Lehre von der T. ging samt dem abendländischen filioque (s. Heiliger Geist) in die evangelische Kirche über, ja es ward der scholastische Lehrbegriff von den altprotestantischen Dogmatikern nur noch systematischer durchgeführt. Vgl. Baur, Die christliche Lehre von der Dreieinigkeit (Tübing. 1841—43, 3 Bde.); Meier, Die Lehre von der T. (Hamb. u. Gotha 1844, 2 Bde.); Langen, Die trinitarische Lehrdifferenz zwischen der abendländischen und der morgenländischen Kirche (Bonn 1876).

Trinitätisfest (Festum trinitatis), Fest zur besondern Verehrung der göttlichen Dreieinigkeit, wurde im 11. Jahrh. zuerst in den Klöstern gefeiert, auf der Synode von Arles 1260 in Frankreich eingeführt und vom Papst Johann XXII. 1334 zu einem allgemeinen Kirchenfest erhoben. Es fällt auf den ersten Sonntag nach Pfingsten; die darauf folgenden Sonntage bis zum Ende des Kirchenjahres heißen Trinitatissonntage. Die griechische Kirche begeht das T. an einem der beiden Pfingstfeiertage.

Trinitrin, s. Nitroglycerin.

Trinitroanthrachinon, s. Anthrachinon.

Trinitroglycerin, soviel wie Nitroglycerin (s. d.).

Trinitrophenol, soviel wie Pikrinsäure (s. d.).

Trinity House (spr. trinniti haus), »Haus der Dreieinigkeit«, eigentlich »Korporation der ältern Brüder der heiligen und ungeteilten Dreieinigkeit«, eine bereits 1518 in England geschaffene Behörde, welche mit der Anlage und Unterhaltung von Leuchtfeuern, Land- und Seemarken beauftragt ist und das Lotsenwesen leitet. Ihr Sitz ist Trinity House beim Tower von London. Nur Seeleute werden als »jüngere« Brüder zugelassen. Die »ältern« Brüder ergänzen sich aus ihnen. An der Spitze steht ein »Master«.

Trinityland, s. Südpolarländer.

Trinity River, Fluß im nordamerikan. Staat Texas, entspringt im N. desselben und mündet nach 530 km langem Laufe in die Galvestonbai. Er ist für größere Fahrzeuge nur 25 km (bis Liberty), für kleinere dagegen 300 km weit schiffbar.

Trinkerasyle, s. Trunksucht.

Trinkgefäße, aus Metall, Thon, Glas und andern Materialien hergestellte Gefäße, deren Grundformen der tiefe Napf, die flachere Schale und der cylindrische Becher sind. Wie noch heute bei den Naturvölkern ausgehöhlte Kürbis- oder Melonenschalen, Kokosnüsse u. dgl. als T. dienen, so wird auch bei den Urvölkern der aus ähnlichen Stoffen hergestellte Napf das erste Trinkgefäß gewesen sein, der bei wachsender Kultur dann aus Thonerde geformt und gebrannt wurde, und aus welchem durch Hinzufügung eines Fußes die Schale entstand. Schale und Becher sind die T. in den Homerischen Gedichten. Zu einem Trinkgefäß (Trinkschädel) hergerichtete Menschenschädel werden in prähistorischen Fundstätten hier und da angetroffen (Byciskálahöhle in Mähren). Die Sitte, aus den Schädeln der Feinde zu trinken, war im Altertum bei vielen Völkern (Kelten, Langobarden, Bojern und Skordiskern) verbreitet. Auch die Schädel der christlichen Märtyrer und Heiligen wurden in frühmittelalterlicher Zeit in Kirchen und Klöstern sorgfältig aufbewahrt und vielfach als T. benutzt. In dem Maß, als sich die Thonbildnerei und die Metallotechnik der Griechen entwickelten, nahmen die T. die mannigfaltigsten Formen an: Kantharos, Karchesion, Kyathos, Kylix, Phiale und Skyphos sind die Hauptnamen für Becher und Schalen zum Trinken (s. die einzelnen Artikel, vgl. auch Keramik und Vasen). Die Römer trieben einen besondern Luxus in Trinkgefäßen aus Edelmetall und Kristall. Silberne Becher aus römischer Zeit haben sich noch erhalten (s. Hildesheimer Silberfund). Im Mittelalter entwickelte sich aus dem Abendmahlskelch als bevorzugtes Trinkgefäß bei feierlichen Gelegenheiten der Pokal, ein auf einen mehr oder minder hohen, gegliederten Fuß gestellter Becher mit und ohne Deckel, während im gewöhnlichen Gebrauch Humpen, Krug, Kanne und Becher die üblichen T. waren. Die Ausbildung der Glasindustrie brachte neue Formen der T. auf, welche man unter dem allgemeinen Namen Gläser begreift. Vgl. Tafel »Glaskunstindustrie I«, Fig. 7, 11 u. 15, und Tafel II. Die Formen wurden später durch die Flüssigkeit bedingt, für welche die T. bestimmt waren. Näheres über die Formen der verschiedenen T. findet man in den einzelnen Artikeln: Humpen, Paßglas, Pokal, Römer, Stengelgläser, Trinkhorn, Willkomm rc. Vgl. auch Schankgeräte.

Trinkgelage, festliche Vereinigung zum Zwecke des geselligen Genusses geistiger Getränke. Bei den Griechen begann das T. (symposion) nach der Beendigung des eigentlichen Festmahls (s. Gastmahl), wenn der Nachtisch aufgetragen und dem guten Geist ein Trankopfer dargebracht worden war. Getrunken wurde nur ein im Mischgefäß (Krater) mit warmem oder kaltem Wasser im Verhältnis von 1:3 oder 2:3 verdünnter, auch mit Schnee gekühlter Wein. Aus dem Krater wurde dann das Getränk mit dem Schöpfer (oinochoë) in die Becher gefüllt. Rote, weiße und gelbe Weine wurden miteinander gemischt, namentlich magere, aber boukettreiche Weine mit fetten, auch wurden Würzen oder Honig oder sogar Wohlgerüche zugesetzt. Auch Obstweine wurden genossen. Die Leitung des Gelages und der dabei stattfindenden Unterhaltun-

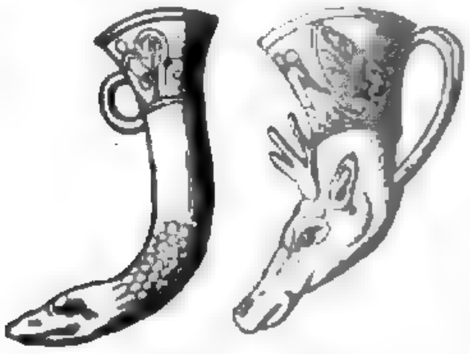
gen, unter denen das Kottabosspiel (s. d.) besonders beliebt war, übernahm ein von der Gesellschaft gewählter oder durch das Los (bez. Würfel) bestimmter Vorsteher (Symposiarch, basileus, archon tes poseos, der auf Sizilien mnamon hieß). Dieser setzte das Mischungsverhältnis fest, bestimmte die Zahl der den Trinkern zu verabreichenden Becher, die Regel, nach denen getrunken werden mußte, brachte die allgemeinen Gesundheiten aus und ließ bei Zuwiderhandlungen gegen diese Regeln Straftrunke leisten. Auch das Zutrinken zur Rechten um den Tisch herum (epi dexia) und das Vortrinken von Person zu Person waren gebräuchlich. Nicht minder mußte Straftrunke leisten, wer die vom Symposiarchen gestellten, oft scherzhaften Aufgaben, Rätsel und Fragen oder allerlei schwer ausführbare Kunststückchen nicht löste. Bei diesen Gelagen herrschte große Ungezwungenheit des Tones und geistreiche, witzige Unterhaltung. Zur Erhöhung des Genusses traten Flöten- und Zitherspielerinnen (Kitharistinnen) auf, jugendliche Sklaven produzierten mimische Darstellungen, und selbst Gaukler und Gauklerinnen wurden herbeigezogen. In Rom wurde die Abhaltung besonderer T., welche sich ebenfalls an die Hauptmahlzeit (coena) anzuschließen pflegten, erst allgemeiner, als die Römer griechische Sitten angenommen hatten, und man hielt sich dann ziemlich streng an das griechische Vorbild. Beliebt war das ad numerum bibere, wobei man so viele Becher leerte, als der Name des zu Feiernden Buchstaben enthielt, oder so viele Lebensjahre man ihm wünschte. Das in der Runde Trinken (circumpotatio) artete namentlich bei den Leichenschmäusen derartig aus, daß dieser althergebrachte Brauch durch besondere Gesetze der Dezemvirn verboten wurde. Während des Gelages spendete man den Göttern zahlreiche Libationen. Um den Durst zu reizen, wurden pikante Leckerbissen serviert (bellaria). Eigentümliche T. finden im Orient, namentlich in der Türkei, statt und zwar vor dem Abendessen bei Gelegenheit des Servierens eines appetitreizenden Imbisses (Tschakmak-Zechen). Man trinkt, da Wein den Gläubigen verboten ist, nur Branntwein (Raki oder Mastika), erst mit Wasser verdünnt, nach und nach aber immer ungemischter, und diese mit dem unschuldigen Titel eines Imbisses belegten Gelage werden oft stundenlang fortgesetzt und arten schließlich zu wüsten Saufereien aus. Die schiitischen Perser huldigen aber dem Wein. Ein Zechgelage in Persien (Bewirtung, mihmani) wird im Enderun (Harem) abgehalten und zwar nach dem Nachtmahl. Die persische, von Mirza Schaffy besungene Trinketikette beschränkt sich im wesentlichen darauf, daß der Trinker sich hüten muß, den Bart beim Trinken zu benetzen sowie Kleider und Fußboden mit vergossenem Wein zu verunreinigen. Auch diese glücklicherweise nur in höhern Gesellschaftskreisen üblichen Gelage arten zu wahren Orgien aus. Bei den Deutschen waren T. schon in den ältesten Zeiten üblich. Dieselben hatten zugleich eine religiöse Grundlage. Der heil. Kolumban traf im 7. Jahrh. um eine große Bierkufe gelagerte Germanen, die erklärten, ihrem Merkur (Wodan) zu opfern, ähnlich wie die Chewsuren im Kaukasus (nach Radde) noch heute ihre Götter durch Trinken ihres heiligen Bieres verehren und bei Persern und Indern das Haoma- und Somatrinken religiöser Brauch war. Die Seligkeitsvorstellung der Germanen knüpfte wesentlich an die Vorstellung froher Gelage in Walhalla an, wobei die Helden Met tranken und Odin Wein. Bei den irdischen Trinkfesten wurden den Göttern zahlreiche Gedächtnisbecher (Minnebecher) gewidmet: der erste zu Ehren Odins, der zweite zu Ehren Thors und der Freyja, der dritte zum Gedächtnis berühmter Helden (Bragakelch) und der vierte zum Andenken abgeschiedener Freunde. Schon zu Anfang des 6. Jahrh. war diese Sitte ganz allgemein. In gefüllten Bechern brachte man sich die durch die Sitte vorgeschriebenen Höflichkeiten dar: Willkommen, Valettrunk, Ehrentrunk, Rund-, Kundschafts- und Freundschaftstrunk. Hieran schloß sich das nach ganz bestimmten Regeln geordnete Zu- und Vortrinken, das Wett- und Gesundheittrinken (s. d.). So pflanzte sich die Sitte festlicher T. bis zum Mittelalter fort; sie wurden abgehalten in den Burgen, in den Festsälen der Städte, an den Höfen und selbst auch in den Refektorien der Klöster. Eine große Leistung, z. B. die dem Ritter Boos von Waldeck zugeschriebene Leerung eines mit Wein gefüllten Reiterstiefels auf einen Zug, wurde mit Pfründen oder Entsatz (im Rothenburger Festspiel) belohnt, und zum Andenken daran bekamen die großen Humpen oft Stiefelgestalt, woher die Redensart einen guten Stiefel trinken. Über das Trinken bestanden ganz bestimmte, durch Trinkordnungen festgestellte Gesetze, z. B. die Hoftrinkordnung des sächsischen Kurfürsten Christian II. Besonders berühmt waren die Zechgelage am Hofe Augusts des Starken, wo die sächsischen Kavaliere die Aufgabe hatten, ihre polnischen Standesgenossen unter den Tisch zu trinken. In den slawischen Ländern war es noch ärger, u. die Aufzeichnungen des Ritters Hans von Schweinichen enthalten erbauliche Dinge darüber. Eine eigentümliche Abart bilden die studentischen Zechgelage; besonders die Universität Tübingen war durch Handhabung von Trinkregeln berühmt. Vorzügliche Gemälde von Trinkgelagen jener Zeit gaben Michael Moscherosch in seinen »Wunderlichen und wahrhaften Gesichten Philanders von Sittewalt« und Hans Sachs in seinem Gedicht »Wer erstlich hat erfunden das Bier«. In der Gegenwart werden eigentliche T., d. h. Festversammlungen, bei denen das Trinken Alleinzweck ist, mit Ausnahme der Studenten-, Professoren- und Altherrenkommerse, nicht mehr abgehalten, aber die englische Sitte, daß die Damen nach dem Diner den Tisch verlassen, während die Herren zum fröhlichen und starken Zechen beisammen bleiben, kommt ihnen nahe. Vgl. Schultz, Geschichte des Weins und der T. (Berl. 1868); Samuelson, History of drink (2. Aufl., Lond. 1880); Rogers, Drinks, drinkers and drinking (Albany 1881); Grässe, Bierstudien (Dresd. 1872); Bennert, Trinkkunst (Köln 1894).

Trinkgeld, die Extravergütung, welche für Dienstleistungen, insbes. an Kellner, Dienstboten, Kutscher 2c. gezahlt wird. Schon zu Ende des Mittelalters erhob der Meister für seine Gesellen, auch für seine Frau ein T., und die Beamten waren teilweise auf T. angewiesen. Ursprünglich wohl zu einem dem Wortsinn entsprechenden Zweck gegeben, hat das T. heute vielfach die Bedeutung einer vollständigen Bezahlung für die Dienstleistung angenommen. Infolgedessen kommt es sogar vor, daß Leute, welche Trinkgelder empfangen, wie die Zahlkellner der sogen. Wiener Cafés, Hausknechte, Portiers großer Hotels 2c., für ihre Stellen eine Art Pacht entrichten. Mit übler Nebenbedeutung wird das Wort T. auch für Zahlungen an einflußreiche Personen, Zeitungen 2c. zur Erreichung bestimmter Zwecke durch deren Mitwirkung angewendet, um nicht geradezu die Ausdrücke Bestechung und Käuflichkeit zu gebrauchen. Das Wort hat sich auch in der fran-

zösischen Sprache eingebürgert. In neuerer Zeit wurde mehrfach durch Schriften und Vereine gegen das sich immer weiter verbreitende Trinkgelderunwesen angekämpft, und einige Gasthöfe haben das T. vollständig abgeschafft. Vgl. Albrecht, Unser Standpunkt zur Trinkgeldfrage (Frankf. a. M. 1883); »Zweite Flugschrift der Vereinigung zur Bekämpfung des Trinkgelderwesens« (Karlsr. 1885); »Das T., ein Krebsschaden der Gastwirtschaftsindustrie und seine Beseitigung« (Bresl. 1888); Jhering, Das T. (3. Aufl., Braunschw. 1888).

Trinkgold (Aurum potabile), eine Goldlösung, die zur Zeit der Alchemie als Heilmittel benutzt wurde.

Trinkhorn, ein Trinkgefäß, welches ursprünglich aus Tierhörnern angefertigt, von den Griechen aber, wie das Rhython, dessen Mündung von einem Tierkopf gebildet wurde (vgl. Abbild.), zur Zeit verfeinerter Kultur in Thon und Metall nachgebildet wurde. Man ließ den von oben hineingegossenen Wein aus dem Maule des Tieres entweder unmittelbar in den Mund oder in einen kleinen Trinkbecher fließen. Die Öffnung wurde durch einen Stöpsel oder durch den Druck eines Fingers verschlossen. Die alten Germanen tranken aus Tierhörnern, und diese wurden im gotischen Mittelalter Gegenstand künstlerischer Verzierung, indem sie in Metall, vornehmlich in vergoldetes Silber, gefaßt und mit einem Fuß oder mit einem architektonischen Unterbau versehen wurden. Neben Tierhörnern wurden auch ausgehöhlte Elefantenzähne, später Rhinozeros- und Narwalzähne benutzt, welche entweder nur poliert, oder mit Schnitzereien verziert wurden. Die Renaissance bildete das T. zu einem Prunkgefäß von höchstem Luxus aus. Zuletzt wurden auch die Hörner selbst in Glas und Silber nachgebildet. Jetzt dienen sie meist als Schaustücke.



Griechische Trinkhörner (Rython).

Trinkitat, Hafenplatz am Roten Meere, südöstlich von Suakin. Hier Niederlage Baker Paschas 4. Febr. 1884 durch die Mahdisten, worauf Baker nach Suakin zurückkehrte; dagegen siegte der hier gelandete General Graham 29. Febr. d. J. bei El Teb (s. Baraka).

Trinkonomali (Trikonomalai, engl. Trincomalee), befestigte Haupt- u. Hafenstadt des Ostdistrikts von Ceylon, an der Bai von T., auf einer schmalen Halbinsel, 65 m ü. M., mit 2 protestantischen und einer kath. Kirche, mehreren Hindutempeln und Moscheen, großem Bazar und (1891) 11,411 Einw., welche einen regen Verkehr mit Madras unterhalten. Dabei die großartigen Ruinen von Maagrammum und Anuradschpura und mächtige künstliche Bewässerungsteiche. T. ward den Holländern 1782 von den Engländern entrissen, mußte sich jedoch schon 30. Aug. d. J. an die Franzosen ergeben. Letztere gaben die Stadt den Holländern zurück; allein diese verloren sie 1795 abermals an die Engländer, welche sie seitdem in Besitz behielten.

Trinkschädel, s. Trinkgefäße.

Trino, Stadt in der ital. Provinz Novara, Kreis Vercelli, nahe dem linken Ufer des Po, an der Eisenbahn Chivasso-Casale, mit Dampfstraßenbahn nach Vercelli, hat starke Schweinezucht (treffliche Schinken), Reisbau und (1881) 8267 (als Gemeinde 10,791) Einw.

Trinomium (Trinom, griech.), dreigliederige Zahlengröße, z. B. a+b+c; trinomisch, dreigliederig.

Trinucleus, s. Trilobiten.

Trio (ital.), eine Komposition für drei Instrumente; insbes. nach heutigem Sprachgebrauch jede in Sonatenform geschriebene Komposition für Klavier, Violine und Cello (Klaviertrio) oder eine solche für Violine, Bratsche und Cello oder für zwei Violinen und Cello (Streichtrio). Alle andern Kombinationen von Instrumenten müssen näher bezeichnet werden. Kompositionen im ältern Stil (aus dem 17.—18. Jahrh.) werden häufig als T. bezeichnet, wenn sie für drei konzertierende Instrumente geschrieben sind (z. B. zwei Violinen und Streichbaß), zu denen als viertes nicht mitgezähltes das einen Basso continuo ausführende Instrument (Cello, Theorbe, Klavier, Orgel) kommt. — Bei Tanzstücken (Menuetten ec.), Märschen, Scherzi ec. für Klavier heißt T. ein dem lebhaftern und rauschendern Hauptthema gegenüberstehender Mittelsatz von ruhigerer Bewegung und breiterer Melodik und zwar darum, weil solche Sätzchen früher dreistimmig gesetzt zu werden pflegten, während der Hauptsatz sich überwiegend zweistimmig hielt. — Auch dreistimmige Orgelstücke für zwei Manuale und Pedal, also für drei Klaviere, deren jedes anders registriert ist, so daß sich die drei Stimmen scharf gegeneinander abheben, wird T. genannt. Eine Eigentümlichkeit des Orgeltrios ist, daß die eine Hand eine gebundene Melodie in derselben Tonlage vortragen kann, in welcher die andre (auf dem zweiten Klavier) Figurenwerk ausführt.

Trioecus (griech., »dreihäusig«), Bezeichnung für polygamische (s. Polygamus) Pflanzen, deren männliche, weibliche und zwitterige Blüten auf drei verschiedene Exemplare verteilt sind, wie z. B. bei der Esche.

Triōle, eine Figur von drei gleichen Notenwerten, die so viel gelten sollen wie zwei derselben Gattung bei der vorgeschriebenen Taktteilung. Eine T. anzunehmen, welche für vier Noten einträte, liegt kein Grund vor:

Die T. wird meist durch eine überschriebene 3 als solche gekennzeichnet.

Triolein (Oleinsäuretriglycerid), soviel wie Olein (s. d.).

Triolett (ital.), achtzeiliges Gedichtchen mit nur zwei Reimklängen. Die erste Zeile stimmt mit der vierten überein; die beiden ersten Zeilen, die den Hauptgedanken enthalten, kehren am Schlusse wieder. Die Reimstellung ist abbaabab.

Trionāl (Diäthylsulfonmethyläthylmethan) $CH_3.C_2H_5.C.(SO_2.C_2H_5)_2$, dem Sulfonal sehr nahe stehende Verbindung, bildet farblose, glänzende Kristalle, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, schmeckt bitter, schmilzt bei 76°, dient als Schlafmittel.

Trionychidae (Weichschildkröten), s. Schildkröten.

Triopas, in der griech. Mythologie Sohn des Poseidon und der Kanake oder des Helios und der Rhodos, Vater des Erysichthon (s. d.), Gründer von Knidos auf dem Triopischen Vorgebirge.

Trioxybuttersäure, s. Erythrit.

Triözie (griech., triözische Polygamie), Vorkommen von männlichen, weiblichen und zwitterigen Individuen bei derselben Pflanzenart.

Tripalmitin (Palmitinsäuretriglycerid), s. Palmitin.

Tripang, s. Trepang.

Tripartition (lat.), Dreiteilung.

Tripe de roche (franz., spr. trip' dö rósch), s. Gyrophora.

Tripel (franz. triple), dreifach.

Tripel, mattes, gelblichgraues bis gelbes, mager anzufühlendes, zerreibliches Mineral, welches Wasser einsaugt und dadurch erweicht, enthält 90 Proz. Kieselsäure, etwas Thon und Eisenoxyd und hat seinen Namen von der Stadt Tripolis in Syrien (daher terra Tripolitana), kam früher nur aus der Levante in den Handel, wird jetzt aber auch in Böhmen, Sachsen, Tirol und Bayern gewonnen und zum Polieren von Glas, Metallen und Edelsteinen, auch zu Gußformen benutzt. Ähnlich verwendet man mancherlei Kieselablagerungen organischen und anorganischen Ursprungs, so den sogen. Moderstein (rotten stone) aus Derbyshire in England. Vgl. Polierschiefer.

Tripelallianz, s. Dreibund.

Tripeltakt, soviel wie dreiteiliger Takt (3/1, 3/2, 3/4, 3/8, 9/8, 9/16). Der 6/4- und 6/8-Takt dagegen sind als zweiteilige Takte (durch 3 untergeteilt) anzusehen, wenn nicht die Bewegung so langsam ist, daß die sechs Töne als Einheiten (nach denen gezählt wird) empfunden werden.

Triperies, Tripes (franz., spr. trip'ri, trip'), s. Fleck.

Tripes (lat.), Dreifuß.

Triphän (Spodumen), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Augitreihe), findet sich in monoklinen Kristallen, gewöhnlich aber derb in breitstängeligen und dickschaligen Aggregaten. T. ist graulichweiß, grünlichweiß bis grün, glasglänzend, durchscheinend, Härte 6,5—7, spez. Gew. 3,13—3,19, besteht aus Lithiumaluminiumsilikat $Li_2Al_2Si_4O_{12}$, enthält gewöhnlich etwas Natrium oder Calcium, kommt in Graniten und Gneisen in Tirol, auf der Insel Utöen, in Schottland und Massachusetts vor und wird zur Darstellung von Lithiumpräparaten benutzt. Eine Varietät des T. ist der Hiddenit (s. d.).

Triphaena, s. Eulen, S. 25.

Triphenylmethan $C_{19}H_{16}$ oder $(C_6H_5)_3CH$ wird dargestellt durch Erhitzen von Benzol mit Chloroform bei Gegenwart von Aluminiumchlorid, welches die Abspaltung von Chlorwasserstoff erleichtert $CHCl_3 + 3C_6H_6 = CH(C_6H_5)_3 + 3HCl$. Es bildet farblose, glänzende Blättchen, löst sich in Alkohol, Äther, Benzol, nicht in Wasser, schmilzt bei 92°, siedet bei 360° und gibt mit Brom Triphenylmethanbromid $(C_6H_5)_3CBr$, mit Chromsäure Triphenylkarbinol $(C_6H_5)_3COH$. Letzteres bildet farblose Kristalle, schmilzt bei 159° und destilliert unzersetzt oberhalb 360°. Bei Behandlung mit konzentrierter Salpetersäure gibt T. Trinitrotriphenylmethan $(C_6H_4.NO_2)_3CH$, welches durch Chromsäure zu Trinitrotriphenylkarbinol $(C_6H_4.NO_2)_3.COH$ oxydiert wird. Ersteres gibt bei Reduktion mit Zinkstaub u. Eisessig Triamidotriphenylmethan oder Paraleukanilin $(C_6H_4.NH_2)_3.CH$, letzteres bei gleicher Behandlung Triamidotriphenylkarbinol oder Pararosanilin $(C_6H_4.NH_2)_3.COH$. Dem T. homolog ist Diphenyltolylmethan $C_{20}H_{18}$ oder $(C_6H_5)_2.C_6H_4CH_3.CH$, und von diesem leitet sich das Rosanilin $(C_6H_4.NH_2)_2C_6H_3.NH_2.CH_3.COH$ ab. Das salzsaure Salz des Pararosanilins ist das Parafuchsin $(C_6H_4.NH_2)_2.C.C_6H_4.NH.HCl$. Eine andre Gruppe von Farbstoffen, zu der das Malachitgrün gehört, leitet sich von Diamidotriphenylmethan $C_6H_5.(C_6H_4NH_2)_2.CH$ ab. Eine dritte Gruppe bildet das Trioxytriphenylmethan oder Aurin $(C_6H_4.OH)_3CH$ und eine vierte, zu der das Fluorescein gehört, die Triphenylmethankarbonsäure oder die Phthaleine $(C_6H_5)_2.C_6H_4.COOH.CH$.

Triphenylpararosanilin, s. Azulin.

Triphenylrosanilin, s. Anilinblau.

Triphylia, das südlichste Drittel von Elis zwischen Alpheios und Neda, nach den drei Stämmen der arkadischen Paroreaten, Kaukonen und Minyer genannt, nach den Perserkriegen von Elis unterworfen, im peloponnesischen Kriege mit Sparta verbündet, dann zu Arkadien und zum Achäischen Bunde gehörig, und erst unter den Römern dauernd mit Elis verbunden. Hauptort war Lepreon.

Triphylin, Mineral aus der Ordnung der Phosphate, kristallisiert rhombisch, findet sich fast nur derb in individualisierten Massen oder großkörnigen Aggregaten, ist grünlichgrau, blau gefleckt, fettglänzend, kantendurchscheinend, Härte 4—5, spez. Gew. 3,5—3,6, besteht aus phosphorsaurem Lithion mit etwas Natron und phosphorsaurem Eisen- und Manganoxydul $(LiNa)_3PO_4 + (FeMn)_3P_2O_8$, findet sich bei Bodenmais in Bayern, Norwich in Massachusetts, Grafton in New Hampshire.

Tripitaka (»Dreikorb«, auch Tipitaka), zusammenfassende Bezeichnung der heiligen Schriften der südlichen Buddhisten, bestehend aus den drei Abteilungen Winaja (Disziplin), Sûtra (Aussprüche) und Abhidharma (Metaphysik).

Tripla (Proportio t.), in der Mensuralmusik der große Tripeltakt (Longa = 3 Breves), während der kleine (Brevis = 3 Semibreves) Sesquialtera hieß. Als Name eines Tanzes (im 12. Jahrh.) ist T. soviel wie Nachtanz in Proportio t. (auch schon im 16. Jahrh. Proporz genannt), nämlich die einem Paduaner angehängte Gaillarde (Saltarello) oder auch der der Allemande folgende aus gleichem thematischen Stoff gemachte Nachtanz.

Triplé, s. Billard.

Triplet, s. Lupe.

Triplexbrenner, s. Lampen, S. 988.

Triplik (lat.), im rechtlichen Verfahren die Beantwortung der Duplik des Beklagten durch den Kläger; triplizieren, die T. abgeben.

Triplit (Eisenpecherz), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, nur derb, in großkörnige Aggregaten, ist braun, fettglänzend, undurchsichtig, Härte 5—5,5, spez. Gew. 3,6—3,8, besteht aus phosphorsaurem Eisen- und Manganoxydul mit Fluoreisen und Fluormangan $(FeMn)_3P_2O_8 + (FeMn)Fl_2$, enthält auch etwas Calcium und Magnesium; Limoges in Frankreich, Schlaggenwald in Böhmen, Pritau in Schlesien und in Argentinien.

Triplum (lat.), das Dreifache; triplieren, verdreifachen.

Tripmadam, s. Sedum.

Tripode (Tripus, griech.), soviel wie Dreifuß.

Tripodie (griech.), eine aus drei Versfüßen bestehende Verszeile, wie der Ithyphallikus (s. d.).

Tripoli (im Altertum Tripolis), Stadt in Syrien, s. Tarabulus.

Tripolis (Tripoli, auch Tripolitanien), türk. Besitz an der Nordküste von Afrika, zwischen 8° 50' und 25° 20' östl. L. v. Gr., im O. an Ägypten, im W. an Tunis, im S. an die Wüste grenzend, umfaßt mit Fezzan und Barka (s. d.) 799,040 qkm (14,511 QM.) mit 800,000 Einw. (1 auf 1 qkm). Von der meist niedrigen und sandigen Küste (die Wüste reicht bisweilen bis an das Meer heran) steigt das Land nach O. zu einem 300 m hohen, von vulkanischen Hügeln übersäeten Plateau an, südlich und östlich davon erhebt sich ein 600 m hohes Plateau (Dschebel Ghurian), dessen tief eingeschnittene Thäler von großer Fruchtbarkeit sind. Südlich davon trennt die fast 100,000 qkm (1816 QM.) große Terrasse Hamada el Homra das eigentliche T. von Fezzan. Einzelne Gipfel erheben

sich namentlich im östlichen Teil dort über 850, hier bis 1500 m. Der Untergrund von T. besteht wesentlich aus Ablagerungen der obern Kreide, die, nahezu horizontal gelagert, reich an Versteinerungen sind und besonders häufig u. weitverbreitet austernreiche Schichten (zwischen T. und Ghadames von senonem Alter) enthalten. Jüngere (tertiäre) Eruptivgesteine (Phonolith und Basalt) bilden südlich von T. im Dschebel Ghurian mehrere kegelförmige Berge, von denen einige, z. B. der Tekut, sich als erloschene Vulkane mit noch deutlich erkennbarer Kraterform darstellen. Quartärablagerungen finden sich besonders an der Küste und weit ins Innere ausgedehnt in den flachen Landstrichen südwestlich von T. Die Bewässerung ist nur dürftig, die Wadis sind fast stets trocken, doch findet man in den Flußbetten durch Nachgraben in geringer Tiefe fast überall Wasser. Das Klima hat einen mehr kontinentalen Charakter als in den übrigen Uferländern des Mittelmeers, an der Küste herrscht eine Mitteltemperatur von 20—22°, in der Oase Dschofra 30°; dagegen fällt hier zuweilen auch Schnee und sinkt die Temperatur unter den Gefrierpunkt, ebenso wie auf den Schwarzen Bergen. Tripolis Jahrestemperatur 20,7°, kältester Monat Februar 14,5°, wärmster August 27,2°. Der Regenfall ist an der Küste gering, bleibt im Innern sogar jahrelang aus. Regenmenge 44 cm Maximum im Dezember. Sommer fast regenlos, Regentage 75 im Jahre. Ein pflanzenarmes Gebiet, zeigt der Nordrand den Wüstentypus der Sahara, das östliche Hochland von Barka dagegen noch mediterrane Flora. Im Innern findet sich zahlreicher Pflanzenwuchs nur in den Oasen. Die Tierwelt von T. gehört zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region; besondere Charaktertiere fehlen. Die Einwohner sind in den Städten Mauren, auf dem Lande arabische Beduinen, Berber und Neger und bekennen sich sämtlich zum Islam. Außer ihnen gibt es 10,000 Juden und in der Stadt T. auch Europäer. Die Beduinen treiben vornehmlich Viehzucht, die Mauren Handel, meist Karawanenhandel. Man baut Weizen, Gerste, Krapp, Safran, Lotusbohnen, Datteln (die Zahl der Dattelpalmen soll im eigentlichen T. [illegible] Mill., in Barka 100,000, in Fezzan [illegible]—6 Mill. betragen), ferner Südfrüchte, Oliven, Johannisbrot und gewinnt aus den Seen und Sümpfen an der Küste Salz, Schwefel, Natron, aus den Flußbetten etwas Gold. Rinder und Pferde sind nur an der Küste in größerer Zahl vorhanden und beide klein und häßlich, Esel dagegen sind zahlreich, die Schafe mit dem Fettschwanz haben entweder grobe Wolle oder Haare, Ziegen gibt es überall. Das wichtigste, überall zu findende Tier ist jedoch das Kamel. Die an der Küste meist durch Griechen betriebene Schwammfischerei ist in den letzten Jahren sehr zurückgegangen. Das unbedeutende Gewerbe erzeugt grobe Woll- u. Baumwollwaren, Teppiche, Matten, Lederarbeiten, Essenzen von Rosen, Jasmin und Geranium. Der Handel ist zum großen Teil Durchgangshandel von und nach dem Sudân; 1892 betrug die Einfuhr (Getreide, Mehl, Baumwoll- und Wollwaren, Tabak, Bandeisen, Kolonialwaren ꝛc.) 11,1, die Ausfuhr (Halfa, Straußfedern, Schwämme, Vieh, Elfenbein, Henna, Eier) 13,6 Mill. Frank. Der Handel mit dem Ausland geht fast ausschließlich über die Häfen T. und Benghasi; im Innern ist Mursuk wichtig. Früher wurden jährlich 8000, jetzt nur noch 3000 Sklaven zur Küste gebracht, obschon dieser Handel verboten ist. Münzen, Maße und Gewichte: Seit 1845 zahlt man hauptsächlich nach türkischem Silbergelde, der Mahbub von 20 Guruschzu 40 Parâ = 3,594 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1), berechnet jedoch die vielfach umlaufenden fremden Münzen auf der Grundlage 1 Gerich = 20 Centimes. Europäer schließen Verträge meistens in Theresienthalern oder in altspanischen Pesos ab. In Ghadames rechnet man den Mitkal Draham zu 9, in Ghat beim Handel mit den Tuareg den Rial Ghati zu [illegible] tunisischen Silberpiastern. Das Getreidemaß, der Caffiso, wird in 20 Tiberi geteilt und ist verschiedenen Inhalts. 1 Kantar von 100 Rottel zu 16 Uckia = 48,832 kg. Gewicht für Rohgold ist 1 Surrah von 100 Metikal Agdési = 406,9 g, für Silber die Ucke zu 160 Karub = 30,52 g. T. bildet ein Wilajet des türkischen Reiches, Benghasi ein Mutesarriflik, unter einem von der Pforte eingesetzten Generalgouverneur und wird in fünf Sandschaks eingeteilt. Das in T. nebst Fezzan stehende Militär (15,000 Mann) bildet eine Division des auch in Arabien stationierten 17. Armeekorps. Die Flagge s. Tafel »Flaggen I«.

Geschichte. T. ist das alte Oea und ward mit den benachbarten Städten Sabratha und Groß-Leptis von den sizilischen Griechen unter dem Namen T. zusammengefaßt. In der Umgegend finden sich noch viele Altertümer. T. bildete im Altertum ein mittelbares Gebiet Karthagos, die sogen. Regio Syrtica. Nach dem zweiten Punischen Kriege ward es von den Römern den numidischen Königen überlassen, nach deren Unterwerfung zu der römischen Provinz Africa geschlagen. Unter Septimius Severus wurde im 3. Jahrh. n. Chr. die Provincia Tripolitana gebildet mit Oa als Hauptstadt, auf welche sodann der Name T. überging. Nach der Invasion der Araber im 7. Jahrh. teilte T. die Geschicke der Berberei. Nachdem es längere Zeit zu Tunis gehört hatte, erlangte es zu Ende des 15. Jahrh. seine Unabhängigkeit. 1509 wurde die Stadt T. von den Spaniern unter Graf Pietro von Navarra erobert und ein spanischer Statthalter eingesetzt. Kaiser Karl V. überließ sie 1530 den Johannitern als Lehen, aber schon 1551 ward sie von den Türken wiedererobert und seitdem ein Hauptsitz der Seeräuberei an der nordafrikanischen Küste. 1681 ließ Ludwig XIV. durch den Admiral Duquesne die tripolitanischen Korsaren in dem Hafen von Skio angreifen und viele ihrer Schiffe in den Grund bohren, und 1685 bombardierte Marschall d'Estrées die Stadt so erfolgreich, daß der Dei den Frieden mit ½ Mill. Livres erkaufen mußte. 1714 machte sich der türkische Pascha Hamed Bei (der Große) fast unabhängig von der Pforte, indem er nur noch Tribut zahlte, und begründete die Dynastie der Karamanli. Der 1728 unternommene Kriegszug der Franzosen gegen T. endigte mit der fast gänzlichen Zerstörung der Stadt T. Dessenungeachtet machte erst die französische Eroberung Algiers (1830) der Seeräuberei auch in T. ein Ende. 1835 fand sich die Pforte durch die in T. herrschende innere Zerrüttung zum Einschreiten veranlaßt und machte der Herrschaft der Familie Karamanli ein Ende, worauf T. als Wilajet dem türkischen Reiche einverleibt wurde. Vgl. v. Maltzan, Reise in den Regentschaften Tunis und T. (Leipz. 1870, 3 Bde.); Rohlfs, Kufra (das. 1881); Brunialti, Algeria, Tunisia e Tripolitana (Mail. 1881); Haimann, Cirenaica-Tripolitana (2. Aufl., das. 1885).

Tripolis, 1) (Tripoli, türk. Tarabulus el Gharb) Hauptstadt des türk. Wilajets T. in Nordafrika (s. oben), an der Kleinen Syrte des Mittelmeers, unter 32° 54′ nördl. Br. und 13° 11′ östl. L. v. Gr., auf einer Landzunge in fruchtbarer Gegend, hat einen durch Batterien gedeckten, aber wenig sichern Hafen, hohe

Mauern, enge, aber ziemlich reinliche Straßen, einen Palast des Generalgouverneurs, 12 Moscheen, eine griechische und eine kath. Kirche mit Franziskanerkloster, mehrere Synagogen, gute Karawanseraien, europäische Gasthöfe, Schulen, öffentliche Bäder, aus römischer Zeit einen Triumphbogen zu Ehren Mark Aurels, mit Skulpturen aus weißem Marmor, und 30—35,000 Einw., darunter 8000 Juden, die meist den Handel in Händen haben, und 4—5000 Europäer (meist Malteser u. Italiener), welche Korduan, Teppiche, Wollen-, Seiden- u. Baumwollenstoffe fabrizieren und lebhaften Handel nach dem Innern über Mursuk und Bilma nach dem Sudân sowie zur See betreiben. Es liefen 1892 ein 279 Dampfer von 244,997 Ton. (meist italienische, französische, englische) und 203 Segelschiffe von 13,930 T. (meist türkische). Es verkehrt hier die deutsche Levantelinie. — 2) Amtlicher Name von Tripolitsa (s. d.) im Peloponnes. — 3) Stadt in Syrien, s. Tarabulus.

Tripolith, von Gebrüder Schenk in Heidelberg angegebene Mischung, welche durch Erhitzen von Gips mit Thon und Koks, oder aus Gips, Kohle und Eisenhammerschlag erhalten wird, ein hell bläulichgraues Pulver bildet und für Bauzwecke sowie zu chirurgischen Verbänden empfohlen wird.

Tripolitsá (offiziell Tripolis), Hauptstadt des griech. Nomos Arkadien, liegt auf einer wellenförmigen Ebene, der antiken Tegeatis, an der Eisenbahn Argos-Kalamata, ist Sitz des Nomarchen, eines Erzbischofs und eines Bezirksgerichts, hat ein Gymnasium mit Antikensammlung, eine niedere theologische Schule, Teppich- und Lederindustrie und (1889) 10,698 Einw. Es ist erst in neuerer Zeit entstanden und war bis zum Beginn dieses Jahrhunderts, wie auch heute wieder, eine der blühendsten Städte des Peloponnes. Seit dem Passarowitzer Frieden von 1718 Hauptstadt von Morea, ward sie 5. Okt. 1821 von den Griechen unter Kolokotronis mit Sturm genommen und fast völlig in Asche gelegt, aber bald wieder aufgebaut und 23. April 1823 zum Sitz der griechischen Regierung ausersehen. Ibrahim Pascha eroberte sie 21. Juni 1825 und verließ sie erst 1828 wieder. 7 km südöstlich davon liegen die Ruinen von Tegea, welche die Bausteine für T. geliefert haben. 13 km nördlich die von Mantineia.

Tripotage (franz., spr. -tāsch', »Gemengsel«), Börsenschwindel.

Trippel, Alexander, Bildhauer, geb. 1744 in Schaffhausen, gest. 1793 in Rom, bildete sich in Kopenhagen, ging 1771 nach Paris und 1776 nach Rom. Unter seinen Werken, die bei sorgfältiger Durchführung meist eine glückliche Nachahmung der Antike bekunden, sind hervorzuheben: eine Bacchantin, ein sitzender Apollo, eine schlafende Diana, das Denkmal des Grafen Tschernyschew für die Stadt Moskau, die Büsten von Goethe und Herder, 1789 in Marmor ausgeführt (in der Bibliothek zu Weimar), und das Monument des Dichters Geßner für die Stadt Zürich. Vgl. Vogler, Der Bildhauer A. T. (Schaffh. 1892—93, 2 Tle.).

Trippen, s. Schnabelschuhe.

Tripper (Gonorrhöa), eine mit Eiterabsonderung verbundene virulente Entzündung der Harnröhrenschleimhaut und die häufigste durch unreinen Beischlaf entstehende Krankheit. Der T. ist zwar eine venerische, d. h. durch geschlechtlichen Umgang erzeugte, aber keine syphilitische, in hohem Grade ansteckende Krankheit; der Ansteckungsstoff, ein Mikrokokkus (Gonococcus Neisser), als dessen Träger der von der Harnröhren- und Scheidenschleimhaut abgesonderte Eiter anzusehen ist, haftet nur auf der Schleimhaut der Harnröhre, der weiblichen Scheide und der Bindehaut des Auges (Augentripper, virulente Augenblennorrhöe). Der Träger des Trippergiftes wird außerordentlich leicht verschleppt und kann schwere Krankheiten hervorrufen, deren Ursprung man sich früher nicht erklären konnte. So nehmen beim Weibe die schweren eiterigen Parametritiden, Beckenabscesse ꝛc. oft den Ausgang von einem chronischen T. des Mannes, von dessen Bestehen der letztere kaum noch eine Ahnung hatte. Auch Bauchfellentzündungen und Endocarditis sollen durch Verschleppung des Tripperkokkus entstanden sein. Sorgfältigste Beseitigung des Trippers ist also ernsteste Pflicht. Der T. kommt sowohl beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht vor und verläuft bald akut, bald chronisch. Der T. beim Mann beginnt mit Kitzeln in der Eichel, deren Mündung leicht verklebt. Bald rötet sich letztere, schwillt etwas an, und es treten schneidend-stechende Schmerzen auf. Es stellt sich dann ein mißfarbiger, später rein eiteriger Ausfluß aus der Harnröhre ein. Diese Erscheinungen erreichen in der Regel den höchsten Grad am Ende der ersten acht Tage. In der Nacht stören sehr schmerzhafte Erektionen den Schlaf. Die Schmerzen verbreiten sich in den Hodensack, machen sogar den Stuhlgang und das Sitzen lästig. Beim Urinlassen sind sie besonders heftig. In der zweiten Woche lassen die Entzündungserscheinungen in der Regel etwas nach, der Ausfluß bleibt noch bestehen, wird aber mehr schleimig, hört entweder ganz auf oder wird chronisch (Nachtripper; gonorrhoea chronica, goutte militaire); der Kranke bemerkt dann in der Regel nur noch morgens früh ein Tröpfchen Eiter, welches sich aus der Harnröhre herausdrücken läßt. Zuweilen schreitet die Entzündung der Harnröhrenschleimhaut auf das unter ihr liegende Zellgewebe fort, es entstehen schmerzhafte Verdickungen, und das Glied macht bei den Erektionen eine Krümmung, die sehr schmerzhaft ist und, wenn sie auszugleichen versucht wird, durch Einrisse der Schleimhaut kleine Blutungen veranlaßt. Schreitet die Entzündung bis zum Blasenhals fort, so entsteht heftiger Urinzwang, auch Harnverhaltung. Entzündung der Vorsteherdrüse verursacht heftige Schmerzen am Damm; Harnlassen und Stuhlgang sind beschwert und äußerst schmerzhaft. Die Kranken sind zu liegen genötigt. Auch die Lymphdrüsen in der Leistengegend sind angeschwollen, können sich entzünden und (selten) vereitern. Bei dem Nachtripper fehlen die Schmerzen oder sind ganz unbedeutend; aber der schleimige Ausfluß kann wochen- und monatelang fortbestehen. Die Mündung der Harnröhre verklebt, namentlich gern über Nacht. Folgen des Trippers sind vornehmlich Verengerungen der Harnröhre, die meist tief nach hinten sitzen (s. Striktur), und weniger vom T. als von der Anwendung zu scharf ätzender Mittel herrühren. Die Behandlung des Trippers erfordert vor allem Ruhe und gleichmäßige Wärme, gegen heftige Entzündungserscheinungen und Hodenschwellung Kälte, Blutegel oder feucht-warme Bähungen, innerlich kühlende Salze und beruhigende Mittel, fleißiges Wassertrinken und schmale, reizlose Diät. Vor allen Dingen hat sich der Kranke des Genusses aller kohlensäurehaltigen Getränke (Champagner, Bier, Selterswasser) gänzlich zu enthalten, beim Gehen ein Suspensorium zu tragen. Als spezifische Mittel gelten Kopaivabalsam u. Kubeben, doch kommt man meist bei richtigem Allgemeinverhalten auch ohne sie ans Ziel. Die Behandlung überlasse man bei der großen Gefahr der Tripperkrankheit immer einem tüch-

tigen Ärzte. Vgl. Nöggerath, Die latente Gonorrhöe im weiblichen Geschlecht (Bonn 1872); Sänger, Die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlecht (Leipz. 1889). — Über Eicheltripper s. Eichelentzündung.

Trippergicht (Tripperrheumatismus), eine Gelenkentzündung, welche namentlich bei Männern nicht selten im Verlauf des Trippers, am häufigsten im Stadium des Nachtrippers, sich einstellt. Der Sitz ist meistens das Kniegelenk, jedoch werden auch Hand-, Fuß- und andre Gelenke befallen. Wie der Tripper selbst durch den Eintritt eines infektiösen Stoffes in den Körper entsteht, so ist auch die T. als bedingt durch die Fortschleppung desselben Giftes in die Gewebe der Gelenke aufzufassen. Verlauf und Behandlung der T. ist dieselbe wie bei jeder anderweit entstandenen Gelenkentzündung.

Trippstein, s. Schwarzburg.

Tripsis (griech.), Reibung; triptisch, durch Reibung bewirkt.

Triptis, Stadt im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk V (Neustadt a. O.), am Ursprung der Orla, Knotenpunkt der Linien Leipzig-Probstzella und T.-Ziegenrück der Preußischen Staatsbahn, 361 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, einen Turm aus der Sorbenzeit, eine Porzellanfabrik (800 Arbeiter), Gerberei, Leimsiederei und (1895) 2248 Einw., davon 39 Katholiken.

Triptolĕmos, im griech. Mythus Sohn des Königs Keleos von Eleusis und der Metaneira, Liebling der Demeter, Verbreiter des Ackerbaues u. der Kultur überhaupt, Heros der Eleusinischen Mysterien, Begründer der Thesmophorien. Er fuhr, wie auf zahlreichen antiken Vasenbildern dargestellt ist, auf einem mit geflügelten Drachen bespannten Wagen über die ganze Erde dahin und streute Getreidesamen aus. In der attisch-eleusinischen Sage galt er auch als Totenrichter.

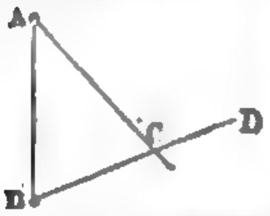
Triptychon (griech.), ein aus drei Teilen (Mittelbild und Flügelbildern) bestehendes Altargemälde. S. auch Diptychon.

Tripudium (lat.), 1) der »Dreischritt«, der Tanz der römischen Priester um die Altäre, besonders der der Salier und Arvalbrüder. — 2) In der Disziplin der römischen Auguren ein günstiges Vorzeichen, darin bestehend, daß die Weissagehühner (pulli) so gierig fraßen, daß ihnen das Futter aus dem Schnabel auf die Erde fiel.

Tripura, s. Tippera.

Triquestra (lat.), s. Dreischenkel.

Triquetrum (parallaktisches Lineal, Instrumentum parallacticum, Ptolemäische Regel), astronom. Instrument der Alten, dessen sich noch Kopernikus bediente, aus drei Linealen bestehend, die ein gleichschenkeliges Dreieck bilden (s. Figur).



Der eine der gleichen Schenkel, AB, steht vertikal, der andre, AC, um den obern Endpunkt A des ersten drehbar, ist mit Absehen (Visieren) versehen und wird nach dem zu beobachtenden Stern gerichtet; auf dem dritten, mit einer Teilung versehenen Lineal BD wird die Länge der ungleichen Seite BC gemessen und dadurch der Winkel an der Spitze, d. h. die Zenithdistanz des Sternes, bestimmt. Unter T. versteht man auch eine dem Hakenkreuz (Swastika, s. Kreuz) ähnliche Figur.

Triremen, »Dreiruderer«, bei den Römern und im Mittelalter gebräuchliche Kriegsschiffe; bei den Griechen Trieren genannt. Sie hatten drei Reihen Ruder übereinander (s. nebenstehende Fig. 1 u. 2). Vgl. Art. »Galeere« und Tafel »Schiffstypen I«, Fig. 3; Kopecky, Die attischen Trieren (Leipz. 1890).

Trisektion des Winkels, Teilung des Winkels in drei gleiche Teile, eine im Altertum berühmte geometrische Aufgabe, mit der sich Pappus, Proklos, Nikomedes, von den Neuern Vieta, Albrecht Dürer, Newton u. a. beschäftigt haben; mit Zirkel und Lineal ist sie nur für gewisse Winkel lösbar, z. B. wenn der Winkel 180°, 90°, 45° beträgt. (Vgl. F. Klein, Vorträge über ausgewählte Fragen der Elementargeometrie, Leipz. 1895.) Um einen beliebigen Winkel zu dritteln, kann man einen Apparat benutzen (vgl. Dyck, Katalog mathematischer Modelle, Münch. 1892), durch Probieren erreicht man aber auch eine genügende Genauigkeit.

Trisētum *Beauv.* (Goldhafergras), Gattung aus der Familie der Gramineen, mit zwei-, selten drei- bis sechsblütigen Ährchen in lockern oder dichten Rispen und geknickter Mittelgranne an der Deckspelze. Etwa 50 Arten von der arktischen bis in die südliche gemäßigte Zone. T. pratense *Pers.* (Avena flavescens *L.*, kleiner Wiesenhafer, s. Taf. »Gräser II«, Fig. 4), ein ausdauerndes Gras mit mehr oder weniger fein behaarten Blättern und nur in der Blüte ausgebreiteten, gelbgrünen Rispen, wächst auf guten frischgrundigen Wiesen, gehört zu den Schnittgräsern erster Klasse u. gibt reichliches, sehr feines, weiches Heu.

Trishagion (griech., Hymnus angelicus, cherubicus, triumphalis), der im Konsekrationsakt der Messe übliche Gesang des »Dreimalheilig«, genommen aus Jes. 6, 3, war schon im 4. Jahrh. gebräuchlich und galt als liturgisches Bekenntnis der Dreieinigkeit.

Trismegistos, s. Hermes Trismegistos.

Trismus (griech.), Mundsperre, häufig Teilerscheinung des Starrkrampfes (s. d.).

Trissino, Giovanni Giorgio, ital. Dichter und Gelehrter, geb. 8. Juli 1478 in Vicenza, gest. 8. Dez. 1550 in Rom, lebte unter den Päpsten Leo X. und Clemens VII. als päpstlicher Nunzius längere Zeit in Venedig und Wien. Er ist besonders bekannt als Verfasser der »Sofonisba« (1515, gedruckt Rom 1524; mit den Anmerkungen von T. Tasso hrsg. von Paglierani, Bologna 1884; deutsch von Zeit, Lübeck 1888), der ältesten regelmäßigen Tragödie der Italiener. Sie ist streng nach den Aristotelischen Regeln abgefaßt, zum größten Teil in reimlosen fünffüßigen Jamben (versi sciolti), die T. zuerst in einem größern Werke verwendete, geschrieben und verrät, trotz ihrer Abhängigkeit von antiken Mustern, ein nicht gewöhnliches Talent, hat aber heutzutage fast nur noch einen litterarhistorischen Wert. Trissinos Lustspiel »I simillimi« (Vened. 1548) ist eine Nachahmung des Plautus. Sein Epos »Italia liberata da' Goti« (Bd. 1, Rom 1547; Bd. 2—3, Vened. 1548), in 27 Gesängen, ist unpoetisch und langweilig und gegenwärtig vergessen. (Vgl. Ermini, L'Italia liberata di G. G. T., Rom 1893.)

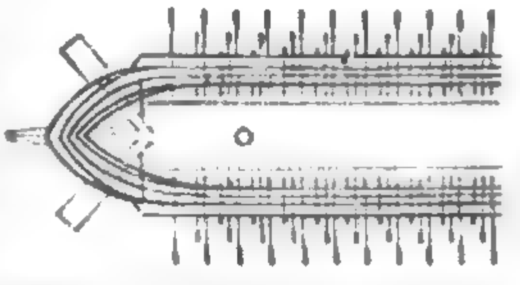


Fig. 1. Trireme. Anordnung des Ruderwerkes.

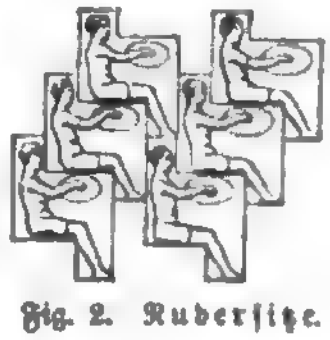


Fig. 2. Rudersitze.

Nicht ohne Wert sind dagegen manche seiner »Rime« (Vicenza 1529). Auch schrieb er eine Poetik (Vicenza 1529) sowie verschiedenes über die italienische Sprache und hat Dantes Schrift »De vulgari eloquio« zuerst

ins Italienische übersetzt. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien Verona 1729. Vgl. D'Ancona, Varietà storiche e letterarie, Bd. 2 (Mail. 1885); Morsolin, Giangiorgio T. (2. Aufl., Flor. 1894).

Trist (lat.), traurig, betrübt; öde.

Tristan da Cunha (Tristão da Cunha), brit. Inselgruppe im südatlantischen Ozean, zwischen 37 und 38° südl. Br. und unter 12° westl. L. v. Gr., südwestlich vom Kap der Guten Hoffnung, besteht aus drei Inseln vulkanischen Ursprungs, den kleinen Felseneilanden Inaccessible u. Nightingale und einer allein bewohnten, vorzugsweise T. genannten, 116 qkm (2,1 QM.) großen, mit (1894) 61 Einw. Die letzte Insel besteht aus einem 2600 m hohen, zentralen, erloschenen Vulkan, dessen Krater von einem See ausgefüllt wird; dieselbe steigt steil aus dem Meere und hat nur im NW. etwas Vorland. Das gleichmäßige (Sommer 20°, Winter 14°) und sehr regenreiche Klima begünstigt den Pflanzenwuchs ungemein. Die Zahl der Phanerogamen ist nicht größer als die der Gefäßkryptogamen (29). Neben Farne bedecken ein Krummholz (Phylica arborea) und mannshohes Rohrgras (Spartina arundinacea) die Berghänge. Beide finden wir auch auf Neu-Amsterdam, letzteres auch auf St. Paul, wohin sie durch Meeresströmungen geführt sein müssen. Andre Pflanzen sind aus Südafrika und Südamerika eingewandert. Man baut namentlich Kartoffeln und zieht Rinder, Schafe, Schweine, Geflügel. Der Reichtum an Robben und Seevögeln ist sehr groß. Die Gruppe wurde 1506 von den Portugiesen entdeckt, während der Gefangenschaft Napoleons auf St. Helena von England besetzt und steht jetzt unter dem Gouverneur der Kapkolonie.

Tristan und Isolde, die beiden Hauptpersonen einer weitverbreiteten mittelalterlichen Sage, welche, aus mannigfachen, darunter vorzugsweise keltischen, Erzählungen zusammengewachsen, von nordfranzösischen Dichtern im 12. Jahrh. ausgebildet wurde und sodann in die deutsche, spanische, italienische, slawische, skandinavische und sogar in die griechische Litteratur überging. Der Name Tristan soll aus der Sprache der Ureinwohner Britanniens, der Pikten, herstammen. Isolde ist wahrscheinlich nordisches Ishild. Die ältesten Werke, welche die Sage behandeln, sind die französischen Dichtungen aus der Mitte des 12. Jahrh. von Berol und Thomas, beide nur in Bruchstücken erhalten (hrsg. von Francisque Michel: »Tristan«, Lond. 1835—39, 3 Bde.). Auf Berol beruht die deutsche Dichtung des Eilhart von Oberge (s. d.), welche auch einer spätern Prosaauflösung (zuerst gedruckt 1484; Neudrucke in Simrocks »Volksbüchern« und in den Schriften des Litterarischen Vereins in Stuttgart) zu Grunde liegt; auf Thomas beruht die jüngere, aber glanzvollere Darstellung Gottfrieds von Straßburg. Über den Inhalt der Sage sowie neuere Bearbeitungen derselben s. Gottfried von Straßburg. Vgl. Golther, Die Sage von T. u. J. (Münch. 1887); E. Löseth, Le Roman en prose de Tristan (Par. 1890); G. Paris, Tristan et Iseut (in der »Revue de Paris«, Bd. 1, 1894); Fritz Vetter, La légende de Tristan (Marb. 1882); H. Zimmer, Beiträge zur Namenforschung: Tristan, Isolt (in der »Zeitschrift für französische Sprache«, Bd. 13, S. 58 f., 1890).

Tristearin (Stearinsäuretriglycerid), s. Stearin.

Tristen, s. Feimen.

Tristichon (griech.), dreizeiliges Gedicht.

Tristien (lat.), Trauerlieder (ursprünglich Titel von Elegien, welche Ovid im Exil schrieb).

Tristychius, s. Haifische.

Trisyllăbum (griech.), dreisilbiges Wort.

Tritērne (lat.), s. Duernen.

Tritheim (latinisiert Trithemius, nach seinem Geburtsort; eigentlich Heidenberg), Johannes, Humanist, geb. 1. Febr. 1462 zu Trittenheim im Trierschen, gest. 13. Dez. 1516 in Würzburg, studierte seit 1478 in Heidelberg, trat 1482 in das Benediktinerkloster Sponheim bei Kreuznach, wurde bereits 1485 Abt desselben und siedelte, da er sich bei den dortigen Mönchen durch seine strenge Zucht verhaßt gemacht hatte, 1506 als Abt des Schottenklosters nach Würzburg über. Wegen seiner Gelehrsamkeit bei den Zeitgenossen hochangesehen, ließ er sich durch seinen Hang zum Phantastischen und Mysteriösen schließlich zu Fälschungen verleiten. So sind der Mönch Meginfried, auf den er sich in seinen berühmten »Annales Hirsaugienses« beruft, ebenso der Chronist Hunibald, auf den er die unvollendeten »Annales de origine Francorum« zurückführt, erfunden. Zuverlässiger sind seine litterargeschichtlichen Arbeiten »De scriptoribus ecclesiasticis«, »De luminibus sive de viris illustribus Germaniae«, »De viris illustribus ordinis S. Benedicti«. Von den übrigen Schriften nennen wir die »Steganographia« und »Polygraphia«, Anleitungen zu einer Geheimschrift, den »Antipalus maleficiorum« gegen die Zauberei, in dem er sich zum Hexenglauben bekennt, und den »De septem intelligentiis libellus« von den sieben Planetengeistern, die nach Gottes Anordnung die Welt regieren sollen. Freher gab seine »Opera historica« (Frankf. 1601, 2 Bde.), Busäus die »Opera spiritualia« (Mainz 1604) und »Paralipomena« (das. 1605) heraus. Vgl. Silbernagl, Joh. Trithemius (2. Aufl., Regensb. 1885); Schneegans, Abt Joh. T. und Kloster Sponheim (Kreuzn. 1882).

Tritheismus (griech.), in der christlichen Dogmengeschichte die die Einheit des Wesens überwiegende Betonung des persönlichen Unterschiedes innerhalb der Trinität (s. d.), wie dieselbe im kirchlichen Altertum dem Monophysiten Joh. Philoponus, später dem Scholastiker Roscellinus schuld gegeben wurde.

Triticum, Pflanzengattung, s. Weizen.

Tritogeneia, Beiname der Athene (s. d.).

Triton, der Molch.

Triton, im griech. Mythus Sohn des Poseidon und der Amphitrite, wohnte mit diesen auf dem Grunde des Meeres in goldenem Palast. Als seine eigentliche Heimat galt der fabelhafte Tritonsee in Afrika, besonders in der Argonautensage. Man stellte sich ihn mit menschlichem Oberkörper, der in einen Delphinschwanz ausläuft, vor; auch werden ihm kurze Stierhörner und Spitzohren gegeben. Sein Attribut ist eine gewundene Seemuschel, auf der er bald stürmisch, bald sanft bläst, um die Fluten zu erregen oder zu beruhigen. Allmählich bildete sich dann die Vorstellung von einer großen Zahl von Tritonen, die ebenfalls als doppelgestaltige Wesen, bisweilen außer dem menschlichen Oberkörper und dem Fischschweif noch mit den Vorderfüßen eines Pferdes dargestellt werden. Besonders ist der Torso des vatikanischen Museums (Fig. 1, S. 1040) zu erwähnen, welcher mit der wilden, unbändigen Natur, die sich in Bewegungen und Körperbau ausspricht, jene erregte Wehmut in den Zügen, wie sie allen Seegöttern von der antiken Kunst gegeben wird, vortrefflich vereinigt. Vgl. auch die schöne statuarische Gruppe des Vatikanischen Museums (Fig. 2), in welcher T., von Eroten umspielt, eine Nereide entführt. Vgl. Escher, T. und

seine Bekämpfung durch Herakles (Leipz. 1890); Dreßler, T. und die Tritonen (das. 1893); Brunn, Griechische Götterideale, S. 68 f. (Münch. 1893).

Tritonikon, s. Kontrafagott.

Tritonium, s. Tritonshörner.

Tritonshörner (Tritoniidae), Familie der Vorderkiemer (Prosobranchia, s. Schnecken), Tiere mit großem Kopf, langem Rüssel, langer Atemröhre, großen, kegelförmigen Fühlern mit Augen in der Mitte ihrer Außenseite und ei- oder spindelförmiger Schale mit Höckern auf den Windungen und gefurchter oder faltiger Spindel. Das an der Spitze abgeschnittene Gehäuse von Tritonium nodiferum (Kinkhorn, Trompetenschnecke), im Mittelmeer, ist die Buccina der Alten, welche die Quiriten zu den Waffen rief und auch heute noch zum Signalgeben bei ländlichen Arbeiten Verwendung findet; das von T. variegatum, im Indischen Ozean, dient noch jetzt als Kriegstrompete.

Fig. 1. Triton (Rom, Vatikan).

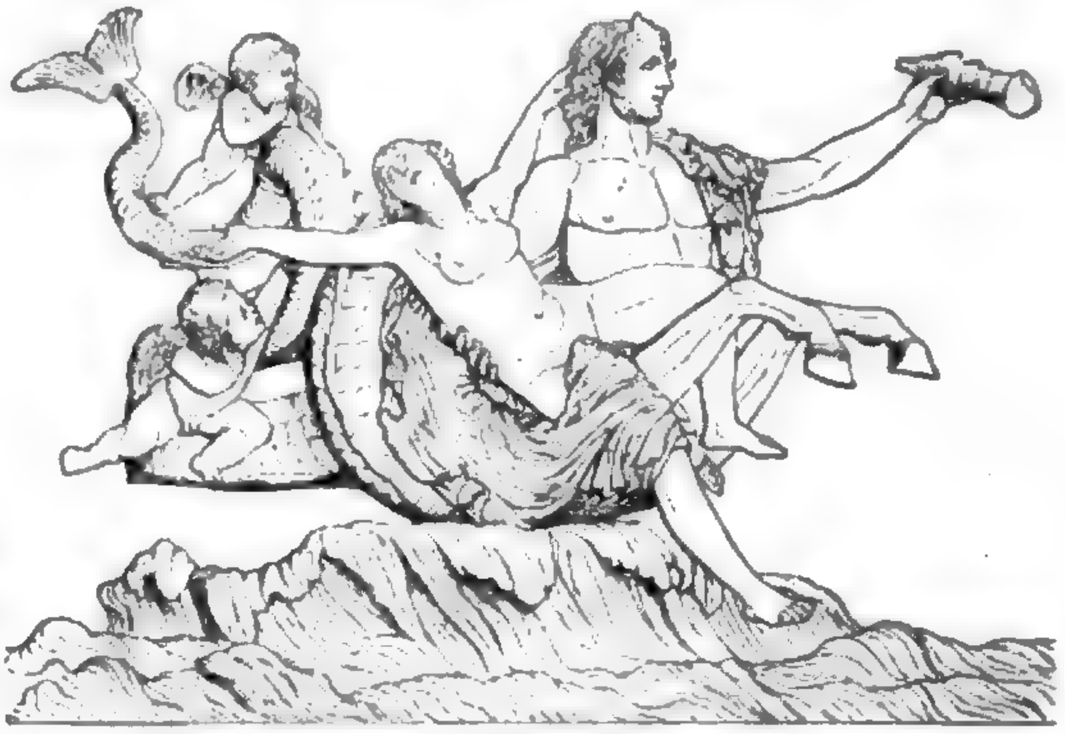


Fig. 2. Triton und Nereide (Rom, Vatikan).

Eine große Rolle spielten die T. in den mythologischen Darstellungen und dann in den Bildern, Statuen und Reliefs der Rokokozeit. Vgl. auch Faßschnecke.

Tritonus, griech. Name der übermäßigen Quarte, welche ein Intervall von drei Ganztönen ist (z. B. f—h); als Stimmenschritt war der T. im strengen Satz verpönt. Vgl. Stimmführung.

Tritoprismen und **Tritopyramiden**, s. Deuteroprismen u. Deuteropyramiden und Kristall, S. 748.

Tritschinapalli (Trichinopolly, ind. Tiruschilapally), Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts (9104 qkm [165,3 QM.] mit (1891) 1,372,217 Einw.) in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, rechts an der Kaweri und an der Südbahn, besteht aus 17 Dörfern, inmitten deren auf 200 m hohem, steilem Felsen das jetzt seiner Wälle und Gräben beraubte Fort liegt, mit engen Straßen, altem Palast des Nawab, jetzt Gerichts- und Verwaltungsgebäude, Zeughaus, Militärmagazinen, 3 prot. Kirchen, 2 Hindutempeln, wovon einer ein berühmter Wallfahrtstempel, meteorologischem Observatorium, 3 prot. Missionen (eine deutsche, 2 englische), 2 Colleges u. mehreren Hospitälern. Die Stadt hat (1891) 90,609 Einw. (12,341 Christen, 11,017 Mohammedaner), welche gute Zigarren, Juwelier-, Kurz- und Sattlerwaren anfertigen.

Tritt, der Abdruck eines Laufs des Wildes; Tritte, die Füße der Hühner, Tauben und kleinen Vögel. S. Gleichschritt.

Trittau, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Stormarn, unweit der Bille und an der Linie Schwarzenbek-Oldesloe der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, eine Dampfziegelei und (1895) 1316 Einw. T. wird stark als Sommerfrische besucht.

Tritteisen, s. Tellereisen.

Trittmaschine, s. Tretrad.

Triumph (lat.), bei den alten Römern der feierliche Einzug eines siegreichen Feldherrn mit seinem Heer in die Stadt Rom. Der Antrag dazu beim Senat ging vom Feldherrn aus und ward, da derselbe vor dem T. die Stadt nicht betreten durfte, im Tempel der Bellona oder auf dem Marsfeld gestellt. Hatte der Senat den auf Kosten des Staates zu veranstaltenden T. bewilligt, so erteilte das Volk dem Feldherrn für den Tag des Triumphs das Imperium in der Stadt. Der Zug bewegte sich vom Marsfeld durch die Porta triumphalis in den Circus Flaminius, in dem sich ein geeigneter Platz für eine Menge der Zuschauer bot, von dort durch die Porta Carmentalis in die Stadt, dann über das Velabrum und Forum Boarium in den Circus Maximus; weiterhin die Via sacra entlang über das Forum nach dem Kapitol. Den Zug eröffneten die Magistrate und der Senat, ihnen folgten Musiker und eine lange Reihe von erbeuteten Prachtgegenständen, von Abbildungen der eroberten Städte oder Länder und die goldenen Kränze, welche die Provinzen dem Triumphator gewidmet hatten (vgl. die Tafel »Bildhauerkunst V«, Fig. 5, wo eine Gruppe aus dem Triumphzug des Titus mit der Beute des jüdischen Krieges dargestellt ist). Ein Zug von weißen Stieren mit vergoldeten Hörnern, zum Opfer auf dem Kapitol bestimmt, folgte, denen sich die vornehmen Gefangenen in Ketten anschlossen, die unmittelbar nach dem T. hingerichtet wurden. Endlich hinter seinen purpurgekleideten Liktoren erschien der Triumphator selbst auf einem von vier weißen Rossen gezogenen Wagen. Sein Ornat, die Tunica palmata (s. Tunika) und die Toga picta (s. Toga), war der des kapitolinischen Jupiter selbst und dazu aus dem Tempelschatz hergegeben, in der Rechten führte er einen Lorbeerzweig, in der Linken ein elfenbeinernes, mit einem Adler geschmücktes Zepter. Über seinem Haupte hielt ein

Sklave die goldene Krone Jupiters, der ihm aber auch bei dem Io triumphe, dem Jubelgeschrei des Volkes, zurief: »Bedenke, daß du ein Mensch bist!« Die Söhne und Töchter und die nächsten Verwandten umgaben den Triumphator; durch den Sieg desselben aus der Knechtschaft befreite römische Bürger folgten, und die ganze Armee bildete den Schluß. Auf dem Kapitol verrichtete der Triumphator ein Dankgebet, ließ die Opfertiere schlachten, legte den Lorbeerzweig, später eine Palme in den Schoß des Jupiter nieder und weihte dem Gott einen Teil der Beute. Ein Gastmahl, das er seinen Freunden und den angesehensten Männern der Stadt gab, beschloß den Tag. Eine geringere Art des Triumphes war die Ovation (s. d.). Seit des Augustus, noch mehr aber seit Vespasians Regierung wurden die Triumphe seltener und kamen meist nur noch den Kaisern zu. Über die gefeierten Triumphe wurden Verzeichnisse, die sogen. Fasti triumphales, geführt. (Vgl. Schön, Das kapitolinische Verzeichnis der römischen Triumphe, Wien 1892.) Außer dem eigentlichen T. kamen noch vor der Triumphus navalis und der Triumphus in monte Albano, welch letzterer von Feldherren, denen der solenne T. nicht zugestanden war, auf dem Albanerberg gehalten wurde.

Triumphbogen (Arcus oder Fornix triumphalis), ein frei stehendes, thorförmiges Gebäude, welches ursprünglich in Rom zu Ehren triumphierender Kaiser oder Feldherren errichtet wurde und entweder nur einen Durchgang oder einen Hauptdurchgang und zwei Nebendurchgänge, sämtlich mit halbkreisförmigem Abschluß, enthält. Noch erhaltene T. in Rom sind, außer den Trümmern des Triumphbogens des Drusus, diejenigen des Titus, Septimius Severus und Constantinus (s. Tafel »Architektur V«, Fig. 7). Andre Bauten der Art sind Ehrenbogen, wie der des Gallienus, oder Durchgangsbogen, wie die des Janus und der des Dolabella. Außerhalb Roms sind erhalten: der T. des Augustus zu Rimini, dann die zu Susa, Aosta und Fano; die des Trajan zu Ancona und Benevent, der des Hadrian in Athen, der des Marius zu Orange in Frankreich. Außerdem gibt es noch T. zu Pola, Verona, St.-Remy in Südfrankreich und Capara in Spanien. In neuerer Zeit sind T. in Paris (Arc de triomphe de l'Étoile und du Carrousel), Mailand (Arco della Pace), Innsbruck, München (Siegesthor) u. a. O. errichtet worden. Alle diese T. sind mit reichem bildnerischen Schmuck, besonders mit Reliefs (s. Tafel »Bildhauerkunst V«, Fig. 5) ausgestattet. In der altchristlichen und armenischen Basilika heißt T. der vor dem Sanktuarium, in der gotischen Kirche zwischen Schiff und Chor befindliche hohe Scheidebogen, über dem gewöhnlich der triumphierende Erlöser dargestellt war, oder in dem ein mächtiges Kruzifix hing.

Triumvirāt (lat.), s. Triumvirn.

Triumvirn (Triumviri oder Tresviri, lat., »Dreimänner«), in Rom der Name mehrerer aus drei Mitgliedern bestehenden Kollegien, deren Bestimmung durch einen Zusatz näher angegeben wird. Zu solchen gehörten mehrere niedere Beamte, Magistratus minores, z. B. die Tresviri capitales (oder T. nocturni), 289 v. Chr. eingesetzt, welchen die Aufsicht über die Gefängnisse, die Vollstreckung der Todesurteile und die meisten Verrichtungen der niedern öffentlichen Polizei übertragen waren, und die T. monetales, die öffentlichen Münzmeister. Von weit größerer politischer Bedeutung sind die Vereinigungen von je drei Männern im letzten Jahrhundert der Republik zu dem Zweck, die gesamte Staatsgewalt an sich zu reißen. Das erste dieser »Triumvirate«, das des Cäsar, Pompejus und Crassus (60 v. Chr.), ist staatlich nicht anerkannt worden und war nur eine private Vereinigung; das zweite dagegen, das des Antonius, Octavianus und Lepidus (43 v. Chr.), wurde als ein »zur Ordnung des Staates« (reipublicae constituendae) geschlossenes vom Volk bestätigt, zunächst auf 5 Jahre und nach deren Ablauf noch einmal auf die gleiche Zeit.

Triunfo (El T.), Stadt im südlichen Teil des mexikan. Territoriums Kalifornien, mit Silber- und Goldgruben und 4000 Einw.

Trivandram (Triwandram, Tiruwanantapuram), Hauptstadt des britisch-ind. Vasallenstaates Travankor, 3,5 km vom Indischen Meer, Residenz des Maharadscha in einem alten Fort mit schönem alten Hindutempel sowie des britischen Residenten in dem nahen Garnisonviertel, Sitz eines katholischen Bischofs, hat eine medizinische Schule, ein College, ein Museum, Hospitäler, eine Sternwarte, evang. Mission, 2 Gefängnisse und (1891) 27,887 Einw.

Trivento, Stadt in der ital. Provinz Campobasso, am rechten Ufer des Trigno, Bischofsitz, hat ein Seminar, Teigwarenerzeugung und (1881) 4072 (als Gemeinde 4647) Einw.

Trivia, Beiname der Hekate (s. d.).

Triviāl (lat.), eigentlich: auf öffentlicher Straße (trivium, »Kreuzweg«) zu finden, daher: alltäglich, abgedroschen; Trivialität, Alltäglichkeit, Plattheit, Gemeinplatz.

Triviālschulen, Trivium (lat.), s. Freie Künste.

Trivūlzio, berühmtes, aus Mailand stammendes Adelsgeschlecht, das seinen Stammbaum bis ins 12. Jahrh. zurückverfolgt. Bemerkenswert sind: Gian Giacomo T., Marchese von Vigevano, geb. 1436 in Mailand, nahm 1466 teil am Zuge nach Frankreich, unterdrückte 1476 den Aufstand der Ghibellinen in Genua, trat 1486 in neapolitanische, 1495 in französische Dienste, eroberte 1499 das Herzogtum Mailand und wurde dafür Marschall von Frankreich, später Statthalter von Mailand. Verdächtigt, mit Venedig und der Schweiz Verbindungen unterhalten zu haben, fiel er bei dem König in Ungnade und versuchte 1518 vergeblich, sich zu rechtfertigen. Bald darauf starb er. Vgl. Rosmini, Istoria della vita e della gesta di G. G. T. (Mail. 1815, 2 Bde.). Sein Bruder René stand auf seiten der Ghibellinen und starb in venezianischen Diensten. Dessen Neffe Teodoro, geb. 1456, trat in französische Dienste, ward später Obergeneral der venezianischen Armee, 1525 Gouverneur von Mailand, dann Marschall von Frankreich und Gouverneur von Genua, übergab dieses an Andrea Doria und starb 1531 als Gouverneur von Lyon. Das Geschlecht wurde 1622 in den Reichsfürstenstand erhoben, erlosch aber 1678. Darauf ward der Name T. und der Titel Fürst von Musocco 1679 auf Antonio Gaetano Teodoro Gallio übertragen, dessen Linie 1767 erlosch. 1885 erneuerte der König von Italien den Fürstentitel von Musocco zu gunsten des Gian Giacomo T., geb. 8. Juni 1839, der jetzt Chef des Hauses ist.

Trjawna (Trawna), Ort im bulgar. Kreise Trnowo, 27 km südwestlich von Trnowo, am Balkan, über den von hier der Paß von T. führt, Sitz herumziehender Maurer und Kirchenmaler, liefert Holzschnitzereien, Posamentierwaren, Filigran, Stickereien auf Leder und Stoff und hatte 1888: 2286 Einw. In der Nähe ein Kohlenbergwerk.

Trnowo (Tirnowa, Tyrnavo, d. h. Dornburg), Kreishauptstadt in Bulgarien, an der vielfach gewun-

denen Jantra und von derselben umflossen, zwischen abenteuerlich geformten, bis 80 m hohen Kalkfelsen, malerisch 208 m hoch gelegen, ehemals (1186—1393) die Hauptstadt des Landes, Ausgangspunkt von drei Straßen über den Balkan, hat mehrere mittelalterliche Kirchen (so die angebliche altbulgar. Krönungskirche des heil. Demetrius, die Metropolitankirche St. Peter und Paul, die Kirche der 40 Märtyrer von 1230), eine Residenz (Holzbau) des Metropoliten, eine Burgruine mit Moschee (jetzt Pulvermagazin) und (1893) 12,858 meist bulgar. Einwohner. Türken, früher die Hälfte der Einwohnerschaft, gab es 1888 nur 688. Handel und Industrie sind gering.

Trōas, Landschaft in Kleinasien, der nordwestlichste, zwischen dem Hellespont und dem Adramyttenischen Meerbusen (Golf von Edremid) vortretende Teil der Halbinsel, seit der Diadochenzeit unter dem Gesamtnamen Mysien mit inbegriffen, ist größtenteils erfüllt von Bergen, die im waldreichen Idagebirge (Kaz Dagh) sich zu 1770 m Höhe erheben, und zwischen denen nur das eine größere Thal des Skamandros (Menderes), der zum Hellespont hinab mehrere breitere Stufenebenen durchfließt, sich hinzieht. Nach dem vorhistorischen (vielleicht den Illyriern verwandten) Volk der Troer benannt, wurde es, namentlich an der Küste, von peloponnesischen Achäern und böotischen Äoliern besetzt, während sich im Binnenland Reste des alten, mit den Troern einst eng verbundenen Volkes der Dardaner oder Teukrer bis in die Zeit der persischen Herrschaft erhielten. T. entspricht etwa dem heutigen Liwa Bigha. T. war die Stätte des Homerischen Troja (s. d.). Wichtigere Orte aus historischer Zeit waren Alexandria, Troas, Abydos, Lampsakos u. a.

Trocadēro, Landzunge in der Bai von Cadiz (s. »Lageplan von Cadiz«), mit einem Fort, welches 21. April 1810 und 31. Aug. 1823 von den Franzosen genommen wurde. Zur Erinnerung an die letztere Einnahme erhielt diesen Namen eine Anhöhe auf dem rechten Seineufer in **Paris**, gegenüber der Jenabrücke, wo zur Weltausstellung von 1878 von Davioud und Bourdais ein kolossaler Palast von halbelliptischem Grundriß erbaut wurde, dessen Mittelbau zu Festen, Musikaufführungen ꝛc. dient, während die Flügel zu einem kunstgeschichtlichen Museum von Gipsabgüssen eingerichtet sind.

Trochanter (lat.), Rollhügel, s. Hüfte.

Trochäus (griech., auch **Chorēus**), zweisilbiger Versfuß, aus einer Länge und darauf folgender Kürze (— ◡) bestehend, als Wortfuß im Deutschen außerordentlich häufig. Zahlreiche metrische Formen sind mit ihm gebildet, so im antiken Drama der katalektische Tetrameter (s. d.). Der dreifüßige trochäische Vers, **Ithyphallikus** genannt, findet sich meist nur in Verbindung mit andern Rhythmen wie mit Daktylen. Der vierfüßige ist das Hauptmetrum der spanischen Romanze.

Trochilĭden, soviel wie Kolibris.

Trochilium, s. Glasflügler.

Trochīlus, Kolibri; Trochilidae (Kolibris), Familie aus der Ordnung der Segler.

Trochisci, soviel wie Pastillen.

Trochiten, s. Enkriniten.

Trochitenkalk, ein durch seinen Reichtum an Trochiten (Stielgliedern von dem Haarstern Encrinus liliiformis) ausgezeichneter Kalksteinkomplex im obern Muschelkalk, s. Triasformation, S. 1012.

Trochleāris (nervus t.), Rollmuskelnerv, s. Auge, S. 155.

Trochocephălus, s. Brachykephalen.

Trochtelfingen, Stadt im preuß. Regbez. Sigmaringen, Oberamt Gammertingen, an der Seckach, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Kunstmühle und (1895) 1247 Einw., davon 64 Evangelische.

Trochu (spr. -schü), **Louis Jules**, franz. General, geb. 12. Mai 1815 in Palais bei Belle-Isle-en-Mer (Morbihan), gest. 7. Okt. 1896 in Tours, trat 1840 als Leutnant in die Generalstabsschule, wurde in Algerien 1846 wegen seines tapfern Verhaltens Adjutant des Marschalls Bugeaud und kam 1851 als Oberstleutnant ins Ministerium. 1854 ward er Adjutant des Marschalls Saint-Arnaud und nachher des Generals Canrobert in der Krim und zeichnete sich 1855 bei dem Sturm auf den Malakow aus. Als Divisionsgeneral that er sich 1859 in der Schlacht bei Solferino hervor. Nach dem Frieden trat er wieder ins Kriegsministerium und war von Niel zu seinem Nachfolger ausersehen. Aber seine Schrift »L'armée française en 1867« (Par. 1867, 20. Aufl. 1870), welche mit unerhörtem Freimut alle Schäden der französischen Armee aufdeckte und die einzige Heilung in der Annahme des preußischen Wehrsystems sah, entzog ihm die Gunst des Hofes. Zu Anfang des Krieges 1870 ward er zum Befehlshaber der Landungsarmee an der deutschen Küste ausersehen. Da diese Landung unterblieb, ernannte ihn der Kaiser im Lager von Châlons 17. Aug. zum Gouverneur von Paris. Indes seine Popularität nützte dem sinkenden Kaiserreich nichts mehr, und als 4. Sept. dasselbe zusammenbrach, trat T. an die Spitze der Bewegung und ließ sich zum Präsidenten der Regierung der nationalen Verteidigung ernennen, blieb aber Generalgouverneur von Paris und Oberbefehlshaber sämtlicher Streitkräfte in der Hauptstadt. Während der Belagerung entfaltete er eine großartige und erfolgreiche Thätigkeit in der Organisation der Verteidigungsarmee; doch zeigte er große Unschlüssigkeit in den Operationen, da er die Verteidigung von Paris für aussichtslos und einen siegreichen Ausfall für unmöglich hielt. Als die Kapitulation, die er mit hochtönenden Phrasen verschworen, unvermeidlich war, legte er sein Amt als Gouverneur 22. Jan. 1871 nieder; Präsident der Regierung blieb er bis zum Zusammentritt der Nationalversammlung. Als Mitglied der Nationalversammlung ergriff er mehrere Male das Wort zu seiner Rechtfertigung; da er indes in der Armeereformfrage Gegner von Thiers war, erhielt er kein Kommando und zog sich 1872 ins Privatleben zurück. Vgl. Trochus Schriften: »L'Empire et la défense de Paris devant le jury de la Seine« (1872); »Pour la vérité et pour la justice« (1873); »La politique et le siège de Paris« (1874); »L'armée française en 1879, par un officier de retraite« (anonym, 1879) und die »Œuvres posthumes« (Tours 1896, 2 Bde., enthaltend: »Le siège de Paris« und »La Société, l'État, l'Armée«).

Trochus, s. Kreiselschnecken.

Trocken, vom Wein soviel wie vollständig vergoren, ohne rückständigen Zuckergehalt; vom Kopf und von den Beinen des Pferdes soviel wie mager.

Trockenästung, die Beseitigung abgestorbener, daher trockner Äste durch Abschneiden mit der Säge unmittelbar am Stamm zur Verhinderung des Einfaulens der Aststummel und zur Erzielung astreinen Holzes.

Trockenbagger, s. Bagger.

Trockenblumen, Blumen, welche vermöge ihrer trocknen Beschaffenheit nach dem Abschneiden Form und Farbe bewahren (Immortellen), oder künstlich getrocknete Blumen. Die Immortellen werden vor

der vollkommensten Ausbildung geschnitten, in Bündeln aufgehängt, im Schatten getrocknet und gefärbt. Die schönsten Immortellen kommen aus Frankreich, vom Kap und aus Australien. Man trocknet jetzt aber auch Rosen, Malven, Nelken, Astern, Veilchen ꝛc. und bindet daraus prachtvolle Sträuße, Kränze ꝛc. Die Blumen werden, wenn nötig, mit Säuren behandelt, damit sie ihre Farbe behalten oder trocken eine schönere bekommen. Die ihre Form leicht verlierenden Blumen trocknet man in Sand, welcher heiß mit Walrat und Stearin überzogen wurde. Vgl. Lebl, Zimmergärtnerei (Stuttg. 1878); Hein, Das Trocknen und Färben natürlicher Blumen und Gräser (Weim. 1875); Braunsdorf, Das Trocknen, Bleichen ꝛc. natürlicher Blumen und Gräser (Wien 1888).

Trockendocks, s. Dock.

Trockenelemente, s. Galvanische Batterie.

Trockenfäule (Stockfäule), Kartoffelkrankheit, bei welcher die Knollen Löcher zeigen, die häufig mit gelben oder violetten Pilzmassen ausgekleidet sind, und das gebräunte, zuckerhaltige Gewebe zunderartig locker erscheint. Die Schale ist meist besetzt mit weißlichen, dichten Pilzpolstern. Die T. geht aus der durch Bakterien verursachten Naßfäule (Rotz) dadurch hervor, daß sich im Umkreis der naßfaulen, jauchigen Stellen der Knollen bei trockner Aufbewahrung derselben Korkschichten bilden, die eine weitere Zersetzung verhindern. Sie ist also ein Hemmungsstadium der Naßfäule und hat mit der durch Peronospora infestans erzeugten Kartoffelkrankheit nichts zu thun. Die Schimmelpilze siedeln sich erst später an. Die T. trat zuerst 1830 in der Eifel auf, verbreitete sich bis 1842 mit zunehmender Heftigkeit und ist seitdem mehr zurückgetreten.

Trockenfrüchte, nicht aufspringende Pflanzenfrüchte, die keine saftig-fleischige Fruchthülle haben, wie die Achene und die Nuß, s. Frucht, S. 964.

Trockenfütterung, s. Futter u. Fütterung, S. 1028.

Trockenkondensator, s. Hüttenrauch.

Trockenkur, soviel wie Schrothsche Kur (s. d.).

Trockenmaschine, Vorrichtungen zum Trocknen von Geweben (s. Tafel »Appreturmaschinen I«, Fig. 2), Papier, Wolle, Getreide nach dem Waschen, Obst, Stärkemehl ꝛc. In den zahlreichen Fabrikationszweigen, wo Trockenmaschinen angewendet werden, passen sich dieselben in ihrer Anordnung dem jedesmaligen Zwecke an. Zur Heizung wird gewöhnlich Dampf benutzt (Dampftrockenmaschine).

Trockenmaße, Hohlmaße zur Messung schüttbarer Gegenstände, welche auch nach Einführung des metrischen Systems nicht überall mit den Flüssigkeitsmaßen zusammengefallen sind, sondern zum Teil anders gegliedert und benannt wurden.

Trockenmauer, s. Mauer.

Trockenobst, s. Obst, S. 95.

Trockenöle, s. Sikkativ.

Trockenpreßkohle (Darrpreßkohle), s. Preßkohle.

Trockenregulator, s. Gebläse.

Trockenschnitzel (Diffusionsrückstände), die ausgelaugten (entzuckerten) und getrockneten Rübenschnitzel, welche bei der Zuckerfabrikation als Abfall erhalten werden. Früher wurden die nassen Schnitzel in gesäuertem Zustand zur Fütterung und Mästung von Rindern und Schafen verwendet. Die Trocknung (mit dem Trockenapparat von Büttner u. Meyer in Uerdingen a. Rh.) gewährt den Vorteil, daß die Mästung zu Zeiten betrieben werden kann, wo ein Erfolg mit nassen gesäuerten Schnitzeln nicht möglich ist. Milchkühe erhalten 3,5—4,5, Mastochsen 5,0—7,5, Zugochsen 4,0—6,0, Mastschafe 0,33—1,0, Jungrinder 1,0—2,0 kg T. pro Tag und Stück. Vgl. Märcker und Morgen, Wesen und Verwertung der getrockneten Diffusionsrückstände der Zuckerfabriken (Berl. 1891).

Trockensee, s. See.

Trockenstarre, s. Pflanzenbewegungen.

Trockensubstanz, die Gesamtheit aller Bestandteile einer Substanz mit Ausnahme des Wassers. Man bestimmt die T. durch Trocknen einer gewogenen Probe bei 100° und abermaliges Wägen. Getreide, Stroh ꝛc. enthalten etwa 85, Grünfutter, Wurzelfrüchte ꝛc. etwa 20 Proz. T.

Trockenthal, soviel wie Wadi (s. d.).

Trocknen (Austrocknen), eine Substanz von ihrem Wassergehalt befreien. Sehr wasserreiche Substanzen werden oft zunächst teilweise entwässert und dann erst vollständig getrocknet. Viele Körper verlieren beim Liegen an der Luft ihren Wassergehalt bis zu einem gewissen, von der Temperatur, der Feuchtigkeit der Luft, der Stärke des Luftwechsels und von ihrer eignen Beschaffenheit abhängigen Grade, sie werden lufttrocken und können durch Erhitzen oder andre Mittel vollständig getrocknet werden. Die meisten Körper nehmen nach vollständigem T. alsbald wieder aus der Luft Feuchtigkeit auf und folgen weiterhin den Schwankungen des Wassergehalts der Luft. Zum Entwässern benutzt man Pressen oder Walzen, die häufig mit Filz oder Kautschuk überzogen werden, und denen man das Material auf endlosem Sieb oder Tuch zuleitet. Zentrifugalmaschinen (Hydroextrakteure) werden zum Entwässern von Geweben, breiförmigen Substanzen ꝛc. angewendet. Letztere verarbeitet man auch auf Filterpressen oder bringt sie auf ein geeignes Filtermaterial, welches auf einer Schicht von Schamottesteinen ruht, und verdünnt die unter letztern befindliche Luft (Vakuumfilter). Kristallinische Massen bringt man in konische, an der Spitze durchlöcherte Blechformen und stellt diese auf einen Nutschapparat. Letzterer besteht aus horizontal liegenden Röhren mit zahlreichen kleinen Stutzen, in welche die Spitzen der Formen luftdicht passen. Ist der ganze Apparat mit Formen bestellt, so wird er mit einer Luftpumpe in Verbindung gebracht, welche die zwischen den Kristallen befindliche Flüssigkeit absaugt. Bisweilen entwässert man breiartige Massen auf porösen Platten aus gebranntem Thon oder Gips, und in manchen Fällen kann man das Wasser durch Erhitzen verdampfen.

Zum T. an der Luft werden Gewebe ausgebreitet aufgehangen, aus knetbaren Massen formt man Ziegel, die auf Stellagen in luftigen Schuppen aufgestellt werden, Leimtafeln legt man auf Netze, die in Rahmen ausgespannt sind ꝛc. Größere Sicherheit im Betriebe gewähren künstliche Trockenvorrichtungen. Ist Temperaturerhöhung ausgeschlossen, so ist man meist auf die Herbeiführung starken Luftwechsels, wie auf den Trockenböden oder durch Ventilatoren, beschränkt. Beim Arbeiten im kleinen benutzt man einen Exsikkator (s. d.).

In den Trockenvorrichtungen mit erwärmter Luft bleibt die Substanz oft unverändert an einer Stelle, wie z. B. in den Trockenstuben (Trockenkammern), in welchen Gestelle angebracht sind, um sie bis zur Decke füllen zu können. Nahe am Boden liegen Dampfheizröhren und sind Öffnungen angebracht, durch die trockne Luft einströmt, während die feuchte Luft durch Öffnungen in der Decke abzieht. Zum Heizen benutzt man auch Röhren, welche von abziehenden Feuerungs-

gasen durchströmt werden, heiße Luft, Kanäle mit eigner Feuerung ꝛc. Bisweilen kann man auch die Feuerungsgase direkt zum T. benutzen, wie in manchen Malzdarren und in den Holzdarröfen, welche aus langen Kanälen zur Aufnahme des Holzes bestehen, vor denen die Feuerung angebracht ist. Pulverförmige Materialien werden häufig in Pfannen oder auf Herden aus Eisenblech, Kalksteinplatten od. dgl. getrocknet. Bei der Kastentrocknung bringt man die zu trocknende Substanz auf Horden, die den Boden eines Kastens bilden, leitet durch eiserne Röhren warme, trockne Luft unter die Horden, so daß dieselbe das zu trocknende Material durchströmt, und läßt sie über denselben durch die Esse entweichen. Vgl. Malz. Sehr beschleunigt wird das T., wenn man die Verdampfung des Wassers und die Ableitung der gebildeten Dämpfe durch Anwendung einer Luftpumpe befördert. Man bringt die zu trocknende Substanz in luftdicht verschließbare eiserne Gefäße, erhitzt diese von außen durch Dampf und setzt sie dann mit einer Luftpumpe in Verbindung. Beim T. brei- oder pulverförmiger Substanzen muß man durch Umrühren für beständige Erneuerung der Oberfläche sorgen. Exkremente werden im Vakuum zu dickem Brei eingedampft, den man durch langsam rotierende Bürsten auf mit Dampf geheizte kupferne Walzen in dünnen Lagen aufträgt. Während die Walzen sich langsam umdrehen, trocknet die Masse und wird durch andre kleine, mit Spitzen besetzte Walzen von der Trockenwalze abgelöst und in Pulver verwandelt. Zum T. von Salz dient ein Apparat aus sechs übereinander zwischen vier Säulen angebrachten hohlen und durch Dampf heizbaren Scheiben, durch welche eine rotierende vertikale Welle hindurchgeht. An dieser Welle sind Rührapparate befestigt, die das Salz abwechselnd nach der Peripherie und der Mitte der Scheibe befördern, von wo es durch Löcher von einer Scheibe auf die andre gelangt. Außerdem rollt auf der dritten und der letzten Scheibe eine Walze, welche Salzklümpchen zerkleinert. Dieser Apparat gestattet kontinuierliche Arbeit ebenso wie die Malzdarren mit mehreren Darrflächen, bei denen das Malz von der obersten allmählich auf die unterste und heißeste Darrfläche gelangt. Bei andern Trockenapparaten durchströmt heiße Luft einen langen Kanal, während die zu trocknende Substanz in Behältern oder auf endlosen Tüchern oder Ketten durch den Kanal dem Luftstrom entgegengeführt wird und völlig getrocknet am heißesten Ende des Kanals anlangt. Gewebe werden auch über Walzen durch einen geheizten Raum geleitet, oder man leitet sie wie auch das Papier über hohle, durch Einleiten von Dampf erhitzte Walzen (Trockenmaschine). Derartige Walzen kann man auch zum T. von Pulver benutzen, wenn man dies auf endlosen Tüchern über die Walzen leitet. Zum T. von Flüssigkeiten genügt anhaltendes Erhitzen, wenn der Siedepunkt der betreffenden Flüssigkeit bedeutend höher liegt als der des Wassers. Flüchtige Flüssigkeiten destilliert man unter Anwendung von Rektifikatoren und Dephlegmatoren, wie sie zur Trennung des Alkohols vom Wasser in der Spiritusfabrikation benutzt werden. Zur Entfernung der letzten Spuren von Wasser behandelt man die Flüssigkeit mit hygroskopischen Substanzen, die nicht chemisch auf die Flüssigkeit einwirken dürfen. Am häufigsten benutzt man Chlorcalcium, gebrannten Kalk, wasserfreies kohlensaures Kali oder schwefelsaures Kupferoxyd, wasserfreie Oxalsäure, Phosphorsäureanhydrid ꝛc. — Gase verlieren den größten Teil ihres Wassergehalts durch starkes Abkühlen in einer Röhrenleitung von hinreichender Länge. Wo dies nicht genügt, kann man sie durch Trockenröhren leiten, welche mit porösem Chlorcalcium gefüllt sind, oder durch konzentrierte Schwefelsäure. Man befeuchtet mit letzterer auch Bimsstein, den man in Röhren füllt, oder läßt die Schwefelsäure in einem mit Koks gefüllten Turm in gleichmäßiger Verteilung herabfließen, während das Gas unten in den Turm eintritt und der Säure entgegenströmt.

Trockner Wechsel, s. Wechsel.

Trockner Weg, in der chemischen Technik, s. Nasser Weg.

Troctes, die Bücherlaus.

Troddelblume, s. Soldanella.

Trödelhandel (Trödelgewerbe), Kleinhandel, durch welchen gebrauchte Sachen (gebrauchte Kleider, Betten, Wäsche, altes Metallgerät, Metallbruch u. dgl.) umgesetzt werden. Mit Rücksicht darauf, daß der T. leicht zur Hehlerei mißbraucht werden kann, ist in der deutschen Gewerbeordnung (§ 35) bestimmt, daß dieser Handel zu untersagen ist, wenn Thatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Gewerbtreibenden in Bezug auf diesen Gewerbebetrieb darthun. Im Umherziehen darf der T. nicht ausgeübt werden (deutsche Gewerbeordnung, § 56, Ziffer 2).

Trödelvertrag (Contractus aestimatorius), nach gemeinem Rechte der Vertrag, vermöge dessen jemand einem andern eine Sache mit der Auflage übergibt, nach einer gewissen Zeit entweder diese Sache zurückzugeben oder einen bestimmten Geldbetrag dafür zu überliefern. Die Übergabe jener Sache erfolgt in der Erwartung, daß der Trödler dieselbe zu verkaufen suchen werde. Ein etwaiger Mehrerlös kommt, wenn nicht andres verabredet war, dem Trödler zu gute. Das Bürgerliche Gesetzbuch hat besondere Bestimmungen über den T. nicht aufgenommen. Seine rechtliche Beurteilung richtet sich nach den allgemeinen Bestimmungen über Verträge und über Schuldverhältnisse. Vom T. handeln die § 1086—88 des österreichischen Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches unter der Überschrift »Verkaufsauftrag«.

Trödelweg (Treidelweg), s. Leinpfad.

Troesmis, röm. Stadt in Untermösien, am rechten Donauufer. Ruinen beim heutigen Iglitza.

Trogen, Dorf und gewissermaßen Hauptort des schweizer. Halbkantons Appenzell-Außer-Rhoden, am Fuß des Gäbris, 904 m ü. M., mit Kantonsschule, Luftkuranstalt für schwächliche Kinder, Baumwollweberei, Musselinstickerei und (1888) 2578 meist evang. Einwohnern; ist mit Hundwyl abwechselnd Sitz der Landsgemeinde, zugleich Sitz des Obergerichts.

Trogir, Stadt, s. Trau.

Troglodyten (griech., Höhlenbewohner), allgemeine Bezeichnung auf einer niedrigen Kulturstufe stehender Völker, welche in bloßen Erdhütten oder Höhlen wohnten. Troglodytenland (Troglodytica) hieß insbes. die Küste des heutigen Abessinien von Berenike nach Süden zu. Vgl. Höhlenwohnungen.

Troglodytes, der Schimpanse.

Troglodytes, Zaunkönig (s. d.); Troglodytidae, Schlüpfer, eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Trogons (Trogonidae), eine Familie der Klettervögel (s. d.).

Trogus Pompejus (oder richtiger Pompejus Trogus), röm. Geschichtschreiber zur Zeit des Augustus, aus Gallien stammend, schrieb nach griechischen Quellen, besonders Timagenes, eine Universalgeschichte von Ninus bis auf seine Zeit, nach Theopomps Vorgang »Historiae Philippicae« betitelt, weil die Geschichte des makedonischen und der Diadochenreiche den

Faden für die Darstellung bildete. Nur die »Prologi« (Inhaltsangaben) zu den 44 Büchern nebst einigen Fragmenten (beste Ausgabe beider von v. Gutschmid in der Justinusausgabe von Rühl, Leipz. 1886) und der Auszug des Justinus (s. d. 1) sind auf uns gekommen.

Troika, russisches Dreigespann, s. Kibitka (Abbildung s. Tafel »Russische Kultur I«, Fig. 5).

Troikart, s. Trokar.

Troilit, Mineral, Bestandteil vieler Meteoriten, besteht aus Schwefeleisen FeS.

Troilos, der von Achilleus getötete jüngste Sohn des Priamos und der Hekabe, häufig auf griechischen Vasenbildern dargestellt.

Troina, Stadt in der ital. Provinz Catania (Sizilien), Kreis Nicosia, 1119 m ü. M., auf felsiger Anhöhe an der Südseite des Nebrodischen Gebirges, am rechten Ufer des Troina (Zufluß des Simeto) gelegen, mit (1881) 10,072 Einw. — T. ward 1062 von den Normannen unter Roger eingenommen und erhielt 1078 das erste katholische Bistum in Sizilien.

Trois-Epis (spr. troäsepi), elsäss. Wallfahrtsort, s. Ammerschweier.

Trois-Rivières (spr. troa-riwjär'), Stadt in Kanada, s. Three Rivers.

Troitzkoi, russ. Kloster und Meßort, s. Koslow 1).

Troizk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orenburg, am Ui und der Uwelka, hat 3 griech. Kirchen, 2 Moscheen, eine Stadtbank, einen Tauschhof (Umsatz 4 Mill. Rubel), 2 Gymnasien (eins für Mädchen) und (1893) 20,871 Einw., welche lebhaften Handel mit den Kirgisen treiben und sich mit dem Fuhrgewerbe beschäftigen.

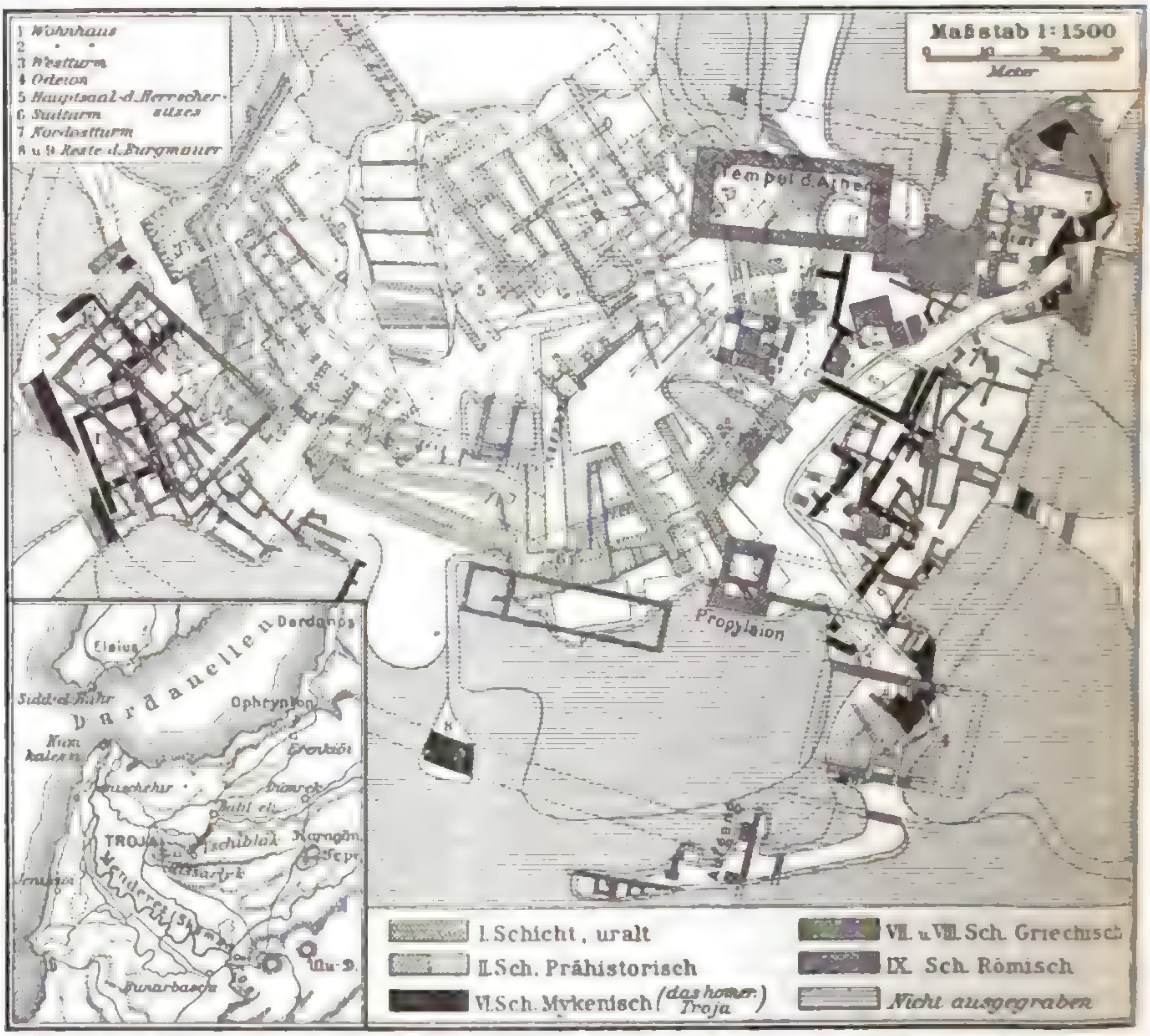
Troizkosawsk, Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks (57,169 qkm und (1888) 27,394 Einw.) der russisch-sibir. Provinz Transbaikalien, 4 km von der chinesischen Grenze, hat eine Realschule, Gerbereien, Tabaksfabriken, große Theeniederlagen, Handel mit China über das nahe Kiachta und (1888) 7838 Einw.

Troizko-Sergiewsches Kloster (Troizko-Sérgijewskaja Láwra, »Dreieinigkeitskloster des heil. Sergius«), das größte, reichste und geschichtlich berühmteste Kloster des russischen Reiches, im Gouv. Moskau, Kreis Dmitrow, 70 km von Moskau, an der Eisenbahn Moskau–Jaroslaw gelegen. Dasselbe gleicht, mit hohen Mauern, Türmen, Wällen u. Gräben umgeben, einer Festung und enthält einen kaiserlichen Palast, die Wohnung des Metropoliten, 11 Kirchen, eine geistliche Akademie mit wertvoller Bibliothek, ein geistliches Seminar, eine Elementarschule für arme Kinder, ein großes Kaufhaus, große Gärten ꝛc. Die größte und schönste Kirche ist die der Verklärung Mariä gewidmete Uspenskikathedrale mit fünf Goldkuppeln, einem über 80 m hohen Glockenturm und den Grabmälern geschichtlich berühmter Männer und Frauen. Die kleine Kirche der Dreieinigkeit (Troizky Chram) enthält den silbernen, mit Edelsteinen geschmückten Sarkophag des heil. Sergius. Das Kloster soll einen Schatz von 600 Mill. Silberrubel besitzen und hatte 1764 zur Zeit der Einziehung der Klostergüter 106,608 leibeigne Bauern. Die Zahl der dahin Wallfahrenden beträgt jährlich über 200,000. — Das Kloster ward 1338 vom heil. Sergius unter der Regierung Simeons des Stolzen erbaut und ist den Russen als Ort wichtiger Begebenheiten heilig. Hier segnete Sergius 1380 den Großfürsten Dmitrij, als er in den Kampf gegen Mamai zog; in der Regierungszeit des Wasilij Schuiskij wurde es vom 29. Sept. 1608 bis 12. Jan. 1610 von den Polen unter Lisowski und dem Hetman Sapieha und wieder 1615 von dem polnischen Prinzen Wladislaw vergeblich belagert. Hier fanden 1685 die Zaren Iwan und Peter vor den aufständischen Strelitzen Schutz, und letzterer machte von hier aus der Herrschaft seiner Schwester Sophia ein Ende. Vgl. Philareth, La vie de saint Serge (a. d. Russ., Petersb. 1841).

Troja (Ilion, Ilios), mythische Hauptstadt des Volkes der Troer in der Landschaft Troas (s. d.), am Fuß einer Anhöhe des Ida an oder in der Küstenebene des Skamandros (heute Menderes) gelegen, war mit starken Mauern umgeben und wurde durch die feste, auf der Spitze der Anhöhe liegende Burg Pergamos beschützt, in welcher sich sämtliche Tempel, vor allen der der Pallas gewidmete Haupttempel, befanden. Nach der gewöhnlichen Annahme wurde T. 1184 (nach andern 1127) v. Chr. von den Griechen zerstört (s. Trojanischer Krieg). Die Lage dieses ältesten Homerischen T. wurde seit Le Chevalier, der 1785–86 die troische Ebene besuchte, auf dem Felsen von Bunarbaschi (144 m ü. M.) gesucht, wo einige aus Feldsteinen aufgeschüttete Hügel als »Grab des Priamos«, »Grab des Hektor« ꝛc. bezeichnet werden. Die dort vorhandenen Mauerreste stammen jedoch nach Schliemann meist erst aus hellenistischer Zeit; sie gehören einer Burg an, welche mit einer gegenüber, auf der andern Seite des Skamandros gelegenen Burg das Flußthal beherrschte. Weiter unterhalb macht der Menderes (Skamandros) eine Biegung nach WNW.; ihm parallel zieht sich weiter nördlich der Kalafatli-Asmak (das alte Bett des Skamandros) hin. Auf dessen nordöstlichem Ufer erhebt sich eine zweite Anhöhe, welche nordwärts zum Thal des Dumbrek-Tschai (des alten Simoeis) abfällt; es ist die Höhe von Hissarlyk, 50 m ü. M., 35 m über der Ebene. Hier war zur Zeit, als in Lydien die Mermnaden herrschten (689–546 v. Chr.), also lange nach der Zerstörung Trojas, ein neues äolisches Ilion entstanden, das in der Römerzeit eine gewisse Bedeutung erlangte (Reste eines Athenetempels, eines Thorgebäudes, eines Odeions, Plan 4), aber gegenwärtig in Trümmern liegt. Schliemann (s. d.) hat nun durch fortgesetzte, seit 1870 bis zu seinem Tode vorgenommene u. dann von seiner Witwe unter Dörpfelds (s. d. 2) Leitung bis 1893 fortgesetzte Ausgrabungen nachgewiesen, daß auf dem die Ebene um 18 m überragenden Felsen von Hissarlyk neun (oder sechs) verschiedene untergegangene Ansiedelungen und Burgen übereinander gelegen haben. In der sechsten von ihnen (s. den Plan, S. 1046) glaubt man jetzt die von Homer besungene Burg von T. (etwa 1500–1000 v. Chr.) entdeckt zu haben. Schliemanns und Dörpfelds Ausgrabungen (s. den Plan) haben fast den ganzen etwa 100 m langen und fast ebenso breiten Hügel bloßgelegt, der jedoch nur die eigentliche Königsburg trug. In ihrem Schutze siedelte sich vermutlich das Volk in leicht gebauten Hütten in der umgebenden Ebene an. Nach Dörpfelds Forschungen sind die einzelnen Schichten jedoch nicht so scharf geschieden, wie es Schliemann angenommen hat. Von den bei den Ausgrabungen gemachten Funden ist der wichtigste der sogen. Große Schatz, welcher unweit des Westthors in der obern Lehmziegelmauer entdeckt wurde. Er enthält außer vielen Kupfergeräten eine Menge Gefäße (Becher, Schalen) und Schmuckgegenstände (Ketten, Armbänder, Diademe, Ringe) aus Gold und Silber, welche eine dem 2. Jahrtausend v. Chr. angehörende Kulturstufe kennzeichnen. Sie sind zum größten Teil in das Museum für Völkerkunde zu Berlin, wenige ins türkische Museum im Serail zu Konstantinopel oder in Schliemanns Haus in Athen gelangt. Eine zweite Gruppe von Fundgegenständen besteht aus Töpferware,

die der sogen. mykenischen Epoche angehören, die mit der Zeit des Homerischen T. zusammenfällt. Schliemanns Hypothese fand sofort die Anerkennung englischer Forscher, die deutschen wiesen sie zunächst zurück, wie z. B. R. Hercher, der noch 1876 behauptete, daß Homers Schilderung rein dichterisch die natürlichen Verhältnisse umgestaltet habe und durchaus nicht mit der wirklichen Örtlichkeit zu vereinigen sei. Später fand Schliemann auch in Deutschland fast allgemeine Zustimmung. Nur der Hauptmann E. **Bötticher** vertrat in zwei Büchern: »La Troie de Schliemann, une nécropole à zu Hissarlik (Freiburg 1875); **Hercher**, Über die Homerische Ebene von T. (Berl. 1876); Ed. **Meyer**, Geschichte von Troas (Leipz. 1877); E. **Brentano**: Alt-Ilion im Dumbrekthal (Heilbr. 1877), Zur Lösung der trojanischen Frage (das. 1881), T. und Neu-Ilion (das. 1882); **Virchow**, Beiträge zur Landeskunde der Troas (Berl. 1880).

Troja, Stadt in der ital. Provinz Foggia, Kreis Bovino, auf einer Anhöhe zwischen dem Celone und Cervaro, 11 km nordwestlich von der Station Giardinetto-T. der Eisenbahn Neapel–Foggia gelegen,



Kärtchen der Ebene von Troja. Plan der Ausgrabungen von Troja durch Schliemann und Dörpfeld.

incinération« (Löwen 1889) und »Hissarlik, wie es ist« (Berl. 1890), gegen Schliemann die Ansicht, daß Hissarlyk eine Feuernekropole gewesen sei. Vgl. dagegen **Durm**, Zum Kampfe um T. (Berl. 1890). Aus der reichhaltigen **Litteratur** über T. vgl. außer den ältern Werken von Le Chevalier (1802), Webb (1844), Forchhammer (1850), Clarke (1863) hauptsächlich die Veröffentlichungen **Schliemanns**: »Trojanische Altertümer« (Leipz. 1874), »Ilios« (das. 1881), »Reise in der Troas« (das. 1881), »Troja« (das. 1883); »Bericht über die Ausgrabungen in T. 1890 mit Beiträgen von Dörpfeld« (das. 1891); **Dörpfeld**, Troja 1893 (das. 1894); ferner **Christ**, Topographie der trojanischen Ebene und die Homerische Frage (Münch. 1874); O. **Keller**, Die Entdeckung Ilions Bischofsitz, hat ein Seminar, eine 1093 gegründete schöne Kathedrale, Ölgewinnung und (1881) 6722 (als Gemeinde 7245) Einw. — T. ward zu Anfang des 11. Jahrh. von den Byzantinern gegründet und stark befestigt. 1022 leistete es einer längern Belagerung des Kaisers Heinrich II. hartnäckigen Widerstand, mußte sich aber zuletzt unterwerfen. Hier 1462 Sieg Ferdinands I. von Aragonien über die Anhänger des Herzogs von Anjou.

Trojaburgen (schwed. **Trö**- oder **Trojeborg**, engl. Troytown oder Walls of Troie), im nördlichen Europa seit alten Zeiten im Volksmunde ein in den Rasen geschnittenes oder mit Steinen eingesetztes Labyrinth, den runden Labyrinthen der altkretischen Münzen ähnlich. Die Bezeichnung als Troja kommt in der

Digitized by Google

Form Truja bereits auf einer altetruskischen Labyrinthzeichnung aus dem 5.—6. Jahrh. v. Chr. vor, hatte sich aber nur im nördlichen Europa im Volksgedächtnis erhalten, obwohl auch das in labyrinthischen Bahnen gerittene Trojaspiel der Römer davon seinen Namen hat. Ebenso wie in England und Skandinavien findet sich eine große Anzahl T. an den Küsten von Finnland und Lappland bis zum Weißen Meere, die aber hier Babylone oder Wawylone genannt wurden. Norddeutschland war früher sehr reich an solchen Feldlabyrinthen, die in der Provinz Preußen Jerusalems hießen, ebenso wie in den französischen und italienischen Kathedralen, wo die Fußböden ehemals mit ähnlichen Labyrinthen (chemins de Jérusalem) in Mosaikarbeit als Bilder der Hölle geschmückt waren. In Brandenburg hießen dieselben Anlagen Wunderberge, in Sachsen und den thüringischen Ländern, wo noch einige erhalten sind, Wunderburgen. Nach der Volkssage handelt es sich um die Erlösung einer in der Trojaburg gefangenen Jungfrau durch einen in den Gängen vollführten Tanz, womit die Namen Jungfrudans, Jellentanz u. a. übereinstimmen, die den Anlagen in Schweden, Finnland und in Brandenburg ebenfalls beigelegt werden. Offenbar sind die T. prähistorische Altertümer der Bronzezeit, in welcher das darin verwendete und auf zahlreichen Felsen, Menhirs, Dolmen und Cromlechs eingehauene und ebenfalls als walls of Troy bezeichnete Spiralornament eine bedeutsame Herrschaft entfaltete. Schon die Aufnahme in die Kirchen, das Vorkommen skandinavischer T. auf Kirchplätzen und in unmittelbarer Nachbarschaft mehrerer alter Kultstätten der Nordvölker (Wisby auf Gotland und Wiesby in Schleswig) beweisen, daß sie religiösen Zwecken gedient haben müssen. Nach Krause symbolisierte der nordische Labyrinthtanz, der in diesen Anlagen stattfand, die Herausführung der von einem Dämon in dieses Gefängnis gelockten Wintersonne durch den Frühlingsgott, und hieraus entstand, da der kretische und delische Labyrinthtanz und das römische Trojaspiel dieselbe Bedeutung hatten, die Homerische Trojasage von der aus Troja befreiten Hesione und Helena. Vgl. Krause, Die T. Nordeuropas (Glog. 1893); Derselbe, Die nordische Herkunft der Trojasage (das. 1893).

Trojačka (Beskid), Bergkuppe, s. Karpathen, S. 958.

Trojan, Stadt im bulgar. Kreise Lowetsch, am Osem, südlich von Lowetsch an einem Balkanpasse gelegen, 400 m ü. M., mit (1888) 3029 Einw., welche hauptsächlich Viehzucht, Acker- und Obstbau treiben.

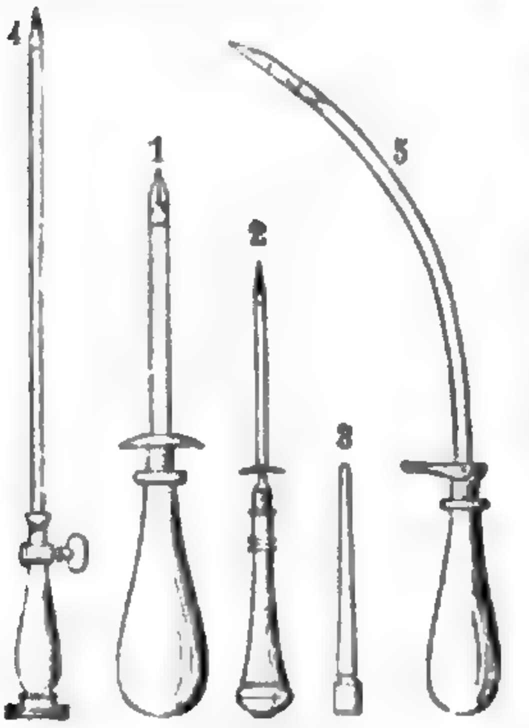
Trojan, Johannes, Schriftsteller und lyrischer Dichter, geb. 14. Aug. 1837 in Danzig, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, studierte seit 1856 in Göttingen, Bonn und Berlin erst Medizin, dann deutsche Philologie, trat früh in die Redaktion des »Kladderadatsch« ein und wurde 1886 Chefredakteur dieses Blattes. Als Lyriker und schildernder Poet zeichnete sich T. durch feinsinnige Empfindung und glückliche Beobachtung aus. Selbständig veröffentlichte er: »Beschauliches« (Berl. 1870); »Gedichte« (Leipz. 1883); »Scherzgedichte« (das. 1883, 3. Aufl. 1894); »Kleine Bilder« (Mind. 1886); »Von Strand und Heide« (das. 1888); »Von drinnen und draußen«, Gedichte (das. 1888); »Ein Kriegstagebuch aus dem Kladderadatsch« (mit Jul. Lohmeyer, Bresl. 1891); »Für gewöhnliche Leute, Hunderterlei in Versen und Prosa« (Berl. 1893); »Von einem zum anderen«, Erzählungen (das. 1893); »Das Wustrower Königsschießen und andere Humoresken« (Leipz. 1894).

Trojanischer Krieg, der zwischen Griechen und Kleinasiaten bei Troja nach der gewöhnlichen Annahme von 1193—1184 v. Chr. geführte Krieg. Die Sage berichtet über denselben: Als Paris, der zweite Sohn des Königs Priamos von Troja, das Recht der Gastfreundschaft verletzend, des Königs Menelaos von Sparta Gemahlin, die von Aphrodite ihm bestimmte schöne Helena, entführt hatte, verweigerte Priamos der an ihn geschickten Gesandtschaft deren Herausgabe. Darauf ward von den griechischen Fürsten der Rachezug gegen Troja beschlossen. Die hervorragendsten unter den Helden, welche sich zu Aulis in Böotien versammelten, waren: Menelaos und dessen Bruder Agamemnon, Odysseus, Diomedes, Achilleus, Patroklos, Nestor, Aias der Oilier und Aias der Telamonier, Philoktetes u. Idomeneus. Agamemnon ward zum Oberanführer gewählt, und nach einigem durch Windstille verursachten Aufenthalt (s. Iphigenie) segelte die Flotte ab nach Kleinasiens Küste. Unterdes hatten aber auch die Trojaner ihre Stadt befestigt. Ihre Bundesgenossen waren Makedonier, Thraker, Assyrer, Äthiopier und ihr vornehmster Held Hektor, des Priamos ältester Sohn. Neun Jahre lang währte der Kampf ohne Entscheidung, und die Griechen unternahmen währenddessen zahlreiche Plünderungszüge in Kleinasien. Im 10. Jahre brach der Zwist zwischen Agamemnon und Achilleus aus, infolgedessen sich dieser eine Zeitlang vom Kampfe zurückzog und die Griechen wiederholte Niederlagen erlitten. Schon rieten im Lager der Griechen viele zum Rückzug, aber nach Achills Wiedereintritt in den Kampf und dem Fall Hektors kam für Troja dennoch der Tag des Unterganges. Infolge eines Orakelspruches schlichen sich Diomedes und Odysseus in die Stadt und entwendeten aus dem Tempel der Athene das ihr geheiligte Bild (Palladium), das Schutzheiligtum der Stadt, wodurch das Glück von den Trojanern wich. Hierauf ließen die Griechen auf des Odysseus Rat ein kolossales hölzernes Pferd erbauen, in dessen hohlem Bauch sich eine auserlesene Schar verbarg. Die übrigen Griechen begaben sich auf ihre Schiffe und fuhren in der Nacht davon. Als nun am andern Tage die Trojaner das Griechenlager verlassen sahen, strömten sie scharenweise aus der Stadt, sich wundernd über das seltsame Ungeheuer, bis ihnen ein im nahen Schilf aufgefundener Grieche, Sinon, berichtete, daß die über den Raub ihres Heiligtums erzürnte Göttin Athene den Trojanern zum Ersatz dies Pferd geschenkt habe. Des warnenden Laokoon Schicksal beschwichtigte jeden Argwohn, es ward ein Stück der Mauer um Troja niedergelegt, der Koloß in die Stadt gezogen und neben dem Tempel der Athene aufgestellt. In der Nacht entstiegen die Griechen dem Bauch des Pferdes, und die griechischen Schiffe kehrten zurück. Ein allgemeines Blutbad begann, die Stadt ward angezündet und geplündert. Nur einer kleinen Schar von Trojanern unter der Anführung des Äneas gelang es, sich durch die Flucht zu retten und in Italien eine neue Heimat zu begründen. Viele der heimkehrenden Griechen fanden unterwegs ihren Untergang; andre, namentlich Odysseus, erreichten erst nach mancherlei Irrfahrten ihr Vaterland; noch andre fanden in der Heimat ihre Herrschersitze von andern eingenommen, weshalb entweder sie selbst oder ihre Söhne in fremden Ländern Kolonien gründeten. Dies ist der Inhalt der Sage, wie sie uns in den Homerischen Gedichten, vor allen in der Iliade, welche aber nur den Zorn des Achilleus und den Tod Hektors erzählt, dann in den Epen der Kykliker und nach

diesen in Vergils Äneide überliefert ist. Die griechischen Historiker haben den Trojanischen Krieg für wirkliche Geschichte gehalten und ihm als festen Punkt angenommen, an den sie ihre Zeitrechnung anknüpften. Auch neuere Gelehrte nehmen wenigstens einen historischen Kern der Sage an, während die Ansicht mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, daß der Krieg nur ein Spiegelbild der Kämpfe ist, welche die Äolier und Achäer um 1050 v. Chr. bei der Kolonisation der kleinasiatischen Küste mit den den Griechen stammverwandten Dardanern am Hellespont zu bestehen hatten; an den Thaten ihrer Vorfahren, welche sie in ihren Gesängen verherrlichten, ermutigten und stärkten sich nicht nur die Hellenen in dem langwierigen Kampf, sondern sie glaubten auch durch die Annahme einer frühern Eroberung Trojas durch ihre Väter ein Anrecht auf die begehrten Länder zu erwerben. Vgl. E. Rückert, Trojas Ursprung, Blüte, Untergang (Gotha 1846), und die Litteratur zu Troja; ferner Schneider, Der troische Sagenkreis in der ältesten griechischen Kunst (Leipz. 1886).

Trojaspiel (Ludus Trojae), s. Trojaburgen.

Trokar (Troikart, v. franz. trois quarts), chirurgisches Instrument, das aus einem dreikantig zugespitzten Stilett von Stahl mit Holzgriff und einer Metallhülse besteht, welche nur die Spitze des Stiletts frei läßt. Man benutzt den T., um aus natürlichen oder krankhaften Körperhöhlen abnorme Flüssigkeiten zu entleeren, indem man das Stilett mit der Hülse einsticht und ersteres dann herauszieht. Durch die Röhre können auch Medikamente eingespritzt werden. Anwendung findet der T. bei Wassersuchten aller Art, Wasserbruch, Kropf, Brustfellentzündungen, Echinokokkusblasen, Eierstocksgeschwülsten etc., auch zur Entfernung der Luft aus dem durch zu viel frisches Futter aufgeblähten Pansen der Wiederkäuer. Die Figuren zeigen einen großen (1), zwei kleine (2 u. 3), einen Probetrokar (4) und einen gebogenen T. (5).



Trokare.

Troki, Kreisstadt im russ. Gouv. Wilna, am Trokisee, mit (1893) 2498 Einw. T. wurde 1321 gegründet und war eine Zeitlang die Hauptstadt von Litauen.

Trokieren, s. Barattieren.

Troll, in der nord. Mythologie allgemeine Bezeichnung böser dämonischer Wesen (Riesen, Kobolde etc.). Auch Menschen, die von übernatürlichen Eigenschaften schädlichen Gebrauch machten (Zauberer, Hexen), werden häufig T. genannt.

Trollhättafälle, s. Götaelf.

Trollinger, s. Weinstock.

Trollius *L.*, Gattung aus der Familie der Ranunkulaceen, Kräuter mit gelappten Blättern und einzeln stehenden, großen, meist gelben Blüten. Von den 12 in der arktischen und nördlichen gemäßigten Zone heimischen Arten kommt T. europaeus *L.* (Trollblume, Glotzblume, s. Tafel »Schutzeinrichtungen I«, Fig. 13) auf Wiesen auch in Deutschland vor, sie wird wie T. asiaticus *L.* mit orangegelben Blüten, aus dem nördlichen Asien, und andre Arten in Gärten als Zierpflanze kultiviert.

Trollope (spr. tróllop), 1) Frances, engl. Schriftstellerin, geb. um 1779 in Hedfield, Tochter des dortigen Vikars Multon, gest. 6. Okt. 1863 in Florenz, verheiratete sich 1809 mit dem Advokaten Thomas Anthony T., welcher 1835 starb. Eine Frucht ihres dreijährigen Aufenthaltes in Amerika war das satirische »Domestic manners of the Americans« (Lond. 1832, neue Ausg. 1849) sowie die Novellen: »The refugee in America« (1830, 3 Bde.), »The adventures of Jonathan Jefferson Whitlaw« (1836). Andere Reisebeschreibungen waren: »Belgium and Western Germany« (1833, 2 Bde.), »Paris and the Parisians in 1835« (1836, neue Ausg. 1842) und »Vienna and the Austrians« (1838). Außerdem eine lange Reihe von Novellen, wovon »The vicar of Wrexhill« (1836, neue Ausg. 1860; deutsch, Aachen 1837, 3 Bde.) die beste. Vgl. »Memoir of Frances T.« (hrsg. von ihrer Schwiegertochter Frances Eleanor T., Lond. 1895, 2 Bde.).

2) Thomas Adolphus, engl. Romanschriftsteller und Kulturhistoriker, Sohn der vorigen, geb. 29. April 1810, gest. 11. Nov. 1892, studierte in Oxford und nahm 1842 seinen dauernden Wohnsitz in Florenz. Er veröffentlichte: »Girlhood of Catharine de Medici« (1856); »Tuscany in 1849 and 1850« (1859); »Filippo Strozzi: last days of old Italian liberty« (1860); »History of the commonwealth of Florence«, sein Hauptwerk (1865, 4 Bde.); »Papal conclaves« (1876); eine vielfach angegriffene Geschichte des Papstes Pius IX. (1877, 2 Bde.), auch mehrere Romane aus dem italienischen Volksleben und im Verein mit seiner ebenfalls als Romanschriftstellerin bekannten Gattin Frances Eleanor T.: »The homes and haunts of Italian poets« (1881, 2 Bde.); endlich das autobiographische Werk: »What I remember« (1887—89, 3 Bde.).

3) Anthony, Bruder des vorigen, Romanschriftsteller, geb. 24. April 1815, gest. 6. Dez. 1882 in London, erhielt seine Erziehung in Winchester u. Harrow und bekleidete viele Jahre eine höhere Stellung in der englischen Postverwaltung. Sein erster Roman: »The Macdermots of Ballycloran« (1847), errang großen Erfolg, und hierdurch ermutigt, schritt er rüstig vorwärts auf der eingeschlagenen Bahn, englisches Leben und zwar vorzugsweise das Kleinleben der höhern Stände in künstlerischen Gebilden vorzuführen. Wir nennen von seinen angenehm und mit großem Talent, aber ohne besondere Vertiefung geschriebenen Romanen, deren Zahl sich auf etwa 80 Bände beläuft: »The Kellys and the O'Kellys« (1848); »The Warden« (1855); »The three clerks« (1857); »The Bertrams« (1859); »Castle Richmond« (1860), ein Lebensbild aus dem südlichen Irland; »Rachel Ray« (1863); »Sir Harry Hotspur of Humble Thwaite« (1870); »Lady Anna« (1874); »The American senator« (1876); »Mr. Scarborough's family« (1883) etc. Auch hat T. der in dienstlichen Angelegenheiten wiederholte Reisen nach den Kolonien unternahm, viele Reiseschriften veröffentlicht, so: »West Indies and Spanish main« (1859, 7. Aufl. 1869), »North America« (1862, 2 Bde.), »Travelling sketches« (1866), »Australia and New Zealand« (1873), »South Africa« (4. Aufl. 1878, 2 Bde.), »New South Wales and Queensland«

(1874), »Victoria and Tasmania« (1874) u. a. Vgl. seine »Autobiography« (Lond. 1883, 2 Bde.).

Trolopp, Francis, Pseudonym, s. Féval.

Tröltsch, Anton Friedrich, Freiherr von, Mediziner, geb. 3. April 1829 in Schwabach bei Nürnberg, gest. 9. Jan. 1890 in Würzburg, studierte seit 1847 in Erlangen die Rechte, seit 1848 in München Naturwissenschaft und 1849—53 in Würzburg Medizin, widmete sich dann in Berlin und Prag der Augenheilkunde und ging nach England und Irland, um die Behandlung der Ohrenkrankheiten zu studieren. Nach einem Winteraufenthalte in Paris kehrte er nach Würzburg zurück und arbeitete hier über die Anatomie des Trommelfelles. 1860 habilitierte er sich daselbst als Privatdozent, und 1864 wurde er zum Professor ernannt. T. lieferte außer vielen anatomischen Arbeiten auch die Untersuchungsmethode des Ohres mit reflektiertem Tages- oder Lampenlicht, welche zur Entwickelung der Ohrenheilkunde wesentlich beigetragen hat und jetzt nahezu allgemein benutzt wird. Er schrieb: »Die Anatomie des Ohrs in ihrer Anwendung auf die Praxis und die Krankheiten des Gehörorgans« (Würzburg 1861); »Lehrbuch der Ohrenkrankheiten« (das. 1862, 7. Aufl. 1881); »Die chirurgischen Krankheiten des Ohrs« (in Pitha und Billroths »Handbuch der Chirurgie«, Erlang. 1866); »Krankheiten des Gehörorgans im Kindesalter« (in Gerhardts »Handbuch der Kinderkrankheiten«, Tübing. 1880); »Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohrs und zur Geschichte der Ohrenheilkunde« (Leipz. 1883). 1864 begründete er das »Archiv für Ohrenheilkunde«, die erste Zeitschrift in diesem Fache.

Tromba (ital.), soviel wie Trompete; T. marina (Meertrompete), s. Trumscheit.

Trombe (v. ital. tromba, Trompete, Wettersäule, Windhose, Wasserhose, Landhose, Sandhose), eine dunkle, oft ganz schmale Säule, die sich wie ein Trichter (oder Trompete) von den Wolken herabsenkt und an ihrem untern Ende, wenn sie über das feste Land hinstreicht, Sand u. andre leichte Gegenstände aufhebt und in die Luft hinaufwirbelt (Sandhose), wenn sie über dem Wasser sich bildet, dieses aufwühlt und unter wirbelnder Bewegung gegen den von den Wolken herabhängenden Trichter hinaufsaugt. Die Tromben stellen Tornados (s. d.) in kleinerm Maßstab dar und sind oft von starkem Regen, zuweilen auch von Hagel, Blitz und Donner begleitet. Sie bilden sich vorzugsweise bei ruhiger und stark erwärmter Luft, als Wirkung von aufsteigenden Luftströmen und zeigen sich fast ausschließlich in der heißen Zeit des Jahres. Die drehende Bewegung der T. kann nach rechts, auch nach links sein, und ihre Kraft ist oft so stark, daß Bäume entwurzelt und Häuser abgedeckt werden. Vgl. Reye, Die Wirbelstürme ꝛc. (Hannov. 1872).

Trombētas, linker Nebenfluß des Amazonenstromes, entspringt im brasil. Staate Pará, an der Grenze gegen Britisch-Guayana in mehreren Quellflüssen und mündet oberhalb Obidos. Bis zur Porteira von Rodriguez ist er fahrbar, oberhalb fast gar nicht bekannt.

Trombididae, Laufmilben, s. Milben.

Tromblon, s. Espingole.

Trombōne (ital.), soviel wie Posaune.

Trommel (ital. Tamburo, Cassa; franz. Tambour, Caisse; engl. Drum), bekanntes Schlaginstrument, bestehend aus einem aus Holzdauben gefügten oder blechernen Cylinder (dem sogen. Sarg), der auf beiden offenen Enden mit einem Kalbfell bespannt ist, das durch Holzreifen festgehalten wird. Die Holzreifen sind durch eine im Zickzack gespannte Schnur miteinander verbunden, durch deren schärferes Anziehen vermittelst Schlingen, welche über je zwei Schnurstücke geschoben sind, der Ton der T. heller gemacht werden kann. Auf dem einen Fell der T. wird mit Klöppeln (Trommelstöcken, bei der großen T. mit einem lederbezogenen Schlägel) geschlagen, über das andre Fell ist eine Darmsaite (Sangsaite) straff gezogen. Wird nun die eine Membran in Schwingung versetzt, so tönt die andre mit und zwar vermöge der immer erneuten Berührung mit der Darmsaite stark schnarrend; ohne die Schnarrsaite ist der Ton kurz und dumpf. Die T. wird nicht abgestimmt und daher wie die übrigen Schlaginstrumente außer der Pauke nur dem Rhythmus nach notiert. Der Trommelwirbel wird wie bei der Pauke auf einer Linie als Triller oder Tremolo notiert. Die verschiedenen Arten der T. sind: 1) Große T. (Gran tamburo, Grosse caisse, Bassdrum), gewöhnlich mit den Becken vereinigt; 2) die Rolltrommel (Caisse roulante), kleiner als die vorige, aber doch noch größer als die 3) Militärtrommel, deren Ton hell und durchdringend ist. Gegen frühere Zeiten werden die Cylinder der Trommeln jetzt stark verkürzt, besonders bei der Militärtrommel. Vgl. Kling, Trommelschule (Hannov. 1882).

Trommel, ein meist rotierender Hohlcylinder, der als Umschließungskörper oder Sichtkörper für Flüssigkeiten, körnige Massen ꝛc. dient (Centrifugen, Röstmaschinen, Siebtrommeln) oder mit Werkzeugen besetzt ist (Rauhmaschinen, Krempeln, Getreideschälmaschinen, Schneidemaschinen für Farbholz) oder zum Aufwinden einer Kette, eines Seiles, eines Bandes dient (Winden). — In der Architektur nennt man Trommeln die einzelnen cylindrischen Blöcke von Haustein, aus welchen Säulen zusammengesetzt werden.

Trommelanker (Trommelinduktor), s. Elektrische Maschinen, S. 631.

Trommelfell, Trommelhöhle, s. Ohr.

Trommelfisch (Pogonias *Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie Umberfische (Sciaenidae), barschähnliche Fische mit großen, starken mittlern obern Schlundzähnen, vielen Bartfäden am Kinn und großer, dickwandiger, verzweigter Schwimmblase. Sie bringen auf 20 m hörbare Töne hervor, die an Trommeln (Gurgeln oder Glucksen) erinnern. Der Trommler (P. chromis *C. V.*), 1—1,5 m lang, rötlich bleigrau, oberseits dunkler, lebt besonders im westlichen Teile des Atlantischen Ozeans.

Trommelinduktor (Trommelanker), s. Elektrische Maschinen, S. 631.

Trommelmaschine, elektrische Maschine mit Trommelanker.

Trommelrad, s. Schöpfräder.

Trommelsäge (Cylindersäge), s. Tafel »Sägen und Sägemaschinen«, S. II.

Trommelsieb, s. Sieb.

Trommelsucht, s. Blähungen und Aufblähen.

Trommeltauben, s. das Textblatt zur Tafel »Tauben« (2. Gruppe).

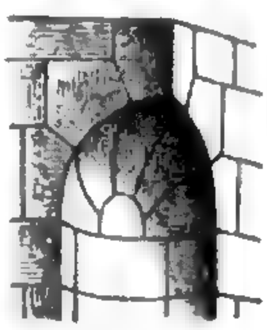
Trommsdorff, Johann Bartholomäus, Chemiker, geb. 8. Mai 1770 in Erfurt, gest. 8. März 1837, erlernte in Weimar die Pharmazie, übernahm 1794 die Apotheke seines Vaters in Erfurt, erhielt 1795 an der Universität daselbst die Professur der Chemie und Physik und errichtete 1796 eine pharmazeutisch-chemische Lehranstalt, welche bis 1828 blühte. 1823 wurde er Direktor der königlichen Akademie zu Erfurt. Er schrieb: »Systematisches Handbuch der Pharmazie« (Erf. 1792, 4. Aufl. 1831); »Systemati-

sches Handbuch der gesamten Chemie« (2. Aufl., Erf. 1805—20, 8 Bde.); »Die chemische Rezeptierkunst« (5. Aufl., Hamb. 1845); auch gab er das »Journal der Pharmazie« heraus (1793—1834), das erste pharmazeutische Journal in Deutschland. Biographien erschienen Kopenhagen 1834 u. von Mensing (Erf. 1839).

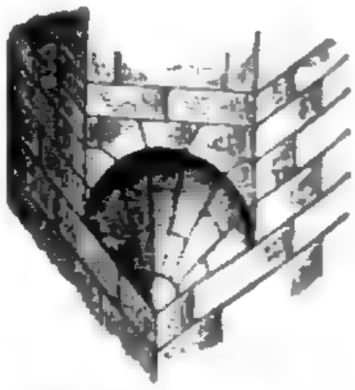
Tromp, 1) Marten Harpertzoon, berühmter holländ. Admiral, geb. 1597 in Brielle, gest. 10. Aug. 1653, trat jung in den Seedienst, ward 1624 zum Fregattenkapitän ernannt und 1637 zum Admiralleutnant von Holland befördert, worauf er 18. Febr. 1639 auf der Höhe von Gravelingen eine weit stärkere spanische Flotte schlug. Mit einer großen Flotte schlug er 21. Okt. 1639 die spanische Armada vor Downs und eroberte viele Gallionen. Nachdem er 1652 im englischen Seekrieg nach einer Schlacht bei Nieuwpoort durch einen Sturm im Kanal die Hälfte seiner Flotte verloren, mußte er das Oberkommando an de Ruyter abgeben, erhielt es aber noch in demselben Jahre zurück und schlug 10. Dez. die englische Flotte unter Blake bei Downs. 1653 bestand er einen dreitägigen Kampf (28. Febr. bis 2. März) bei Portland gegen die überlegene englische Flotte und brachte die ihm zur Deckung anvertrauten Handelsschiffe glücklich in den Hafen. Ein neuer Angriff auf die englische Flotte 12. und 13. Juni bei Nieuwpoort mißlang. Nachdem T. seine Flotte wiederhergestellt hatte, segelte er an die Küste von Holland und griff (8. Aug. 1653) bei Katwyk die übermächtige englische Flotte an. Zwei Tage später fand er die Engländer bei Ter-Heyde, jetzt ungefähr mit einer gleichen Zahl von Schiffen. Er durchbrach zwar die feindliche Linie, wurde aber vom Feind umzingelt und fiel tapfer kämpfend. Er soll in 33 Seetreffen gesiegt haben. In der Kirche zu Delft ward ihm ein prächtiges Grabmal errichtet.

2) Cornelis, holländ. Seeheld, Sohn des vorigen, geb. 9. Sept. 1629 in Rotterdam, gest. 29. Mai 1691 in Amsterdam, befehligte schon in seinem 19. Jahr ein Schiff gegen die afrikanischen Seeräuber und ward zwei Jahre später zum Konteradmiral befördert. Nach der unglücklichen Schlacht bei Lowestoft (13. Juni 1665) rettete er durch einen geschickten Rückzug die holländische Flotte und ward von De Witt, obgleich Anhänger der oranischen Partei, bis zu De Ruyters Rückkehr mit dem Oberbefehl betraut. In der viertägigen Schlacht (vom 11.—14. Juni 1666) focht er mit Auszeichnung, ward aber dann, als er im August eine englische Flotte, die er geschlagen, zu hitzig verfolgte, von der Hauptflotte abgeschnitten und, weil er in dieser Lage dem Admiral De Ruyter nicht zu Hilfe geeilt war, abgesetzt. Im Kriege gegen die verbündeten Mächte England und Frankreich 1673 wieder zum Befehlshaber ernannt, bewährte er in den drei blutigen Schlachten 7. und 14. Juni und 21. Aug. sein Talent und seinen Mut in glänzendster Weise und erwarb sich selbst auf gegnerischer Seite solche Achtung, daß ihn König Karl II. von England nach Abschluß des Friedens 1675 zum Baronet ernannte. Hierauf führte T. eine Flotte zur Unterstützung der Dänen gegen die Schweden, schlug sie mehrmals, wurde vom dänischen König zum Grafen erhoben und nach De Ruyters Tode zum Oberbefehlshaber der Flotte der vereinigten niederländischen Provinzen befördert. Er wurde zu Delft in dem Grabmal seines Vaters beigesetzt.

Trompe, vorkragende, eine Fläche doppelter Krümmung bildende Wölbung, welche in der Architektur beim Übergang aus einer Grundform in eine andre größere oder kleinere angewendet wird, wenn ein einzelner Kragstein zur Bildung dieses Überganges nicht ausreicht. Man unterscheidet äußere oder Ecktrompen (Fig. 1) und innere, Winkel- oder Nischentrompen (Figur 2).



1. Ecktrompe.



2. Winkeltrompe.

Tromper Wiek, Meerbusen an der Nordwestseite der Insel Rügen, zwischen den Halbinf. Jasmund u. Wittow.

Trompéstoß, s. Fechtkunst, S. 245.

Trompete, Fisch, s. Nadelfisch.

Trompete (ital. Tromba, franz. Trompette, engl. Trumpet), bekanntes Blechblasinstrument, mit den Hörnern und Kornetts eine Familie bildend und der Tonhöhe nach zwischen beiden die Mitte haltend, d. h. T. ist das Oktavinstrument des Horns und Kornett das der T. Die T. ist alt, spielte besonders in der Militärmusik (Feldtrummet) schon im Mittelalter eine Rolle. Das entsprechende Instrument des Altertums war die Tuba, eine gerade Metallröhre; die Kunst, Röhren zu winden, ist jüngern Datums, und selbst noch die Trompeten des 16. Jahrh. weisen keine in sich zurückgehenden, sondern nur Schlangenlinien auf. Die moderne T. unterscheidet sich vom Horn auch durch die Gestalt der Windungen, welche beim Horn mehr kreisförmig, bei der T. dagegen gestreckter sind. Wie dem Horn wird auch der T. durch Einsatzstücke eine verschiedenartige Stimmung gegeben (in As, A, B, H, C, Des, D, Es, E, F, Fis, G und hoch As, A und B). Die T. ist ziemlich eng mensuriert, ihr tiefster Eigenton daher nicht zu brauchen (nur bei den höchsten Trompetenarten von der in F ab), und auch der zweite Partialton ist bei den tiefsten Arten (bis zu der in B) noch von schlechtem Klang. Notiert wird für die T. wie für das Horn (transponierend), nur klingt die T. eine Oktave höher als das Horn, d. h. ein c'' für F-Horn geschrieben klingt wie f', für F-T. dagegen wie f''. Der Umfang der T. in der Höhe ist für alle Arten ungefähr derselbe, nämlich der wie:

klingende Ton; nur virtuose Bläser beherrschen mit Sicherheit höhere Töne. Der Klang der T. ist scharf und durchdringend, im Verein mit andern Blechblasinstrumenten glänzend und festlich und dann berufenes Melodieninstrument. Wagner schrieb stets für drei Trompeten, um vollständige Dreiklänge mit Instrumenten derselben Klangfarbe geben zu können. Im Symphonieorchester bilden die Trompeten bald mit den Hörnern, bald mit den Posaunen eine selbständige Gruppe. Die Naturtrompeten verschwinden jetzt vor den Ventiltrompeten, die über eine vollständig chromatische Skala durch ihren ganzen Umfang verfügen. Die Ventiltrompeten des Symphonieorchesters stehen gewöhnlich in F und werden dem entsprechend notiert; doch neigen die Bläser der Jetztzeit dazu, an deren Stelle stets die klangärmere T. in hoch B zu benutzen. Von Schulwerken für T. sind besonders zu empfehlen die »Große Schule für Cornet à pistons und T.« von Kosleck (2 Tle.) u. die »Orchesterstudien für T.« von F. Gumbert. Vgl. Eichborn, Die T. in alter und neuer Zeit (Leipz. 1881); Derselbe, Das alte Clarinblasen auf Trompeten (das. 1894).

Trompetenbaum, s. Catalpa und Cecropia.

Trompetenblatt, s. Sarracenia.

Trompetenblume, s. Bignonia.

Trompetenblütler, s. Bignoniaceen.

Trompetengeige, s. Trumscheit.

Trompetenschnecke, s. Tritonshörner.

Trompetentierchen (Stentor Roeselii *Ehrb.*), Infusionstierchen aus der Ordnung der Heterotricha, findet sich festsitzend besonders an der Unterseite der Meerlinsenblätter und sondert ein Gehäuse ab, in welches es sich zurückzieht. Schon Rösel beobachtete an dem Tierchen auffallende Gestaltveränderungen, welche durch muskelartige Protoplasmastränge hervorgebracht werden (s. Tafel »Protozoen I«, Fig. 4).

Trompeter, Militärmusiker der berittenen Waffen, in der Regel im Unteroffizierrange. Stabstrompeter, dem Stabshoboisten (s. Hoboisten) gleichgestellt.

Trompeter, ein Gipfel des Taunus (s. d.).

Trompetertisch, s. Hochzeit, S. 879.

Trompetervögel (Psophiidae *Bp.*), Familie der Watvögel, Vögel mit kräftigem Leib, mittellangem Hals, kurzem Schnabel, hohen, langläufigen, kurzzehigen Füßen, kurzen, gewölbten Flügeln, und kurzem, schwachfederigem Schwanz. Der Agami (Caracara, Psophia crepitans *L.*, s. Tafel »Watvögel II«, Fig. 2), 52 cm lang, schwarz, am Bug purpurschwarz schillernd, an Unterhals und Oberbrust stahlblau schillernd, lebt in Scharen in den Wäldern nördlich vom Amazonas, läuft sehr schnell, fliegt schwach und besitzt eine sonderbare Stimme. Nach einem scharfen, wilden Schrei folgt ein ungemein tiefes Trommeln oder Brummen, welches durch eigentümliche sackartige Anhängsel der Luftröhre hervorgebracht wird. Der Agami nährt sich von Früchten, Körnern, Insekten, nistet an der Erde und legt zehn und mehr hellgrüne Eier. In allen Indianerniederlassungen lebt der Agami als Haustier und erscheint auch sonst in den Straßen der Ortschaften.

Tromsö, Hauptstadt des gleichnamigen norweg. Amtes, das sich zwischen den Ämtern Nordland und Finnmarken erstreckt und, in die zwei Vogteien Senjen und T. geteilt, 26,246 qkm (476,6 QM.) mit (1891) 58,938 Einw. umfaßt. Die Stadt liegt auf der 8 km langen Insel T., ist Sitz eines Bischofs, eines Amtmanns und eines deutschen Konsuls, hat mehrere Kirchen (auch eine katholische), Gymnasium, Lehrerseminar, einige Fabriken, Schiffbau, lebhaften Handel (mit Fischen, Thran etc.; Wert der Ausfuhr 1894: 1,625,500 und der Einfuhr 859,400 Kronen) und (1891) 6071 Einw. Das gleichnamige Stift, erst 1803 gebildet, umfaßt den nördlichsten und nordöstlichsten Teil des Landes, und zwar die Ämter: Nordland, T. und Finnmarken, und hat einen Flächeninhalt von 111,230 qkm (2020,1 QM.) mit (1891) 226,797 Einw.

Trona, s. Kohlensaures Natron.

Tronchiennes (spr. trongschjenn', vläm. Drongen), Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Gent, an der Lys und der Staatsbahnlinie Brüssel-Ostende, mit großer Krappfabrik und (1894) 5241 Einw.

Tronto (im Altertum Truentus), Küstenfluß in Mittelitalien, entspringt in den Abruzzen in der Provinz Aquila, fließt anfangs nördlich, dann, in der Provinz Ascoli Piceno, östlich, nimmt bei Ascoli den Castellano auf, wird für kleine Fahrzeuge schiffbar und fällt nach einem Laufe von 88 km bei Porto d'Ascoli in das Adriatische Meer.

Troon (spr. trūn, »Vorgebirge«), Seestadt im mittlern Ayrshire (Schottland), mit sicherm Hafen, bedeutender Kohlenausfuhr und (1891) 3315 Einw. Zum Hafen gehörten 1895: 27 Fischerboote.

Tropäolaceen (Tropäoleen), dikotyle, eine einzige Gattung mit etwa 35 Arten umfassende, in Südamerika einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Geranialen, die aus kletternden Kräutern besteht und sich durch zygomorphe, gespornte Blüten mit acht Staubgefäßen und einem dreifächerigen Fruchtknoten von den nächstverwandten Familien unterscheidet; die Frucht zerfällt in drei einsamige Teilfrüchte.

Tropäoline, orangerote und gelbe Azofarbstoffe, bestehen aus Salzen der Sulfosäuren hydroxylierter und amidierter Azokörper. Hierher gehören Tropäolin O (Tropäolin R, Chryseolin, Chrysoïn, Goldgelb), soviel wie Resorcingelb (s. d.); Tropäolin OOO Nr. 1 und Tropäolin OOO Nr. 2 (Mandarin, Chrysaurein, Goldorange), zwei Naphtholorange; Tropäolin D, soviel wie Dimethylorange (s. d.); Tropäolin OO, soviel wie Diphenylaminorange.

Tropaeŏlum *L.* (Kapuzinerkresse, Blumenkresse), einzige Gattung aus der Familie der Tropäolaceen, ein- oder mehrjährige, weitästige, kletternde, seltener niedergestreckte Kräuter mit oft knolligen Wurzeln, wechselständigen, schild- oder handförmigen, eckigen, gelappten oder eingeschnittenen Blättern und einzeln achselständigen, gelben, selten purpurnen oder blauen, gespornten Blüten. Etwa 35 südamerikanische Arten. T. majus *L.* (spanische, indische, türkische Kresse, unechte Kaper), einjährig, 1684 aus Peru nach Europa verpflanzt und jetzt in zahlreichen Varietäten in allen Gärten zu finden (s. Tafel »Schlingpflanzen«), mit meist kletterndem Stengel, schildförmigen Blättern und großen, orangegelben bis purpurbraunen Blüten, schmeckt kressenartig (als Salat gegessen), die Blütenknospen und die unreifen, in Essig oder Salz eingelegten Früchte werden wie Kapern benutzt. Die ganze Pflanze enthält ein ätherisches Öl (Kapuzinerkressenöl), welches wesentlich aus Phenylessigsäurenitril besteht. Aus dieser Art und dem ähnlichen T. minus *L.* aus Peru sind zahlreiche Varietäten, auch Zwergformen gezüchtet worden. T. tuberosum *R. et P.*, mit knolligem Wurzelstock und fünflappigen Blättern, wird in Peru der genießbaren Knollen halber kultiviert und gedeiht auch bei uns. T. Lobbianum *Paxt.* aus Kolumbien, mit leuchtend kapuzinerroten Blüten (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«), klettert 3—4 m hoch, dauert in Gewächshäusern aus und blüht dort auch im Winter. T. pentaphyllum *Lam.* aus Montevideo, hat scharlachrote, grün zugespitzte Blüten. T. peregrinum *Jacq.* (Kanarienvogelrebe), mit schwefelgelben Blüten und zerschlitzten Blumenblättern, eignet sich zur Bekleidung hoher Wände.

Tropasäure, s. Atropin.

Tropëa, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro, Kreis Monteleone di Calabria, am Tyrrhenischen Meer, an der Eisenbahn Reggio-Santa Eufemia, Bischofsitz, hat eine Kathedrale, ein Seminar, Schloßruinen, einen Hafen, in welchem 1895: 288 Schiffe von 69,128 Ton. einliefen, Fischerei und (1881) 5032 (als Gemeinde 5836) Einw.

Tropen (griech., Mehrzahl von Tropus, s. d.), die Ornamente der Rede, in welchen der eigentliche Ausdruck mit dem uneigentlichen, die Sache mit dem Bilde vertauscht, das Geistige versinnlicht und das Sinnliche vergeistigt erscheint (s. Figur); daher tropisch, soviel wie bildlich, figürlich (Gegensatz: kyriologisch). Die wichtigsten T. sind: Allegorie, Antonomasie, Epitheton, Hyperbaton, Hyperbel, Ironie, Katachresis, Metalepsis, Metapher, Metonymie, Onomatopöie, Periphrasis, Rätsel und Synekdoche. Vgl. Groß, Die T. und

Figuren (2. Aufl., Leipz. 1888). — Im Gregorianischen Gesang heißen T. die verschiedenen Gesangsformeln für den Schluß der dem Introitus angehängten kleinen Doxologie: »Gloria patri et filio et spiritui sancto sicut erat in principio et nunc et in secula seculorum. Amen« (vgl. Evovae). — In der Astronomie heißt tropisch auf den Tierkreis bezüglich; tropischer Umlauf eines Himmelskörpers, die Zeit, nach welcher er wieder zum Frühlingspunkt zurückkehrt. In der Erdbeschreibung heißen T. die Wendekreise; daher Tropenländer, die zwischen den Wendekreisen, also in der heißen Zone, gelegenen Länder (Äquinoktialgegenden).

Tropenfieber, s. Tropenkrankheiten.

Tropenflora (Tropengewächse), die in der Tropenzone (s. die Erläuterungen zur pflanzengeographischen Karte im 13. Bd.) vorkommenden Pflanzenarten. Vgl. Artikel Tropenwald und die pflanzengeographischen Abschnitte der Artikel über die einzelnen Erdteile: Afrika, Amerika, Asien und Australien. Viele Tropenpflanzen liefern wichtige Nahrungs- und Genußmittel, die auch für Europa wichtig geworden sind, ebenso Arzneimittel und technische Rohstoffe. Zahlreiche Tropenpflanzen werden in unsern Gewächshäusern und Zimmern als Zierpflanzen kultiviert. Die wichtigsten Werke über tropische Agrikultur s. Landwirtschaft, S. 1035.

Tropenkrankheiten, Krankheiten, die vorzugsweise in den Tropen herrschen und durch deren klimatische und Bodenverhältnisse, eigenartige pathogene Mikroorganismen und die Lebensweise hervorgerufen werden. Dahin gehört vor allem das Wechselfieber (Tropenfieber), welches in sehr verschiedenen schweren Formen auftritt, mörderische Infektionskrankheiten, wie Gelbfieber, Cholera, Denguefieber etc. Sehr wesentlich ist die bei allen Europäern in den Tropen auftretende Verminderung der Blutbildung, welche zu hochgradiger Anämie führt. Ferner treten auf, zum Teil in Verbindung mit der Anämie, schwere Affektionen der Mundschleimhaut, des Magens und Darmes (Diarrhöe), Ruhr, Leberkrankheiten, viele Hautkrankheiten und Nervenaffektionen, besonders auch die nervöse Reizbarkeit, welche fast alle jüngern Europäer in den ersten Monaten eines tropischen Aufenthalts zeigen und die oft genug in hochgradige Gefühls- und Reaktionslosigkeit, in Hysterie und Geistesstörung übergeht. Zur Vermeidung vieler T. kann der Europäer wesentlich beitragen durch eine dem Klima angepaßte Lebensweise. Die Tropenhygiene gibt bestimmte Regeln an über die Bauart der Wohnhäuser, über die Beschäftigung, die Kleidung, die Hautpflege, die Ernährung etc. Vgl. »Akklimatisation« und Sullivan, The endemic diseases of tropical climates (Lond. 1877); Kelsch u. Kiener, Traité des maladies des pays chauds (Par. 1888); Duncan, The prevention of diseases in tropical and semitropical campaigns (Lond. 1888); Falkenstein, Ärztlicher Reisebegleiter u. Hausfreund (10. Aufl., Berl. 1893); Maclean, Diseases of tropical climates (Lond. 1887); Fisch, Tropische Krankheiten (2. Aufl., Basel 1894); Däubler, Grundzüge der Tropenhygiene (Münch. 1895); »Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene« (hrsg. von Menſe, Kaſſ. 1897).

Tropenländer, s. Tropen.

Tropenroutine, s. Schiffsdienst.

Tropenwald, die zu beiden Seiten des Äquators bis etwa zu den Wendekreisen sich ausdehnende formenreiche Waldformation. Überall, wo die Niederschläge periodisch zur Zeit des Zenithstandes der Sonne erfolgen, entwickeln die Bäume ihr Laub bei Eintritt der Regenzeit und stehen zur Zeit der Dürre, die als Vegetationsruheperiode unserm nordischen Winter entspricht, entblättert da. Derartige regengrüne Tropenwälder überwiegen in Afrika, sind aber auch in Indien von mächtiger Ausdehnung und gehen in Brasilien (Katingawälder) weit in das Innere des Landes. Ihnen stehen die tropischen, immergrünen Regenwälder gegenüber, in welchen die Vegetation durch keine Trockenperiode unterbrochen wird. An den tropischen Küsten entfalten sich als eigenartige Vegetationsformation die Mangrovewälder (s. Tafel »Strandpflanzen«); durch Anpassung an ihren Standort haben sie zum Teil eine eigenartige Form der Aussäung angenommen (s. Lebendiggebärende Pflanzen). Den Übergang zu der immergrünen Gehölzformation bilden die subtropischen Wälder, in deren Gebiet sich die mittlern Monatstemperaturen nicht wie in der eigentlichen Tropenzone fast das ganze Jahr hindurch über 20° halten, sondern während längerer oder kürzerer Zeit bis zu 4 Monaten unter jenen Wert sinken. Die Formen der westlichen und östlichen Halbkugel sind im allgemeinen voneinander verschieden, deuten aber durch vielfach gleiche Familien- und Gattungsstämme auf einen gemeinsamen Ursprung aus der Tertiärflora, mit der die heutigen Baumpflanzen der Tropenzone in den wesentlichen Zügen übereinstimmen. Hervorspringende Merkmale des Tropenwaldes bilden das Auftreten von Bambussen, Baum- und Hautfarnen (s. Tafel »Farne«) sowie sein Reichtum an schlingenden Lianen, Epiphyten (s. die Tafeln »Epiphyten«, »Araceen« u. »Orchideen«) und echten Schmarotzerpflanzen (s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«). Die Blätter der tropischen Wipfelbäume zeichnen sich durch zarte Teilung oder durch breite Flächenentwickelung, wie bei Arten von Ficus, aus. Für sehr regenreiche Tropengebiete sind Blätter mit Träufelspitzen oder Hängeblätter charakteristisch (s. die Textbeilage zur Tafel »Schutzeinrichtungen I«). Oft sind auch die Blüten der Tropenbäume nur klein und unansehnlich grün oder weißlich gefärbt, während die nach dem Lichte dringenden und vorzugsweise die Baumwipfel aufsuchenden Epiphyten durch entzückende Formen- und Farbenpracht der Blumen auffallen. Das gesellige Auftreten einer und derselben Baumart in mehr oder weniger ausgebreiteten Beständen ist in den Tropen viel seltener als in unsern Breiten. Vgl. Appun, Unter den Tropen (Jena 1876); Brandis, Forest Flora of Northwest and Central India (Lond. 1874); Kurtz, Forest Flora of British Burma (Kalkutta 1877); Wallace, Tropical Nature (Lond. 1878); Haberlandt, Eine botanische Tropenreise (Leipz. 1893); Detmer, Botanische Wanderungen in Brasilien (das. 1897). Vgl. auch die Artikel »Lianen, Epiphyten, Schmarotzerpflanzen«.

Tropfen, für sich bestehende Flüssigkeitsmenge mit abgerundeter Oberfläche. T., auf welcher außer ihrer eignen Kohäsion und Massenanziehung keine andre Kraft wirkt, bilden vollkommene Kugeln. Ruht ein T. auf einer Unterlage, so wird er nicht nur durch die Schwere abgeplattet, sondern auch die Adhäsion zur Unterlage übt Einfluß auf seine Gestalt. Die Größe und Gestalt von T., die von einem Körper herabhängen, wird bestimmt durch ihr spezifisches Gewicht, ihre Kohäsion und Temperatur und durch die Adhäsion zu jenem Körper, von welchem die Körper abfließen. Nach Gay-Lussac ist das Gewicht der T. verschiedener Flüssig-

leiten, welche aus einer Röhre von bestimmtem Durchmesser herabfallen, nicht den Dichtigkeiten dieser Flüssigkeiten proportional. 100 T. Wasser von 15° wogen 8,9875 g, 100 T. Alkohol (spez. Gew. 0,8543) nur 3,0375 g. 20 T. destillierten Wassers werden gewöhnlich zu 1 g angenommen. Leidenfrostscher T., s. d.; Baillyscher T., s. Schwarzer Tropfen.

Tropfgläser, Fläschchen mit einem kleinem Loch im Hals und einem eingeriebenen Glaspfropfen mit einem Kanal, der, auf jenes Loch eingestellt, in die Flasche Luft eintreten läßt, während gleichzeitig ein zweiter Kanal zu einem Ausguß im Flaschenhalsrand führt. T. dienen zu Arzneimitteln, die tropfenweise genommen werden müssen.

Tropfhäusler, s. Bauer, S. 563.

Tropfstein, cylindrische oder zapfenförmige, bisweilen kammartig gestaltete, häufig auch hohle Mineralbildungen, welche als Absatz aus herabtropfenden Flüssigkeiten entstanden sind (vgl. Sinter). T. findet sich in Höhlen, Gewölben, Grubenbauten ꝛc. Dem allmählichen Absatz entsprechend, ist er meist aus einzelnen, durch verschiedene Färbung oder Porosität voneinander verschiedenen, oft dütenartig ineinander steckenden Lagen gebildet, und die einzelnen Lagen sind aus Fasern, welche senkrecht zur Längsachse oder zur Begrenzungsfläche stehen, zusammengesetzt. Seltener besteht der T. aus grobkörnigen Aggregaten oder gar nur aus einem einheitlichen Individuum. Das Material des Tropfsteins besteht meist aus kohlensaurem Calcium (Kalkspat, seltener Aragonit); doch kommen auch Vitriole, Brauneisenstein, Galmei, Zinkblende, Kupferlasur, Malachit, Chalcedon, Eis ꝛc. als T. vor. Man unterscheidet die von der Decke der Gewölbe nach abwärts hängenden zapfenartigen Stalaktiten und die denselben entgegenwachsenden mehr schüsselförmigen Stalagmiten. Vereinigen sich beide zu einer erst sanduhrförmigen, später cylindrischen Gestalt, so entstehen Säulen, deren Mehrheit man auch wohl Orgeln nennt. Berühmte Tropfsteinhöhlen sind: die Sophienhöhle in der Fränkischen Schweiz, die Baumanns-, Biels- und Hermannshöhle im Harz, die Dechenhöhle in Westfalen, die Adelsberger Höhle in Krain, die auf der griechischen Insel Antiparos (Aragonit), diejenigen am obern Mississippi (Schwefelmetalle).

Trophäe (lat., griech. Tropaion), bei den Griechen ein an der Stelle, wo sich der besiegte Gegner zur Flucht gewendet hatte, aus erbeuteten Waffen errichtetes Siegesmal. Münzen zeigen oft einen Baumstamm mit Querbalken und daran gehängten Rüstungsstücken und Waffen (s. Abbildung). Von den Griechen überkamen die Römer den Brauch, pflegten aber als Siegesdenkmäler feststehende Monumente mit Reliefdarstellungen zu errichten. Heute nennt man Trophäen die mit bewaffneter Hand im Kampf eroberten Fahnen, Standarten und Geschütze (früher auch noch die Pauken der Kavallerie), auch Zusammenstellungen von Waffen und Waffenteilen zur Ausschmückung von Zeughäusern ꝛc.

Tropaion (böotische Münze).

Trophoneurosen (griech.), Ernährungsstörungen, welche von Nervenerkrankungen abhängig sind. Die Abhängigkeit der Ernährungsstörungen von den Nerven ist noch nicht genügend erforscht, vielleicht aber gehören zu den T. die wichtigsten Erkrankungen, nämlich die elementaren Prozesse der Kongestion, der Entzündung, der Exsudation und Sekretion. T. im engern Sinn sind die Atrophien der Muskeln bei Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks, einseitige Atrophien des Gesichts, die Gürtelflechte ꝛc.

Trophōnios, im griech. Mythus Sohn des Königs Erginos von Orchomenos, erbaute mit seinem Bruder Agamedes (s. d.) den Apollontempel zu Delphi und verschiedene Schatzhäuser. Bei dem des Hyrieus, Königs von Hyria in Böotien, hatten die Brüder einen Stein so eingefügt, daß er leicht herauszunehmen war, um sich so Zutritt zu dem Schatze zu verschaffen. Als sich Agamedes in den vom König gelegten Schlingen fing, schnitt T. ihm den Kopf ab und floh. Verfolgt, ward er bei Lebadeia von der Erde verschlungen und ihm an der Stelle auf Apollons Befehl als Zeus Trophonios ein Kult und ein Orakel eingerichtet. Die Erteilung des Orakels erfolgte in einem unterirdischen Raume und unter solchen Schrecknissen, daß die Besucher der Höhle nach dem Volksglauben die Fähigkeit zu lachen verloren und man von ernsten Personen sagte, sie seien in der Höhle des T. gewesen. Das Orakel erhielt sich bis ins 3. Jahrh. n. Chr. S. Agamedes und Lebadeia.

Tropici (Circuli t., lat.), die Wendekreise, Tropen.

Tropidonōtus, s. Nattern.

Trŏpikvogel (Phaëton *L.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Tropikvögel (Phaëtontidae), gedrungen gebaute Vögel mit kopflangem, seitlich stark zusammengedrücktem, auf der Firste seicht gebogenem Schnabel, langen Flügeln, mittellangem Schwanz, dessen beide fast fahnenlose Mittelfedern sich stark verlängern, und schwachen Beinen, deren Zehen nur durch eine schmale Haut verbunden sind. Der T. (P. aethereus *L.*, s. Tafel »Schwimmvögel V«, Fig. 1), einschließlich der beiden etwa 60 cm langen Schwanzfedern 1 m lang, ebenso breit, ist weiß, rosenrötlich überflogen, Zügelstreifen u. Außenfahnen der Handschwingen sind schwarz, die hintern Armschwingen schwarz und weiß gesäumt, die Schwanzfedern weiß, der Schnabel ist rot. Der T. wohnt zwischen den Wendekreisen des Atlantischen, Indischen und Großen Ozeans, entfernt sich oft sehr weit von den Küsten und begleitet die Schiffe oft tagelang. Er fischt mit kräftigem Stoßen und Tauchen und frißt außer Fischen auch Kopffüßer. Er nistet auf einsamen Inseln auf dem Boden unter Gebüsch oder in Höhlungen der Klippen. Das einzige Ei ist lehmfarben, rötlich oder violett gezeichnet und wird von beiden Eltern ausgebrütet. Die langen Federn des Schwanzes dienen auf mehreren Südseeinseln zum Zierat.

Tropin $C_8H_{15}NO$ oder $C_5H_7(C_2H_4.OH)NCH_3$ entsteht neben Tropasäure beim Behandeln von Atropin oder Hyoscyamin mit Salzsäure oder Baryt, bildet farblose, zerfließliche Tafeln, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, schmilzt bei 62°, siedet bei 229°, bildet mit Methyljodid Methyltropin, mit aromatischen Säuren Tropeine, welche wie Atropin die Pupille erweitern. Das mit Mandelsäure erhaltene Homatropin (s. d.) wird arzneilich benutzt.

Trŏpisch, s. Tropen.

Tropische Früchte, s. Früchte.

Tropisches Jahr, s. Jahr.

Tropp (v. griech. trópos), die deklamierende, psalmodierende Vortragsweise der Pentateuchabschnitte nach bestimmten Accenten beim israelitischen Gottesdienst.

Troppau, vormaliges schles. Fürstentum, das jetzt zum Teil den Troppauer Kreis von Österreichisch-Schlesien, zum Teil den Leobschützer Kreis des preu-

ßischen Regierungsbezirks Oppeln bildet. Der böhmische König Ottokar II. erhob das Gebiet zum Fürstentum und verlieh es 1261 seinem natürlichen Sohne Nikolaus. Nachdem es unter dessen Nachkommen 1377 in die Fürstentümer Jägerndorf, Leobschütz und T. geteilt worden, fiel es 1460 durch Kauf an den König Podiebrad von Böhmen. Dessen Sohn Viktorin überließ es durch Tauschvertrag 1485 an Matthias Corvinus, dessen Sohn Johann Corvinus es 1501 aber wieder an den König Wladislaw von Böhmen und Ungarn verkaufte, der es 1511 der Krone Böhmen für immer einverleibte. 1526 ward es vom Erzherzog Ferdinand von Österreich als König von Böhmen in Besitz genommen und teilte seitdem die Geschicke Schlesiens. Mit Nichtbeachtung des Landesprivilegiums von 1511 verlieh es Kaiser Matthias 1613 als erbliches Mannlehen an das Haus Liechtenstein unter Vorbehalt der königlichen und landesfürstlichen Obrigkeit. Vgl. Biermann, Geschichte der Herzogtümer T. und Jägerndorf (Tesch. 1874).

Troppau (tschech. Opava), Stadt mit eignem Statut, Hauptstadt von Österreichisch-Schlesien, früher Hauptstadt von Oberschlesien, liegt 258 m ü. M. an der Oppa, welche unterhalb der Stadt die Mohra aufnimmt, nahe der preußischen Grenze, an den Linien Schönbrunn-T. und T.-Bennisch der Nordbahn, Olmütz-Jägerndorf-T. der österreichischen Staatsbahnen und T.-Ratibor der preußischen Staatsbahnen, hat 4 Vorstädte, mehrere schöne Plätze, 6 Kirchen, darunter die gotische Hauptpfarrkirche, eine ehemal. Jesuitenkirche und eine evang. Kirche, ein altes Rathaus mit 72 m hohem Turm, ein neues Rathaus, das Landhaus, das Landesregierungsgebäude, das Stadttheater, schöne Anlagen (an Stelle der alten Wälle), Denkmäler Josephs II., Schillers und des Liederkomponisten Engelsberg und (1890) mit dem Militär (1867 Mann) 22,867 meist deutsche Einwohner (2423 Tschechen, 377 Polen). Die Industrie ist durch eine Zuckerraffinerie, Fabrikation von Tuch, Fes, Jutewaren, Hüten, Zündwaren, Maschinen, Spiritus und Likör, Bierbrauerei, Ringofenziegeleien, eine Gasanstalt etc. vertreten. Lebhaft ist auch der Handel. T. ist Sitz der Landesregierung und Landesvertretung, des Landesgerichts, einer Bezirkshauptmannschaft (für die Umgebung), einer Finanzdirektion, einer Handels- und Gewerbekammer und hat ein deutsches Obergymnasium, ein tschechisches Privatobergymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehrer- und eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Handelsschule, ein Kaiser Franz Josephs-Museum, eine Bibliothek (35,500 Bände), eine Landesirrenanstalt, ein Krankenhaus, eine Bodenkreditanstalt, Filialen der Österreichisch-Ungarischen Bank und der Österreichischen Kreditanstalt für Handel und Gewerbe und eine Sparkasse. Nördlich grenzt an T. der Vorort Katharein, mit Rübenzuckerfabrik, Spiritusbrennerei und (1890) 5043 Einw. — T. entwickelte sich als deutsche Ansiedelung in der Nähe der Burg Grätz (Gradec), wird urkundlich zuerst 1195 genannt, 1224 erscheint es bereits als Stadt mit deutschem Recht. Hier ward 20. Okt. bis 30. Dez. 1820 ein durch die neapolitanische Revolution veranlaßter Fürstenkongreß abgehalten, auf welchem sich die Monarchen von Österreich, Preußen und Rußland zur Aufrechterhaltung des Zustandes von 1815 in Europa verpflichteten. Die weitere Ordnung der neapolitanischen Frage wurde dem Kongreß von Laibach (s. d.) überlassen.

Wappen von Troppau.

Troppo (ital.), zu sehr, z. B. Adagio no troppo, langsam, doch nicht zu sehr.

Tropus (lat., griech. trópos, Trope, »Wendung, Umkehr«), uneigentlicher, bildlicher Ausdruck, Redeblume (meist in der Mehrzahl: Tropen, s. d.).

Troquieren (franz., trokieren), s. Barattieren.

Tros, nach griech. Sage Sohn des Erichthonios und der Astyoche, Enkel des Dardanos, Gemahl der Kallirrhoe, Vater des Ilos, Assarakos und Ganymedes (s. d.), König von Phrygien, nach welchem Troja genannt sein sollte.

Trosch., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für F. H. Troschel (s. d.).

Troschel, Franz Hermann, Zoolog, geb. 10. Okt. 1810 in Spandau, gest. 6. Nov. 1882 in Bonn, studierte seit 1831 in Berlin, war 1835—49 Lehrer daselbst, wurde 1840 Kustos am zoologischen Museum, habilitierte sich 1844 an der Universität als Privatdozent und folgte 1849 einem Ruf als Professor der Zoologie nach Bonn. Er schrieb: »System der Asteriden« (mit Joh. Müller, Braunschw. 1842); »Horae ichthyologicae« (mit Joh. Müller, Berl. 1845—49, 3 Hefte); »Das Gebiß der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Klassifikation« (das. 1856—79, 2 Bde.; Fortsetzung von Thiele 1891 ff.), auch bearbeitete er die 2. Aufl. von Wiegmann und Ruthes »Handbuch der Zoologie« (7. Aufl., Berl. 1871). An den Jahresberichten im »Archiv für Naturgeschichte« beteiligte er sich seit 1837, und 1849 übernahm er die Redaktion des Archivs.

Troß, s. Train.

Trossachs, malerischer Paß in Schottland, zwischen Callander am Teith und dem Loch Katrine.

Trosse, Schiffstaue, s. Tauwerk.

Trostberg, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Traunstein, an der Alz und der Linie Traunstein-T. der Bayrischen Staatsbahn, 502 m ü. M., hat 2 schöne Kirchen, ein Amtsgericht, Branntweinbrennerei und (1895) 1200 kath. Einwohner.

Tröst-Einsamkeit, eine Zeitschrift, die Ludwig Achim von Arnim (s. Arnim 2) in Gemeinschaft mit Klemens Brentano 1808 in Heidelberg herausgab, und in der die Tendenzen der Heidelberger Romantiker, ihr übermütiger Humor, ihre Begeisterung für volkstümliche und mittelalterliche Poesie, ihr Gegensatz gegen die Aufklärung und deren Vorkämpfer Voß in sehr charakteristischer Weise zum Ausdruck kamen. Einen Neudruck mit ausführlicher Einleitung besorgte Pfaff (Heidelb. 1883). Der ursprüngliche Titel war »Zeitung für Einsiedler«; der Titel T. wurde vorangesetzt, als die einzelnen Nummern zu einem Bande vereinigt wurden.

Trotha, Dorf im preuß. Regbez. Merseburg, Saalkreis, an der Saale und der Linie Halle-Zellerfeld der Preußischen Staatsbahn, mit Halle durch elektrische Straßenbahn verbunden, hat eine evang. Kirche, eine Zucker-, eine Aluminium- und eine Schmierölfabrik, Spiritusbrennerei, Dampfmolkerei, große Dampfziegeleien, Kohlensteinpressen, eine Dampfsägemühle, Braunkohlen-, Thon- und Kiesgruben, Steinbrüche, Schiffahrt, Holzhandel und (1895) 3656 Einw.

Trott (franz. trot), soviel wie Trab.

Trottel, soviel wie Kretin.

Trottmühle, s. Kollergang.

Trottoir (franz., spr. -tŭār), Bürgersteig, s. Straßenbau.

Trotzendorf, s. Friedland (Valentin).

Trotzer, ausgepflanzte Samenrüben, die keine Blüten treiben.

Trotzkopf, s. Klopfkäfer.

Trotzky, Witalii Nikolajewitsch, russ. General, geb. 1835, trat 1853 als Offizier in ein Linien-Infanterieregiment und legte fast seine ganze militärische Laufbahn in Generalstabsstellungen zurück. Schon 1863 wurde er Oberst, 1870 Generalmajor, 1880 Generalleutnant. Nachdem er im Krimkrieg gefochten hatte, nahm er bis 1885 an den Feldzügen in Zentralasien gegen Chiwa, Chokand und Bochara teil. Als Offizier im Großen Generalstab erwarb er sich die Gunst Dragomirows und wurde 1895 zum Generalkommandanten des Wilnaer Militärbezirks ernannt.

Troubadour (spr. trubadūr), in der provenzal. Litteratur des Mittelalters soviel wie Dichter; in neuerer Zeit allgemein im Sinne von lyrischer Dichter in provenzalischer Sprache gebraucht. Vgl. Provenzalische Sprache und Litteratur, S. 287.

Trou de Belfort, s. Vogesen.

Trouillon-Lacombe (spr. trujong-lakóngb'), s. Lacombe.

Troupier (franz., spr. trupjē), altgedienter Soldat, Gamaschenheld.

Trousseau (franz., spr. trußō), Schlüsselbund; dann Ausstattung einer Braut, insbes. einer Prinzessin.

Trouvère (spr. truwǟr'), in der nordfranz. Litteratur des Mittelalters soviel wie Dichter.

Trouville (T.-sur-Mer, spr. truwīl'-ßür-mǟr), Stadt im franz. Depart. Calvados, Arrond. Pont l'Evêque, am Fuße eines Hügels rechts an der Mündung der Touques, über welche eine Brücke nach dem gegenüberliegenden Deauville (s. d.) führt, an der Westbahn, hat ein namentlich von der eleganten Welt viel besuchtes Seebad mit schönem Strand und großem Kasino, zahlreiche Villen, eine Dammpromenade mit kleinem Kasino (1892), einen Hafen, welcher in täglicher Dampferverbindung mit Havre steht (1895: 294 beladen eingelaufene Schiffe von 49,882 Ton.), Handel mit Holz, Kohle ꝛc., Fischerei, Schiffbau und (1891) 5627 (als Gemeinde 6243) Einw.

Trowbridge (spr. trō-bridsch), Marktstadt im westlichen Wiltshire (England), auf einer felsigen Anhöhe im Thal des Biß, 16 km südöstlich von Bath, hat eine gotische Kirche aus dem 15. Jahrh. (mit Grab des Dichters Crabbe), Fabrikation von feinen Tuchen und andern Wollwaren, Käsemärkte und (1891) 11,717 Einw.

Troy (spr. treu, »Troja«), Name vieler Städte in der nordamerikan. Union, namentlich: 1) Hauptstadt der Grafschaft Rensselaer in New York, links am Hudson, am Endpunkte der Dampfschiffahrt auf diesem, an der Vereinigung des Mohawk, Hudson, Champlain- und Eriekanals, Bahnzentrum, auf einer von Hügeln beherrschten Alluvialebene, mit schönem Stadthaus, Musikhalle, Athenäum, polytechnischer Schule, kath. Priesterseminar, Irrenanstalt, Waisenhäusern und (1890) 60,986 (1897: 64,000) Einw., darunter 5000 französische Kanadier und 2107 in Deutschland Geborne, die hier mehrere Kirchen, Schulen und Logen haben. Die Industrie erzeugte 1890 in 840 gewerblichen Anstalten mit 25,157 Arbeitern Waren im Werte von 29,248,750 Doll., insbes. Eisen, Bessemerstahl, Baumwollen- und Wollenzeuge, Kragen, Hemden, Waschmaschinen, Papier, eiserne Öfen, Bier, Ziegel. Gegenüber liegt West-Troy (s. d.). T. wurde 1752 von den Holländern gegründet. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Miami in Ohio, am Großen Miami und dessen Seitenkanal, mit schönem Gerichtshof, bedeutenden, durch die Wasserkraft des Miami getriebenen Fabriken, großen Niederlagen für Baumwolle und andre Ackerbauprodukte der Umgegend und (1890) 4494 Einw.

Troy, Jean François de, s. De Troy.

Troyer (spr. treuer), in der deutschen Marine das wollene Unterhemd der Mannschaften, in Österreich Bordhemd genannt.

Troyes (spr. troā), Hauptstadt des franz. Depart. Aube und ehemals der Champagne, 110 m ü. M., in fruchtbarer Ebene an der Seine, welche sich hier in mehrere Arme und Bewässerungskanäle verzweigt, am Kanal der obern Seine, Knotenpunkt der Ostbahn, hat in der von Boulevards umgebenen innern Altstadt noch vielfach enge, winkelige Straßen. Unter den Kirchen zeichnen sich namentlich die Kathedrale St.-Pierre, ein schöner gotischer Bau (13.—16. Jahrh.) mit prächtigem Portal, alten Glasmalereien und reicher Schatzkammer, sowie die Kirchen St.-Urbain (13. Jahrh.), Ste.-Madeleine (12.—16. Jahrh., mit gotischem Lettner) und St.-Remy (14.—16. Jahrh.) aus. Andre hervorragende Gebäude sind: das Rathaus (17. Jahrh.), das Spital, das Theater und die Kaufhallen. 1890 wurde den im Kriege 1870/71 Gefallenen ein Denkmal errichtet. Die Zahl der Einwohner beträgt (1896) 52,998. T. hat eine Ackerbau- und eine Handelskammer, eine Filiale der Bank von Frankreich, Baumwollspinnereien, bedeutende Fabrikation von Wirkwaren, ferner von Maschinen, Stahlwaren, Papier, Kreide (Blanc de T.), Fleischwaren ꝛc., ein Lyceum, Normalschulen für Lehrer und Lehrerinnen, ein großes und ein kleines Seminar, ein geistliches Collège, eine Wirkereischule, eine öffentliche Bibliothek von 110,000 Bänden und 2500 Handschriften, eine Gemäldegalerie, Münz- und Antikensammlung und mehrere gelehrte und industrielle Gesellschaften. T. ist der Sitz des Präfekten, eines Gerichts- u. Assisenhofs und eines Handelsgerichts sowie eines Bischofs. — T. war im Altertum die Hauptstadt der keltischen Tricasser und hieß Noviomagus, erhielt von Augustus den Namen Augustobona und nahm im 5. Jahrh. den Namen Treca an. In der Nähe, bei Méry, fand 451 die große Hunnenschlacht (s. Hunnen) statt. 889 von den Normannen zerstört, ward es 950 wieder aufgebaut, kam 1019 in den Besitz der Grafen von Champagne als deren Hauptstadt und fiel 1339 mit der Champagne an die Krone Frankreich. 1111 wurde hier ein Konzil abgehalten, auf welchem die Gregorianischen Edikte wegen der Investitur erneuert wurden. 1415 wurde T. von dem Herzog Johann von Burgund zerstört. Am 21. Mai 1420 wurde hier der Friede zwischen Frankreich und England geschlossen, in welchem der König Heinrich V. von England mit der Hand Katharinas, der Tochter des Königs Karl VI. von Frankreich, die Anwartschaft auf den französischen Thron nach des Schwiegervaters Tod und bis dahin die Regentschaft in Frankreich erhielt. 1429 eroberte es Karl VII. wieder. Im Feldzug von 1814 war T. als einer der Hauptoperationspunkte der österreichischen Armee von Wichtigkeit. T. ist Geburtsort des Papstes Urban IV., des Bildhauers Girardon und des Malers Mignard. Vgl. Boutiot, Histoire de la ville de T. (Troyes 1870—80, 5 Bde.); Roserot, Registres des délibérations du conseil de ville de T. (das. 1886).

Troygewicht (spr. treu-), Gewicht in England für Gold, Silber, Platina, Münzen, Juwelen, Arzneien und für wissenschaftliche Gewichtsvergleichungen. Das Troypfund wird eingeteilt in 12 Unzen zu 20 Pfenniggewicht (dwt.) à 24 Grän, also 5760 Troygrän, und wiegt 373,24195 g. 175 Pfd. Troy sind gleich

144 Pfd. Avoirdupois. Der Name T. kommt vielleicht von der Stadt Troyes her (vgl. Avoirdupois).

Troyon (spr. tröajóng), Constant, franz. Maler, geb. 25. Aug. 1810 in Sèvres, gest. 21. Febr. 1865 in Paris, bildete sich bei Riocreux und Poupart, wurde aber erst durch den Einfluß von Roqueplan auf das unmittelbare Studium der Natur hingelenkt, welchem er schon seit 1836 in seinen Landschaften Ausdruck gab. Eine 1847 nach Holland unternommene Reise vollendete seinen Übergang zu einer völlig realistischen Naturanschauung, mit welcher er Größe der Auffassung sowie Energie und Breite der koloristischen Behandlung verband. Er belebte seine Landschaften besonders mit Tieren (Rindvieh, Pferden, Schafen), welche einen immer breitern Raum einnahmen. Schließlich wurde T. als Tiermaler ebenso bedeutend wie als Landschafter, und es gelang ihm, selbst naturgroße Darstellungen von Tieren mit landschaftlichem Hintergrund eindrucksvoll und fesselnd zu gestalten, wobei er die Wirkungen des Sonnenlichts zu Hilfe nahm. Seine Hauptwerke sind: die Rückkehr aus der Meierei (1849, im Louvre), das Thal der Touque, die zur Feldarbeit getriebenen Ochsen (1855, im Louvre), der Wagen mit dem Esel, ein Spätsommertag in der Normandie, die Furt, Schafherde nach dem Gewitter, Schafe am Morgen. Die Motive zu seinen Landschaften entnahm er zumeist der Umgegend von Paris, der Touraine und der Normandie. Seit 1863 war er geisteskrank. Vgl. Dumesnil, T., souvenirs intimes (Par. 1888); Hustin, T. (das. 1893).

Troyunze (abgekürzt oz.), im engl. Bankverkehr die Gewichtseinheit von 31,1035 g, nach welcher Gold und Silber gehandelt werden (s. Troygewicht). Dieselbe wird für Silber in Zehntel-, für Gold in Tausendstelunzen eingeteilt.

Trözēn (Trözene), im Altertum Stadt in der griech. Landschaft Argolis, nahe der Ostküste, an welcher die dazu gehörigen Häfen Kelenderis und Pogon lagen, ursprünglich von Joniern bewohnt, ward nach der Wanderung der Herakliden dorisiert, gelangte zu Macht und Blüte auch auf der See und nahm am Perserkrieg rühmlichen Anteil. Im korinthischen Kriege 394 stand T. auf seiten der Lakedämonier, ebenso kämpfte es 373 gegen Athen. In der makedonischen Zeit ging es aus einer Hand in die andre und kam endlich an den Achäischen Bund. Zu Pausanias' Zeit war es noch eine ansehnliche Stadt. Dort spielt die Mythe von Phädra und ihrem keuschen Stiefsohn Hippolytos. Unbedeutende Reste beim heutigen Dorfe Damalá.

Trübau, 1) (Mährisch-T., tschech. Třebová Moravská) Stadt in Mähren, an der Trebuwka (Nebenfluß der March) und an der Linie Proßnitz-Triebitz der Mährischen Westbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft u. eines Bezirksgerichts, hat ein fürstlich Liechtensteinsches Schloß, ein Rathaus, ein Obergymnasium, Seidenwarenfabriken, Baumwoll- und Leinweberei, Färberei, Bierbrauerei und (1890) 7417 meist deutsche Einwohner (298 Tschechen). — 2) Stadt in Böhmen, s. Böhmisch-Trübau.

Trübeichmaß, s. Altmaß.

Trubia, Geschützgießerei und Waffenfabrik in Spanien, s. Grado 2).

Trubtschéwsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orel, an der Desna, mit Mädchenprogymnasium, Getreide- und Hanfhandel nach Riga und St. Petersburg und (1893) 5484 Einw.

Trübung der Hornhaut, s. Hornhautflecke.

Truchménen, Volksstamm, soviel wie Turkmenen.

Truchseß (v. altd. truhtsâzo, »Vorgesetzter der truht«, des Trosses; auch Seneschall, lat. Dapifer, franz. Écuyer de cuisine, Écuyer tranchant, engl. Steward), im Mittelalter der Küchenmeister, zugleich der erste Diener des Monarchen bei der Tafel, dann der Oberaufseher über den ganzen Hofhalt. Im vormaligen Deutschen Reiche gehörte seit Otto I. das Truchsessenamt zu den Erzämtern (s. d.). Erztruchseß war bis 1623 der Kurfürst von der Pfalz, dann der Kurfürst von Bayern, 1706—14 wieder Pfalz und von da bis zur Auflösung des Reiches wieder Bayern, bez. Pfalzbayern. Als Erbtruchseß fungierte der Graf von Waldburg. Am österreichischen Hof rangieren die Truchsesse unter den Kämmerern. Diese Truchsessenwürde ist häufig mit dem Besitz von Gütern verbunden.

Truchtersheim, Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Landkreis Straßburg, an der Linie Straßburg-T. der Straßburger Straßenbahnen, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Mineralquelle, Weinbau und (1895) 621 Einw.

Truck (Ruck), Insel der span. Gruppe der Karolinen (s. d.).

Truckee (spr. tröcki), Stadt im nordamerikan. Staate Kalifornien, an der Pacificbahn, 1774 m ü. M., westlich vom 2139 m hohen T.-Paß der Sierra Nevada, hat Sägemühlen und (1890) 1350 Einw.

Trucksystem (spr. tröck-, v. engl. truck, »Tausch, Tauschhandel«), das Verfahren, Arbeiter, besonders Fabrikarbeiter, nicht in barem Geld, sondern in Naturalien, namentlich in Anweisungen auf einen vom Arbeitgeber gehaltenen Laden abzulohnen. Vielfach von habsüchtigen Fabrikanten durch Forderung zu hoher Preise und Abgabe schlechter und unbegehrter Waren mißbraucht, wurde dasselbe schon früher in England heftig bekämpft und meist gesetzlich verboten. Das erste gegen das T. (im Tuchmachergewerbe) ankämpfende Gesetz wurde in England 1464 erlassen; zu demselben kamen in den folgenden Jahrhunderten noch eine Reihe (etwa 16) weiterer Gesetze. Dieselben wurden durch das noch bestehende Gesetz von 1831 aufgehoben, welches durch die Truck-Amendment Act vom 16. Sept. 1887 ergänzt und erweitert wurde. In Preußen geschah ein allgemeines Verbot 1847, während im Bergbau und in der Textilindustrie schon im 16. Jahrh. Verbote vorkamen. Die deutsche Gewerbeordnung (§ 115 ff.) und die Novelle vom 1. Juli 1891 verpflichten die Arbeitgeber, die Löhne ihrer Arbeiter bar auszuzahlen; sie dürfen denselben keine Waren kreditieren; zuwiderlaufende Verträge sind nichtig. In Belgien ist das T. durch Gesetz vom 16. Aug. 1887 verboten. Auch in Österreich muß nach der Gewerbeordnung (§ 78) der Gewerbsinhaber die Löhne in barem Geld ausbezahlen; die Auszahlung in Wirtshäusern und Schänken ist verboten. Nun gibt es freilich auch Fälle, in denen die Gewährung von Naturalien nicht zu umgehen und für den Arbeiter selbst vorteilhaft ist. Deshalb ist auch nach der deutschen Gewerbeordnung gestattet, den Arbeitern Lebensmittel für den Betrag der Anschaffungskosten, Wohnung und Landnutzung gegen die ortsüblichen Miet- und Pachtpreise, Feuerung, Beleuchtung, regelmäßige Beköstigung, Arzneien und ärztliche Hilfe sowie Werkzeuge und Stoffe zu den von ihnen anzufertigenden Fabrikaten unter Anrechnung bei der Lohnzahlung zu verabfolgen. Trotz des Verbotes soll das T. übrigens auch heute noch in Deutschland in der Hausindustrie vorkommen. In Rußland ist es in verschiedenen Formen noch sehr verbreitet. S. auch Cottagesystem und Arbeitslohn, S. 803.

Trude, Trudenfuß, s. Druden, Drudenfuß.

Trudenbrett, s. Leichenbretter.

Trudpert, Missionar im Breisgau, soll um 650 (nach den sehr dürftigen Nachrichten) von einem Grafen Othbert in einem Thal des Flüßchens Neumage ein Grundstück zu einer geistlichen Stiftung erhalten haben, doch bei der Herstellung des Gebäudes ermordet worden sein. Deshalb wurde er als Heiliger verehrt. Vgl. Körber, Die Ausbreitung des Christentums im südlichen Baden (Heidelb. 1878).

Truēba (T. y la Quintana), Antonio de, span. Dichter und Novellist, geb. 24. Dez. 1821 im baskischen Dörfchen Montellana (Provinz Biscaya) als der Sohn armer Landleute, gest. 10. März 1889 in Madrid, kam mit 15 Jahren nach der Hauptstadt, um die Kaufmannschaft zu erlernen, trieb nebenbei mit großem Eifer Studien und erlangte an der Universität mehrere Grade. 1846 dem Handelsstand Valet sagend, wandte er sich ganz der litterarischen Thätigkeit zu und machte sich durch seine in Zeitschriften erscheinenden Lieder und Gedichte einen Namen. Königin Isabella ernannte ihn 1862 zum Chronisten und Archivar von Biscaya mit einem Gehalt von 18,000 Realen und verlieh ihm den Titel eines Poeta de la reina, den er nach der Revolution von 1868, infolge deren er sein Amt verlor, mit dem eines Poeta del pueblo vertauschte. Seitdem lebte er bis an sein Ende in Madrid. T. war der populärste spanische Dichter seiner Zeit. Seine einfachen Lieder, gesammelt in dem oft aufgelegten »Libro de los cantares« (Madr. 1852, 8. Ausgabe 1875), haben wirklich im Munde des Volkes gelebt und ihm den Namen des »spanischen Béranger« verschafft. Sie verherrlichen vorzugsweise die baskische Heimat und zeichnen sich aus durch Treuherzigkeit der Gesinnung, gefällige Form u. natürliche Sprache wie durch Tiefe der Empfindung bei meist melancholischem Grundton. Außerdem veröffentlichte T. eine große Anzahl von Erzählungen (Novellen, Märchen, Schwänken) unter verschiedenen Titeln: »Cuentos de color de rosa« (1859, 5. Aufl. 1875), »Cuentos campesinos« (2. Aufl. 1862), »Cuentos de vivos y muertos« (3. Aufl. 1879), »Cuentos del hogar« (2. Aufl. 1875), »Maria Santa« (1874), »Cuentos de varios colores« (1874), »Narraciones populares« (1875), »Cuentos de madres ó hijos« (1878), »Nuevos cuentos populares« (1881), »De flor en flor« (1882), »El gaban y la chaqueta« (1884) und »Leyendas genealógicas« (1887, 2 Bde.), welche gleiche Beliebtheit wie sein Liederbuch erlangten und zum Teil auch ins Deutsche, Französische, Englische, Russische und Italienische übersetzt wurden. Sie sprechen an durch die natürliche Einfachheit der Erzählung und die Anmut in der Beschreibung des ländlichen Lebens, lassen aber die reaktionäre Gesinnung und ultramontanen Sympathien des Verfassers zu sehr hervortreten. Endlich sind von T. auch historische Romane, wie »El Cid Campeador«, »Las hijas del Cid«, »El redentor moderno« (1876) u. a., sowie seine letzten Werke: »Madrid por fuera« (1878) und »Arte de hacer versos« (1881), zu erwähnen. Eine Auswahl aus seinen Schriften enthält die »Coleccion de autores españoles« (Leipz. 1874 ff.).

Truēba y Cosio, Telesforo de, span. Dichter, geb. 1798 in Santander, gest. 4. Okt. 1835 in Paris, machte, zur diplomatischen Laufbahn bestimmt, seine darauf bezüglichen Studien in London und Paris und wurde sodann Attaché bei der dortigen Gesandtschaft. Nach seiner Rückkehr in das Vaterland 1822 stiftete er mit andern eine Akademie, in welcher sich damals alle jüngern Dichter Spaniens vereinigten. Zu Cadiz, wohin er als Anhänger der Cortesregierung 1823 flüchten mußte, schrieb er die beiden Lustspiele: »El veleta« und »Casarse con 60,000 duros«, die ihm einen Platz unter den besten spanischen Dramatikern sichern. Nach der Wiederherstellung des Absolutismus in Spanien wandte sich T. nach London. Hier schrieb er in englischer Sprache mehrere historische Romane, unter welchen »Gomez Arias« (1828) und »The Castilian« (1829) am bekanntesten sind, das historisch-biographische Werk »Lives of Cortes and Pizarro« (1830), das große Verbreitung fand, viele Lustspiele und das historische Drama »The royal delinquent«. Den bedeutendsten Ruf aber verschaffte ihm das Sittengemälde »Paris and London« (1833). 1834 nach Spanien zurückgekehrt, ward er hier zum Prokurator und dann zum Sekretär der Zweiten Kammer gewählt. Vgl. M. Menendez y Pelayo, Escritores Montañeses (Santander 1876).

Truēntus, Fluß, s. Tronto.

Trüffel (Speisetrüffel, Tuber *Mich.*), Pilzgattung aus der Ordnung der Askomyceten und der Familie der Tuberaceen, vollständig unterirdisch wachsende Pilze mit einem im Boden verbreiteten, auf Wurzeln nach Art von Mycorhiza (s. d.) schmarotzenden, fädigen Mycelium und ziemlich großen, knollenförmigen, festen, fleischigen Fruchtkörpern (Peridien), welche nicht hohl, sondern auf dem Querdurchschnitt (s. Tafel »Pilze IV«, Fig. 1, u. Tafel I, Fig. 9) durch marmorartige Adern in unregelmäßige, massive Kammern geteilt sind. Feine, dunkel gefärbte Adern gehen von der Peridie (bei a) aus und stellen die eigentlichen Kammerwände (bei b) dar, auf denen das stark entwickelte, braune, fruchtbare Gewebe (Hymenium) aufsitzt, während weiße Adern das zwischen dem Hymenialgewebe befindliche lufthaltige Füllgewebe der engen, gewundenen Kammern darstellen. In dem dicken Hymenialgewebe nisten zahlreiche große, runde oder eirunde Sporenschläuche (bei c) mit je 1—8, meist 4 ordnungslos liegenden, kugeligen oder elliptischen, mit stachligem oder netzförmig gezeichnetem, gefärbtem Episporium versehenen Sporen. Die Peridie ist an der Oberfläche warzig oder glatt, im reifen Zustand schwarz oder braun. Die Gattung zählt ungefähr 33 europäische Arten, die besonders auf kalkhaltigem Boden in Frankreich, Italien, Deutschland, England, Rußland ꝛc. vorkommen. Mit der Gattung Tuber sind die Gattungen Choiromyces und Terfezia nahe verwandt; erstere unterscheidet sich durch innen weiße, feiner geaderte Fruchtkörper, langgestielte, einreihige Sporenschläuche und warzige Sporen. Die weiße T. (Choiromyces maeandriformis) ist in Oberschlesien, Hessen-Nassau, Böhmen, Mähren, Ungarn, Siebenbürgen, Italien und Rußland nicht selten. Terfezia besitzt innen weiße Fruchtkörper mit ordnungslos gestellten Sporenschläuchen und stachligen Sporen; außerdem sind die Fruchtkörper bei beiden Gattungen außen glatt, bei der Mehrzahl der eßbaren Tuber-Arten dagegen warzig. Die übrigen Gattungen der Tuberaceen, wie die Hirschtrüffel (Elaphomyces) u. a., kommen als Genußmittel für den Menschen nicht in Betracht. Jedoch sind einige ebenfalls unterirdisch lebende Bauchpilze aus der Familie der Hymenogastrăceen, wie z. B. Arten von Octaviana, Leucogaster und Melanogaster, den Trüffeln an Wohlgeschmack fast gleich; diese werden mit den echten Tuberaceen als Hypogäen (Fungi hypogaei) zusammengefaßt. Die seit dem

Altertum wegen ihres aromatischen Geruchs und Geschmacks und als Aphrodisiacum berühmten Trüffeln werden gebraten oder mit Rotwein gekocht und mit Butter genossen, auch als Bestandteil von Pasteten oder als Zusatz in Fleischspeisen, Brühen, Suppen ꝛc. verwendet. Sie wachsen herdenweise in der Erde und zwar alljährlich immer an denselben bestimmten Plätzen (Trüffelplätzen). Sie sind z. B. in den Laubwäldern um Bernburg seit langer Zeit bekannt und treten hier am reichlichsten unter Eichen und Roßkastanien auf. Im Nordosten Deutschlands finden sich Trüffeln (Tuber mesentericum, die auch in Böhmen und Mähren häufig ist) bei Kulm und Ostromatzko. Das Vorkommen der schwarzen T. scheint auf den Peisterwitzer Odenwald bei Ohlau und auf Tillowitz unweit Falkenberg beschränkt zu sein. Nach Hesse sind die Trüffeln und andre Hypogäen in Deutschland viel verbreiteter, als bisher angenommen wurde, weil man nicht in rationeller Weise nach ihnen gesucht hat; derselbe fand z. B. auf einer 0,8 Ar großen Fläche eines Buchenwaldes bei Kassel vier Arten von Tuber nebst fünf andern Hypogäen. Das Vorkommen der T. ist stets an die Anwesenheit von Bäumen gebunden. Wenn der Waldbestand abgetrieben wird, so verschwinden auch die Trüffeln; aber sie erscheinen nach Jahren an denselben Stellen wieder, wenn der Boden wieder mit Gehölz bewachsen ist. Vorzüglich kommen sie unter Eichen und Hainbuchen, aber auch unter Kastanien, Haselnußsträuchern, Rotbuchen vor. Man findet sie im Umkreis der Bäume, bis wohin die Wurzeln reichen; überhaupt lieben sie lichte Gehölze, in denen die Bäume in größern Entfernungen stehen. Man läßt bisweilen die Trüffeln von abgerichteten Hunden (Trüffelhunden; Burgund, Italien, Deutschland) oder von Schweinen (Provence, Poitou, auch in Westpreußen), in Rußland früher auch von Bären aufsuchen, welche durch ihren Geruchssinn die 2—10 cm unter der Erde verborgenen Pilze aufspüren. Nach Deutschland kamen um 1720 die ersten dressierten Trüffelhunde, von welchen der König August II. von Polen in Italien zehn Stück angekauft hatte. Beim Aufsuchen der Trüffeln bedient man sich nach Hesse am besten eines stark gebogenen Gartenmessers, mit dem man die oberste Waldhumusschicht untersucht. Als Anhaltspunkte dienen auch kleine Risse am Boden von Trüffelstellen oder die Trüffelfliegen (Arten von Helomyza), die über derartigen Plätzen im Sonnenschein zu schwärmen pflegen. Bei der in Frankreich betriebenen Trüffelkultur handelt es sich nicht um Aufzucht aus den Sporen, die bisher nicht gelungen ist, sondern um Verbreitung und reichlichere Entwickelung schon im Boden vorhandener Mycelien, durch die von ihnen bewohnten Wurzeln lebender Bäume, wie besonders Eichen; letztere müssen mit möglichster Schonung ihrer feinen Wurzelfasern in neue, von Trüffeln noch unbesetzten Eichenanpflanzungen übertragen werden. Bei Aufzucht von Eichensämlingen aus Trüffelrevieren sollen sich schon nach 10 Jahren gute Trüffelernten gewinnen lassen. Der französische Trüffelhandel datiert seit 1770 und erstreckt sich jetzt fast über ganz Mittel- und Südfrankreich. Am meisten produzieren die Provence, besonders das Depart. Vaucluse mit dem Zentralort Carpentras, ferner das Dauphiné, Périgord, Dordogne, Charente, Niederalpen und Lot; besonders berühmt sind die Trüffelkulturen am Fuß des Mont Ventoux im Depart. Vaucluse, der 1858 mit Eichen aufgeforstet wurde. Die Ausfuhr aus Frankreich beziffert sich auf mehr als 1,5 Mill. kg; im Depart. Vaucluse, in der Stadt Apt, kommt zur Winterszeit eine Trüffelernte von 15,000 kg zu Markt. Große Bedeutung haben die Trüffeln auch im Orient. Barth berichtet über das häufige Vorkommen einer Trüffelart (Terfezia leonis *Tul.*, oder eine verwandte Art) in der nördlichen Sahara. Zu derselben Gattung gehören auch die hellfarbigen Trüffeln, die Camés, welche in der Syrisch-Arabischen Wüste stellenweise massenhaft vorkommen und in die syrischen Städte gebracht werden. In diesen Gegenden gilt Helianthemum salicifolium *Pers.* als sicheres Anzeichen des Vorkommens der T. In Algerien findet sich Terfezia leonis (die Terfaz) im Schatten des strauchartigen Helianthemum halimifolium, und auf der kanarischen Insel Fuertaventura sucht man Trüffeln unter Helianthemum canariense. Die gewöhnlichsten, als Speisetrüffeln verwendeten Arten sind: Tuber brumale *Vittad.* (Wintertrüffel), mehr oder weniger kugelig, schwarz, auf der Oberfläche mit polygonalen Warzen, nuß- bis faustgroß und dann bis 1 kg schwer, innen schwärzlich aschgrau, weiß geädert, mit zahlreichen vier- bis sechssporigen Sporenschläuchen, die grauen Sporen mit stachligem Episporium, ist im Winter in den Trüffelgegenden Frankreichs und Italiens sehr häufig, selten in den Rheingegenden. T. melanosporum *Vittad.* (T. cibarium *Pers.*, Perigordtrüffel, s. Tafel »Pilze I«, Fig. 9), von voriger Art durch rötlichschwarze Farbe, rötliche Flecke auf den Warzen, durch rötlich- oder violettschwarzes Innere mit weißen, zuletzt rötlichen Adern und schwarzbraunen Sporen unterschieden, hat das gleiche Vorkommen. T. aestivum *Vittad.* (Sommertrüffel), 2,5—5,5 cm, nach Sauerteig riechend, unregelmäßig kugelig, schwarzbraun, mit sehr großen Warzen, innen blaßbraun, mit elliptischen, braunen, mit netzförmig gezeichnetem Episporium versehenen Sporen, im Sommer und Spätsommer in Frankreich und in Italien sehr häufig, stellenweise in Deutschland, z. B. in Thüringen, und England. T. mesentericum *Vittad.* (Gekrösetrüffel), von voriger Art durch schwarze Farbe, moschusartigen Geruch und dunkleres Fleisch mit vielen sehr eng gewundenen, weißen Adern unterschieden, an der Basis oft gehöhlt, kommt wie vorige Art und oft mit ihr zusammen vor. Nur in Frankreich und Italien, wo sie häufig gegessen wird, kommt vor T. magnatum *Pico* (Magnatentrüffel), 1,5—11 cm, unförmig lappig, von den andern Arten durch die wurzelartige Basis und durch die glatte Oberfläche unterschieden, anfangs weiß, später blaß ockerbraun, daher von den Lombarden Trifola bianca genannt, innen gelblich, bräunlich oder rötlich mit weißen Adern, von stark knoblauchartigem Geruch, reift im Spätsommer. Die weiße T. (Choiromyces maeandriformis *Vittad.*, Tuber album *Sow.*, Rhizopogon albus *Fr.*) ist glatt, hellbraun, faustgroß und von allen echten Trüffeln unterschieden durch das weiße, fleischige Innere, welches nur von einerlei feinen, dunklern Adern (Hymenium) durchzogen ist. Im Handel sind die Trüffeln zahlreichen Verfälschungen durch minderwertige Sorten und Beimischung fremder Arten, wie z. B. der Schweinetrüffel (Rhizopogon rubescens), auch giftiger Hartbovist (Scleroderma vulgare) u. a., ausgesetzt. Vgl. Vittadini, Monographia Tuberacearum (Mail. 1831); Tulasne, Fungi hypogaei (Par. 1851); Rees und Fisch, Untersuchungen über Bau und Lebensgeschichte der Hirschtrüffel (Kassel 1887); Laval, Guide pratique du trufficulteur (Sarlat 1884); Hesse, Die Hypogäen Deutschlands (Halle 1890—92);

Chatin, La truffe (Par. 1892); Bosredon, Manuel du trufficulteur (Périgueux 1887); Wendisch, Trüffeln und Morcheln (Gewinnung und Verwertung, Neudamm 1894).

Trüffelgeld, s. Nadelgeld.

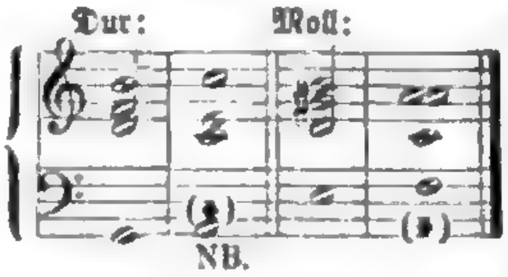
Trüffelpilze, s. Tuberaceen.

Trugdolde, eine Art des Blütenstandes (s. d.).

Trugdoldenrispe (Corymbus cymiformis), reichverzweigte Schirmrispe mit quirlig gestellten Hauptverzweigungen, wie beim Holunder.

Trugratten (Echimyidae), eine Familie der Nagetiere (s. d.).

Trugschluß (Sophisma), ein auf falschen Voraussetzungen oder falscher Verknüpfung derselben oder auf zweideutig gebrauchten Wörtern beruhender Fehlschluß, bei dem man die Absichtlichkeit einer Täuschung voraussetzt; s. Schluß. — In der Musik heißt T. (Trugkadenz, ital. Inganno, franz. Cadence trompeuse) das Vermeiden eines nach der vorausgegangenen Akkordfolge erwarteten Schlusses durch Substitution eines andern Akkords für den tonischen, besonders die Störung der Schlußwirkung durch Sekundfortschreitung des Basses nach oben anstatt des steigenden Quart- oder fallenden Quintschrittes:



Truhe, langer, hölzerner Kasten mit Deckel, welcher seit dem frühesten Mittelalter zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken, Kostbarkeiten und zugleich als Sitzmöbel diente. Anfangs war die T. mit der Wandvertäfelung verbunden, wurde aber später transportabel und auch auf Reisen mitgeführt. Die Truhen wurden bemalt oder an den vier Seiten, später auch am Deckel, mit reichem Schnitzwerk, Bemalung und Vergoldung versehen. Brauttruhen für die Ausstattung der Braut wurden besonders reich verziert, zumeist mit auf Liebe und Ehe bezüglichen Emblemen oder Darstellungen aus der antiken Sage (s. Tafel »Möbel«, Fig. 11). Zur Sicherung wurden die Truhen auch mit eisernen Bändern beschlagen oder auch mit eisernen Deckeln in durchbrochener Arbeit versehen (s. Tafel »Schmiedekunst«, Fig. 15).

Trujillo (Truxillo, beides spr. truchillio), 1) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Caceres, 485 m ü. M., am Nordabhang eines Hügels (Ausläufer der Sierra de Guadalupe) gelegen, hat Ringmauern mit Türmen, ein maurisches Kastell, Thonwarenerzeugung, Viehzucht und (1887) 10,773 Einw. T., im Altertum Turris Julia, ist Geburtsort Pizarros. — 2) Hauptstadt des peruan. Depart. Libertad, 8 km von der Mündung des Chimu oder Rio de T. in den Stillen Ozean, an der Staatsbahn Salaverri-Ascope, in fruchtbarer, von Wüsten umgebener Gegend, ist von Wällen und Bastionen umgeben, die 1686 als Schutz gegen die Flibustier errichtet wurden, hat eine Kathedrale, eine 1831 gegründete sogen. Universität, ein bischöfliches Seminar, eine höhere Schule, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat (1889) 11,000 Einw., die über die Häfen Huanchaco und das wichtigere Salaverri, eine offene Reede mit Hafendamm, einigen Handel treiben. T. wurde 1535 von Pizarro gegründet und war 1823 Sitz des Kongresses. 2 km westlich davon liegen die Ruinen von Chimu (s. d.). — 3) Hauptstadt des Depart. Colon im zentralamerikan. Staate Honduras, an der herrlichen Bai von T. des Karibischen Meeres, südöstlich von Kap Honduras, 1524 gegründet, hat einen guten Hafen mit Leuchtturm, Ausfuhr von Bananen, Kokosnüssen, Mahagoni, Häuten, Gummi und 4000 Einw., zur Hälfte Kariben. — 4) Stadt im Staate Los Andes in Venezuela, 125 km nordöstlich von Merida, 818 m ü. M., in einem engen Thalkessel der Sierra Nevada de Merida, hat eine höhere Schule (Kaffee- und Weizenausfuhr) und (1888) 3000 Einw. T. wurde 1559 gegründet und war bis 1668, wo Flibustier sie zerstörten, eine der schönsten Städte des Landes. Nordwestlich davon Santa Ana, durch den Friedensschluß zwischen Bolivar und Morillo 26. Nov. 1820 bekannt.

Truk (Ruck), eine der span. Karolinen.

Trullanische Synoden heißen von Trullos, dem gewölbten Saal des kaiserlichen Palastes zu Konstantinopel, darin sie gehalten worden, das sechste ökumenische Konzil (s. Monotheleten) und das sogen. Quinisextum (s. d.).

Trum (Plur. Trume oder Trümer, fälschlich Trümmer), in der Geologie eine ausgefüllte Nebenspalte einer Hauptspalte, ein von dem Hauptgang sich abzweigender und entweder auskeilender oder ihm wieder zulaufender Nebengang (vgl. Gang). Im Bergbau jede der verschiedenen durch Zimmerung oder Mauerung gebildeten Abteilungen eines Schachtes (Schachttrum), daher die dem Zweck derselben entsprechenden Benennungen: Förder-, Fahr-, Wetter-, Pumpentrum.

Trum (Plur. Trümmer), im Maschinenbau ein Teil oder Zweig eines laufenden Zugkraftorgans (Kette, Seil, Riemen, Band, Tuch) oder auch einer aus mehreren gleichartigen Teilen bestehenden Maschine. Ein gewöhnlicher Treibriemen hat zwei Trümmer, das treibende, welches von der getriebenen zur treibenden Scheibe läuft, und das getriebene von umgekehrter Richtung.

Trümeau (franz., spr. -mo), Fensterpfeiler; ein diesen deckender Wandspiegel, überhaupt ein bis nahe an den Fußboden gehender Wandspiegel.

Trumenkopf (franz. Drumont), ein Gipfel der Vogesen (s. d.).

Trumholz, s. Sattelholz.

Trümletenthal, s. Jungfrau (Berg).

Trümmergesteine, soviel wie klastische Gesteine (s. d.).

Trummsäge, eine ungespannte Säge.

Trumpp, Ernst, Orientalist, geb. 13. März 1828 zu Ilsfeld in Württemberg, gest. 5. April 1885 in München, studierte in Tübingen evangelische Theologie und orientalische Sprachen, ging später zur Fortsetzung seiner orientalischen Studien nach England und trat hier in die Dienste der Church Missionary Society, in deren Auftrag er 1854–55 und 1857 die Sprache des Induslandes erforschte und bearbeitete, während er den größten Teil des Jahres 1856 zur Erlernung des Neuarabischen in Ägypten und Syrien zubrachte. 1858 ging er nach Peschawar, um die Sprache der Afghanen zu studieren. Aus Gesundheitsrücksichten 1860 heimgekehrt, privatisierte er zunächst in Stuttgart, nahm 1864 die Diakonatsstelle in Pfullingen an, begab sich aber 1870 im Auftrage der englischen Regierung von neuem nach Indien und zwar nach Lahor im Pandschab, um dort mit einigen Sikhpriestern eine Übersetzung der heiligen Bücher der Sikh auszuführen. 1872 habilitierte er sich in Tübingen und erhielt 1874 die ordentliche Professur der orientalischen Sprachen an der Universität München. Sein Hauptwerk ist »The Adi Granth, or the holy scriptures of the Sikhs, translated from the original Gurmukhi-

(Lond. 1877). Außerdem veröffentlichte er: »Sindhi reading book« (Lond. 1858); »Über die Sprache der sogen. Kafirs im indischen Kaukasus« (im 20. Bd. der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«); »Sindhi Literature. The Divān of Abd-ul-Latif etc.« (Leipz. 1866); »Grammar of the Sindhi language« (Lond. 1872); »Grammar of the Pashto or language of the Afghans etc.« (das. 1873); »Grammatische Untersuchungen über die Sprache der Brāhūīs« (Münch. 1881); »Einleitung in das Studium der arabischen Grammatiker« (das. 1876); »Das Taufbuch der äthiopischen Kirche« (äthiopisch u. deutsch, das. 1876); »Der arabische Satzbau« (das. 1879); »Das Hexaëmeron des Pseudo-Epiphanius« (äthiopisch und deutsch, das. 1882) ꝛc.

Trumscheit (Trumbscheidt, Scheidtholt, Trompetengeige, Tromba marina, Tympanischiza), primitives, in Deutschland im 14.—16. Jahrh. und noch länger beliebtes Streichinstrument, bestehend aus einem langen, schmalen, aus drei Brettchen zusammengesetzten Resonanzkörper, über den eine einzige Saite gespannt war, wenigstens nur eine Griffsaite, während etwa noch hinzugefügte Saiten als Bordune unabänderlich mitgestrichen wurden. Der zweifüßige Steg des Trumscheits war nur mit einem Fuß aufgeleimt, während der andre, wenn die Saite schwang, durch schnelles Berühren des Resonanzbodens einen etwas schnarrenden Ton hervorbrachte. Man spielte auf dem T. nur Flageolettöne.

Truncus (lat.), der Stamm der Bäume ꝛc. (vgl. Stengel und Baum), auch der Rumpf der Tiere.

Trunk-Eisenbahnen (engl. trunk-lines, spr. trönk-lains), die großen Eisenbahnlinien in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, welche die Hauptverkehrsmittelpunkte verbinden. Es sind dies die New York-Zentral- und Hudson-River-Eisenbahn, die New York-Lake Erie- und Western-Eisenbahn, die Baltimore- und Ohio-Eisenbahn, die Pennsylvania-Eisenbahn und die Grand-Trunk-Eisenbahn von Kanada, die den Verkehr zwischen New York, Boston, Baltimore ꝛc. und Chicago und den andern Stapelplätzen der großen Seen vermitteln. Diese Bahnen wurden nach heftigen gegenseitigen Tarifkämpfen 1877 zu dem Trunk line Pool vereinigt, der aber seit dem Erlaß der Interstate Commerce Act (s. d.), welche die Pools verbot, in die Trunk line Association umgewandelt wurde. Der Verband setzte an Stelle des Tarifkampfes eine gemeinsame Güterklassifikation mit im wesentlichen gleichheitlichen Tarifen. Die in dem Verbande vereinigten Eisenbahnen umfassen ca. 80,000 km. Vgl. v. d. Leyen, Nordamerikanische Eisenbahnen (Leipz. 1885).

Trunkelbeere, s. Vaccinium.

Trunkenheit, im allgemeinen der durch den Genuß betäubender Stoffe, z. B. Alkohol, Opium, Haschisch, Kumys und andrer gegorner Getränke, auf den Organismus hervorgebrachte abnorme Zustand der Gehirnthätigkeit ꝛc. Für gewöhnlich wird die T. erzeugt durch alkoholhaltige (spirituöse, geistige) Getränke. Man unterscheidet als den ersten Grad der T. den Rausch. Derselbe gibt sich anfangs in einer Steigerung des ganzen Lebensprozesses kund, die sich besonders als eine höhere gemütliche Anregung im Gemeingefühl durch Heiterkeit und Wohlbehagen, raschern Puls, gerötetes Gesicht, belebte, glänzende Augen, lebhafte, wechselnde Vorstellungen und leicht zu Gemütsbewegungen sich steigernde Gefühle zu erkennen gibt. Beim zweiten Grade, der Betrunkenheit (ebrietas), sind alle jene physischen Erscheinungen gesteigert, zuweilen bis zu einer Art von Tobsucht und Zerstörungswut, das Bewußtsein ist getrübt und die Geistesthätigkeiten verwirren sich. Als dritten Grad unterscheidet man die sinnlose Besoffenheit, bei der die sensorische Nerventhätigkeit völlig ruht, so daß dem Menschen Bewußtsein, Empfindung u. willkürliche Bewegung verloren gehen. Den zur Gewohnheit gewordenen übermäßigen Genuß spirituöser Getränke bezeichnet man als Trunksucht od. Trunkfälligkeit (ebriositas). Da das preußische Strafgesetz für Verbrechen, die im trunkenen Zustand begangen sind, mildernde Umstände bewilligt, so ist es für den Gerichtsarzt wichtig, das Vorhandensein von T. zu konstatieren. S. Trunksucht.

Trunkmaschine, s. Tafel »Dampfmaschine II«, S. IV.

Trunksucht, der gewohnheitsmäßige Mißbrauch alkoholischer Getränke, welcher zu einer Schädigung des körperlichen, geistigen und sittlichen Lebens (Alkoholismus) führt. Unmäßiger Alkoholgenuß verändert in krankhafter Weise alle Gewebe und Systeme des Körpers und vernichtet somit die normale Konstitution des Individuums. Am frühesten erkrankt der Verdauungsapparat bei dem Trunksüchtigen; auf der anfänglich katarrhalisch erkrankten Magenschleimhaut entstehen oft Geschwürsbildungen; es besteht ein beständiges Gefühl von Druck und Schmerz in der Magengegend, Säurebildung, Appetitlosigkeit, häufiges, bald täglich wiederkehrendes Erbrechen von zähem Schleim, besonders des Morgens, zuweilen auch Blutbrechen infolge Platzens kleiner, strotzend gefüllter Gefäße der Magenschleimhaut. Der absorbierte Alkohol wird der Leber zugeführt, und je konzentrierter er war, desto früher und desto intensiver sind die Veränderungen dieses Organs. Wein- und Biertrinker erleiden niemals jene schweren Formen der Leberdegeneration wie Schnapstrinker. Fettleber, Lebercirrhose, Entzündung der Leber mit Schwund ihrer Bestandteile, Gelbsuchten sind häufige Krankheiten der Trinker. Da bei Gewohnheitstrinkern (besonders Schnapskonsumenten) mehr Alkohol aufgenommen wird, als im Blute verbrannt werden kann, so geht ein Teil des Alkohols als solcher durch das Blut und muß als Alkohol aus den Nieren ausgeschieden werden, womit eine schwere Reizung des Nierenepithels verbunden ist, welche bei öfterer Wiederholung zur Nierenentzündung (Brightsche Nierenkrankheit) führen muß. Die Rückwirkung dieses Leidens auf das schon durch die übermäßige ihm zugemutete Arbeit in Mitleidenschaft gezogene Herz bleibt nicht aus, und so findet sich bei Trinkern immer eine Vergrößerung des Herzmuskels (Hypertrophie) und später fettige Entartung desselben. Der Katarrh des Kehlkopfes, kenntlich durch die eigentümlich rauh belegte Stimme, geht auf die innern feinen Luftröhrenverzweigungen und Lungenbläschen über; Ausweitungs- und Zerstörungsprozesse führen zur Verkleinerung der Lungenoberfläche, zur Behinderung der Blutzirkulation und des Gasaustausches in den Lungen und erzeugen die bläuliche Gesichtsfarbe und die Kurzatmigkeit der Trinker. Sehr mannigfach sind die Störungen des Nervensystems. Die oft wiederkehrende, exzessive Anhäufung von Blut in den Hirnhäuten und im Gehirn selbst erleichtert das Zustandekommen des Austritts von Blut (d. h. des Schlaganfalls) mit der großen Reihe dadurch verursachter krankhafter Störungen, welche auch die Intelligenz antasten und schließlich zum Wahnsinn und zu allgemeiner Paralyse führen. Erkrankungen und Veränderungen im Rücken-

mark und seinen Häuten sind ebenfalls die Ursachen vieler Erscheinungen: Gefühl von Taubheit, Kribbeln, Ameisenlaufen, Empfindungslosigkeit, Muskelzittern, Krämpfe, Schwäche und Lähmung der Glieder. Auge, Ohr und Haut werden in ihren Funktionen durch den anhaltenden Mißbrauch der spirituösen Getränke ebenfalls beeinträchtigt. Das Blut der Trinker wird reicher an Wasser und ärmer an Faserstoff und verändert sich in noch unbekannter Weise in seiner Beschaffenheit; in den frühen Stadien des Alkoholismus tritt in allen Organen und Geweben eine abnorme Anhäufung von Fett auf, die selbst im Blute sich kenntlich macht. Es ist erwiesen, daß Trinker, ganz abgesehen von der toxischen Einwirkung des chronischen Alkoholgenusses und der dadurch direkt verursachten krankhaften Veränderungen der einzelnen Organe, wegen ihrer gesunkenen Widerstandskraft weit häufiger erkranken als Nichttrinker, daher verfallen sie auch allen Krankheiten in einem viel intensivern Grade als Nichttrinker; nicht nur, daß bei allen entzündlichen Krankheiten, bei allen operativen Eingriffen und Wundverletzungen jene den Säufern eigentümliche Erkrankung des Gehirns, das Delirium tremens, hinzutritt und den Verlauf der Krankheit sehr erheblich beeinflußt, sondern wegen der schlechten Blutbeschaffenheit und der geschwächten Lebenskraft nehmen auch die auftretenden, sonst relativ ungefährlichen Krankheiten einen bösartigen Charakter an. Die T. steigert die Sterblichkeit, indem viele Trinker nach Art einer akuten Vergiftung oder nach einem Alkoholexzeß sterben; viel mehr aber gehen an den geschilderten Folgen der T. und an Verunglückungen in der Trunkenheit zu Grunde. Eine beträchtliche Anzahl von Selbstmorden geschehen in der Trunkenheit und aus T. Die Lebensdauer der Trinker ist in dem Maße verkürzt, daß, während ein normal Lebender im Alter von 20 Jahren eine Lebensdauer von 44,2 Jahren zu erwarten hat, ein Trinker in gleichem Alter nur noch auf 15,6 Jahre rechnen darf. Die in der T. erzeugte Nachkommenschaft ist schwächlich und kränklich und disponiert besonders zu Idiotie, Konvulsionen, Epilepsie ꝛc. In Gegenden, wo T. weit verbreitet ist, zeigt sich die Militärbrauchbarkeit der Jugend herabgemindert. T. erzeugt Müßiggang und Liederlichkeit und wird dadurch eine der wirksamsten Ursachen der Einzel- und Massenarmut, zugleich aber auch der Vermehrung der Verbrecher und der Verbrechen.

Zur **Bekämpfung** der T. haben sich schon früh Mäßigkeitsvereine (s. d.) gebildet, welche ihre Sache zum Teil mit großer Energie, aber nicht immer ohne Verirrungen führten. Die größten Erfolge hat bisher das Gotenburgische System in Schweden gehabt. Ebenso haben Arbeitgeber in Fabriken und industriellen Betrieben den Mißbrauch geistiger Getränke bei ihren Arbeitern zu beschränken gesucht, und in der Einsicht, daß mit dem Verbote des Branntweins in den Fabriken die Sache nicht abgethan ist, haben viele durch umfassende Wohlfahrtseinrichtungen aller Art eine Verbesserung der Lebenshaltung der Arbeiter und auch Beschränkung des Wirtshausbesuches angestrebt. Der Staat hat, abgesehen von der Gesamtheit der sozialpolitischen Gesetzgebung, welche die günstigere Gestaltung der äußern Lebensverhältnisse der arbeitenden Bevölkerung im Auge hat, präventive, polizeiliche und repressive Maßregeln zur Bekämpfung der T. ergriffen. Dahin gehören die Einschränkung der Produktion des Branntweins, hohe Besteuerung, Verminderung der Zahl der Verkaufsstellen und Beschränkung des Betriebes und strenge Überwachung der letztern, ferner möglichste Entlastung der gesündern geistigen Getränke und Sorge für die Reinheit des Branntweins. Die repressiven Maßregeln bedrohen die öffentliche Trunkenheit, die Darreichung geistiger Getränke an notorische Trinker, die Übertretung von Bestimmungen des Strafgesetzes im trunkenen Zustand mit Strafe und schränken die persönliche Freiheit des Trinkers, der sich und seine Familie materiell schädigt, durch Internierung und Entmündigung ein. In den einzelnen Staaten befindet sich die Gesetzgebung gegen die T. auf sehr verschiedener Stufe der Entwickelung. Am weitesten gehen die Vereinigten Staaten, wo in Maine 1851 der Verkauf aller spirituosen Getränke verboten wurde. Gegenwärtig besteht dies Verbot in mehr als zehn Staaten der Union, es hat aber zahlreiche Übertretungen und Umgehungen veranlaßt und den Mißbrauch andrer Reizmittel begünstigt. Im übrigen wird in Amerika die Trunkfälligkeit als eine gefährliche Krankheit behandelt, gegen welche die Gesellschaft sich durch Internierung der Trinker in Trinkerasylen zu schützen sucht. In den meisten Staaten (nicht in England, Schweden, Rußland) ist die Trunkenheit Strafausschließungs- und Milderungsgrund. In Schweden und der Schweiz kann dem Gewohnheitstrinker die Geschäftsfähigkeit entzogen werden, und es wird allgemein als eine Lücke empfunden, daß in Deutschland die Entmündigung eines Trinkers nur auf Grund nachgewiesener Verschwendung oder Geisteskrankheit möglich ist. Von größter Bedeutung sind die **Trinkerasyle** zur Heilung Trunksüchtiger. In diesen Anstalten, in welchen nicht die unbeugsame Strenge eines Gefängnisses, aber auch nicht die nachsichtige Zucht einer Krankenanstalt herrschen darf, sollen alle Personen zwangsweise verwahrt werden, welche durch T. die Herrschaft über sich verloren haben, die Pflichten gegen sich und ihre Angehörigen anhaltend vernachlässigen und sich und andern eine Gefahr werden können. Man nimmt aber auch freiwillig Eintretende auf, wenn sie sich ihrer freien Selbstbestimmung entäußern und sich verpflichten, eine bestimmte Zeit (4—12 Monate) im Asyl zu bleiben. Das erste Trinkerasyl wurde 1857 in Boston eröffnet, und gegenwärtig befinden sich in den Vereinigten Staaten deren 30 im Betrieb. In Deutschland entwickelte sich das erste Asyl aus einem 1851 gegründeten Rettungshaus für entlassene männliche Sträflinge in Lintorf, Kreis Düsseldorf. Es erhielt 1879 eine Erweiterung durch ein Asyl für Trinker aus gebildeten Ständen. Seitdem ist eine ganze Reihe ähnlicher Anstalten, meist unter geistlicher Führung, entstanden. Vgl. **Stursberg**, Die Bekämpfung der Völlerei, insbesondere auf dem Wege der Gesetzgebung (Düsseld. 1877); **Baer**, Der Alkoholismus (Berl. 1878); Derselbe, Die T. und ihre Abwehr (Wien 1890); **Tilkowsky**, Der Einfluß des Alkoholmißbrauchs auf psychische Störungen (das. 1883); **Stark**, Der Kampf wider die T. (Frankf. 1885); **Smith**, Die Alkoholfrage (Tübing. 1895); **Monin**, L'alcoolisme (Par. 1888); »Zur Alkoholfrage. Vergleichende Darstellung der Gesetze und Erfahrungen einiger ausländischer Staaten, zusammengestellt vom eidgenössischen statistischen Büreau« (Bern 1884); N. **Kerr**, Inebriety, its etiology, pathology, treatment and jurisprudence (2. Aufl., Lond. 1889); **Martius**, Handbuch der deutschen Trinker- und Trunksuchtsfrage (Gotha 1891); »Mitteilungen zur Bekämpfung der T.« (hrsg. von Böhmert u. a., Leipz. 1889 ff.; seit 1893 u. d. T.: »Volksgesundheit«); »Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten« (das. 1891 ff., seit 1896 in Bremerhaven erscheinend).

Trüong, Längenmaß, soviel wie Düong (s. d.).

Trupial (Icterus *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Stärlinge (Icteridae), Vögel mit schlankem, fein zugespitztem, schneppenartig in das Stirngefieder eingreifendem Schnabel, ziemlich kräftigen, langzehigen Füßen mit hohen, stark gekrümmten Nägeln, ziemlich langen Flügeln und langem, abgerundetem, seitlich stufig verkürztem Schwanz. Der Baltimorevogel (I. Baltimore *L.*), 20 cm lang, 30 cm breit, an Kopf, Hals, Kehle, Mantel, Schultern, Flügeln und den beiden mittelsten Schwanzfedern schwarz, an den Oberflügeldecken, dem Bürzel und den Oberschwanzdeckfedern und den übrigen Unterteilen feurig orange, auf den Flügeln mit breiten, weißen Querbinden, an den äußern Schwanzfedern orange und schwarz, bewohnt die Oststaaten Nordamerikas, geht im Winter bis Westindien und Mittelamerika, lebt besonders an Flußufern, baut ein an Baumzweigen hängendes, sehr künstlich geflochtenes Nest und legt 4—6 blaßgraue, dunkler gefleckte und gestrichelte Eier. Er nährt sich im Frühjahr fast nur von Kerbtieren, aber im Sommer richtet er an Feigen und Maulbeeren oft großen Schaden an. Wegen seines angenehmen Gesangs hält man ihn viel im Käfig.

Trupp, kleinere Abteilung Soldaten. Über Nach-, Examiniertrupp s. Sicherheitsdienst, über Vortrupp s. Avantgarde.

Truppe, die Mannschaften des Heeres im Gegensatz zu den Führern; auch soviel wie Truppengattung und Truppenabteilung (s. Truppen).

Truppen, militärische Abteilungen, Streitkräfte, die ihrer Organisation nach ein in sich geschlossenes Ganzes bilden, z. B. Bataillon, Regiment. Im Gegensatz zu den Garden unterscheidet man Linientruppen, zu den T. der aktiven Armee Reserve-, Landwehr- und Landsturmtruppen sowie Miliztruppen. Den regulären T. stehen die irregulären (s. Irregulär) gegenüber. Truppenabteilung, bez. Truppenverband, allgemeine Bezeichnungen für Einheiten, bez. zusammengefügte Einheiten von Streitkräften, Truppenkörper, besonders Truppenkorps, größere Heeresteile gemischter Waffen. Truppenbefehlshaber, der Führer einer Kompanie bis zu dem eines Armeekorps. Truppenbesichtigung (s. Inspizieren) im Gegensatz zur ökonomischen Musterung (s. d.). Truppendienst, Aufsichtsdienst bei der Kompanie ꝛc. (vgl. Du jour), auch soviel wie Frontdienst (s. Front). Truppendivision im österreichischen Heere (s. Division). Truppeneinteilung, vorübergehende Zusammenstellung der T. für besondere Zwecke, im Gegensatz zur bleibenden ordre de bataille (s. d.), aber von dieser möglichst wenig abweichend. Truppenfahrzeuge, s. Bagage und Heeresfuhrwesen. Truppenführer, Befehlshaber einer größern Abteilung von Streitkräften. Niedere Truppenführung, Führung von Abteilungen bis zur Stärke einer Brigade auf dem Gefechtsfelde, höhere soviel wie Heer- oder Kriegführung. Truppen- oder Waffengattungen, die nach Ausrüstung, Bewaffnung, Kampfweise ꝛc. voneinander abweichende Infanterie, Kavallerie, Feld- und Fuß- oder Festungsartillerie ꝛc. Truppengeneralstab (nicht dienstliche Bezeichnung), soviel wie Generalstab bei den T. (s. Generalstab). Truppenkommando, vorgesetzte Behörde eines Bataillons, einer Brigade ꝛc. Truppensignaturen oder Truppenzeichen, auf Plänen übliche Bezeichnungen von Streitkräften. Truppenstammrollen, s. Ersatzwesen. Truppentransport, s. Militäreisenbahnwesen und Transporthäuser. Truppenübungsplätze, s. Lager. Truppenzeichen (Truppenfiguren, -Steine, Pions), farbige Metallfiguren, die beim Kriegsspiel Kompanien, Eskadrons, Batterien ꝛc. darstellen.

Truppenverbandplatz, bei jedem größern Gefecht von dem beteiligten Truppenteil durch Aufstellung seines Medizinwagens, bez. Medizinkastens errichteter Verbandplatz, auf welchem die Hälfte der Ärzte und Lazarettgehilfen verbleiben. Derselbe soll dem Gewehrfeuer möglichst entzogen und leicht zugänglich sein. Hier erhalten die Verwundeten die erste Hilfe. Die Truppenverbandplätze sind möglichst bald mit dem Hauptverbandplatz (s. d.) zu vereinigen, damit Personal und Material derselben baldthunlichst sich ihren Truppenteilen wieder anschließen können.

Truro, 1) Stadt in der engl. Grafschaft Cornwall, am gleichnamigen Fluß, der hier in den Falmouthhafen mündet, die schönste Stadt der Grafschaft, mit neuer gotischer Kathedrale, Museum, anglikan. Seminar, Bergschule, Schmelzhütten, Papiermühlen und (1891) 11,131 Einw. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Colchester der kanad. Provinz Neuschottland, an der Cobequidbai (Teil der Fundybai) und an der Bahn Halifax-Quebec, mit Normalschule, Fischerei, Eisengruben und (1891) 5102 Einw.

Trüsche, s. Quappe.

Trüschling, soviel wie Champignon.

Trusenthal, s. Brotterode.

Trust (engl., spr. tröst, »Vertrauen«), eine besondere Art von Kartellen der großen industriellen und andrer Unternehmungen in den Vereinigten Staaten. Dabei bleiben zwar die bisherigen Unternehmungen mit ihren Verwaltungseinrichtungen bestehen, aber ihr Aktienbesitz geht auf Grund eines schriftlichen Vertrags, des T. deed, gegen Certifikate an den T. (Trustboard) über, der aus den Vertrauensmännern (Trustees) sich zusammensetzt und die vereinigten Unternehmen beaufsichtigt und die Oberleitung führt. Zinsen und Gewinne fließen an den T., der sie an die Betriebe verteilt. Auf diese Weise war es auch gelungen, eine größere Zahl verschiedener Unternehmungen unter eine einheitliche Leitung zu bringen, welche Konkurrenten leicht lahmlegte und bald den Markt beherrschte. Eine großartige Ausdehnung gewannen unter andern der Standard Oil T., der Sugar T. u. a. Im Erfolg nimmt der T. eine Stellung ein, welche der »Ring« (s. d.) erstrebt, daher denn auch beide Bezeichnungen bisweilen als gleichbedeutend gebraucht werden. Auch in England haben sich seit Ende der 80er Jahre Trustgesellschaften (Investment-Trusts, T. Companies) gebildet, welche eine Zusammenlegung von Wertpapieren aller Art zum Zwecke der Ausgleichung des Zinsfußes zu bewirken suchen. Da sie aber vielfach Agiotage trieben und als »Ringe« zur Erdrückung der Konkurrenz und Ausbeutung des Publikums führten, so besteht gegen sie ein nicht unberechtigtes Mißtrauen, ohne daß es bisher gelungen wäre, ein wirksames Mittel gegen die drohenden Mißbräuche zu finden. Über das dem T. ähnliche Kartell s. d. Vgl. Aschrott, Die amerikanischen Trusts als Weiterbildung der Unternehmerverbände (Tübing. 1889); Halle, Trusts, or Industrial combinations and coalitions in the United States (Lond. 1895).

Trustee (engl., spr. trößti), »Vertrauensmann«, Bevollmächtigter, Vormund ꝛc.; vgl. Trust.

Truthuhn (Meleagris *L.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel (Gallinae) und der Familie der Hokkovögel (Cracidae), große Vögel mit unbefie-

dertem, warzigem Kopf und Oberhals, zapfenförmiger, ausdehnbarer Fleischklunker an der Oberschnabellade und schlaffer Haut an der Gurgel, kurzem, starkem, oben gewölbtem und gebogenem Schnabel, ziemlich hohen, langzehigen Füßen, kurzen, sehr gerundeten Flügeln, kurzem Schwanz und aufrichtbaren Schwanzfedern; einzelne Federn der Vorderbrust wandeln sich in borstenartige Gebilde um, welche das übrige Gefieder an Länge weit überragen. Das T. (Puter, kalikutisches, indisches Huhn, M. Gallopavo *L.*), 100—110 cm lang, bis 150 cm breit, ist oberseits bräunlichgelb, metallisch schimmernd, mit schwarz gesäumten Federn, am Unterrücken und an den Schwanzdeckfedern dunkelbraun, grün und schwarz gebändert, auf der Brust gelblichbraun, am Bauch und an den Schenkeln bräunlichgrau, an Schwingen und Steuerfedern schwarzbraun, an letztern schwarz gewellt, an den nackten Kopf- und Halsteilen blau mit roten Warzen. Das T. lebt in Ohio, Kentucky, Illinois, Indiana, Arkansas, Tennessee und Alabama in großen Waldungen, zeitweilig gesellig, macht unregelmäßige Wanderungen, geht im Herbst in Gesellschaften, die nur aus Männchen oder aus Weibchen mit den Jungen bestehen, in das Tiefland des Ohio und Mississippi, immer zu Fuß wandernd und nur mit Überwindung größere Ströme überfliegend. Nachts ruhen sie auf Bäumen. Die Henne legt in einer seichten Vertiefung 10—15 oder 20 bräunlichgelbe, rot punktierte Eier und bebrütet diese mit großer Treue. Das T. frißt Kräuter, Waldfrüchte, Getreide, Kerbtiere, Schnecken ꝛc. Nicht selten mischen sich abgemattete Truthühner gezähmten Hühnern bei, gehen in die Ställe, begatten sich auch mit zahmen Truthennen. Von letztern ausgebrütete Eier der wilden Hühner liefern Junge, die fast vollständig zahm werden. Man jagt das T. mit großem Eifer, ähnlich wie den Auerhahn, fängt es aber auch ohne Mühe in Fallen. Schon früh hat man angefangen, es zu züchten, und gegenwärtig ist es besonders in England, Frankreich, Spanien, Mähren, Ungarn, Serbien sehr verbreitet, aber seines jähzornigen, zanksüchtigen Wesens halber wenig beliebt; seine Dummheit ist erstaunlich, und namentlich wenn es Küchlein führt, gebärdet es sich oft lächerlich. Man füttert es mit Kohl, Runkelrüben und deren Blättern, Möhren, Kartoffeln und gibt nur zur Legzeit Körner. Man hält auf einen Hahn 4—8 Hennen und läßt sie ein-, auch zweimal im Jahre brüten. Die Zahl der Eier beträgt 12—24. Die Henne brütet sehr eifrig vier Wochen (man benutzt sie auch als zuverlässigste Brüterin in der Hühnerzucht), und man muß Futter und Wasser ganz in die Nähe stellen, den Hahn aber und andre Hennen entfernt halten. Die jungen Hühnchen sind weichlich, dumm und ungeschickt und müssen sehr sorgfältig vor Nässe, auch vor zu starker Hitze geschützt und mit gekochten Eiern, gemischt mit Brotkrume, Grütze, gequetschtem Hanfsamen und gehacktem Grünzeug gefüttert werden. Nach vier Monaten kann man sie auf Stoppelfelder und Wiesen treiben. Für den Markt werden sie mit Mais, Möhren bei Entziehung freier Bewegung gemästet. Zweijährige Truthühner wiegen oft 10—15 kg, voll ausgemästete Hähne 20 kg und mehr. Das Fleisch ist sehr geschätzt, und ein mit Trüffeln gefüllter Truthahn gilt namentlich in Frankreich als beliebtester Braten. Das T. fanden die Europäer in Mittelamerika gezähmt vor, es kam 1520 nach Spanien, 1524 nach England, 1533 nach Deutschland, bald darauf auch nach Frankreich. 1557 war es aber noch so kostbar, daß der Rat von Venedig bestimmte, auf welche Tafel »indische Hühner« kommen durften. In neuester Zeit hat man es mit gutem Erfolge in Pommern, Ostpreußen, Hannover, Österreich ausgesetzt. Vgl. Rodiczky, Monographie des Truthuhns (Wien 1882); Mariot-Didieux, Die Truthühnerzucht (2. Aufl., Weim. 1873); Schuster, Das T. (Kaisersl. 1879); Sabel, Perlhuhn, T. und Pfau (Leipz. 1893).

Trutta, Lachs, Lachsforelle.

Trutzfarben und **Trutzzeichnungen**, s. Textbeilage zur Tafel »Schutzeinrichtungen«, S. IV.

Trutzwaffen, die Angriffs-, Kampfwaffen, gegenüber den Schutzwaffen.

Truxillo, s. Trujillo.

Trybock, mittelalterliche Kriegswurfmaschine, soviel wie Balliste.

Trygon, s. Rochen.

Trypeta, die Bohrfliege.

Tryphiodōros, griech. Dichter zu Ende des 5. Jahrh. n. Chr., aus Ägypten, verfaßte ein episches Gedicht von der »Eroberung Trojas« in 691 Versen nach den Kyklikern. Ohne dichterischen Schwung, ist es in leidlicher Sprache geschrieben (hrsg. von Wernicke, Leipz. 1819, und Weinberger, das. 1896; deutsch von Torney, Mitau 1861).

Tryphoniden (Tryphonides), s. Schlupfwespen.

Trypograph (griech.), s. Hektograph.

Trypsin, das eiweißzerlegende Ferment des Bauchspeichels (s. d.).

Trysil-Elv, Fluß, s. Klar-Elf.

Trzemeszno, Stadt, s. Tremessen.

Tsad (Tsade, Tschad), großer Süßwassersee im zentralen Sudân (Nordafrika), zwischen 12° 20'—14° 30' nördl. Br. und 13°—15° 45' östl. L. v. Gr., 240 m ü. M., begrenzt von Kanem, Bagirmi und Bornu, gewöhnlich 27,000 qkm (fast 500 QMeilen), nach der Regenzeit 50,000, in der trocknen Jahreszeit 11,000 qkm groß, erhält von W. her den Waube, von S. den Mbulu, beide wasserarm, von SO. den allezeit wasserreichen Schari. Die Wassermenge, die der T. durch diese Zuflüsse erhält, wird von Nachtigal auf 100 Kubikkilometer berechnet, von denen etwa 70 verdunsten, dagegen gehen 30 wahrscheinlich unterirdisch in dem nach NO. ziehenden Thale des Gazellenflusses (s. d. 2) nach Egei und Borku. Der See hat in seinem westlichen Teile offenes Wasser, während der östliche nur ein netzartig verzweigtes Gewirr von Wasseradern mit zahlreichen Inseln (Buduma-, Karka-, Kuriinseln) ist, auf denen 20—30,000 Menschen hausen, vertriebene Angehörige der Buduma, Kuri, Kanemba, Kanuri, Daza, Bulala. Das Wasser ist so seicht, daß diese Inseln oft unter sich wie mit dem Ufer vereinigt werden und eine Schiffahrt gar nicht stattfindet. Die Ufer sind fast überall versumpft, Pflanzenwuchs u. Tierwelt außer an dem steppenartigen Nordostufer sehr reich und mannigfaltig. Nahe dem Westufer liegen Kuka und Ngornu. Nach dem deutsch-englischen Vertrage vom November 1893 und dem deutsch-französischen vom März 1895 gehört das Westufer von Barrua bis zum Mbulu zur englischen Interessensphäre, das Südufer bis zum Schari zur deutschen, vom Schari ostwärts in noch unbestimmter Ausdehnung zur französischen. Der T. ist wahrscheinlich der Nubasee des Ptolemäus; Abulfeda nennt ihn den Kuarsee. Doch erblickte ihn kein Europäer vor Clapperton, Denham und Oudney (1823). Befahren wurde er zuerst von Overweg (1851), Barth erforschte einige Teile, am besten lernten wir ihn durch Nachtigal (1871—72) kennen. Vgl. Barth, Reisen und Entdeckungen in

Nord- und Zentralafrika (Gotha 1855–58); Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 2 (Berl. 1880).

Tsakonen (Tzakonen), griech. Stamm mit altertümlichem Dialekt im Peloponnes, noch ca. 8700 Köpfe stark. Die von ihnen bewohnte Berglandschaft (Tsakonia) gehört teils zu Arkadien (die alte Landschaft Kynuria, s. d.), teils zu Lakonien.

Tsanasee, s. Tanasee.

Tsch ..., slaw. Wörter, die hier vermißt werden, suche man unter C oder Cz ...

Tschad, See, s. Tsad.

Tschadda, Nebenfluß des Niger, s. Binuë.

Tschadyr (pers., türk.), Zelt; auch der den ganzen Leib bedeckende blaue Leinwandschleier der Perserinnen, den sie anlegen, sobald sie das Haus verlassen.

Tschaggatai, s. Dschagatai.

Tschagischer Thee, die Blätter der sibir. Saxifraga crassifolia, werden in Rußland als Thee benutzt.

Tschagodóschtscha, linker Nebenfluß der Mologa im russ. Gouv. Nowgorod, 190 km lang; er nimmt links die Somina auf und bildet einen Teil des Tichwinschen Kanalsystems (s. d.).

Tschagosinseln, s. Chagosarchipel.

Tschai (türk.), Fluß.

Tschaiken (Csaiken), kleine galeerenartige, mit Segeln u. Rudern versehene Boote, die, mit Kanonen u. Haubitzen ausgerüstet, im ehemaligen österreichisch-ungarischen Militärgrenzland zur Beschützung und Bewachung der Wassergrenze gegen die Türken dienten. Es waren 25 solcher Schiffe im Gange, mit 1—[illegible] Kanonen u. mit dem Tschaikistenbataillon bemannt.

Tschaikowsky, Peter Iljitsch, russ. Komponist, geb. 25. Dez. 1840 auf dem Hüttenwerk Wotkinsk im Gouv. Perm, gest. 6. Nov. 1893 in St. Petersburg (an der Cholera), studierte Rechtswissenschaft in Petersburg und arbeitete von 1859 an im Justizministerium, bis er, seiner Neigung zur Musik folgend, den Staatsdienst verließ und in das von A. Rubinstein neubegründete Konservatorium eintrat. Nach Beendigung seiner Studien (1866), und nachdem er für eine Kantate nach Schillers Gedicht »An die Freude« die Preismedaille errungen, wirkte er bis 1877 als Kompositionslehrer am Konservatorium zu Moskau und lebte seitdem nur der Komposition (mit einem kaiserlichen Ehrengehalt) teils in Italien und in der Schweiz, teils in Rußland. Seine namhaftesten Werke sind: die Opern »Der Wojewode« (1869), »Wakula der Schmied«, »Eugen Onägin«, »Opritschnik«, »Die Jungfrau von Orléans« (1881), »Mazeppa« (1882), »Das Pantöffelchen« (1886), »Die Zauberin« (1887), »Piquedame« (1890) und »Jolanthe« (1893), die Märchenoper »Schneewittchen«, die Ballette »Schwanensee«, »Dornröschen« und »Nußknacker«, 6 Symphonien, die symphonischen Dichtungen: »Der Sturm«, »Romeo und Julie«, »Francesca da Rimini«, »Manfred« und »Hamlet«, 8 Streichquartette, [illegible] Klavierkonzerte und eine Phantasie für Klavier und Orchester, ein Violinkonzert, Sonaten und andre Klavierstücke, Kompositionen für Violine und Violoncello, Lieder ꝛc. Auch veröffentlichte er eine »Harmonielehre« und eine russische Übersetzung von Gevaerts »Traité d'instrumentation«.

Tschako (ungar. Czakot), militär. Kopfbedeckung in Form einer hohen Mütze, entweder oben und unten gleich weit oder oben schmäler als unten, auch umgekehrt, wurde 1806 in Frankreich, dann in andern Ländern üblich, in Preußen unter Friedrich Wilhelm IV. durch den Helm, in Österreich durch einen niedrigen runden Hut, in Frankreich durch das Käppi ersetzt. Eine ähnliche Form tragen in Deutschland Jäger, Schützen, Train, Luftschifferabteilung und Marineinfanterie.

Tschamara (tschech.), mit einer engen Reihe kleiner Knöpfe besetzter Schnürrock mit niedrigem Stehkragen, tschechische Nationaltracht.

Tschambal (engl. Chumbul), rechter, bedeutendster Nebenfluß der Dschamna in Britisch-Indien, entspringt in Manipur in der Landschaft Malwa, am Nordabhang des Windhyagebirges, 615 m ü. M., fließt gegen NO. durch Zentralindien, wo ihm rechts Kali-Sind und Parbati, links Banos zugehen, und mündet nach 910 km langem Laufe auf der Grenze zwischen Gwalior und Agra 7—[illegible] km oberhalb des Sind.

Tschamberloch, Tropfsteinhöhle, s. Beuggen.

Tschambēsi, Quellfluß des Kongo (s. d.).

Tschanak-Kalessi (»Topfburg«; bei den Europäern Dardanellen genannt), Hauptstadt des selbständigen, etwa die alte Landschaft Troas umfassenden Liwa Bigha, an der engsten Stelle des Hellespont auf asiatischer Seite gelegen, Sitz zahlreicher militärischer und Zivilbehörden, eines internationalen Telegraphenamtes, eines Quarantäne- und Hafenamtes, mit [illegible]—10,000 Einw. (zur Hälfte Mohammedaner). T. ist Transithafenplatz für Holz, Galläpfel, Wolle und Getreide, betreibt Schiffbau, führt viel Töpferwaren aus u. hat ein Regierungsgebäude, eine Kaserne, 10 Moscheen, 3 Kirchen, 2 Synagogen, [illegible] türkische, 4 christliche und 2 jüd. Schulen, 11 Vizekonsulate ꝛc. Am Meere das alte Fort Kale Sultanie, dessen Name häufig für die Stadt selbst gebraucht wird.

Tschanar (engl. Chanar, Chunar), alte Stadt und Festung im Distrikt Mirzapur der britisch-ind. Nordwestprovinzen, am Ganges, Sitz einer wissenschaftlichen Gesellschaft von Hindu mit (1891) 11,423 Einw. (⅔ Hindu), die lebhaften Handel treiben. Das auf einem in den Ganges vorspringenden 50 m hohen Felsen erbaute Fort hat eine kleine Garnison und dient als Staatsgefängnis. In der Nähe das von Pilgern viel besuchte Grab eines mohammedanischen Heiligen.

Tschandal, eine der niedrigsten Hindukasten in Bengalen und Assam, nichtarischen Blutes, teilweise Mohammedaner, bezeichnet eigentlich Nachkommen eines Sudra und einer Brahmanin, ist jetzt aber Bezeichnung für Henker, Totengräber und andre, die ein sogen. unreines Gewerbe betreiben.

Tschandarnagar (»Mondstadt«, engl. Chandernagur), franz. Enklave in der britisch-ind. Provinz Bengalen, am Hugli, 35 km oberhalb Kalkutta, mit dem es durch Eisenbahn verbunden ist, 9,4 qkm groß mit (1891) 24,281 Einw., darunter 250 Europäer und Eurasier, steht unter einem von dem Generalgouverneur in Pondichérri abhängigen Beamten und besteht aus einem europäischen Viertel mit Kai und guten Straßen und der von Hindu bewohnten Schwarzen Stadt nebst Umgebung. T. erhält von der britisch-indischen Regierung jährlich 300 Kisten Opium unter der Bedingung, daß es selbst kein Opium bereitet. Es wurde 1673 von den Franzosen besetzt, erlangte schnell große Bedeutung als Handelsplatz, wurde von England 1757 genommen, 1763 zurückgegeben, aber 1793 abermals von England besetzt und von diesem 1815 endgültig an Frankreich zurückgegeben.

Tschandu, s. Opium.

Tschang, chines. Längenmaß zu 10 Tschi (s. d.) = $\frac{1}{10}$ Yin. In Siam ein Gewicht: T. tai (Tang, siames. Kätti) zu 2 T. tsching oder chines. Kätti von 10 Taylen = $\frac{1}{50}$ Hab oder 1209,58 g, als Wertstufe = 48 mexikan. Piaster.

Tschangscha, Hauptstadt der chines. Provinz Hunan, am Siangkiang, der in den See Tungting fließt, nahe der Mündung des Kuliang, ist von Mauern umgeben, hat außerhalb derselben die berühmte Hochschule von Yolo mit 1000 Studierenden und 300,000 Einw., die eine lebhafte Industrie betreiben.

Tschanisee, s. Baraba.

Tschantabon, Handelsstadt im südöstlichen Siam, an der Mündung des gleichnamigen Küstenflusses in den Golf von Siam, nahe der Grenze gegen Kambodscha, mit 6000 Einw. (Birmanen, Siamesen, Chinesen), welche Hölzer, Pfeffer u. Edelsteine ausführen. Die Stadt wurde 1893 von den Franzosen besetzt.

Tschapar (türk.), Eilbote, Postreiter, die Post. T.-Chan, Poststation.

Tschapka, soviel wie Czapka (s. d.).

Tschardaken (Csardaken), ehemalige Wachthäuser an der österreichisch-türk. Militärgrenze für Militär- u. Zeltwache u. den Pestkordon. Vgl. Karaul.

Tschardas, soviel wie Csárdás (s. d.).

Tschardschui, Stadt im zentralasiat. Chanat Bochara, 10 km vom linken Ufer des Amu Darja, über den eine 2075 m lange Brücke der Transkaspischen Eisenbahn (s. d.) führt, hat eine Stadtmauer mit Zinnen, eine große Citadelle u. 30,000 Einw. Nordwestlich davon nahe der Brücke die Anfänge einer russischen Stadt.

Tscharka, russ. Flüssigkeitsmaß, = 0,123 Lit.

Tscharnikan, Stadt, s. Czarnikau.

Tschârwâka, Name eines grobmaterialistischen philosophischen Systems in Indien, das neben den sechs orthodoxen Systemen als ketzerisch galt. Seine Lehren kennen wir unvollkommen aus den polemischen Schriften der orthodoxen Systeme. Vgl. besonders den ersten Artikel in Mâdhava Âtschâryas »Sarvadarçanasamgraha« (Inbegriff der verschiedenen Systeme der indischen Philosophie) und »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 14, S. 517 ff.

Tschaslau, s. Časlau.

Tschataldscha, 1) Städtchen, 43 km westlich von Konstantinopel, an der Eisenbahn nach Adrianopel, nach welchem die umfangreichen, 1878 zum Schutze Konstantinopels errichteten Verteidigungswerke benannt werden; Sitz eines Mutesarrif, der über das selbständige Sandschak T. von etwa 1900 qkm (34,5 QM.) Areal mit 50,000 Einw. gesetzt ist. — 2) Früherer türk. Name der jetzt griech. Stadt Pharsalos (s. d.).

Tschatschak, Stadt, s. Čačak.

Tschatyr Dagh (»Zeltberg«, bei den Alten Trapezos), Berg am Südufer der Halbinsel Krim, zwischen den Bergketten Jaila und Karabi Jaila, 1519 m hoch. Am Südabhang die Weinberge von Aluschta.

Tschausch (türk.) hießen in der Türkei ehemals die Leibgardisten, Polizisten, Amtsvögte, deren Vorgesetzter (T.-Baschi) mit wichtigen Staatsfunktionen betraut war; jetzt soviel wie Unteroffizier, Feldwebel, auch Gerichtsdiener, Gerichtsvollzieher; in Persien Unternehmer und Anführer von Pilgerkarawanen; in Serbien der Spaßmacher bei der Hochzeit.

Tschaussy, Kreisstadt im russ. Gouv. Mohilew, hat Fabriken in Leder, Wolle, Seife und Talg und (1894) 5960 Einw., zur Hälfte Juden.

Tschautschau, Handelsstadt in der chines. Provinz Kuangtung, am Hanflusse, 352 km oberhalb Kanton, mit katholischer u. evang. Mission und angeblich 1 Mill. Einw. T. wurde nach dem Vertrag von Tientsin (1858) den Fremden als Vertragshafen geöffnet. Da es aber der Schiffahrt schwer zugänglich ist, so geht der ganze Verkehr über Swatau (s. d.).

Tschautschu, Volk, s. Tschuktschen.

Tschay (Czay), Mischung von Thee, Zucker und Rum oder Rotwein; auch ein aus gestoßenem Mais, heißem Wasser, Zucker und Rum bereitetes, in Rußland und Ungarn sehr beliebtes Getränk.

Tschéa, s. Acacia.

Tscheboksary, Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, an der Wolga, mit Juftengerberei, Handel mit Getreide, Honig und Wachs und (1893) 4922 Einw.

Tschech, Heinrich Ludwig, geb. 1789 zu Klein-Kniegnitz in Schlesien, studierte die Rechte und wurde Bürgermeister in Storkow. Aus Privatrache machte er 26. Juli 1844 in Berlin einen Mordversuch auf Friedrich Wilhelm IV. und wurde 14. Dez. d. J. in Spandau enthauptet.

Tschechanów (Ciechanów, russ. Zjechanow), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Plozk, an der Lidinia und der Linie Kowel–Mlawa der Weichselbahn, hat eine Schloßruine, [illegible] kath. Kirchen, eine Synagoge, Branntweinbrennerei, Brauerei, einigen Handel und (1894) 8047 Einw.

Tschechen (Czechen, Čechen), westslawischer Volksstamm der Nordslawen in der österreichisch-ungar. Monarchie, vorwiegend in Böhmen und Mähren seßhaft, wohin er um die Mitte des 5. Jahrh. n. Chr. aus Nordosten einwanderte. Ihren Namen läßt die Sage von ihrem ersten Anführer, Tschech, abstammen. Der tschechische Stamm umfaßt außer den eigentlichen T. in Böhmen auch die Mährer oder mährischen T. in Mähren (im westlichen Gebirge Horaken, in der Hanna Hannaken, im östlichen Gebirge Walachen genannt), zum Teil auch in Schlesien (ein kleines Stück sogar in Preußisch-Schlesien hineinreichend), ferner die Slowaken im nordwestlichen Teil Ungarns. Sonst sind die T. in einzelnen Ansiedelungen auch in andern Kronländern vertreten. Ein starker Zuzug tschechischer Handwerker und Arbeiter (namentlich Erd- und Bauarbeiter) findet nach Niederösterreich, insbes. nach Wien, statt. Hinsichtlich des Gebiets der T. vgl. den Art. »Tschechische Sprache«. Die Gesamtzahl der T. in Österreich-Ungarn betrug 1890: 7,410,388, wovon auf Österreich 5,472,871 (in Böhmen 3,644,188, in Mähren 1,590,513, in Schlesien 129,814, in Niederösterreich 93,481 etc.), auf Ungarn 1,937,517 entfielen. Hierzu kommen noch etwa 60,000 T. in Preußisch-Schlesien. Durch die alljährlich stattfindenden starken Auswanderungen nach Nordamerika soll die Zahl der T. dort bereits auf ¼ Mill. und darüber angewachsen sein. Die T. gehören zum bei weitem größten Teil der römisch-katholischen Kirche an; von den böhmischen und mährischen T. sind nur ein kleiner Prozentsatz (3 Proz.), von den Slowaken dagegen etwa 28¼ Proz. Protestanten. Die tausendjährige Anstrengung, das eigne Wesen vor dem mächtigern Deutschtum zu retten, hat dem T. manchen Charakterzug aufgedrückt, der sonst den Slawen fremd ist: Mißtrauen, Verschlossenheit und eine gewisse verbitterte nationale Erregtheit, da er sich immer durch den Deutschen gedrückt meint. Seine Natur zeigt aber manche schöne Eigenschaften. Er ist arbeitsam, tüchtig als Soldat und Beamter, hat natürlichen Verstand und rege Phantasie, faßt schnell, eignet sich leicht fremde Sprachen an und treibt gern Poesie und Musik. Weiteres s. in den Artikeln »Böhmen«, »Österreich«, »Slawen« etc. Vgl. Vlach, Die Čecho-Slawen (Teschen 1883).

Tschechische Litteratur. Die t. L. hat sich unter den slawischen Litteraturen mit am frühesten entwickelt, wurde jedoch in der hussitischen Zeit von theologisch-

polemischen Schriften überflutet und durch die Reaktion nach der Schlacht am Weißen Berg (1620) fast vollständig unterbrochen. In den 20er Jahren des 19. Jahrh. beginnt ihre Erneuerung und zwar vorwiegend in wissenschaftlicher Richtung unter starker Anlehnung an gesamtslawische Ideen.

1. Periode. Von den ältesten Zeiten bis zu Huß (800–1410).

Als die ältesten Proben tschechischer und überhaupt slawischer Poesie galten früher die sogen. Grünberger Handschrift (s. d.), angeblich aus dem 8. oder 9. Jahrh., und die Königinhofer Handschrift (s. d.), die in das 13. oder 14. Jahrh. verlegt wurde und eine Reihe epischer und lyrischer Gedichte enthält, von denen einige aus vorchristlicher Zeit stammen sollten. Beide Handschriften, deren Echtheit schon seit ihrer Entdeckung mannigfach angezweifelt wurde, sind jedoch nunmehr als Fälschungen erkannt. Die tschechische Dichtkunst steht in der ältesten Zeit unter lateinisch-deutschem Einfluß. Schon unter Wenzel I. und Ottokar II. drangen mit deutscher Rittersitte auch die damals beliebten poetischen Stoffe nach Böhmen. So ward die »Alexandreis« Walters von Châtillon von einem unbekannten Dichter tschechisch bearbeitet (in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh.; nur in Bruchstücken erhalten), ebenso die Artussage in »Tristram«, mit starker Nachahmung Gottfrieds von Straßburg, und in »Tandariás a Floribella« (14. Jahrh.). Höher an poetischem Wert stehen indessen die dem Dalimil (s. d.) zugeschriebene (in Wirklichkeit von einem unbekannten Ritter kurz nach 1314 verfaßte) Reimchronik der böhmischen Geschichte und die in trefflicher Prosa geschriebene Erzählung »Tkadleček« aus dem Ausgang des 14. Jahrh. Auch didaktische und satirische Dichtungen, namentlich Tierfabeln, waren damals in Böhmen sehr verbreitet, darunter »Nová Rada« (»Der neue Rat«, 1394–95) des Smil Flaška von Pardubitz, dem auch der »Rat eines Vaters an seinen Sohn« zugeschrieben wird, »Der Streit des Wassers mit dem Wein«, »Stallmeister und Schüler«, »Der Streit zwischen Leib und Seele« 2c., ferner allegorische Dichtungen, so der »Anticlaudianus« (bearbeitet nach dem lateinischen des Cisterciensers Alanus von Ryssel), wie nicht minder kirchliche Poesien, nämlich Hymnen (davon die älteste »Hospodine pomiluj ny« aus der Zeit Cyrills und Methods oder ihrer Schüler), Legenden (bemerkenswert die »Legende von der heil. Katharina«, aus dem 14. Jahrh.), Psalmenübersetzungen und religiöse Dramen oder »Mysterien«, als deren älteste bekannte Probe der nur in einem Fragment erhaltene »Mastičkář« (»Salbenkrämer«), aus dem Anfang des 14. Jahrh., zu nennen ist. — Die tschechische Prosa begann mit Bibelübersetzungen. Ein kleines Fragment des Evangeliums Johannis, der Schrift nach aus dem 10. Jahrh., ist neben der oben erwähnten Hymne »Hospodine pomiluj ny« das älteste Denkmal der tschechischen Litteratur. Einzelne Teile der Bibel wurden teils im 13., teils im 14. Jahrh. ins Tschechische übersetzt, die ältesten Handschriften der vollständigen tschechischen Bibel gehören dem ersten Jahrzehnt der folgenden Periode an. Die Leben der Heiligen, meist Übersetzungen aus dem Lateinischen, wurden unter Karl IV. in dem sogen. Passional zusammengestellt. Die Gründung der Prager Universität 1348 gab dann den Wissenschaften in Böhmen einen raschen Aufschwung. Einer ihrer ersten Schüler war Thomas v. Štítný (s. d.), dessen theologisch-philosophische Abhandlungen von der herrschenden Scholastik stark abwichen, in erster Linie dadurch, daß sie nicht lateinisch, sondern tschechisch geschrieben waren. Auch die ersten tschechischen Chronisten schrieben lateinisch, so Kosmas von Prag (gest. 1125) u. a.; die älteste Chronik in tschechischer Prosa ist die des Priesters Pulkawa von Radenin (gest. um 1380). Ungefähr in dieselbe Zeit fällt die tschechische Übersetzung der berühmten Reise Marco Polos ins mongolische Reich, welcher sich im Anfang des 15. Jahrh. die der Reisen des Engländers Maundville durch Laurentius von Březová anschließt. Das älteste, tschechisch geschriebene Denkmal endlich der böhmischen Rechtsgeschichte ist das »Buch des alten Herrn von Rosenberg« aus dem Anfang, und das nächst bedeutende die »Auslegung des böhmischen Landrechts« von Andreas von Dubá aus dem Ende des 14. Jahrh.; ferner ist zu nennen die Übersetzung der »Landrechtsordnung« (1348–55), der »Majestas Carolina« (1348), der »Rechte der Großstadt Prag«, des »Magdeburger Rechts« 2c.

2. Periode. Die Zeit der hussitischen Bewegung und das sogen. goldene Zeitalter (von Huß bis zur Schlacht am Weißen Berg, 1410–1620).

Das Jahr, in welchem Joh. Huß (s. d.) seinen Bruch mit der römischen Kurie vollzog, wird mit Recht als der Anfang einer neuen Periode der tschechischen Litteratur bezeichnet. Um sich in dem Streit mit Rom die Unterstützung der Volksmassen zu sichern, schlug Huß kühn die Bahnen ein, welche vor ihm bereits Thomas v. Štítný betreten hatte, gab die lateinische Gelehrtensprache auf und wandte sich in gemeinverständlichen tschechischen Predigten und Schriften an das Volk. Hierbei entwickelte er die tschechische Sprache nicht nur praktisch, sondern unterzog sich auch der Mühe, die bis dahin außerordentlich schwankende Orthographie in einer besondern Schrift zu regeln (vgl. »M. J. Husi ortografie česká«, hrsg. von Šembera 1857). Diese Bemühungen um die Vervollkommnung der tschechischen Sprache wurden im 15. und 16. Jahrh. eifrig fortgesetzt von der Gemeinschaft der Böhmischen oder Mährischen Brüder (s. d.), welche die vorzüglichsten tschechischen Stilisten hervorbrachte und zuerst in Jungbunzlau und Leitomischl, darauf in Prerau Druckereien anlegte. Wesentlich gefördert wurde der Aufschwung der tschechischen Litteratur auch durch humanistische Einflüsse, namentlich unter Wladislaw II. (1471–1516), als Bohuslaw v. Lobkowitz, welcher eine der reichhaltigsten Bibliotheken seiner Zeit sammelte, und nach ihm eine Reihe namhafter Gelehrter ausgezeichnete lateinische Gedichte schrieben und ein andrer Kreis böhmischer Humanisten, an deren Spitze der Rechtsgelehrte Viktorin Kornelius v. Všehrd (gest. 1520) stand, die klassischen Studien für die tschechisch-nationale Litteratur zu verwerten suchte. Gleichwohl konnte sich unter den erbitterten nationalen und religiösen Kämpfen die tschechische Poesie nicht kräftig entwickeln. Satire und Kriegslieder traten in den Vordergrund. Der »Májový sen« (»Maitraum«) des Prinzen Hynek von Podebrad (1452–92) ist nur seines Verfassers wegen zu erwähnen; das satirische Gedicht »Prostopravda« des Nikolaus Dačický von Heslow (1555–1626) hat allein für die Kulturgeschichte Wert. Der bedeutendste tschechische Dichter dieser Zeit ist Simon Lomnický (gest. nach 1622), obschon es ihm an sittlichem Gehalt fehlte, um als didaktischer und moralisierender Dichter Großes zu leisten. Für seine Hauptwerke gelten: »Krátké naučení mladému hospodáři« (»Kurze Anleitung für einen jungen Hauswirt«), ein didaktisches Gedicht mit Zügen der damaligen Sitten, und die Satire »Kupidova střela« (»Der Pfeil Cupidos«),

welche ihm bei Rudolf II. den Adel und einen Jahrgehalt einbrachte; auch versuchte er sich in kirchlichen Dramen. Unter den zahllosen kirchlichen Gesängen, von denen mehrfach Sammlungen »Cancionale« veranstaltet wurden (namentlich 1501, 1504, 1561, 1576, 1615 und später), sind besonders die von dem Bischof der Böhmischen Brüder, Joh. Augusta (1500—72), größtenteils im Gefängnis verfaßten schwungvollen Lieder hervorzuheben.

Auch in der tschechischen Prosa dieser Periode überwiegt die theologisch-polemische Richtung, indem Kalixtiner, Katholiken und später Protestanten in kirchlicher Propaganda litterarisch wetteiferten. Am wertvollsten sind die teils lateinischen, teils tschechischen Schriften von Joh. Huß (1369—1415), dem Begründer des Protestantismus, von denen die letztern von Erben herausgegeben wurden (Prag 1865—68, 3 Bde.). Auf katholischer Seite zeichnete sich der Prager Dekan Hilarius von Leitmeritz (1413—69), auf kalixtinischer der Erzbischof Joh. v. Rokycan (1397—1471) aus. Durch kernhaften Stil ragen des genialen Peter Chelčický (s. d., 1390—1460) Schriften hervor, welche der Böhmischen Brüderschaft als Richtschnur galten. Unter den theologischen Schriftstellern dieser Brüderschaft zeichnete sich besonders J. Lukáš (1460[?]—1528) durch glänzenden Stil aus. In den Anfang dieser Periode fallen auch, wie bereits früher bemerkt, die ersten tschechischen Gesamtbibelübersetzungen (gedruckt zuerst 1488); bis 1620 erschienen 15 tschechische Bibeln, die beste davon ist die 1579—93 in Mährisch-Kralitz auf Kosten des Johann von Žerotín veröffentlichte (»Bible Kralická«), die noch heute für das höchste Muster der tschechischen Sprache gilt. Die Begründer der böhmischen Rechtswissenschaft sind der oben erwähnte V. K. v. Všehrd (»Neun Bücher vom Recht und Gericht und von der Landtafel in Böhmen«, um 1500), der Landmarschall Ctibor von Cimburg (gest. 1494) in dem sogen. »Tobitschauer Buch« (1490, für Mähren) und P. Chr. v. Koldín (1530—89), dessen Schrift »Práva městská království českého« (1579) für die Städteordnungen in Böhmen und Mähren maßgebend wurde. Eifriger Pflege erfreuten sich die historischen Wissenschaften. Den Übergang zur zweiten Periode bilden die »Staří letopisové čeští«, anonyme Annalisten der Jahre 1378—1527. Bedeutende Förderung erhielt dann die tschechische Geschichtschreibung durch Adam v. Veleslavín (1545—99), der zahlreiche eigne und fremde historische Werke in musterhafter Sprache veröffentlichte (Übersetzung der »Historia bohemica« von Äneas Sylvius, »Politia historica«, »Kalendář historický« u. a.). Die Kämpfe zwischen den Kalixtinern und Protestanten in Prag 1524—30 wurden von dem eifrigen Lutheraner Bartoš (gest. 1535) parteiisch, aber anschaulich geschildert; den Widerstand der böhmischen Stände gegen Ferdinand I. 1546—48 beschrieb Sixt v. Ottersdorf (1500—1583) ebenfalls vom protestantischen Standpunkt aus, aber durchaus pragmatisch und in klassischem Stil. Die gesamte böhmische Geschichte behandelte der Kanonikus Václav Hájek von Libočan (gest. 1552), dessen »Chronik« eine beliebte Lektüre, aber wenig zuverlässige Geschichtsquelle ist. Joh. Blahoslav (1523—71), Bischof der Böhmischen Brüderschaft, verfaßte eine wertvolle Geschichte der letztern. Ein andrer Bruder, Václav Březan (ca. 1560—1619), Archivar des Grafen Rosenberg, schilderte in einer Biographie dieses Magnaten die Ereignisse von 1530—1592; doch kommt dieses Werk stilistisch den Schriften Blahoslavs nicht gleich. Zur Brüdergemeinde gehört ferner der Historiker Jaffet (gest. 1614), der außer andern Werken eine Geschichte vom Ursprung der Brüderunitäten schrieb. Wertvolle Beiträge zur politischen und Kulturgeschichte Böhmens enthalten die zahlreichen Briefe des Karl v. Žerotín (1564—1636, s. d.), neben dem noch der polnisch-tschechische Historiker Barthol. Paprocki (1540—1614, Beschreibungen der böhmischen, mährischen und schlesischen Adelsgeschlechter) und der Hofhistoriograph des Königs Mathias, Georg Závěta (gest. um 1638), Verfasser einer »Hofschule« (»Schola aulica«, Prag 1607), zu erwähnen sind. Endlich gehört hierher die reichhaltige Korrespondenz der Herren v. Schlik, Rabstein, Sternberg, Rosenberg, Cimburk, Wilh. v. Pernstein u. des Königs Georg von Poděbrad. — In der Länder- oder Sittenkunde tritt uns zuerst die »Kosmografie česká« des Siegmund v. Púchow (1520—84) entgegen, der sich die Beschreibung der Reisen des Joh. v. Lobkowitz nach Palästina (1493), Bratislaws v. Mitrowitz nach Konstantinopel (1591), Harants von Polžic nach Ägypten, Jerusalem etc. (1598; neue Ausg. von Erben, 1854) u. a. anschlossen. Unter den Humanisten zeichneten sich aus: Gregor Hrubý z Jelení (1450—1514) als Übersetzer von Cicero, Seneca u. a., Siegmund Hrubý z Jelení (1497—1554), Verfasser eines »Lexicon symphonum« der griechischen, lateinischen, tschechischen und deutschen Sprache, Václaw Písecký (1483—1511), der Übersetzer des Isokrates. Auch die tschechische Sprachforschung verdankt der Böhmischen Brüdergemeinde vielfache Förderung (»Grammatika česká« von Joh. Blahoslav, 1571). Naturwissenschaftliche Schriften hinterließen Tadeus Hájek (1525—1600) und Adam Zalužanský (gest. 1613).

3. Periode. Die Unterdrückung der tschechischen Sprache; die Exulanten (1620—1774).

Die Niederlage der Böhmen in der Schlacht am Weißen Berg, die gewaltsame Austreibung und Auswanderung von 30,000 Böhmen, darunter viele durch hervorragende Stellung und Vermögen einflußreiche Förderer der nationalen Litteratur, die Vernichtung des Wohlstandes und die allgemeine Verwilderung während des Dreißigjährigen Krieges schienen den Untergang der tschechischen Litteratur herbeizuführen. Gegen die alten Schätze derselben wüteten die Sieger unter dem Vorwand, daß sie von hussitischen oder protestantischen Tendenzen durchdrungen seien. So gingen von den ältern Werken viele unter, andre wurden außerordentlich selten. Bald verwilderte denn auch die tschechische Sprache, die immer allgemeiner als Bauerndialekt verachtet und endlich vom Kaiser Joseph II. durch Dekret vom 6. Jan. 1774 aus Amt und Schule ausgeschlossen wurde. Damit war das 1620 unternommene Werk formell beendet, allein sofort trat eine kräftige Gegenwirkung zu Tage. Die litterarischen Traditionen der zweiten Periode wurden zunächst von den Emigranten oder Exulanten fortgesetzt. Karl v. Žerotín (s. oben) setzte von Breslau aus, wohin er 1628 ausgewandert war, seine litterarisch wertvolle Korrespondenz mit seinen Freunden, namentlich mit den Böhmischen Brüdern, fort. In enger Verbindung mit seinem Namen erscheint der des bedeutendsten tschechischen Schriftstellers jener Zeit, J. Amos Komenský (genannt Comenius, 1592—1670), dem die t. L. die großartige, wenn auch zuweilen in Pietismus ausartende allegorische Dichtung »Labyrint světa« (»Labyrinth der Welt«, 1623) verdankt, worin er dem tiefen Schmerz seiner Seele in ergreifenden Tönen Ausdruck verlieh. Von demselben unerschütterlichen Gottvertrauen zeugt seine

treffliche metrische Übersetzung der Psalmen. In seinen pädagogischen Schriften trat er gegen die herrschende pädagogische Scholastik und den verkehrten Klassizismus auf (weiteres s. »Comenius«). Neben Komenský zeichneten sich unter den Exulanten aus: Paul Skála (gest. nach 1640), der Verfasser einer Kirchengeschichte in 10 Bänden, Martin v. Drazov (1593—1639) und der lateinisch schreibende Paul Stránský (1583—1657), der in seiner in Holland veröffentlichten »Respublica Bojema« eine überaus klare Darstellung der politischen Verhältnisse und des innern Zustandes Böhmens entwirft. Noch spärlicher entwickelte sich die t. L. nach der Katastrophe von 1620 in Böhmen selbst. Eigentümlicherweise verdankt man hier das bedeutendste Werk jenem Grafen Wilhelm Slavata (1572—1652, s. d.), einem der Opfer des berühmten Fenstersturzes, dessen 14bändiges Geschichtswerk (»Spisovani historické«), ein Gegenstück der vom protestantischen Standpunkt verfaßten Geschichte Skálas, eine wichtige Geschichtsquelle bildet. Im Sinne der kirchlich-politischen Reaktion schrieben ferner der Jesuit Bohuslaw Balbin (1621—1688), Thomas Pešina (1629—80), dessen »Předchůdce Moravopisu« die chronologische Geschichte Mährens bis 1658 umfaßt, Joh. Beckovský (1658—1725), Verfasser einer böhmischen Chronik: »Poselkyně starých příběhův českých«, Johann Hammerschmid (1655—1735), V. F. Kozmanecký, der schon ältere Wenzel Sturm, der schlimmste Gegner der Brüdergemeinde (1531—1601), ferner der jesuitische Fanatiker Antonín Koniáš (1691—1768) u. a.

4. Periode. Die Wiedererweckung (1774—1860).

Die plötzliche Unterdrückung der tschechischen Sprache in Amt und Schule rief alsbald ernste Proteste hervor. Kurz nach dem Erscheinen des betreffenden kaiserlichen Patents forderte Graf Franz Kinský in der deutschen Schrift »Erinnerungen über einen hochwichtigen Gegenstand« (1774) die Erhaltung und Ausbildung der tschechischen Sprache, und ein Jahr darauf gab Franz Pelcl (Pelzel, s. unten) eine lateinische Verteidigungsschrift der tschechischen Sprache des oben genannten Balbin (»Dissertatio apologetica linguae slovenicae«) heraus. Wichtiger aber für das Wiedererwachen der tschechischen Nationalität war der Aufschwung der historischen Forschung unter der Regierung Maria Theresias und Josephs II. Zuerst untersuchte Gelasius Dobner (1719—90, s. d.) die alten tschechischen Geschichtsquellen und gründete 1769 einen wissenschaftlichen Verein, welcher 1784 zur königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften erhoben wurde. Unter dem anregenden Einfluß dieser Gesellschaft erwachte das Interesse für die Sprache u. Litteratur der Tschechen, für welche 1793 F. Pelcl als ordentlicher Professor an der Prager Universität angestellt wurde, während Joseph Dobrowský (s. d., 1753—1829) die eigentliche Grundlage der neuern tschechischen Sprachforschung schuf (»Ausführliches Lehrgebäude der böhmischen Sprache«, 1809, 1819). Mit dem 1818 durch den Grafen Sternberg begründeten Nationalmuseum, das bald eine Zeitschrift in deutscher und tschechischer Sprache herausgab und später den wichtigen Verein der Matice česká zur billigen Verbreitung von tschechischen Schriften zu Tage förderte, erhielt dann die litterarische Bewegung der Tschechen einen festen Stützpunkt. Den Übergang von diesen ersten Versuchen der Wiedererweckung der tschechischen Litteratur zu ihrem ansehnlichen Aufschwung nach 1820 bildet die fruchtbare Thätigkeit Joseph Jungmanns (s. d., 1773—1847), der sich namentlich durch zwei Werke, seine »Geschichte der tschechischen Litteratur« (1825) und sein »Tschechisch-deutsches Wörterbuch« (1835—39, 5 Bde.), die größten Verdienste erwarb. Auf dem Gebiete der Poesie wirkte, nach den schwachen Anfängen Puchmajers, Poláks und Jungmanns, die Auffindung der Königinhofer und der Grünberger Handschrift (1817) epochemachend und befruchtend. Den wohlthätigsten Einfluß übten auf die Entwickelung der Dichtkunst auch die im Laufe dieser Periode (von Čelakovský, Kollár, Sušil, Erben) gesammelten und veröffentlichten Volkslieder aus. In der nationalen Richtung der Poesie gingen voran Joh. Kollár (1793—1852; »Slávy dcera«) und Franz Ladislaus Čelakovský (1799—1852). Zahlreiche andre Lyriker, wie Václav Hanka (1791—1861), Jos. Vlastimil Kamarýt (1797—1833; »Píseň vesničanův«), Fr. Jaroslav Vacek (1806—69), ferner Vinařický, Chmelenský, Picek, Boleslav Jablonský (1813—81), B. Štulc u. a., schlossen sich ihnen an. — Die epische Dichtung, besonders angeregt durch die Auffindung der genannten nationalen Handschriften, fand ihre Pflege durch den Slowaken Joh. Hollý (1785—1849; »Svatopluk«), den Romanzendichter J. Erasm. Vocel (1802—71; »Schwert und Kelch«), Joh. Heinr. Marek (Jan z Hvězdy, 1803—53), Jaroslav Kalina (1816—47), den unter Byronschem Einfluß stehenden Karl Hynek Mácha (1810—36; »Máj«), den vielseitigen Karl Jaromír Erben (1811—70), der indessen schon den Übergang zu der neuen Richtung vermittelt. Unter den Satirikern und Humoristen zeichneten sich Joh. Pravoslav Koubek (1805—54), Jos. Jar. Langer (1806—46), Franz Rubeš (1814—1852) und Karl Havlíček Borovský (1821—56) aus. — Die Anfänge des modernen tschechischen Dramas knüpfen sich an das 1785 von Karl und Wenzel Tham in Prag begründete Liebhabertheater. J. Nep. Štěpánek (1783—1844) schuf durch zahlreiche originale oder übersetzte Stücke das tschechische Repertoire; höher stehen der fruchtbare Václav Kliepera (1792—1859) und Jos. Kajetan Tyl (1808—56). Noch sind zu erwähnen: K. S. Macháček (1799—1846), Fr. Turinský (1797—1852), Ferdinand Mikovec (1826—1862) und Jos. G. Kolár (geb. 1812). — Auch das Gebiet des Romans (im Sinne W. Scotts) und der Novelle wurde fleißig angebaut, so namentlich von Tyl, Rubeš, Mácha und Marek, dem Begründer der tschechischen Novellistik, Karl Sabina (1814—77), Prokop Chocholoušek (1819—64), Jos. Ehrenberger (1815—82), Adalbert Hlinka (pseudonym Franz Pravda, geb. 1817) und Božena Němcová (1820—62), durch die drei letztern besonders in Erzählungen aus dem Volksleben.

Bedeutender als auf dem Gebiete der Poesie gestaltete sich die neuere t. L. auf dem der Wissenschaften und insbes. der historischen. Als Historiker stehen in erster Linie: Franz Pelcl (1734—1801), der Verfasser einer Reihe historischer Untersuchungen (darunter Biographien Karls IV., Wenzels IV. ɾc.) und einer »Nová kronika česká«, die wesentlich zur Erweckung des tschechischen Nationalgefühls beitrug; sodann Paul Jos. Šafařík (s. d., 1795—1861), der in seinen »Starožitnosti slovanské« den ersten den modernen Bedürfnissen entsprechenden Versuch machte, die slawische Urgeschichte bis zum 10. Jahrh. aufzuhellen, und besonders Franz Palacký (s. d., 1798—1876), mit dessen monumentaler »Geschichte Böhmens« (von den ältesten Zeiten bis 1526), deren 1. Band 1836 deutsch erschien, die tschechische Historiographie sich

plötzlich aus mühsamer und schwerfälliger Altertumsforschung auf die Höhen moderner, künstlerischer Darstellung emporschwang. Auch um die slawische Sprachforschung erwarb sich nach den schon genannten Gelehrten, Dobrowský und Jungmann, besonders Paul Šafařík durch seine »Počátkové staročeské mluvnice« große Verdienste. Diesen Bahnen folgen: Martin Hattala (geb. 1821), Wenzel Zikmund (1816—73), Jos. Kolár u. a.

5. Periode. Die neueste Zeit.

Mit der Einführung der konstitutionellen Ära in Österreich (um 1860) fielen die letzten Schranken, welche das Wiederaufblühen der tschechischen Litteratur bis dahin vielfach gehindert hatten. An Zahl, innerm Gehalt und Formvollendung übertreffen denn auch die Produkte der neuesten Periode alle frühern. Das tritt am auffälligsten auf poetischem Gebiete zu Tage. Hier sei zunächst, gleichsam als Übergang in die Neuzeit, der hyperromantische Lyriker Jos. Václav Frič (pseudonym Brodský, geb. 1829) erwähnt, der sich auch als Dramatiker einen Namen gemacht hat. In Vitězslav Hálek (1835—74) erstand sodann der tschechischen Poesie ein Dichter von durchaus moderner Stimmung und trefflicher Naturmalerei. Schwungvoller sind die lyrischen Gedichte von Adolf Heyduk (geb. 1835), der auch in der poetischen Erzählung ungewöhnliches Talent bekundet. Sehr geschätzt werden ferner die geistreichen, im übrigen der dichterischen Unmittelbarkeit entbehrenden Gedichte von Joh. Neruda (1834—91). Der bedeutendste Dichter Böhmens auf lyrisch-epischem Gebiet ist indessen Jaroslav Vrchlický (eigentlich Emil Bohuš Frida, geb. 1853). Noch sind unter den Lyrikern zu erwähnen: Eliška Krásnohorská (geb. 1847), die populärste böhmische Dichterin der Neuzeit, der vorwiegend elegische Joseph Václav Sládek (geb. 1845), Spindler, Dörfl, Mokrý etc. Als Dichter von epischer Begabung zeigte sich Svatopluk Čech (geb. 1846), neben dem Bohumil Janda Cidlinský (1831—75) und Jul. Zeyer (geb. 1841) zu nennen sind. Die bedeutendsten Erfolge sind im Drama errungen worden, besonders durch Franz Jeřábek (geb. 1836), der im sozialen Schauspiel und der Tragödie Werke von hohem sittlichen und künstlerischen Wert schuf. Von Bedeutung sind ferner der Lustspieldichter Emanuel Bozděch (1841—89), der nationale Václav Vlček (geb. 1839), bei dem aber zuweilen das epische Motiv überwiegt; der noch der ältern Schule angehörende fruchtbare Schauspieler Jos. G. Kolár (vgl. oben), der mit besonderm Geschick düstere Helden- oder Intrigantentypen zur Geltung bringt; Fr. A. Šubert (geb. 1849), gegenwärtig Direktor des böhmischen Nationaltheaters, und der oben erwähnte Jaroslav Vrchlický (»Die Nacht auf dem Karlstein«; »Drahomira«). Sonst sind noch zu erwähnen Stroupežnický, J. O. Veselý, Zakrejs, Durdík, Štolba, Wenzig, Pippich, Graf Kolovrat-Krakovský, Šamberk, Krajník etc. — Als die Gründerin des tschechischen Romans gilt Frau Karoline Světlá (eigentlich Johanna Mužák, geb. 1830), die Verfasserin zahlreicher dem Volksleben entnommener Erzählungen. In erster Reihe steht gegenwärtig der bereits unter den Dramatikern erwähnte Václav Vlček, dessen »Zlato v ohni« (»Gold im Feuer«; neue umgearb. Ausg. 1883) sowohl durch großartig angelegten Plan (Naturgeschichte der Familie von der Ehe bis zur Völkerfamilie) als auch durch meisterhafte Detailmalerei hervorragt. Auf dem Gebiete des historischen Romans war vor andern Jos. Georg Staňkovský (1844—79; »König und Bischof«, »Die Patrioten der Theaterbude« etc.), auf dem des sozialen Svatopluk Čech thätig. Ferner sind als Erzähler zu nennen: Gust. Pfleger-Moravský (1833—1875) und Aloys Adalbert Šmilovský (eigentlich Schmilauer, 1837—83), beide auch als Lyriker und Dramatiker bekannt; Sophie Podlipská (geb. 1833); Ferd. Schulz (geb. 1835); Jakob Arbes (geb. 1840); der schon unter den Dichtern erwähnte Joh. Neruda (»Erzählungen von der Kleinseite«); Aloys Jirásek (geb. 1851; »Die Felsenbewohner«, »Am Hof des Wojewoden«, »In fremden Diensten« etc.); Bohumil Havlasa (1852—77; »Im Gefolge eines Abenteurerkönigs«, »Stille Wasser« etc.); Servác Heller (geb. 1845), Julius Zeyer (vgl. oben), Franz Herites (geb. 1851), Jos. Štolba (geb. 1846), V. Beneš-Třebízský (1849—84), F. A. Šubert (vgl. oben), Stroupežnický, B. Lužická u. a.

Die moderne böhmische Geschichtsforschung wurde von Fr. Palacký (s. oben) begründet; seine große »Geschichte Böhmens« gelangte 1876 zum Abschluß und hat auf alle Zweige des öffentlichen Lebens, auf Politik, Kunst und Wissenschaft, in Böhmen den nachhaltigsten Einfluß ausgeübt. Sein Nachfolger als böhmischer Landeshistoriograph, Anton Gindely (geb. 1829), hat sich durch die groß angelegte (deutsch und tschechisch herausgegebene) »Geschichte des Dreißigjährigen Kriegs« sowie durch die »Geschichte der Böhmischen Brüder« und »Rudolf II. und seine Zeit« (beide deutsch geschrieben) einen Namen gemacht. Durch Bienenfleiß zeichnet sich Václav Vladivoj Tomek (geb. 1818) aus, dessen »Geschichte der Stadt Prag« (1855 ff.) eine in solcher Vollständigkeit fast beispiellose Monographie der böhmischen Hauptstadt bringt und sich zugleich zu einem überreichen Material für die Geschichte Böhmens gestaltet. Auf dem Gebiete der Altertumskunde ragt der früher als Dichter genannte J. Er. Vocel (»Die Urzeit Böhmens«) hervor, neben dem der populäre Historiker K. Vladislav Zap (1812—72; »Böhmisch-mährische Chronik«) zu nennen ist, ferner Smolík, M. Kolář, F. Beneš, Šmídek, J. Havelka u. a. Einzelne Epochen der böhmischen Geschichte bearbeiteten Karl Tieftrunk, J. Kalousek, F. J. Zoubek, J. Goll, F. Dvorský, Rezek, Ferd. Schulz, Kořán, Bílek u. a. Wertvolle Arbeiten für die mährische Geschichte lieferten Beda Dudík (1815—90; »Geschichte Mährens«) und Vinc. Brandl (geb. 1834), für die böhmische Kirchengeschichte Lenz, Borový und Baron Helfert, für die böhmische Kulturgeschichte Píč, Svátek und Winter. Durch Herausgabe der Quellen hat sich namentlich Jos. Emler (geb. 1836) verdient gemacht. V. Křížek (1833—81) schrieb eine synchronistische Übersicht der Geschichte der slawischen Völker, Konstantin Jireček (geb. 1854) eine »Geschichte der Bulgaren«, Joseph Perwolf (1814—92): »Die Idee der Gegenseitigkeit bei den slawischen Völkern« etc. Wichtige Beiträge zur böhmischen und slawischen Rechtsgeschichte lieferten, außer Palacký, Vocel und Tomek, in der neuesten Epoche Hermenegild Jireček (s. d.), Vinzenz Brandl, Jar. Čelakovský, Hanel u. a. In der Rechtswissenschaft hat sich Randa (s. d.) einen weit über die Grenzen Böhmens bekannten Namen erworben. Ferner sind hier zu nennen: K. Jičínský, A. Pavlíček, E. Ott, Pražák, Laurin, Stupecký, Mezník, Škarda, M. Havelka u. a.

Die philosophische Litteratur beginnt in Böhmen erst 1818 mit einem Aufsatz von Vinc. Zahradník (in der Zeitschrift »Hlasitel«). Palacký, Purkyně, Anton

Marek, Hanuš, Květ behandelten in Zeitschriften einzelne Zweige der Philosophie. Erst Dastich (1834—1870), Professor der Philosophie an der Prager Universität, veröffentlichte größere Werke philosophischen Inhalts (»Formelle Logik«, »Empirische Logik«, »Erläuterungen zum System des Thomas Štitný« ꝛc.). Der bedeutendste Vertreter der philosophischen Litteratur ist gegenwärtig J. Durdík (s. d.), der sich entschieden an die neuern deutschen Systeme anlehnt (»Ästhetik«, 1875). Ferner sind zu nennen G. Lindner (Psychologie, Pädagogik), der Musikästhetiker O. Hostinský und T. G. Masaryk (»Konkrete Logik«, »Slawische Studien« ꝛc.). Unter den Naturforschern zeichnen sich die Schüler des Physiologen Purkinje (s. d.): J. Krejčí (»Geologie«, 1878), der Zoolog A. Frič, der Botaniker L. Čelakovský (s. d. 2), der Mineralog E. Bořický, die Chemiker Vojt. Šafařík und A. Rayman, die Geographen Fr. Studnička (auch Mathematiker), K. Kořistka, Jos. Erben, Joh. Palacký, der Physiker A. Seydler, der Astronom Zenger, unter den Mathematikern Em. und Ed. Weyr, J. Šolín, F. Tilšer u. a. aus. In der Sprachwissenschaft sind in dieser Periode auf dem Gebiete der slawischen Sprachen in erster Linie J. Gebauer (s. d., geb. 1838) und M. Hattala (vgl. oben) zu nennen, ferner L. Geitler (1847—85), F. Bartoš, J. Kosina u. a., auf dem der klassischen Philologie J. Kvíčala, Niederle u. a.

Die moderne tschechische Litteraturgeschichte wurde von F. Procházka mit den »Miscellaneen der böhmischen und mährischen Litteratur« (1784—85) begründet. Reichhaltiger, wenn auch den modernen kritischen Ansprüchen nicht gewachsen ist Jungmanns »Historie literatury české« (Prag 1825); erst J. Jireček (1825—88), der auf litterarhistorischem, linguistischem und historischem Gebiet eine äußerst fruchtbare Thätigkeit entfaltete, begann 1874 die Herausgabe einer erschöpfenden tschechischen Litteraturgeschichte: »Rukovět k dějinám literatury české«, während der »Dějepis literatury československé« von K. Sabina (Prag 1863—66) die beiden ersten Perioden der tschechischen Litteratur mit ausführlicher Beleuchtung der Kulturverhältnisse behandelt. Als in biographischer Hinsicht ausgezeichnet sind die »Dějiny řeči a literatury české« von A. Šembera (4. Aufl., Wien 1874) zu erwähnen. Wertvolle Beiträge zur tschechischen Litteraturgeschichte lieferten: V. Nebeský, K. J. Erben, A. Rybička, Brtatko, Brandl (über Karl von Žerotín), Čupr (über Veleslavín), Riß (über Sixt von Ottersdorf und Lomnický), Hanuš (über Čelakovský), Tieftrunk (über Paul Skála), Zoubek (über Komenský), J. Jireček (über Šafařík), Zelený (über Palacký, Kollár, Jungmann) ꝛc. Auch enthält die große unter Leitung Riegers veröffentlichte Encyklopädie »Slovník naučný« (1854—74, 12 Bde. und Supplementband) sowie »Ottův Slovník naučný« (1888 ff.) ausführliche Artikel zur tschechischen Litteratur. Von den neuern Werken über die Geschichte der tschechischen Litteratur sind zu nennen: K. Tieftrunk, Historie literatury české (Prag 1876, 3. Aufl. 1885); Fr. Bayer, Stručné dějiny literatury české (Olmütz 1879); Bačkovský, Zevrubné dějiny českého písemnictví doby nové (»Eingehende Geschichte der tschechischen Litteratur der Neuzeit«, Prag 1888); Pypin u. Spasovicz, Geschichte der slawischen Litteraturen, Bd. 2, Abt. 2 (russisch, 2. Aufl., Petersb. 1880). — Deutsch gibt es eine Geschichte der tschechischen Litteratur in der Übersetzung des letztern Werkes (Leipz. 1884).

Tschechische Sprache, gehört zur westlichen Abteilung der slawischen Sprachfamilie und ist am nächsten mit dem Sorbischen (Lausitzer-Wendischen) verwandt (s. Slawische Sprachen). Das Gebiet der tschechischen Sprache ist das innere Böhmen, Mähren, ein Teil von Österreichisch-Schlesien (bei Troppau), ein kleines Stück von Preußisch-Schlesien (südlich von Ratibor) und das nordwestliche Ungarn. (Hinsichtlich der genauern Sprachgrenzen vgl. Kiepert, Völker- und Sprachenkarte von Österreich und den untern Donauländern, Berl. 1869; Derselbe, Völker- und Sprachenkarte von Deutschland und den Nachbarländern, 2. Aufl., das. o. J.; Le Monnier, Karte der Verteilung der Bevölkerung Österreich-Ungarns nach der Umgangs-, bez. Muttersprache, Wien 1885; Derselbe, Sprachenkarte von Österreich-Ungarn, das. 1888; Nabert, Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa, Blatt II, VI u. VII, Glogau 1891.) Innerhalb des Tschechischen ist zu unterscheiden: 1) das eigentliche Tschechische oder Tschechische im engern Sinne, in Böhmen; 2) das mährische Tschechisch, in Mähren (und Schlesien), und 3) das Slowakische, im nordwestlichen Ungarn und südöstlichen Mähren. Die Litteratursprache der böhmischen und mährischen Tschechen ist das Tschechische im engern Sinne, während die Slowaken ihre eigne Litteratursprache ausgebildet haben. Bereits im Mittelalter zur Schriftsprache entwickelt, erreichte das Tschechische den höchsten Grad seiner Ausbildung im 16. und im Anfang des 17. Jahrh. Seit dem 17. Jahrh. begann die deutsche Sprache mehr und mehr Eingang zu finden; die meisten tschechischen Bücher wurden als ketzerisch verdächtigt, neue in den kriegerisch unruhigen Zeiten nicht geschrieben, und die t. S. blieb fast nur noch Eigentum der untern Schichten des Volkes, bis sich seit der Mitte des 18. Jahrh. gelehrte Patrioten des fast vergessenen Idioms wieder annahmen und mit der Wiederbelebung der tschechischen Litteratur Ende des vorigen und Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts die t. S. wieder zu Ansehen gelangte (vgl. Tschechische Litteratur). Seit Anfang der 30er Jahre unsers Jahrhunderts wird das Tschechische mit lateinischen Buchstaben geschrieben, früher war dafür die deutsche Schrift im Gebrauch. Die Anfänge tschechischer Grammatik fallen in das 16. Jahrh. Die erste wirklich wissenschaftliche tschechische Grammatik ist J. Dobrowskys »Lehrgebäude der böhmischen Sprache« (Prag 1809, 2. Ausg. 1819). Von neuern Werken zur Erlernung der tschechischen Sprache für Deutsche sind anzuführen: die Grammatiken und Lehrbücher von Tomíček (4. Aufl., Prag 1865), Vymazal (Brünn 1881), Čenský (3. Aufl., Prag 1887), Masařík (5. Aufl., das. 1890), F. Schulz (2. Aufl., das. 1891) ꝛc. Am besten bearbeitet ist die Grammatik der tschechischen Sprache in den (tschechisch geschriebenen) Werken von J. Gebauer: der »Lautlehre« (»Hláskosloví jazyka českého«, Prag 1877), der »Grammatik für Mittelschulen« (»Mluvnice česká pro školy střední«, das. 1890, 2 Tle.) und der »Historischen Grammatik« (»Historická mluvnice jazyka českého, I, II«, das. 1894 u. 1896). Eine vergleichende Grammatik des Tschechischen und Slowakischen schrieb M. Hattala (»Srovnávací mluvnice jazyka českého a slovenského«, Prag 1857). Lehrbücher der alttschechischen Grammatik schrieben Šafařík (Prag 1845; deutsch hrsg. von Jordan 1847, 2. Ausg. 1867), Květ (3. Aufl., das. 1869) und J. Jireček (das. 1870). Von den ältern größern Wörterbüchern ist das bedeutendste das großartige Werk von Jungmann (Prag 1835—39, 5 Bde.), von

den neuern das von Kott (das. 1878—93, 5 Bde. und 2 Nachtragsbände), beide nur tschechisch-deutsch; von kleineren sind zu erwähnen das von Šumavský (»Deutsch-böhmisches Wörterbuch«, das. 1844—46, 2 Bde., und »Böhmisch-deutsches Wörterbuch«, das. 1848—51, 3. Aufl. 1874), ferner das Taschenwörterbuch von Rank (5. Aufl., das. 1887, 2 Tle.), das Handwörterbuch von Jordan (4. Aufl., das. 1887) ꝛc. Ein großes deutsch-tschechisches Wörterbuch (nach dem Muster des französischen Wörterbuchs von Sachs-Villatte) wird seit 1893 in Prag von Sterzinger herausgegeben (revidiert von Mourek). Hinsichtlich der Grammatik und Wörterbücher des Slowakischen s. Artikel »Slowaken«. Über die tschechische Dialektologie schrieb Šembera (»Základové dialektologie československé«, Wien 1864) und speziell über die mährische Bartoš (»Dialektologie moravská«, Teil 1, Brünn 1886).

Tschego, s. Schimpanse.

Tscheki (Scheki, Cheky), früheres türkisches Gewicht: für Edelmetall, Edelsteine und Arzneien 1 Litra Kleinhandelsgewicht = 320,26 g, in Basra 100 Mistál = 466,5 g.

Tschekiang, Küstenprovinz des mittlern China, 95,000 qkm (1725 QM.) groß mit 11,8 Mill. Einw. (124 auf 1 qkm), sehr fruchtbar, gut angebaut, Haupterzeugungsgebiet für Seide und Thee und mit lebhaftem Handel, namentlich über die Traktatshäfen Ningpo und Wentschou. Hauptstadt ist Hangtschou (s. d.), andre wichtige Städte sind Tschaoking mit 500,000, Lanki mit 200,000 und Hutschou mit 50,000 Einw., die letzte mit ansehnlicher Seidenindustrie, Theehandel und Kohlenlagern.

Tschelatjap, Hafenort auf Java, s. Banjumas.

Tscheljábinsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orenburg, am Mijas und an der Eisenbahn Samara-Slatoust und der sibirischen Linie T.-Kurgan, hat ein weibliches Progymnasium und (1893) 14,161 Einw.

Tscheljuskin, Kap, s. Taimyr.

Tschembár, Kreisstadt im russ. Gouv. Pensa, mit Handel in Landesprodukten und (1893) 5832 Einw.

Tschements, Ruinenstätte bei Araïsch (s. d.) in Marokko.

Tschempin, Stadt, s. Czempin.

Tschenab (Tschinab), einer der fünf Ströme des Pandschab, welche der Provinz ihren Namen geben und dem Indus zufließen, entspringt in der Landschaft Lahol von Kaschmir, nimmt in der Ebene den Dschelam, später den Rawi auf und vereinigt sich unterhalb Bahawalpur mit dem Satledsch zum Pandschnad. Der T. ist der Akassines der alten Geographen.

Tscheng (Cheng), altes chines. Blasinstrument, bestehend aus einem ausgehöhlten Flaschenkürbis, der als Windbehälter dient und mittels einer S-förmigen Röhre vollgeblasen wird; auf dem offenen obern Ende des Kürbisses steht eine Reihe (12—24) Zungenpfeifen mit durchschlagenden Zungen. Diese letztern wurden dem Abendland erst durch das T. bekannt, fanden seit Anfang dieses Jahrhunderts Eingang in die Orgeln und führten zur Konstruktion der Expressivorgel (Harmonium).

Tschengri, kleinasiat. Stadt, s. Kjankari.

Tschenstochow (Czenstochowa), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Petrokow, links an der Warthe (Warta) und an der Warschau-Wiener Eisenbahn, besteht aus zwei früher gesonderten Teilen, der Alt- und Neustadt, die jetzt durch eine schöne Straße miteinander verbunden sind. Alt-T., von der Warthe bespült, hat 12 sehr besuchte Kram- und Viehmärkte mit starkem Absatz an Tuch, Hüten, Leinwand und leinenen Zeugen. Neu-T. (Czenstochowka) liegt am Fuße des Klarenbergs. Die Bevölkerung von T (1894: 32,790 Seelen) nährt sich teilweise durch die Verfertigung von Heiligenbildern, Amuletten, Rosenkränzen, Glaskorallen, Skapulieren ꝛc. Auf der entgegengesetzten Seite des Klarenbergs liegt die Vorstadt Sta. Barbara; auf der Höhe des Berges selbst aber befindet sich ein Kloster vom Orden des heil. Paul des Eremiten mit einem wunderthätigen Marienbild (einem schwarzbraunen, sehr unscheinbaren Bild byzantinischen Ursprungs, auf Cypressenholz gemalt), welches der berühmteste Wallfahrtsort für die Katholiken Rußlands ist und selbst von Schlesien, Posen und Westpreußen sowie von Galizien her besucht wird. Die Zahl der Wallfahrer beträgt im Jahresdurchschnitt über 200,000 (1890: 322,230, davon 130,000 am 7.—9. Sept.). Das Kloster ist überreich an Schätzen, war in früherer Zeit stark befestigt und stand bis 1765 unter dem militärischen Kommando eines Ordensgeistlichen. T. hat ein großes Denkmal Alexanders II. vor dem Kloster, ein Gymnasium und eine Bank. — 1770 wurde fast die ganze Altstadt von T. durch eine Feuersbrunst zerstört. Das Kloster, schlechthin das »Eremitenkloster« genannt, wurde schon vom König Wladislaw Jagello gestiftet, der auch das heilige Marienbild aus Belcz in Galizien nach T. schaffte. 1430 überfielen und plünderten es die Hussiten; 1500 wurde der Anfang mit der Befestigung desselben gemacht; 1655, 1657, wo König Johann Kasimir sich hinter seine Mauern flüchtete, und 1704 wurde es von den Schweden hartnäckig, aber erfolglos belagert; 1772 erlag es dagegen den Russen und 1793 den Preußen. Auch 1809 wurde das Kloster arg mitgenommen, und vier Jahre später wurden seine Wälle geschleift.

Tschepang (Chepang), Volksstamm in Nepal, verwandt mit den Kusunda (s. d.), jedoch kultivierter und zugänglicher als diese, der eine dem Tibetischen verwandte Sprache spricht.

Tschepewyan (Chepewyan, Chippewyan), ein zu den Athabasken (s. d.) gehöriges Indianervolk im brit. Nordamerika, nicht zu verwechseln mit dem Algonkinstamm der Tschippewäer oder Odschibwä. Sie nennen sich selbst Saw-eessaw-dinneh (»Männer der aufgehenden Sonne«) und betrachten die Gegenden zwischen dem Großen Sklavensee und dem Mississippi als ihre ursprünglichen Jagdreviere. Als Jäger der Hudsonbaikompanie stehen sie namentlich mit deren Forts am Großen Sklaven- und Athabascasee in Verbindung. Ihre Zahl dürfte kaum 2000 betragen.

Tscheram (Schelam), ind. Stadt, s. Salem 2).

Tschérdyn, Kreisstadt im russ. Gouv. Perm, an der Kolwa, mit (1894) 4225 Einw., die sich mit dem Bau von Flußfahrzeugen und mit Handel (längs der Petschora) beschäftigen. T. wird zuerst um 1472 erwähnt.

Tscheremissen, finn. Volk im europäischen Rußland, am linken Ufer der Wolga, vornehmlich im Gouv. Wjatka, aber auch in Kostroma, Nishnij Nowgorod, Kasan, Perm, Samara und Ufa, 260,000—330,000 Köpfe stark. In den Gouvernements Ufa und Samara rechnet man sie vielfach zu den Teptjären und mit diesen zu den Baschkiren. Den Namen T. haben ihnen die Mordwinen beigelegt, sie selbst nennen sich Mara (»Mensch«). Sie sind mittelgroße, meist schwächliche, blonde oder rötliche Leute, träge, furchtsam und gelten für Betrüger. Ihr früheres nomadisches Leben haben sie aufgegeben, doch wohnen sie nicht in Dörfern, sondern vereinzelt. Am rechten Wolgaufer wohnen die

Ackerbau treibenden Bergtscheremissen, am linken die weniger zivilisierten Jagd, Holzfällerei und Bienenzucht treibenden Wiesentscheremissen. Die Weiber verstehen sich auf das Weben und Färben verschiedener Stoffe. Obwohl sie sich zur griechisch-russischen Kirche bekennen, haben sie viele heidnische Gebräuche beibehalten, so hat der Getreidegott Agedarem bei ihnen noch große Geltung. — Die Sprache der T. gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes. Grammatiken derselben verfaßten Castrén (»Elementa grammaticae tscheremissae«, Kuopio 1845) und Wiedemann (Reval 1847). Weitere Beiträge zur Kenntnis der Sprache der T. enthält das »Journal de la Société Finno-Ougrienne« in Helsingfors (seit 1883).

Tscherepowez, Kreisstadt im russ. Gouv. Nowgorod, an der Schekšna, mit Realschule, Lehrerseminar, Mädchengymnasium, Stadtbank, Fischerei, einem besuchten Jahrmarkt und (1893) 6307 Einw. Im Kreis T. ausgedehnte Fabrikation von Nägeln (Hausindustrie).

Tscheribon (Cheribon, Tjeribon), niederländ. Residentschaft auf der Nordküste von Java, 6803 qkm (123,3 QM.) groß mit (1893) 1,500,529 Einw. (Javaner und Sundanesen), darunter 859 Europäer und 19,984 Chinesen, ist im nördlichen Teil eben und sumpfig, im südlichen, wo der Vulkan Tscherimai (3043 m) sich erhebt, gebirgig und erzeugt vortrefflichen Kaffee, Indigo und Zuckerrohr. Die gleichnamige Hauptstadt an der Mündung des Flusses T. in die Javasee, mit (1893) 18,495 Einw., hat Handel und Küstenschiffahrt. Auf dem nördlich gelegenen Gunong Dschati das heilige Grab des Ibn Mulana, der den Islam auf Java einführte.

Tschérikow (Czerikow), Kreisstadt im russ. Gouv. Mohilew, an der Sosh, mit Getreide- und Holzhandel und (1894) 4829 Einw.

Tscherkaſſki, Wladimir Alexandrowitsch, Fürst, russ. Staatsmann, geb. 13. April 1821, gest. 3. März 1878 in San Stefano, studierte in Moskau die Rechte, trat in den Staatsdienst, schloß sich der nationalrussischen, eifrig liberalen Partei der russischen Aristokratie an, wirkte bei der Emanzipation der Leibeignen mit, gehörte zu dem Organisationskomité, welches während des polnischen Aufstandes 1861—64 Polen auf demokratischer Grundlage neu gestalten wollte, trat nach dem Scheitern dieses Unternehmens aus dem Staatsdienste, war Mitglied der Slawischen Gesellschaft, deren panslawistische Bestrebungen er mit Eifer förderte, und ward Stadthaupt von Moskau. 1877 bei Ausbruch des russisch-türkischen Krieges erhielt er den Auftrag, die Verwaltung Bulgariens als selbständigen Fürstentums zu organisieren.

Tscherkáſſy, Kreisstadt im russ. Gouv. Kiew, am Dnjepr und der Fastowbahn, der älteste Sitz der Saporoger Kosaken, hat ein Progymnasium, eine Stadtbank, Zuckerfabrikation, Holzsägerei und Spiritusbrennerei (für ca. 6 Mill. Rub. jährlich), einen Flußhafen, Handel mit Getreide, Zucker, Salz, Holz und Vieh und (1894) 21,626 Einw. (meist Kleinrussen, Polen und Juden).

Tscherkessen (Adighe nach eigner, Circassier nach europäischer Benennung, s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 26), arischer Volksstamm, der zur westlichen Gruppe der Kaukasusvölker gehört, früher das Ostufer des Schwarzen Meeres, die Westhälfte des Kaukasus, die Ebenen am Kuban, zum großen Teil auch die Kabardinische Ebene bewohnte, jetzt aber zum großen Teil (seit 1858) auf türkisches Gebiet (Kleinasien, Syrien, Palästina, Europa) ausgewandert ist. Von den Stämmen der Abadschen und Bschedudien wanderte mehr als die Hälfte aus, von den Ubychen und Shapßugen ist fast niemand zurückgeblieben. Auf russischem Gebiet wohnen in Ciskaukasien in den Provinzen Kuban 69,000 (hier Abadschen, Schapßugen, Nakuadsch genannt) und Terek 82,000 (hier Kabardiner genannt), im Schwarzen Meer-Bezirk 1400, so daß die Gesamtzahl aller T. in Kaukasien auf über 152,400 geschätzt werden kann. Ein jetzt stark zusammengeschmolzener verwandter Stamm der T. sind die Abchasen (s. d.). Die T. sind ein schöner Menschenschlag von reichlich mittlerer Statur, schlank und kräftig mit edlen, fein geformten Gesichtern und braunen, zuweilen blonden Haaren. Früher bekannten sie sich teils zum armenischen, teils zum orthodox-griechischen Christentum, haben aber später den Islam angenommen; doch sind nur die Häuptlinge und Vornehmen als Mohammedaner anzusehen, bei dem Volk haben sich sowohl christliche Gebräuche als zahlreiche Spuren des alten Heidentums erhalten. Die Sprache der T., selbständig für sich dastehend, ist kenntlich an vielen Gurgeltönen, reich, zur Poesie geeignet und zerfällt in einen nördlichen (Abesech) und südlichen (Ubuch) Dialekt (s. Kaukasische Sprachen). Sie haben Sänger (Kikoakoa), welche in hohem Ansehen stehen. Vgl. L'Huilier, Russisch-tscherkessisches Wörterbuch und Grammatik (Odessa 1846); Löwe, Circassian dictionary (Lond. 1854). Seit der Einführung des Korans hat die arabische Sprache sich bedeutend ausgebreitet, und in ihr werden auch die Dokumente ausgestellt. Die Verfassung war eine feudal-aristokratische; die Bevölkerung teilte sich in vier Stände: Pschi (Fürsten), Work oder Elsden (Ritter), Tsokol oder Waguscheb (Freie) und Pschitli (Sklaven). Die Pschitli waren die Nachkommen kriegsgefangener Frauen und Kinder sowie solcher T., welche durch Richterspruch zur Sklaverei verurteilt wurden. Die alte christlich-heidnische Geistlichkeit (Dschiur genannt) wird jetzt von der mohammedanischen Geistlichkeit mehr und mehr verdrängt. Die Tracht der Männer, bestehend in langem Rock, Tscherkeßka, mit orgelpfeifenähnlichen Patronenhülsen auf der Brust und hoher Schaffellmütze, haben jetzt auch die kaukasischen Kosaken angenommen. Die Frauen tragen sehr malerische Kleidung. Die Männer gehen stets bewaffnet mit Flinte, Säbel, Pistole und Dolchmesser. Hauptcharakterzüge des Volkes sind: Anhänglichkeit an die Familie, Tapferkeit, Entschlossenheit, Gastfreiheit, Ehrfurcht vor dem Alter und Gemeinsinn, aber auch Leichtsinn, Roheit, Habgier, Neigung zur Dieberei und namentlich Lügenhaftigkeit. Die Blutrache fordert jährlich viele Opfer. Seit der Unterwerfung der T. durch die Russen hat ihr kriegerischer Geist sehr abgenommen. Das Heiraten geschieht nach freier Wahl, und zwar wird das Mädchen aus dem elterlichen Haus heimlich entführt und erst später nach der Hochzeit der vereinbarte Preis (Kalym) vom Mann bezahlt. Die Stellung der Frauen ist nicht die sklavische wie sonst im Morgenland, besonders genießen die jungen Mädchen große Freiheit, was aber nicht verhindert, daß Mädchen von den eignen Eltern in türkische Harems verkauft werden.

Geschichte. Schon im Altertum traten die T. unter dem Namen der Sychen auf. Im 13. Jahrh. wurden sie von den georgischen Königen unterworfen und zum Christentum bekehrt, doch errangen sie 1424 ihre Unabhängigkeit wieder. Die Bedrückungen, welche sich der Chan der Krim gegen die Gebirgsstämme erlaubte, nötigten diese, sich 1555 dem russischen Zaren

Iwan IV. Wasiljewitsch zu unterwerfen, der ihnen hierauf gegen die Tataren Hilfe leistete. Nach dem Abzug der russischen Truppen überzog Chan Schah Abbas Girai 1570 die Transkubaner mit Krieg, siedelte sie jenseit des Kuban an und zwang sie zur Annahme des Islam. 1843 rief Schamyl (s. d.), welcher schon seit 1839 die Tschetschenzen und andre östliche Gebirgsstämme zum Kampf gegen die Russen zu begeistern gewußt, auch die T. zur Erhebung gegen die Russen auf. Nach dem Beginn des russisch-türkischen Krieges von 1853 setzten Schamyl und die übrigen Häuptlinge um so energischer den Kampf fort, als sie jetzt von den Türken unterstützt wurden. Schließlich aber wurden Schamyl und die T. 1859 von den Russen völlig besiegt. (Vgl. Kaukasien, S. 1053.) Die T. wanderten in den nächsten Jahren in großen Scharen nach der Türkei aus, bis 1864 im ganzen 400,000 Seelen, wo sie in den Grenzprovinzen, namentlich in Bulgarien und in Thessalien, angesiedelt wurden, um die muslimische Bevölkerung zu vermehren, aber durch ihre unruhige Wildheit und Roheit viele Klagen hervorriefen. Auch bei der Bekämpfung des Aufstandes in der Herzegowina 1875 und in Bulgarien 1876 sowie im neuen russisch-türkischen Krieg 1877 thaten sich die tscherkessischen Truppen durch Zügellosigkeit und barbarische Wildheit hervor, während ihre kriegerische Tüchtigkeit sich im geregelten Kampfe wenig bewährte. Die im Kaukasus zurückgebliebenen T. machten 1877 ebenfalls Aufstandsversuche, doch ohne einheitlichen Plan und daher ohne Erfolg. Als besondere Nation haben die T. aufgehört zu existieren. Vgl. Bergé, Sagen und Lieder des Tscherkessenvolkes (Leipz. 1866).

Tschermak, Gustav, Mineralog, geb. 19. April 1836 zu Littau bei Olmütz in Mähren, studierte 1856—1860 in Wien, habilitierte sich 1861 an der Universität daselbst und wurde 1862 Kustos am Hofmineralienkabinett und 1868 Professor an der Universität und Direktor des Hofkabinetts. Letztere Stellung legte er 1877 nieder. Von seinen durch Ideenreichtum ausgezeichneten und zum Teil die wichtigsten Mineralien (Feldspat, Hornblende, Augit, Glimmer, Skapolith, Chlorit) betreffenden Arbeiten, deren viele in den von ihm herausgegebenen »Mineralogischen Mitteilungen« (Wien 1871—77, seit Anfang 1878 »Mineralogische und petrographische Mitteilungen«, seit 1889 redigiert von Becke) erschienen sind, seien hervorgehoben: »Untersuchungen über das Volumgesetz flüssiger chemischer Verbindungen« (1859); »Über Pseudomorphosen« (1862—66); »Die Feldspatgruppe« (1864); »Die Verbreitung des Olivins in den Felsarten und die Serpentinbildung« (1867); »Die Porphyrgesteine Österreichs« (1869); »Die Pyroxen-Amphibolgruppe« (1871); »Die Aufgaben der Mineralchemie« (1871); Berichte über verschiedene Meteoriten (1870 ff.); »Die Bildung der Meteoriten und der Vulkanismus« (1875); »Über den Vulkanismus als kosmische Erscheinung« (1877); »Die Glimmergruppe« (Leipz. 1877—78); »Die Skapolithreihe« (das. 1883); »Die mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten« (Stuttg. 1885); auch schrieb er ein »Lehrbuch der Mineralogie« (5. Aufl., Wien 1897).

Tschern, Kreisstadt im russ. Gouv. Tula, am Fluß T., der in die Suscha fällt, und an der Eisenbahn Moskau-Kursk, mit (1893) 2425 Einw.

Tschernagora (besser Crnagora), slaw. Name für Montenegro; Tschernagorzen, die Montenegriner.

Tschernagorischer Unabhängigkeitsorden, soviel wie Danilo-Orden (s. d.).

Tschernaja (T.-Rjetschka, Tschorgun, Kasulkoi), Fluß in der Krim (s. d.), welcher bei den Ruinen von Inkerman in die Reede von Sebastopol mündet, war im Krimkrieg während der Belagerung von Sebastopol die Scheidelinie der feindlichen Armeen. Hier erfocht Canrobert 25. Mai 1855 einen Sieg über die Russen. Der vom Fürsten Gortschakow 16. Aug. 1855 vergeblich unternommene Angriff auf die Stellung der Alliierten wird die Schlacht an der T. genannt. Die sumpfige Mündung der T. (Sümpfe von Inkerman) ist durch hartnäckige Fieber bekannt und daher fast unbewohnbar.

Tschernajew, Michael Grigorjewitsch, russ. General, geb. 1828, trat erst in die Armee, kämpfte in der Krim und im Kaukasus, ward dann im diplomatischen Dienst verwendet und russischer Generalkonsul in Belgrad, leitete 1864 als General den Feldzug nach Taschkent, das er eroberte, erhielt aber wegen Unbotmäßigkeit seinen Abschied und ließ sich als Notar in Moskau nieder. Er war einer der thätigsten Führer der panslawistischen Partei und übernahm im Juli 1876 das Kommando des serbischen Heeres an der Morawa, ward aber 29. Okt. bei Alexinatz geschlagen. 1877 im russischen Heere nicht verwendet, setzte er die Agitationen für das slawische Wohlthätigkeitskomité im In- und Ausland fort. Alexander III. ernannte ihn 1882 zum Generalgouverneur von Taschkent, setzte ihn aber schon im Februar 1884 wegen Eigenmächtigkeit wieder ab. Da er die Maßregeln der Regierung in Asien und namentlich die Transkaspische Bahn in den Zeitungen rücksichtslos bekämpfte, ward er 1886 auch seiner Stelle als Mitglied des Kriegsrats entsetzt, aber 1890 wieder in die Armee aufgenommen.

Tschernawoda (Cernavoda, bei den Türken Boghasköi), kleine Stadt in der rumän. Dobrudscha, Distrikt Constanza, rechts an der Donau, von wo die 1860 eröffnete Eisenbahn nach Constanza am Schwarzen Meer führt, hat eine Kirche, eine Moschee, einen Hafen und 2635 Einw. Im April 1854 nahmen die Russen die Stadt.

Tscherneboq (Černobog, černyj bog, d. h. schwarzer Gott), nach alten Überlieferungen der oberste der finstern Götter bei den alten Slawen zwischen Elbe und Oder, als böses Prinzip der Gegensatz zu Bjelbog (Bêlbog, bélyj bog, d. h. weißer Gott). Er wurde in abschreckender, kaum menschenähnlicher Gestalt dargestellt und erhielt Trankopfer zur Sühne. Auch mehrere Berge, vorzeiten jedenfalls Opferstätten, führen noch den Namen T., z. B. der Zschorneboh (für wendisch Corny bóh) in der Nähe von Bautzen (558 m). Übrigens ist man in neuerer Zeit geneigt, diesen Dualismus zwischen T. und Bjelbog auf christlichen Einfluß zurückzuführen.

Tschernigow, ein Gouvernement Kleinrußlands (s. Karte »Westrußland« [bei Art. »Polen«]), wird von den Gouvernements Kiew, Poltawa, Kursk, Orel, Smolensk, Mohilew u. Minsk begrenzt u. umfaßt 52,402,3 qkm (951,68 QM.). Die bedeutendsten Flüsse sind: der Dnjepr, der jedoch nur die Westgrenze berührt, die Desna mit dem Seim, Sosh und Trubesch. Außerdem gibt es viele kleinere Flüsse und 558 ganz unbedeutende Seen. Das Land ist im allgemeinen eben und wird nur durch einige hügelige Flußufer etwas wellig und schluchtenreich. Der nördliche Teil desselben ist waldreich; im Kreis Gluchow wird der Gluchowsche weiße Thon gewonnen (1890: 26,240 metr. Ztr.), aus dem $^9/_{10}$ aller Porzellanwaren in Rußland bereitet werden. Das Klima ist im nördlichen Teile viel feuchter und käl-

ter als im südlichen; die durchschnittliche Jahrestemperatur für die Stadt T. beträgt 7,2°. Die Bevölkerung belief sich 1894 auf 2,335,835 Einw. (43 auf 1 qkm), meist Kleinrussen (85,6 Proz.), dann Großrussen (6,1 Proz.), Weißrussen (5,6 Proz.), Juden (2,5 Proz.), Deutsche, Griechen (in Njeshin) ꝛc. Das Areal besteht aus 54 Proz. Acker, 20,2 Wald, 16,7 Wiese und Weide, 9,1 Proz. Unland. Der Boden ist im nördlichen Teile sandig und lehmig und zum Ackerbau wenig geeignet, im Süden dagegen fruchtbarer Tschernosem (Schwarzerde). Die Landwirtschaft ist die Hauptbeschäftigung der Bewohner und liefert im N. des Gouvernements als die wichtigsten Produkte Hanf, Hanföl, Runkelrüben und Flachs (nach Riga), im S. außer Runkelrüben Roggen, Hafer, Buchweizen, Kartoffeln, Gerste, Arbusen, Melonen und geringe Tabaksorten. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—1892 (in Millionen Hektolitern): Roggen 5,5, Weizen 0,1, Hafer 2,5, Gerste 0,4, Buchweizen 1,8, Hirse 0,2, Erbsen 0,2, Kartoffeln 1,4. Der Viehstand bezifferte sich 1891 auf 463,649 Stück Hornvieh, 587,705 Pferde, 947,999 Schafe (darunter 35,000 feinwollige) und 486,001 Schweine. Der Waldreichtum liefert einen großen Gewinn durch das Bau- und Brennholz, durch Kohlenbrennerei und Teerschwelen. Die Industrie wurde 1893 in 1077 Fabriken und gewerblichen Anstalten mit 17,231 Arbeitern betrieben und der Gesamtwert der Produktion auf 21,662,984 Rubel beziffert. Hervorragend sind Rübenzuckerfabrikation und -Raffinerie (13 Fabriken mit 8106 Arbeitern und einer Produktion von 15,4 Mill. Rubel), Tuchweberei (1,7 Mill. Rub.), Branntweinbrennerei (1,1 Mill. Rub.), Ölschlägerei (0,8 Mill. Rub.), Holzsägerei (0,3 Mill. Rub.), Lederfabrikation (0,3 Mill. Rub.), ferner Borsten-, Tau-, Porzellanfabrikation ꝛc. Der Handel ist ziemlich lebhaft und führt die genannten Produkte hauptsächlich auf den Eisenbahnen, die sich bei dem Flecken Bachmatsch kreuzen, aus. An Getreide wird hauptsächlich Hafer ausgeführt. Lehranstalten gab es 1892: 670 Elementarschulen mit 40,879 Lernenden (darunter 4073 Mädchen), eine höhere Lehranstalt (Lyceum in Njeshin), 15 Mittelschulen und [illegible] Fachschulen. T. zerfällt in 15 Kreise: Borsna, Gluchow, Gorodnja, Konotop, Koselez, Krolewez, Mglin, Njeshin, Nowgorod-Sjewersk, Nowosybkow, Oster, Sosniza, Starodub, Surash und T.

Tschernigow, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Desna und der Zweigbahn T.-Kruty (zur Eisenbahnlinie Kiew-Woronesh), hat eine Kathedrale aus dem 11. Jahrh., 17 andre Kirchen, 4 Klöster, 5 Banken, ein klassisches Gymnasium, ein Lehrerseminar, ein Mädchengymnasium und (1894) 27,871 Einw. Sie ist Sitz des Erzbischofs von T. und Njeshin. — T. wird schon zu Olegs Zeit 907 erwähnt, war längere Zeit die Hauptstadt des tschernigowschen Fürstentums, wurde 1239 vom Mongolenchan Batu erobert und verbrannt, gehörte seit dem 14. Jahrh. den Litauern, später den Polen und wurde 1648 für immer mit Rußland vereinigt.

Tscherning, Andreas, Dichter, geb. 18. Nov. 1611 in Bunzlau, gest. 27. Sept. 1659 in Rostock, flüchtete vor den Dragonaden des Grafen Dohna (s. d. 2) nach Görlitz, studierte später in Breslau, seit 1635 in Rostock, wohin ihn M. Opitz an Lauremberg empfohlen hatte, und wurde dort 1644 an des letztern Stelle Professor der Dichtkunst. Seine Gedichte, meist Gelegenheitspoesien, die ihn als einen der bessern Nachahmer von Opitz erkennen lassen, erschienen unter den Titeln: »Deutscher Getichte Frühling« (Bresl. 1642) und »Vortrab des Sommers deutscher Getichte« (Rostock 1655). Auswahl in W. Müllers »Bibliothek deutscher Dichter des 17. Jahrhunderts«, Bd. 7 (Leipz. 1825).

Tschernomorez-Expedition, 1890, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 947.

Tschernomorskibezirk, s. Schwarzes Meer-Bezirk.

Tschernomorzen, s. Kosaken, S. 583.

Tschernosem (Tschernosjom, »Schwarzerde«), eine dem Löß (s. d.) ähnliche, durch humose Substanzen schwarze Erde, reich an Phosphorsäure, Kali und Ammoniak, mit 5—16 Proz. organischer Substanz, mitunter bis 6 m und mehr mächtig, in den Flußgebieten des Dnjepr, des Don und der Wolga (auch der Weichsel) sowie in Südsibirien weitverbreitet, liefert ohne Düngung die reichsten Ernten (vgl. Humus, S. 54). Aus Texas sind ähnliche Erdarten bekannt. Vgl. Kostytschew, Die Bodenarten des T. (russ., Petersb. 1886).

Tschernyj-Jar (spr. tschornij-, auch Tschernojarsk), Kreisstadt im russ. Gouv. Astrachan, an der Wolga, hat alte, unbedeutende Festungswerke, Fischerei, Viehzucht, Schiffahrt und (1891) 4157 Einw. Im Kreis liegt der salzreiche Baskuntschaksee (s. d.).

Tschernyschew, russ. Grafen- u. Fürstengeschlecht, das in einer ältern und jüngern Linie blüht. Zur letztern gehörte Grigorij T., einer der tüchtigsten Generale Peters d. Gr., geb. 1672, gest. 30. Juli 1745, der 1742 durch die Kaiserin Elisabeth in den Grafenstand erhoben wurde. Sein ältester Sohn, Graf Sachar T., geb. 1705, gest. 1775, Kriegsminister unter Katharina II., befehligte im Siebenjährigen Kriege ein russisches Korps von etwa 20,000 Mann. Nach der Thronbesteigung des Kaisers Peter III. erhielt T. im Mai 1762 den Befehl, sein Korps den Preußen zuzuführen, worauf er, mit Friedrich d. Gr. vereinigt, bei Burkersdorf auf Daun stieß, der Schweidnitz decken sollte. Der König hatte bereits beschlossen, den Feind anzugreifen, als die Order eintraf, daß T. sich sofort von der preußischen Armee trennen solle. Auf Friedrichs Bitten verheimlichte jedoch T. den erhaltenen Befehl und blieb mit seinem Heere bei den Preußen, die nun die Österreicher zurückwarfen. Später ward T. Präsident des Kriegskollegiums und Reichsfeldmarschall. Sein Bruder, Graf Iwan, war russischer Marineminister unter Katharina II. und Paul I., ein dritter Bruder, Graf Peter, russischer bevollmächtigter Minister am preußischen Hof bei Friedrich II. und in Frankreich bei Ludwig XV. Graf Sachar, Enkel des Grafen Iwan, beteiligte sich an der Verschwörung vom 14. Dez. 1825, weshalb er nach Sibirien verbannt wurde. — Der namhafteste Sprößling des ältern Zweiges ist Fürst Alexander Iwanowitsch T., geb. 1779, gest. 20. Juni 1857 in Castellammare. Er nahm teil an der Schlacht bei Austerlitz sowie an dem Feldzug von 1807, wo er insbes. bei Friedland sehr wesentliche Dienste leistete. Wiederholt erschien er hierauf als Diplomat in Paris. In den Schlachten bei Wagram und Aspern befand sich T. an der Seite Napoleons. Mit einer Mission nach Paris betraut, wußte er dort durch Bestechung den französischen Operationsplan gegen Rußland in Erfahrung zu bringen. Im Feldzuge von 1812 führte er den kühnen Zug im Rücken der französischen Armee aus, durch welchen er den General Wintzingerode aus der Gefangenschaft befreite. 1813 bedrohte er im März den französischen General Augereau in Berlin, unternahm im September 1813 einen Streifzug ins Königreich Westfalen, zu dessen

Sturz er wesentlich beitrug, und erstürmte 1814 Soissons. Zum Generalleutnant befördert, begleitete er den Kaiser Alexander I. auf den Kongreß zu Wien, später nach Aachen und Verona. Bei der Krönung des Kaisers Nikolaus ward er in den Grafenstand erhoben und 1832 zum Kriegsminister und Chef des kaiserlichen Generalstabs ernannt. 1841 wurde er in den Fürstenstand erhoben und 1848 zum Präsidenten des Reichsrates und des Ministerkonseils ernannt.

Tschernyschéwskij, Nikolái Gawrilowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 1. Juli (19. Juni) 1828 in Saratow, gest. daselbst 29. (17.) Okt. 1889, besuchte zuerst das geistliche Seminar seiner Vaterstadt, studierte dann (1846—50) in St. Petersburg, war einige Jahre Lehrer, redigierte in der Folge eine militärische Zeitschrift und war 1855—64 Mitarbeiter an dem »Zeitgenossen«. Nebenbei übersetzte er unter anderm J. Stuart Mills »Principles of political economy« und schrieb zu dem ersten Buche desselben wichtige »Ergänzungen und Anmerkungen« (auch ins Französische übersetzt). Wegen seiner radikalen Ansichten wurde er 1862 verhaftet, 1864 verurteilt und nach Ostsibirien verbannt, nachdem er, bereits im Gefängnis, 1862—63 den berühmt gewordenen, nihilistisch gefärbten Tendenzroman »Was thun?« (1863, 2. Aufl. 1877; deutsch, Leipz. 1883), wegen dessen seine Verbannung nach Sibirien erfolgte, geschrieben hatte. Seit 1883 teilweise begnadigt, lebte er in Astrachan, wo er noch mehrere Artikel geschrieben und fast 12 Bände der Weberschen Weltgeschichte ins Russische übersetzt hat. Seine »Werke« erschienen in Vevey und Genf (1868—70, 4 Bde.). Vgl. Plechanow, Nik. Gawr. T. (Stuttg. 1894).

Tscherokésen (Cherokee), nordamerikan. Indianervolk, zum appalachischen Volksstamm gehörig, wohnten früher in Südcarolina, Georgia u. Tennessee, unterwarfen sich 1785 nach blutigen Kämpfen der Oberherrschaft der Vereinigten Staaten und wurden 1838 genötigt, in das Indianerterritorium überzusiedeln; wo sie im Nordosten desselben, mit andern Stämmen gemischt, ein Gebiet von ca. 9,75 Mill. Acres bewohnen. Die T. sind in der Kultur weit vorgeschritten, haben große Dörfer mit wohnlich eingerichteten Häusern, über 30 öffentliche Schulen mit zum Teil eingebornen Lehrern und 5000 Schülern, betreiben Ackerbau sowie ausgedehnte Rindvieh-, Schaf- und Pferdezucht. Was sie an Kleidung, Ackergerätschaften ꝛc. bedürfen, fertigen sie selbst an (vgl. Tafel »Indianische Kultur I«, Fig. 17), auch betreiben sie Sägemühlen und gewinnen Salz aus den zahlreichen Salzquellen ihres Gebietes. Sie haben ihre besondern Gesetze und eine nach dem Muster der Vereinigten Staaten eingerichtete republikanische Regierung mit geschriebener Verfassung. Ihre im Aussterben begriffene Sprache gehört mit dem Tscholta ꝛc. zu der Gruppe der appalachischen Sprachen Nordamerikas. Ein Elementarbuch derselben erschien in Park Hill, Arkansas (2. Aufl. 1846); eine kurze Grammatik lieferte H. C. v. d. Gabelentz im 3. Bande von Höfers »Zeitschrift für die Wissenschaft der Sprache«, eine sprachvergleichende Darstellung Fr. Müller im 2. Bande seines »Grundriß der Sprachwissenschaft« (Wien 1882). Ein Eingeborner, Namens Segwoya (G. Gueß), erfand 1820 eine aus 85 lateinischen, griechischen und willkürlich erfundenen Schriftzeichen bestehende Silbenschrift für seine Muttersprache, in der mehrere Bücher gedruckt wurden (vgl. Faulmann, Das Buch der Schrift, Wien 1878). Von der Union erhalten die T. Jahrgelder für ihre im Osten des Mississippi abgetretenen Ländereien. Ihre Zahl betrug 1890: 25,357 Köpfe. Nach Thomas Cyrus waren die Vorfahren der T. die Urheber der Ohio Mounds. Vgl. Royce, The Cherokee Nation (Washingt. 1887); Th. Cyrus, The Cherokees in Pre-Columbian times (New York 1890); Mooney, Sacred formulas of the Cherokees (Washingt. 1891).

Tscherwonets, der russische Dukaten.

Tscheschme (bei den Griechen Krini genannt), Hafenstadt im asiatisch-türk. Wilajet Smyrna, am Ägäischen Meer, Chios gegenüber, mit mittelalterlicher Citadelle, Rosinenhandel und 16,000 fast nur griech. Einwohnern. Bei T. wurde in der Nacht vom 5. zum 6. Juli 1770 eine Seeschlacht geliefert, in welcher die Russen die türkische Flotte verbrannten, die sich unvorsichtigerweise in die enge und seichte Bucht nach T. zurückgezogen hatte. Zum Andenken an den Sieg gründete Katharina II. 15 km südlich von St. Petersburg ein gleichnamiges Militärkrankenhaus. Im April 1881 wurde T. durch Erdbeben arg zerstört.

Tschesskajabai, Teil des Nördlichen Eismeeres, zwischen der Halbinsel Kanin, der Insel Kalgujew und dem Festland.

Tschetschénzen, die russ. Bezeichnung für die zum kaukasischen Stamme gehörigen, von den Georgiern Khisten (Kisten), von den Lesghiern Mizdscheghen genannten Völkerschaften, die sich selber Nachtschuoi nennen und in der russ. Provinz Terek in Ciskaukasien (240,000) sowie in den Provinzen Tiflis (2503) und Daghestan (910) wohnen und im ganzen 243,418 Köpfe zählen. Zu ihnen gehören namentlich die Inguschen, Karabulaken, Thusch oder Mosok, Chewsuren, Pschawen und die T. im engern Sinne zwischen den Karabulaken und dem Aksaifluß. Die Männer zeichnen sich durch schlanken Wuchs und Körpergewandtheit aus; den Frauen ist natürliche Anmut eigen. Die Wohnorte, Aul genannt, sind befestigte Dörfer unter Ältesten; Fürsten gibt es nicht. Ihre Sprachen, grammatisch bearbeitet von Schiefner (Petersb. 1864), sind mit keinem andern Sprachstamm verwandt (s. Kaukasische Sprachen). Als Mohammedaner enthalten sie sich des Weines, dafür trinken sie desto mehr Branntwein. Etwas Feldbau und Viehzucht sind die einzigen friedlichen Beschäftigungen. Die eigentlichen T. in der ehemaligen Landschaft Tschetschna (Tschetschnja) in der Provinz Terek, welche durch den Gojsafluß in die Große Tschetschna im SO. und die Kleine Tschetschna im NW. geteilt wurde, mußten sich 1818 Rußland unterwerfen; ein 1827 ausgebrochener Aufstand (s. Muriden) wurde unterdrückt, doch machten die T. sich 1848 frei und schlossen sich Schamyl an, der die Tschetschna zu einer Statthalterschaft erhob. Ein Aufstand 1877 während des orientalischen Krieges wurde, wie die vorigen, bald unterdrückt. S. Kaukasien (Geschichte). Vgl. A. Bergé, Tschetschna und die T. (Tiflis 1850).

Tschettikgift (Tschettek), s. Strychnos u. Pfeilgift.

Tschetwerik, russ. Trockenmaß zu 2 Poltschetweriki von 2 Tschetwjerka = 26,238 Lit.

Tschetwert, russ. Trockenmaß von 2 Osmini zu 2 Polosmini = 1/16 Last oder 209,902 Lit.

Tschetwertak, russ. Silbermünze, = 1/4 Rubel.

Tschi, chines. Maß: a) für Längen (engl. covid) zu 10 Tsun in den Provinzen und nach Gebrauchsweisen verschieden. Die wichtigsten sind: der Fuß der Händler und Handwerker (Ing-Tsao-T.) als gesetzliche Einheit der Handelsmaße im ganzen Reiche = 31,81 cm, der Hai-Kuan-T. nach dem englischen Ver-

trage von 1843 für das Zollwesen = 35,81 cm, der T. nach dem italienischen Vertrage von 1866 = 35,504 cm. Auf den Philippinen = 35,1 cm (vgl. Thuol); b) Flächenmaß = 1/25 Kung (QPu) = 1124 qcm, in Japan: T. kakoi Saschi = 922 qcm; c) (Tan) Hohlmaß für den Kleinhandel mit trocknen Waren zu 2 Wo = 1/5 Ping = 103,1 Lit.; d) Gewicht zu 120 Kin = 72,575 kg.

Tschibtscha (Chibcha, fälschlich auch Muisca genannt), amerikan. Volksstamm, der im heutigen Kolumbien vom obern Zuila im N. bis gegen Pasto im S. und von den Quellen des Atrato im W. bis gegen Bogotá im O. einen Staat mit der Hauptstadt Guatavita gründete, dessen Kultur, wie Reste von Bauwerken beweisen, verhältnismäßig hoch gewesen sein muß (vgl. Amerikanische Altertümer, S. 510, und Sogamoso). Die Sprache starb schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts aus. Vgl. Restrepo, Los Chibchas antes de la conquista española (Valladolid 1896).

Tschibuk (türk.), Stab, Rohr, Pfeifenrohr; die türk. Tabakspfeife im allgemeinen, die aus einem kleinen, flachen und deckellosen Pfeifenkopf aus roter Thonerde (Lule), aus dem Rohr, dem Mundstück (Imame) und dem Verbindungsrohr zwischen dem letztern und der Pfeife besteht. Die besten Jasminrohre stammen aus der Umgebung von Brussa; das Mundstück wird aus Bernstein angefertigt. Bisweilen sind die Tschibuks mit kostbaren Edelsteinen geziert. Der Tabak im Pfeifenkopf wird durch eine glimmende Kohle angezündet und, um das Herabfallen desselben auf den Teppich oder die Strohmatte zu verhüten, eine kleine Metallschale unter den Pfeifenkopf gelegt. Der T. ist ein steter Begleiter des Türken; einem besondern Diener, dem Tschibuktschi, ist die Pflege desselben anvertraut; derselbe folgt mit den Rauchutensilien beständig seinem Herrn und ist zugleich eine Vertrauensperson desselben.

Tschichatschew, Peter von, russ. Naturforscher und Reisender, geb. 1812 in Gatschina bei St. Petersburg, gest. 13. Okt. 1890 in Florenz, widmete sich ursprünglich der diplomatischen Laufbahn, bereiste als Attaché bei der Gesandtschaft in Konstantinopel 1842—1844 Kleinasien, Syrien und Ägypten, besuchte darauf verschiedene Länder Europas und erforschte dann im Auftrag des Kaisers den Altai. Nun wandte er seine Thätigkeit wieder Kleinasien zu, das er auf sechs großen Reisen, 1848—53, namentlich in geologischer Beziehung durchforschte. Weitere Reisen in Kleinasien unternahm er 1858 und 1863. Eine Reise nach Algerien und Tunis (1877—78) diente gleichfalls besonders geologischen und botanischen Studien. Zwischen diesen Reisen hielt sich T. in verschiedenen Ländern Europas auf, mit Vorliebe in Paris. Die letzten Jahre seines Lebens brachte er in Florenz zu. Er schrieb: »Voyage scientifique dans l'Altaï oriental« (Par. 1844—45, mit Atlas), »Asie Mineure« (das. 1852—69, 8 Bde. mit Atlas), »Lettres sur la Turquie« (Brüss. 1859), »Une page sur l'Orient« (2. Aufl. 1877), »Le Bosphore et Constantinople« (3. Aufl. 1877) und »Espagne, Algérie et Tunésie« (Par. 1880; deutsch, Leipz. 1882), »Études de géographie et d'histoire naturelle« (Flor. 1890) und zahlreiche kleinere Abhandlungen. Auch übersetzte er Grisebachs Pflanzengeographie und verfaßte mehrere politische Schriften.

Tschiftlik (türk.), Landgut, Meierei. Die Tschiftliks waren früher meist Militärlehen. T.-Sahibi hießen in Bosnien und in andern Gegenden Rumeliens die türkischen Grundherren oder Beis, welche von ihren Lehensgütern nicht bloß den Zehnten, sondern ein volles Drittel des Ertrags bezogen. T.-Humajun (auch Erasi-i-senije genannt), die Privatdomänen des Sultans, deren es in allen Provinzen der Türkei eine große Menge gibt.

Tschifu (engl. Cheefoo), einer der chines. Traktatshäfen, in der Provinz Schantung am Eingang des Golfes von Petschili, besteht aus der chinesischen Stadt am Ufer mit einem Fort auf einem Hügel und der Fremdenniederlassung (120 Europäer und Amerikaner) mit deutschem Vizekonsulat, englischer und amerikanischer Mission und Telegraphenverwaltung und hat 30,000 Einw. In den durch eine im N. und W. vorliegende Landzunge und die Insel Kungtung geschützten Hafen liefen 1895 ein 1235 Schiffe (120[illegible] Dampfer) mit 886,858 Ton., darunter 124 deutsche von 87,671 T., die Einfuhr (Baumwollwaren, dann Wollwaren, Eisen, Zündhölzer, Petroleum) betrug 2,150,689, die Ausfuhr (Seide, Strohgeflechte, Bohnenkuchen, Ginseng, Erdnußöl, Nudeln) 776,518 Haikuan Tael.

Tschigirin, Kreisstadt im russ. Gouv. Kiew, am Tjasmjan (Nebenfluß des Dnjepr) in steppenartiger, aber fruchtbarer Gegend, hat eine Schloßruine und (1894) 17,480 Einw., welche Branntwein, Seife, Leder (Kalbleder und Juften) und Leinwand zur Ausfuhr bringen. — T., im 16. Jahrh. gegründet, wurde 1546 Hauptort der kleinrussischen Kosaken; 1596 schlug hier der Kosak Nelimaiko den polnischen Hetman Zolkjewski. 1677 und 1678, nachdem die Stadt 1659 russisch geworden war, belagerten die Türken dieselbe; schließlich mußten die Russen die Festung räumen, ohne daß die Türken dieselbe dauernd zu behaupten vermocht hätten. Diese Kämpfe, die ersten, welche unmittelbar zwischen Russen und Türken erfolgten, werden als die »Tschigirinfeldzüge« bezeichnet.

Tschigorin (spr. -górrin), Michael, Schachspieler, geb. 31. Okt. 1850 in St. Petersburg, quittierte die diplomatische Laufbahn, um sich ganz dem Schach zu widmen. 1881 trat er zuerst in Berlin als Turnierspieler auf und bewährte sich, indem er mit Winawer den 3. und 4. Preis teilte. 1883 war er in London hinter Zuckertort, Steinitz und Blackburne der 4. Preisträger, 1889 teilte er in New York mit M. Weiß die Ehren des Hauptsieges. Zwei Matches gegen Steinitz (1889 und 1892) verlor T., doch war der Vorsprung des Siegers in beiden Fällen, besonders im zweiten, gering. Einen Korrespondenzmatch zwischen St. Petersburg und London führte T. für seine Vaterstadt siegreich durch, auch gewann er zwei Kabelkorrespondenzpartien (mit vorbestimmten Eröffnungen) gegen Steinitz. Ein Wettkampf mit Gunsberg (1890) blieb unentschieden. In Hastings 1895 kämpfte er vorzüglich und kam nur durch Indisposition zum Schluß an zweite statt erste Stelle; in einem Vierkampf zu St. Petersburg (Lasker, Pillsbury, Steinitz) und im Nürnberger Turnier 1896 verließ ihn wieder das Glück; aber noch in demselben Jahre holte er sich den Kaiserpreis zu Budapest. Tschigorins Spielweise ist äußerst aggressiv, derjenigen von Morphy und Anderssen ähnlich, mitunter aber verwegen und inkorrekt. Der Lust an glänzenden, doch nicht völlig richtigen Opfern legt T. zu wenig Zügel an, und geschlossene Spiele behandelt er oft nicht mit der nötigen Geduld.

Tschika, Gebirge, s. Akrokeraunia.

Tschikasa (engl. Chickasaw), nordamerikan. Indianerstamm, zum appalachischen Volksstamm gehörig und früher in Alabama und Tennessee wohnhaft. In den Kämpfen mit den Franzosen (1736–40) wurde

der Stamm sehr geschwächt. 1786 unterwarfen sich die T. der Union und 1837—38 siedelten sie nach dem Indianerterritorium über, dessen südwestlichen Teil sie, 1890: 3464 Köpfe stark, bewohnen. Sie haben ihre eigne Legislatur, bestehend aus Senat und Repräsentantenhaus, gute Schulen, geregelte Finanzen und sind überhaupt in der Zivilisation weit vorgeschritten. Ihre Sprache ist von der der Tschokta wenig verschieden. Vokabularien derselben finden sich in Adairs »History of the American Indians« (Lond. 1775) und im 2. Bande der »Archaeologia americana«.

Tschikischlar, Fort, s. Atrek.

Tschikoj, rechter Nebenfluß der Selenga in der russisch-sibir. Provinz Transbaikalien, entspringt am Nordabhang des Jablonoigebirges, bildet auf 78 km die Grenze gegen China und mündet nach 520 km, 8 km oberhalb Nowoselenginsk.

Tschili, chines. Provinz, s. Petschili.

Tschilka (Chilka), See (richtiger Lagune) in der britisch-ind. Provinz Orissa in Bengalen, hat bei 1—2½ m Tiefe je nach der Jahreszeit 891—1165 qkm (16—21 QM.) Umfang, schließt mehrere Inseln ein, empfängt sein Wasser vom Mahanadi und steht mit dem Golf von Bengalen durch einen 300 m breiten Kanal in Verbindung. Bei Hochwasser frisch, wird das Wasser später ganz salzig.

Tschille (pers.), Zeitraum von 40 Tagen, insbes. 40 Tage Fasten und andrer asketischer Übungen; auch die 40 kältesten Tage des Winters und die ersten 40 Tage nach der Entbindung.

Tschimkent (Tschemkent), Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (109,406 qkm, worunter 359 qkm Seen, mit [1891] 157,260 Einw., meist Kirgisen) in der russisch-zentralasiat. Provinz Sir Darja, in strategisch und kommerziell sehr wichtiger Lage, an den Flüßchen Badamu und Kaschkaratu, von denen viele Kanäle zur Bewässerung der umliegenden zahlreichen Gärten und Felder abgehen, mit (1891) 8033 Einw., meist Sarten, auch Russen, die Handel, Acker- und Gartenbau betreiben. Die in der Mitte der Stadt auf einem Hügel liegende Citadelle wurde 1864 von den Russen zerstört. In der Umgebung wächst viel Beifuß, von dem jährlich 1000—1600 Ton. Blumen nach Europa gehen.

Tschimsian, Indianerstamm, s. Tsimschian.

Tschin (russ.), Rang; Bezeichnung für die russischen Rangstufen (Tschiny), in welchen die Zivil- und Militärbeamten gemeinschaftlich rangieren. Mit der vierten Klasse (Wirklicher Staatsrat, Generalmajor) ist der Adel verbunden.

Tschinab, Fluß, s. Tschenab.

Tschindana (Tschendana, Tjindana), früher Name der Insel Sumba (s. d.).

Tschinghai, befestigter Vorhafen der chines. Stadt Ningpo, links am Yungfluß, nahe der Mündung desselben, seit 1842 dem europäischen Handel geöffnet, mit 120,000 Einw.

Tschingkiang (Chinkiang), dem fremden Handel geöffnete Stadt in der chines. Provinz Kiangsu, 80 km oberhalb der Mündung des Jantsekiang, in den hier der Kaiserkanal mündet, Sitz eines chinesischen Seezollamts, mit einer katholischen und evang. Mission und 140,000 Einw. Im Hafen verkehrten 1895: 4518 Schiffe (2810 Dampfer) von 3,236,838 Ton., darunter 74 deutsche von 68,980 T.; die Einfuhr (Baumwollwaren, Opium, Holz) betrug 408,122, die Ausfuhr (Seide, Erdnüsse, Bohnen, Sesam 2c.) 1,048,061 Haikuan Tael. Die Stadt wurde 1842 von der britischen Flotte bombardiert, 1853 von den Taiping zerstört, später aber wieder aufgebaut.

Tsching-te, chines. Stadt, s. Dschehol.

Tschingtu, Hauptstadt in der chines. Provinz Setschuan, am Min, einem Nebenfluß des Jantsekiang, hat bedeutenden Transithandel mit Pelzwerk, Rhabarber, Moschus, Drogen aus Tibet, wohin Thee, Seide, Baumwollstoffe 2c. gehen, und 800,000 Einw.

Tschinownik (russ.), Beamter, insbes. niedern Ranges.

Tschintschotscho (Chinchoxo), Ort im portugiesisch-westafrikan. Bezirk Kabinda (s. d.), an der Mündung des Lukulu, nördlich von Landana, 1873—76 Station der deutschen Loangoexpedition.

Tschinuk (engl. Chinook oder Chenook), nordamerikan. Indianerstamm an der pacifischen Küste, in Oregon und Washington. Ihre Sprache wird nur noch von wenigen Individuen gesprochen, doch ist sie die Grundlage eines an der Küste bis hinauf nach Alaska verbreiteten Handelsjargons, der außer indianischen noch englische und französische Wörter enthält. Vgl. Hale, Manual of the Oregon trade language or Chinook Jargon (Lond. 1890); Boas, Chinook texts (Washingt. 1894).

Tschippewäer, Indianerstamm, s. Odschibwä.

Tschirmen, Flecken im türk. Wilajet Adrianopel, rechts an der Maritza, westlich von Adrianopel, mit Citadelle, Seidenraupenzucht und 2000 Einw.

Tschirnau (Groß-T.), Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Guhrau, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein adliges Fräuleinstift, Spiritusbrennerei und (1895) 742 Einw., davon 71 Katholiken und 6 Juden.

Tschirnhaus (Tschirnhausen), Ehrenfried Walter, Graf von, Naturforscher, geb. 10. April 1651 auf Kieslingswalde bei Görlitz, gest. 11. Okt. 1708 in Dresden, studierte in Leiden Mathematik, war 1672 und 1673 Freiwilliger in holländischen Diensten, bereiste seit 1674 Südeuropa und lebte dann auf Kieslingswalde. Er errichtete in Sachsen drei Glashütten und eine Mühle zum Schleifen von Brennspiegeln, experimentierte mit einem solchen von 2 Ellen Brennweite und beschrieb die erhaltenen Resultate (1687 und 1688). Außerdem arbeitete er über Brennlinien, das Tangentenproblem, Quadraturen, Reduktion von Gleichungen u. a. Auch war er beteiligt an der Erfindung des Meißener Porzellans. Als Philosoph erwarb er sich eine gewisse Bedeutung durch seine »Medicina mentis« (Amsterd. 1687, Leipz. 1695). Vgl. Weißenborn, Lebensbeschreibung des E. W. v. T. (Eisenach 1866).

Tschirokesen, soviel wie Tscherokesen (s. d.).

Tschistopol, Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, an der Kama, hat ein Mädchenprogymnasium, Fischerei, lebhaften Getreidehandel, Industrie (Produktion für ca. 1 Mill. Rubel) und (1893) 24,411 Einw.

Tschita, Hauptstadt der russisch-sibir. Provinz Transbaikalien und des gleichnamigen Bezirks (93,241 qkm groß mit [1885] 101,448 Einw., meist Burjäten, auch viele Verbannte), unter 52° 2′ nördl. Br., 2 km nördlich von der Ingoda und an der im Bau begriffenen Sibirischen Bahn, ist ganz aus Holz erbaut, hat 4 russische, eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, eine Zentralmissions-, Feldscher-, Hebammenschule, ein Theater, eine Wochenzeitung, eine Bank und (1888) 6985 Einw., welche bedeutenden Transithandel von und nach dem Amur betreiben.

Tschitah, s. Gepard.

Tschitraga (sanskrit., »gemalt«), ein hieroglyphisches Zeichen, das die Inder jeden Tag nach den gewöhnlichen Abwaschungen mit rotem Sandelholz oder

Asche von Kuhmist oder mit heiliger Erde auf Brust und Stirn malen, um die religiöse oder philosophische Sekte anzudeuten, zu der sie sich bekennen.

Tschitral (engl. Chitral), Gebirgsstaat in Kafiristan, unter der Oberhoheit von Kaschmir, begreift das Thal des obern Kaihkar von dem Kamm des Hindukusch bis zu den kleinen Fürstentümern Asmar und Dirh im S., ist ein Teil von Dardistan (s. d.) und mißt mit dem Dardugebiet 70,200 qkm (1275 QM.) mit 480,000 Einw. (7 auf 1 qkm). Das fruchtbare, hoch gelegene Thal hat ein gesundes, sehr regenreiches Klima und erzeugt viel Weizen, Gerste, Obst und Wein, weshalb es Afrasiabs Weinkeller genannt wurde. Die Bewohner gehören der kaukasischen Rasse an, die Männer sind groß und wohlgebaut, die Frauen von großer Schönheit, und teils Mohammedaner (Schiiten und Sunniten), teils Heiden (heilige Steine finden sich fast in jedem Ort), die sich gegenseitig fortwährend bekämpfen. Sie scheiden sich in zahlreiche Klassen bis zu den Sklaven herunter, deren Verkauf eine der vornehmsten Einnahmequellen des Herrschers (Mihter oder Badschah) ist, der in dem 3000 Einw. zählenden Hauptort T. am Kashkar in einem Fort wohnt und 6000 als Schützen berühmte Soldaten ins Feld stellen kann. Ein zweiter bedeutender Ort ist Mastudsch oberhalb am Kashkar. Auch leben hier viele Darden und Afghanen. Letztere besorgen fast allein den Handel (Tauschhandel) zwischen Peschawar, Swat, Dschellalabad im S. und Badachschan, Kundus, Balch, Jarkand im N. Als Kaschmir in ein Vasallenverhältnis zu Britisch-Indien trat, wurde auch T., das an den Maharadscha jährlich einen Tribut von Hunden, Pferden und Falken schickte, in dies Verhältnis einbezogen und vor einigen Jahren ein britischer Agent mit einer kleinen Bedeckung zum Fürsten entsandt, dem England Waffen und Geld lieferte. Ausbrechende Thronstreitigkeiten nötigten England im Frühjahr 1895 zu einer Expedition zum Entsatz der im Fort von T. belagerten kleinen Garnison, was auch nach Überwindung großer Schwierigkeiten gelang.

Tschitschagow, Wasilij Jakowlewitsch, russ. Admiral, geb. 1726, gest. 1809, nahm 1765 und 1766 an großen Expeditionen im Eismeer teil, befehligte im Türkenkrieg 1773—75 die donische Flottille und wurde 1788 während des schwedisch-russischen Krieges nach S. Greighs Tod Oberbefehlshaber der baltischen Flotte; er siegte 1790 über die Schweden bei Reval und beschleunigte durch die Erfolge der Russen zur See den Abschluß des Friedens. — Sein Sohn Paul Wasiljewitsch, geb. 1762, gest. 1. Sept. 1849 in Paris, ward 1802 zum Vizeadmiral und Dirigierenden des Seeministeriums und 1812 zum Admiral ernannt. Im Mai d. J. übernahm er an Kutusows Stelle den Oberbefehl über die russische Moldauarmee und schloß 28. Mai den Frieden von Bukarest ab; sodann befehligte er die dritte Westarmee, eroberte zwar im November Minsk u. Borissow, ward aber 28. Nov. mit 27,000 Mann an der Beresina von 8000 Mann Franzosen, Schweizern und Polen unter Oudinot, Ney und Dombrowski geschlagen und von Ney bis nach Stachowa zurückgeworfen. Deshalb in Ungnade gefallen, nahm er Urlaub auf unbestimmte Zeit und lebte seitdem meist in Frankreich und England, wo er auch zu seiner Rechtfertigung eine Denkschrift: »Retreat of Napoleon« (Lond. 1817), veröffentlichte. Da er dem 1834 erlassenen Ukas, welcher allen im Ausland verweilenden Russen befahl, in ihr Vaterland zurückzukehren, nicht nachkam, ward er aus den Listen der russischen Marine gestrichen, seiner Würde als Reichsrat entsetzt und seiner Güter beraubt. Seine »Mémoires« über den Krieg von 1812 erschienen 1855 in Berlin und 1862 in Paris.

Tschitschenboden, Hochfläche im Karstgebiet, die südöstliche Fortsetzung des eigentlichen Karstes (s. d.), erfüllt den größten Teil Istriens, setzt sich insularisch in Cherso ꝛc. fort und kulminiert im Monte Maggiore (1396 m); nach dem diesen Landstrich bewohnenden kroatischen Stamm der Tschitschen benannt.

Tschittack, ostind. Maß und Gewicht, s. Chittak.

Tschittagong (Tschitragaon, engl. Chittagong), Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts in der britisch-ind. Provinz Bengalen, am rechten Ufer des Karnapuli, 19 km von dessen Mündung in den Meerbusen von Bengalen, besteht aus einer Gruppe kleiner Dörfer mit wenig bedeutendern Bauten (Moscheen, Kirchen, Regierungsgebäuden, Krankenhaus, Schulen) und hat (1891) 24,069 Einw. (16,763 Mohammedaner, 742 Christen). Wegen der zwischen den einzelnen Dörfern liegenden Sümpfe ist die Stadt sehr ungesund (Malaria), doch ist T. nach Kalkutta der wichtigste Hafen Bengalens, von dem viel Reis, Jute, Säcke, Thee, Ölsaaten ausgeführt werden, während es Salz, Garn, Baumwollenstoffe, Petroleum empfängt. Vgl. Riebeck, Die Hügelstämme von Chittagong (Berl. 1885).

Tschō, japan. Längenmaß (Masti, »Straße«) zu 60 Keng, amtlich (franz. tchô) = 109,09 m; auch Flächenmaß zu 10 Tan'g (s. d.).

Tschobe, der untere Lauf des Kuando (s. d.).

Tschoh (engl. Chow), ideelle Größe zur Ermittelung des Wertes von Perlen in Ostindien. In Bombay wird das Gewicht der Perlen, ausgedrückt in Tänks zu 4,6655 g, mit sich selbst und der Zahl 330, in Madras das Gewicht in Maundschelins zu 1/12 Tänk mit sich selbst und 3/4 multipliziert; hier wie dort dividiert man das Produkt durch die Zahl der Perlen, so daß die beiden T. sich wie 55 : 18 verhalten.

Tschoha (eigentlich Tschoka, türk.), Tuch, in Afghanistan und Indien langes und weites Oberkleid, in Mittelasien Pelzgewand.

Tschohadar (Tschokadar, türk.), Diener, Lakai.

Tschoka, Hauptort der Insel Pemba (s. d.).

Tschokta (Choctaw, Chacta), zum appalachischen Volksstamm gehöriger Indianerstamm in Nordamerika, der früher am untern Mississippi wohnte, seit 1837 aber im Indianerterritorium angesiedelt ist. Die T. treiben Ackerbau (Mais und Baumwolle), Viehzucht und die wichtigsten Handwerke, haben eine Verfassung, welche derjenigen der Union nachgebildet ist, mit einem gesetzgebenden Rat von 40 Mitgliedern und einem Gouverneur. Von der Regierung erhalten sie für die abgetretenen Ländereien ein Jahrgeld von 36,000 Dollar, wovon unter anderm 36 Schulen unterhalten werden. Ihre Zahl betrug 1890: 9996 Köpfe. Eine Grammatik ihrer Sprache schrieb Byington (Philadelphia 1870), ein Wörterbuch Wright (engl., St. Louis 1880).

Tschorba, türk. Nationalspeise, ein Ragout aus Hammelfleisch, Kartoffeln, Reis und Zwiebeln.

Tschorlu, Stadt im türk. Wilajet Adrianopel, an der Eisenbahn Konstantinopel-Adrianopel, 31 km nordöstlich von Rodosto, Sitz eines griechischen Bischofs, mit einer griech. Schule und 8000 Einw., meist Griechen. In der Umgegend viel Weinberge u. Obstgärten.

Tschornoje More, russ. Name des Schwarzen Meeres.

Tschondoren, Stamm der Turkmenen (s. d.).

Tschouschan (bei den Europäern Tschusan, engl. Chusan), Inselgruppe an der Ostküste von China, zur Provinz Tschekiang gehörig, Ningpo gegenüber, 1½ km von der Küste, besteht aus einer 600 qkm großen Hauptinsel mit dem befestigten Hauptort Tinghai (30,000 Einw.) und gegen 400 Eilanden mit 400,000 Einw., darunter das mit Klöstern für 1000 buddhistische Mönche, Tempeln ꝛc. bedeckte Putu. Die Hauptinsel wurde 1840, 1841 und 1860 von den Engländern besetzt und erst nach Eröffnung Chinas für den Handel mit Europa zurückgegeben.

Tschu (Tschui), Fluß in Russisch-Zentralasien, entspringt als Koschkar in der Provinz Semiretschinsk am Südabhang des Alatau, fließt in westlicher Richtung nördlich vom Issikul, der bei Hochwasser zeitweilig in ihn abfließt, wendet sich dann nach NW., durchbricht den Kungei-Alatau in der Schlucht Buam, bildet erst die Grenze zwischen den Provinzen Semiretschinsk und Sir Darja, dann, nachdem er den Karagatai aufgenommen, die zwischen letzterm und Akmolinsk, durchfließt die Hungersteppe (Bekpakdala) und endigt etwas südlich vom 45.° nördl. Br. in dem See Saumalkul.

Tschubinskij, Paul Platonowitsch, russ. Ethnograph, geb. 1839 in Berischpol, gest. 1884 in Kiew, studierte die Rechte in Kiew, wurde Sekretär des Statistischen Komitees in Archangel und Mitglied der durch die Russische Geographische Gesellschaft eingesetzten Kommission zur Erforschung Westrußlands. Seine Arbeiten über die Kleinrussen (Sitten und Gebräuche, Volkslitteratur u. a.) sind zusammengefaßt in »Trudy etnograficesko-statisticeskoj ekspedicii o zapadnorusskij kraj« (Petersb. 1872—77, 7 Bde.).

Tschuchloma, Kreisstadt im russ. Gouv. Kostroma, am See T., mit (1893) 2102 Einw.

Tschuden, zur Gruppe der baltischen Finnen gehöriges, einst weitverbreitetes Volk, von dem noch die Wepsen (Wepsälaiset), Wessen oder Nordtschuden (56,000 Seelen) im Osten des Ladogasees und die Woten oder Südtschuden, die sich selbst Waddjalaiset nennen (12,000 Köpfe), im westlichen Ingermanland übrig, beide aber im Aussterben begriffen sind. Grammatik von Ahlquist (Helsingfors 1855).

Tschudi, Adelsgeschlecht der Schweiz im Kanton Glarus. Die Tradition, daß dasselbe 906—1253 das säckingische Meieramt besessen, beruht auf urkundlichen Fälschungen. Zu Ansehen gelangte die erst seit dem 13. Jahrh. in echten Dokumenten nachweisbare Familie durch Jost T., der mehr als 30 Jahre Glarus als Landammann vorstand und im alten Zürichkrieg eine Hauptrolle spielte. Sein Sohn Johannes T. befehligte die Glarner in den Burgunderkriegen und dessen Sohn Ludwig T. in den Mailänderkriegen. Ein Sohn des letztern war Ägidius (s. unten). Vgl. Blumer, Das Geschlecht der T. von Glarus (St. Gallen 1853). Bemerkenswert sind:

1) Ägidius (Gilg), Geschichtschreiber, geb. 5. Febr. 1505, empfing seinen ersten Unterricht von Zwingli, damals Pfarrer in Glarus, studierte in Basel u. Paris und verfaßte 1528 eine Beschreibung Rätiens samt einer Schweizerkarte, welche von Seb. Münster gedruckt wurde. 1536 machte er einen Feldzug in Südfrankreich mit, und 1540 führte ihn eine Reise nach Rom. In verschiedenen hohen eidgenössischen und kantonalen Stellungen wirkte er eifrig der Reformation entgegen und plante sogar, 1558 zum Landammann gewählt, als Haupt der katholischen Minderheit in Glarus mit Hilfe der fünf innern Orte eine gewaltsame Unterdrückung der neuen Lehre in seinem Kanton (Tschudikrieg). Als er deshalb bei der Neuwahl 1560 von der Landsgemeinde übergangen ward, widmete er sich bis zu seinem 28. Febr. 1572 erfolgten Tode fast ausschließlich der Vollendung seiner zwei großen Geschichtswerke, der »Gallia Comata«, welche im Rahmen einer Beschreibung des alten Gallien namentlich die Altertümer und Vorgeschichte der Schweiz enthält, und der viel wertvollern, bis 1470 reichenden »Schweizerchronik«, welche bis auf Joh. v. Müller herab als Hauptquelle für die ältere Schweizergeschichte benutzt, aber erst 1734—36 zu Basel gedruckt wurde (2 Bde.). Tschudis Darstellung der Entstehung der Eidgenossenschaft, die auf einer geschickten Verknüpfung von Urkunden, sagenhafter Überlieferung und freier Erfindung des Autors beruht, ist jahrhundertelang die herrschende geblieben und durch Joh. v. Müller u. Schiller europäisches Gemeingut geworden. Seit Kopps Forschungen (s. Kopp 1) dieselbe als Sage oder Roman haben erkennen lassen, beruht der Wert der Chronik Tschudis, abgesehen von ihrem litterarischen Verdienst, hauptsächlich auf den zahlreichen, jetzt verlornen Urkunden, deren Wortlaut sie uns erhalten hat. Vgl. Fuchs, Ägidius Tschudis Leben und Schriften (St. Gallen 1805, 2 Bde.); Vogel, Egidius T. als Staatsmann und Geschichtschreiber (Zürich 1856); Blumer, Ägidius T. (im »Jahrbuch des Historischen Vereins Glarus«, 1871 u. 1874); Herzog, Die Beziehungen des Chronisten Ä. T. zum Aargau (Aarau 1888); ferner die Arbeiten Vögelins und Schultes über T. im »Jahrbuch für schweizerische Geschichte«, Bd. 11, 14 u. 18 (Zürich); Oechsli, Gilg T. (»Schweizerische pädagogische Zeitschrift«, Zürich 1895, Nr. 1).

2) Iwan von, geb. 19. Juni 1816 in Glarus, seit 1846 Mitbesitzer der Verlagsbuchhandlung Scheitlein u. Zollikofer in St. Gallen, gest. daselbst 28. April 1887, machte sich als Alpenforscher verdient durch die Herausgabe eines trefflichen Reisehandbuchs: »Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süddeutschland, Oberitalien und Savoyen« (1855, 33. Aufl. 1895).

3) Johann Jakob von, Naturforscher, Bruder des vorigen, geb. 25. Juli 1818 in Glarus, gest. 8. Okt. 1889 auf Jakobshof in Niederösterreich, studierte in Leiden, Neuchâtel, Zürich und Paris, später auch in Berlin und Würzburg Naturwissenschaft, bereiste 1838—43 Peru, lebte seit 1848 auf seiner Besitzung Jakobshof, bereiste 1857—59 Brasilien, die La Plata-Staaten, Chile, Bolivia und Peru, ging 1859 als Gesandter der Schweiz nach Brasilien, wo er namentlich auch zum Studium der Einwanderungsverhältnisse die mittlern und südlichen Provinzen bereiste, kehrte 1861 zurück, ging 1866 als schweizerischer Geschäftsträger nach Wien und wurde 1868 zum außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister daselbst ernannt. Seit 1883 lebte er wieder auf seinem Gut. Er schrieb: »System der Batrachier« (Neuchâtel 1838); »Untersuchungen über die Fauna peruana« (St. Gallen 1844—47, mit 76 Tafeln); »Die Kechuasprache« (Wien 1853, 3 Tle.); »Ollanta, ein altperuanisches Drama, aus der Kechuasprache übersetzt und kommentiert« (das. 1875); »Organismus der Khetsuasprache« (Leipz. 1884); »Peru, Reiseskizzen« (St. Gallen 1846, 2 Bde.); »Antiguedades peruanas« (mit Don Mariano de Rivero, Wien 1851, mit Atlas); »Reisen durch Südamerika« (Leipz. 1866—69, 5 Bde.); »Kulturhistorische und sprachliche Beiträge zur Kenntnis des alten Peru« (Wien 1891). Auch bearbeitete er von der dritten Auflage an Windells »Handbuch für Jäger« (5. Aufl., Leipz. 1878, 2 Bde.).

4) Friedrich von, Bruder der vorigen, geb. 1. Mai 1820 in Glarus, gest. 24. Jan. 1886, studierte in Basel, Bonn und Berlin Theologie, wurde 1843 Stadtpfarrer in Lichtensteig (Toggenburg), lebte seit 1847 als Privatmann in St. Gallen, übernahm dort seit 1856 verschiedene Beamtenstellungen, saß seit 1864 im Großen Rat, seit 1874 im Regierungsrat und wurde 1877 Mitglied des schweizerischen Ständerats. Er erwarb sich besondere Verdienste um das Erziehungswesen und führte den Kampf mit dem Klerus ebenso taktvoll wie entschieden. Er schrieb: »Das Tierleben der Alpenwelt« (Leipz. 1853, 11. Aufl. 1890; vielfach übersetzt), ein auf eignen Forschungen und sorgfältigster Beobachtung beruhendes, auch sprachlich ausgezeichnetes Buch; »Der Sonderbund und seine Auflösung« (unter dem Pseudonym C. Weber, St. Gallen 1848); »Landwirtschaftliches Lesebuch« (8. Aufl., Frauenfeld 1888); »Der Obstbaum und seine Pflege« (mit Schultheß, 7. Aufl., das. 1897).

Tschudisches Meer (Tschudskoje-Osero), See, soviel wie Peipus (s. d.).

Tschugújew, Stadt im russ. Gouv. Charkow, Kreis Smijew, am nördlichen Donez, hat Obstbau, Handel u. (1893) 12,664 Einw. T. dient im Sommer als Lagerplatz für die Truppen des Charkowschen Militärbezirks.

Tschukiang, chines. Name für den Perl- oder Kantonfluß, der aus dem Ssikiang, Pekiang und Tungkiang zusammenfließt; s. Kanton.

Tschuktschen (auch Tschautschu), ein zu den Arktikern oder Hyperboreern gehöriges Volk im nordöstlichsten Sibirien (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 1). Nach ihrer Lebensweise unterscheidet man nomadisierende oder Renntiertschuktschen und seßhafte oder Jagd und Fischerei treibende T. Die erstern ziehen zwischen der Beringstraße, Indigirka und der Penschinabai herum. Die andern, auch Namollo genannt, haben feste Wohnsitze an den Ufern des Eismeeres und der Beringstraße. Die Gesamtzahl der T. schätzt man auf 4—5000 Köpfe, die der seßhaften auf 2000—2500. Ihre Heimat, die sogen. Tschuktschenhalbinsel, ist ein ödes Land ohne jeden Baumwuchs. Die T. sind im allgemeinen von mittlerer Größe; sie haben langes, straffes, schwarzes Haar, fein gebildete Nase, horizontal liegende, keineswegs kleine Augen, schwarze Augenbrauen, lange Augenwimpern, hervorstehende Backenknochen und helle, wenig braune Haut, die bei jungen Weibern nahezu ebenso weiß und rot ist wie bei den Europäern. Trotz der größten Unsauberkeit am Körper und in ihren Behausungen erfreuen sie sich guter Gesundheitsverhältnisse. Ihre Kleidung besteht aus einem Päsk aus Renntier- oder Seehundsfell, der auf dem bloßen Körper getragen wird, und über den man bei Regen oder Schnee noch einen Rock von Gedärmen oder Baumwollenzeug zieht. Unter dem Päsk, der bis an die Kniee reicht, werden zwei Paar Hosen aus demselben Stoff getragen, das innere mit den Haaren nach innen, das äußere mit den Haaren nach außen. Die Füße stecken in Strümpfen aus Seehundshaut oder in Mokassins mit Sohlen aus Walroß- oder Bärenfell; der Kopf ist mit einer Haube geschützt, über welche bei strenger Kälte noch eine andre gezogen wird. Ihre Nahrung bilden Fisch, Fleisch und Gemüse. Die seßhaften T. betreiben außer Fischfang die Jagd auf Walrosse, Robben und selbst Walfische. Die Walroßzähne sind ein Haupthandelsartikel im Verkehr mit den Amerikanern, von welchen sie Tabak, Branntwein, Pulver, Blei, Flinten etc. erhalten. Zu den Russen, mit welchen sie früher häufige Kämpfe hatten, haben sie geringe Beziehungen; einen Jasak (s. d.) entrichten nur die T., welche nach Nishne-Kolymsk zum Jahrmarkt fahren. Von irgend einer gesellschaftlichen Ordnung gibt es keine Spur; anerkannte Häuptlinge kennen sie nicht. Sie sind Heiden und haben keine Vorstellung von einem höhern Wesen; die religiösen Begriffe, die sich an vorhandene Schnitzereien (Menschenbilder) knüpfen, sind äußerst unbestimmt. Die wenig entwickelte Sprache der T. zeigt mit keiner andern bekannten Sprache als mit den Sprachen der benachbarten Korjaken und Kamtschadalen Verwandtschaft. Den Zahlwörtern liegt das Vigesimal- (Zwanziger-) System zu Grunde. Vgl. die Schilderungen von Nordquist in Nordenskjölds Reisewerk (»Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Vega-Expedition«, Leipz. 1883); Krause, Die Bevölkerungsverhältnisse der Tschuktschenhalbinsel (in den »Deutschen geogr. Blättern«, Bremen 1883); Radloff, Über die Sprache der T. (in den »Mémoires« der Petersburger Akademie, 1861).

Tschuma, s. Chinagras.

Tschumak (russ.), der kleinruss. Ochsenfuhrmann; insbes. Bezeichnung der Fuhrleute aus der Ukraine und Podolien, die, zu großen Gesellschaften (Arteln) vereinigt, alljährlich im Frühjahr unter einem eignen Anführer (Ataman) nach dem Schwarzen Meere ziehen, um dort Salz und getrocknete Fische zu laden, womit sie dann das innere Rußland versorgen. In der Volkspoesie spielen die Tschumakenlieder eine besondere Rolle. Vgl. Rudtschenko, Tschumaken-Volkslieder (russ., Kiew 1874).

Tschungking, dem fremden Handel geöffnete Stadt in der chines. Provinz Setschuan, an der Mündung des Kialing in den Jantsekiang, Sitz eines Fremdenzollamtes, eines englischen Konsuls und mehrerer Missionen mit 109,000 Einw., welche Seiden- und Zuckerfabrikation und bedeutenden Handel treiben. Der Hafen ist nur Segelschiffen geöffnet; als die Engländer zur Überwindung der Stromschnellen zwischen Itschang, von wo es die fremden Waren erhält, und T. Schleppdampfer verwenden wollten, ließen die chinesischen Behörden dies nicht zu.

Tschuprija, Stadt, s. Cuprija.

Tschusan, Insel, s. Tschouschan.

Tschussowája (bei den Wogulen Suscha), Fluß im russ. Gouv. Perm, entspringt am westlichen Abhang des Urals und mündet nach einem 695 km langen Lauf oberhalb Perm in die Kama. Die T. hat einen ungewöhnlich raschen Lauf und große Steinmassen in ihrem Bett, wodurch der Transport der Uralprodukte, mit Ausnahme des Holzes, nur sehr kurze Zeit dauert, dafür aber eine großartige Intensität erreicht.

Tschuwanzen, Volksstamm in Sibirien, eine Unterabteilung der Jukagiren (s. d.).

Tschuwaschen, ein ursprünglich finnisches, jetzt tatarisiertes Volk, das eine zum türkisch-tatarischen Zweige des uralaltaischen Sprachstammes gehörende, selbständige Sprache spricht, die sich aus einem Gemisch von Ugrisch und Türkisch gebildet hat, wie sie denn selber ein Mischvolk von Ugro-Finnen und Türken sind. Sie leben, 570,000 Köpfe stark, am rechten Wolgaufer und an der Sura in den Gouvernements Kasan, Simbirsk, Samara, in geringerer Zahl in Saratow, Ufa, Astrachan und gelten als fleißig, sittenrein, sehr reinlich, sind Ackerbauer, Vieh- und Bienenzüchter, Fischer und Jäger und meist Christen, doch steht der Jomsa oder heidnische Zauberpriester in hohem Ansehen. Vgl. Schott, De lingua Tschuwaschorum (Berl. 1841); Solotnitzkij, Tschuwaschisch-russisches

Wörterbuch (Kasan 1875); Vambéry, Über die T. (magyar., Budap. 1883).

Tsem, Gewicht in Tunis zu 20 Nuaja, ⅛ Unze = 3,988 g.

Tsendals, Indianerstamm, s. Tzendalen.

Tseng, Yi-Yong, Marquis von, chines. Diplomat, geb. 1839 in der Provinz Honan, gest. 12. April 1890 in Peking, stammte aus einer der ältesten Familien Chinas; sein Vorfahr Tseng-Tzü war einer der vier Schüler des Konfutse und Verfasser des klassischen Buches »Taheo«. Er begleitete seinen Vater Tseng-Kuo-Fan im Kriege gegen die Taiping und erwarb sich durch Klugheit und Umsicht große Verdienste, ward aber durch die Trauer um seine Eltern lange Zeit von weiterer öffentlicher Thätigkeit fern gehalten. Erst als 1879 Tschunghau in Livadia den Vertrag mit Rußland über Kuldscha abschloß, welchen die chinesische Regierung nicht anerkennen wollte, wurde T. zum Botschafter beim russischen Hofe ernannt mit dem Auftrag, eine Änderung des Vertrags zu erwirken. T. erlangte wirklich 1881 die Rückgabe der wichtigen Provinz Ili von Rußland. Darauf zum chinesischen Botschafter in London und Paris ernannt, führte er 1882—84 die Verhandlungen mit der französischen Regierung über Tongking. 1885 von Paris abberufen, blieb er Gesandter in London und Petersburg bis 1886 und war seitdem Mitglied des Tsung-li-Yamen.

Tsetsefliege (Glossina morsitans *Westw.*, s. Tafel »Zweiflügler«, Fig. 12), Insekt aus der Ordnung der Zweiflügler und der Familie der Fliegen, unsrer Stechfliege (Stomoxys calcitrans) verwandt, 11 mm lang, mit vier schwarzen Längsstriemen auf dem grau bestäubten, kastanienbraunen Rückenschild, gelblichweißem Hinterleib mit dunkelbraunen Wurzelbinden auf den vier letzten Ringen, welche nur je einen dreieckigen Mittelfleck von der Grundfarbe freilassen, gelblichweißen Beinen und angeräucherten Flügeln. Die T. findet sich im heißen Afrika, nährt sich vom Blute des Menschen und warmblütiger Tiere und verfolgt ihre Opfer besonders an gewitterschwülen Tagen mit der größten Hartnäckigkeit, sticht aber nur am Tage. Dem Menschen und den Tieren des Waldes, auch Ziegen, Eseln und säugenden Kälbern bringt der Biß keinen Schaden; andre Haustiere aber erliegen dem Anfall selbst sehr weniger Fliegen nach kürzerer oder längerer Zeit so sicher, daß die als »Fliegenland« bekannten Gegenden ängstlich gemieden und mit Weidevieh höchstens nachts durchzogen werden. Nach neuern Beobachtungen ist zweifelhaft geworden, ob Glossina morsitans die berüchtigte T. ist, ja ob die, wie es scheint, sehr übertriebene Plage überhaupt auf den Stich eines Insekts und nicht vielmehr auf eine Infektionskrankheit zurückzuführen ist.

Tshoshi, Stadt in der Provinz Schimosa der japan. Insel Hondo (Nippon), an der Ostküste, an der Mündung des Tonegawa, mit ansehnlicher Fischerei und (1887) 25,298 Einw.

Tsia, moderne Aussprache für Kéa (s. d.).

Tsièn (Mas, Mehs), chines. Gewicht zu 10 Fen (Kandarihn) = ¹⁄₁₀ Liang (s. Tael).

Tsimschian (Chimsyan, Tschimsian), nordwestamerikan. Indianervolk mit eigner Sprache, an der Küste von Britisch-Kolumbien zwischen dem Naß- und Skeena River. Sie zerfallen in zahlreiche Stämme und sind, wie ihre Nachbarn, die Haida und Tlinkit, wegen ihrer kunstvollen Arbeiten in Stein, Holz und Knochen berühmt (vgl. »Indianische Kultur«, Tafel I, Fig. 1). Die Missionsthätigkeit hat unter ihnen große Erfolge erzielt. Unter Führung des Missionars Duncan siedelten 1887 zahlreiche T. nach dem benachbarten Alaska über, wo sie an der Clarencestraße den rasch aufblühenden Ort New Metlahkatlah gründeten. Die Gesamtheit der T. beträgt gegen 5000 Köpfe; in Alaska lebten 1890: 951 Seelen.

Tsinan, Hauptstadt der chines. Provinz Schantung, von einer Mauer, dreifachen Wällen u. Gräben eingeschlossen, Sitz einer katholischen Mission, hat 2 Moscheen, eine kath. Kirche und 200,000 Einw., darunter 20,000 Mohammedaner u. 12,000 Katholiken, die Fabrikation von Seidenstoffen und falschen Edelsteinen betreiben.

Tsing (Taitsing), die seit 1644 in China regierende Mandschudynastie; s. China, S. 60.

Tsinghai, s. Kuku Nor.

Tsisima, japan. Name der Kurilen.

Tsjubo (Tsubu), Einheit des japan. Feldmaßes, 1 QKen = 3,3058 qm mit Abweichungen (Bü, Tschi kakoi Ken) bis 3,3192 qm.

Tsuga *Endl.* (Hemlocktanne), Gattung der Familie der Koniferen, immergrüne Bäume mit einer Zweigbildung wie die Fichte (Picea), meist deutlich gescheitelten, flachen Nadeln mit unterseits vortretendem Mittelnerv und meist zwei weißlichen Längsstreifen und mit kleinen, gewöhnlich am Ende der Zweige stehenden, meist überhängenden Zapfen, deren Fruchtteller sich nicht von der Achse lösen. 6 Arten in Asien und Nordamerika. T. canadensis *Carr.* (kanadische Hemlocktanne, Schierlings-, Sprossentanne, s. Tafel »Gerbmaterialien liefernde Pflanzen«, Fig. 4), ein 20—30 m hoher Baum mit wagerecht abstehenden untern Hauptästen, pyramidenförmiger, später ausgebreiteter Krone, kurzen, stumpfen, gescheitelten Nadeln, 15 mm langen, eiförmig länglichen, oft mehrere Jahre am Baume bleibenden Zapfen und geflügelten Samen, wächst in Nordamerika, besonders auf der Ostseite, von Kanada bis Nordcarolina und westwärts bis ins Felsengebirge, liefert Terpentin, Harz, Gerberrinde, und aus den jungen Sprossen bereitet man Bier (Fichtenbier); bei uns wird sie seit etwa 1730 vielfach als Parkbaum angepflanzt. T. (Pseudotsuga) Douglasii *Carr.* (Douglasfichte), ein schöner, 100 m hoher Baum mit allseits wendigen, mäßig langen, stumpfen Nadeln und aufrechten, 6—10 cm langen, länglichen, oben abgerundeten, am Ende sehr kurzer Zweige stehenden Zapfen mit über die Fruchtteller weit hervorragenden, an der Spitze dreiteiligen Deckschuppen (s. Tafel »Koniferen III«, Fig. 4), bildet im nordwestlichen Nordamerika große Wälder, liefert gutes Nutzholz (Masten) und verdient als prachtvoller, schnell wachsender, auch in Norddeutschland, wenn einmal gut angewachsen, harter Baum größte Beachtung. Man kultiviert ihn in Europa seit etwa 1830. Vgl. Booth, Die Douglasfichte (Berl. 1877).

Tsun, chines. Längenmaß von ¹⁄₁₀ Tschi (s. d.) = 10 Fen; vom T. der Schiffbauer, = 39,789 mm, gehen verschiedene andre Maße aus.

Tsung-li-Yamèn, in China das Ministerium des Auswärtigen, 1860 errichtet, besteht meist aus Präsidenten des exekutiven Departements unter dem Vorsitz eines Prinzen erster Klasse.

Tsungming, Insel an der Ostküste der chines. Provinz Kiangsu, vor der Mündung des Jantsekiang in das Chinesische Meer, fruchtbar, 720 qkm groß, mit 1 Mill. Einw., mit dem gleichnamigen Hauptort an der Südküste.

Tsurugaoka (Shonai), Stadt in der japan. Provinz Uzen, im nördlichen Teil der Insel Hondo (Nippon), 15 km von der Westküste, mit (1887) 19,568 Einw.

Tu, in China die Länge des Meridiangrades zu 250 Li, = 111,121 km.

Tu, große Oase in der östlichen Sahara, s. Tibesti.

Tuam, Marktstadt in der irischen Grafschaft Galway, am Clare, Sitz eines katholischen Erzbischofs und eines protestantischen Bischofs, hat ein kath. Seminar (St. Jarlath's), 2 Klöster, eine Lateinschule und (1891) 3012 Einw.

Tuamotuinseln (Paumotu- oder Niedrige Inseln), franz. Archipel des Stillen Ozeans, erstreckt sich östlich von den Gesellschaftsinseln zwischen 14° 5'—23° 12' südl. Br. u. 135° 33'—148° 45' östl. L. v. Gr. (s. Karte »Ozeanien«). Die 80 Inseln sind durchgängig flache Korallen- und fast ohne Ausnahme Laguneninseln, deren dürrer und wasserarmer Korallenboden eine dürftige Vegetation (Kokospalmen, Pandanus) trägt; nur in den westlichen Inseln sind von Tahiti Brotfrucht, Bananen, Arum, Ananas eingeführt worden. Von Landtieren finden sich nur Ratten, einige Landvögel, sehr wenige Insekten; dagegen sind die Seetiere (Delphine, Seevögel, Schildkröten, Fische, Mollusken, darunter besonders Perlenmuscheln, Krustaceen etc.) ebenso häufig wie verschiedenartig. Das Klima gilt für gesund und erfrischend. Man teilt den Archipel in drei Gruppen: eine zentrale Hauptgruppe, darunter Rangiroa (Kairoa), Fakarawa, Anaa, Makemo und Hao; eine nördliche Seitengruppe, darunter Oahe, Raroia, Ahangatu, Fakaina, Disappointmentinsel, Takakotorou, Pukaruha, Katupe und eine südliche Seitengruppe, darunter Hereheretue, Duke of Gloucester-Insel, Tematangi (Bligh), Mururoa, Actäon- (Amphitrite-) Gruppe, Marutea, die 942 qkm (16,5 QM.) groß sind und (1892) 4743 Einw. haben. Auch die Mangarewa- (s. d.) oder Gambierinseln und das englische Pitcairn (s. d.) wird zu den T. gerechnet. Die Bewohner (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 28) sind außer 49 Europäern sämtlich Polynesier und im ganzen den Tahitiern ähnlich, aber weit dunkler, kräftiger und gewandter, ausdauernd und mutig, aber auch grausame Krieger. Auf den östlichen Inseln sind katholische Missionare thätig, die Bewohner der westlichen sind schon seit mehr als hundert Jahren zu protestantischen Christen von Tahiti aus bekehrt worden. Dahin richtet sich auch der Handel. Ausgeführt werden Kopra (700,000 Mk.), Trepang, Perlen (auch Perlmutter) und Kokosöl sowie etwas Schildpatt, eingeführt Zeuge, eiserne Geräte, Mehl, Tabak etc. — Einzelne Inselgruppen fanden 1606 Quiros sowie Le Maire und Schouten, welche diese Meeresgegend »Böse See« nannten, wie Roggeveen 1721 die Gruppe das »Labyrinth« taufte, dann 1767 Wallis, 1768 Bougainville, 1769 Cook. Genaueres erfuhr man erst durch Bellinghausen 1819, Beechey 1821, Wilkes 1839. Die westlichen, schon früher von Tahiti abhängigen Inseln kamen mit diesem 1845 unter das Protektorat Frankreichs, das 1881 von der ganzen Gruppe Besitz ergriff.

Tuareg (Tuarik, Singul. Targi), der wichtigste Berberstamm der Sahara, der sich selbst Imoscharh (Imuhahr, Imazirhen) nennt, im N. bis an den Atlas, im S. bis über den Niger, im W. bis zu den maurischen Stämmen und im O. bis zu den Tibbu, vornehmlich aber in den Oasen Tuat, Ghat, in den Landschaften Asgar und Ahaggar wohnt und etwa 300,000 Köpfe stark ist. Die T. zerfallen in die sogen. freien (Ihaggaren) und in die unterworfenen Stämme (Imrhad) und in mehrere, meist einander feindliche Stämme: die Asgar im NO., die Haggar im N., die Kelowi im Bergland von Aïr, die Auelimiden, die Erbauer Timbuktus, u. a., aus dem sowie aus den Landschaften südlich vom Niger sie in jüngster Zeit durch die Franzosen vertrieben wurden. Sie sind ein schöner, bräunlicher Menschenschlag mit echt kaukasischen Gesichtszügen und durchstreifen raubend und Viehzucht treibend die Wüste. Wichtig sind sie als Vermittler des Karawanenverkehrs zwischen dem Nordrand Afrikas und dem Sudân. Als besonderes Kennzeichen tragen sie das Litham oder Tessilgemist, ein nur die Augen freilassendes Gesichtstuch. Sie sind die Nachkommen der Gätuler und Garamanten des Altertums, fanatische Mohammedaner und treulos, ihrer Mordsucht fielen Alexine Tinné, E. v. Bary u. a. zum Opfer. Ihre Sprache, Tamaschek (s. d.) oder Tamaschirht, ist als Abkömmling der altlibyschen zu betrachten. Ein »Dictionnaire français-touareg« nebst Abriß der Grammatik gibt Masqueray heraus (Par. 1893 ff.). Vgl. Duveyrier, Les Touaregs du Nord (Par. 1864); Rohlfs, Quer durch Afrika, Bd. 1 (Leipz. 1874); Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 1 (Berl. 1879); Bissuel, Les Touareg de l'ouest (Par. 1889); Bernard, Deux missions chez les Touareg (Algier 1896).

Tua res agitur (paries cum proximus ardet, lat.), »es handelt sich um deine Habe (wenn das Haus des Nachbarn brennt)«, Citat aus Horaz (»Epist.«, I. 18, 84).

Tuât, Oasengruppe in der Sahara, südlich von der alger. Provinz Konstantine, von welcher sie durch die Sandwüste El Erg getrennt ist, zwischen 30° 30' und 26° nördl. Br., besteht aus den Oasen Gurâra mit der Stadt Timmimun und 95 Dörfern um die 120 km lange, 40 km breite Sebcha Gurara, aus der Oase T. (12,000 qkm mit 100,000 Einw., worunter (1887) 25,506 Araber, 18,651 Berber, 17,624 Neger, 33,227 Mischlinge) mit dem Hauptort Tamentit (9000 Einw.), der Oase Tidikelt (12—15,000 qkm mit 23,000 Einw., worunter 10,537 Araber und 4149 Neger) mit dem Hauptort Ain Salah oder Inçalah u. a. Das im allgemeinen flache, sehr heiße und angeblich regenlose Land wird bewässert vom Wadi Saura (Msaud) und einigen aus dem algerischen Tell kommenden Wadis, welche T. indessen nur unterirdisch erreichen, erzeugt besonders Datteln, Gerste, Weizen und Bischna (nicht ausreichend), ferner Baumwolle, Henna, Senna, Opium, Tabak. Als Haustiere hält man Kamele, Esel, wenig Pferde, Schafe und Ziegen. Die Bewohner verweigern als fanatische Mohammedaner Christen den Eintritt in ihr Land, das schon den Römern bekannt war, von Ibn Batuta erwähnt wird, aber erst 1864 von Rohlfs erforscht und 1874 von Soleillet besucht wurde. T. steht in einem sehr losen Verhältnis zu Marokko; in neuester Zeit haben die Franzosen Versuche gemacht, sich hier festzusetzen, die aber scheiterten.

Tuatera, s. Brückenechsen.

Tub (engl., spr. több, »Kufe«), engl. Gewicht für Thee zu 60 Pounds, für Butter 1½ Firkins = 84 Pounds; in Surabaya (Tobbe) = 63,98 kg.

Tuba (lat., »Röhre«), die Kriegstrompete der Römer, ward zum Signalgeben, beim Zusammenrufen

Antike Tuba (Kriegstrompete).

von Versammlungen, dann bei Opfern, Spielen und selbst bei Leichenbegängnissen gebraucht. Die T. unsrer Orchester (Baßtuba) ist ein 1835 von Moritz und

Wieprecht zuerst unter diesem Namen konstruiertes, zur Familie der Bügelhörner (s. d.) mit Ventilen gehöriges tiefes Blechblasinstrument. Die von Wagner für seine »Nibelungen« geforderten Tuben verschiedener Größe (Tenortuben und Baßtuben) sind ebenfalls Ventilbügelhörner, aber mit einer den Ton veredelnden Hornstürze. — T. stentorea, das Sprachrohr, auch: erhabener Stil.

Tuba (arab.), s. Sidra.

Tuba Eustachii, Eustachische Röhre, Ohrtrompete, s. Ohr. T. Fallopii, Muttertrompete, s. Eileiter.

Tubage (franz., spr. tübásch'), s. Intubation.

Tubai (Motu-iti), eine der franz. Gesellschaftsinseln (s. d.), in der Westgruppe, 12 qkm groß mit 200 Einw.

Tubalkain, Sohn Lamechs, nach 1. Mos. 4, 22 Erfinder der Erz- und Eisenarbeit (daher der Vulkan der Hebräer, Stammvater der Schmiede).

Tubangummi, soviel wie Guttapercha.

Tubbi, Gewicht, s. Beh.

Tuben (Mehrz. von Tuba), die Eileiter (s. d.); auch röhrenförmige Behälter aus dünnem Zinnblech mit verschraubbarer Öffnung für Ölfarben, Salben &c.; Orgeltuben, soviel wie Orgelpfeifen.

Tuber (lat.), Höcker, z. B. T. frontale, Stirnhöcker. In der Botanik soviel wie Knolle, z. B. T. (Radix) Aconiti, Akonitknolle; T. (Radix) Jalappae, Jalapenknolle; T. (Radix) Salep, Salepknolle; auch Pilzgattung, s. Trüffel.

Tuberaceen (Trüffelpilze), eine Familie der Pilze, aus der Klasse der Askomyceten und der Ordnung der Perisporialen, s. »Einteilung der Pilze«, S. III (Beilage zum Art. »Pilze«, Bd. 13).

Tuberaster, s. Polyporus.

Tuberkel (lat.), **Tuberkelbacillus**, **Tuberkulin**: s. Tuberkulose.

Tuberkulose, Infektionskrankheit, welche am häufigsten die Lunge, aber auch sehr viele andre Organe befällt und in den einzelnen Organen, je nach deren Funktion, sehr verschiedene Krankheitserscheinungen hervorruft. Bei allen diesen Prozessen finden sich eigentümliche hirsekorngroße (miliare, milium, Hirse) Knötchen, Tuberkel, die aus einer gefäßlosen Anhäufung von Rundzellen und Riesenzellen bestehen, aber erst in neuerer Zeit erkannte man in den Tuberkeln die eigentliche Ursache dieser Krankheiten. Einwandfrei wurde von Cohnheim und Salomonsen experimentell nachgewiesen, daß tuberkulöse Krankheitsprodukte infektiöser Natur sind, während andre Forscher (Virchow) daran festhielten, daß der Tuberkel selbst als etwas Spezifisches von dem durch Skrofulose disponierten Individuum aus sich heraus erzeugt werde. Diese letztere Ansicht schien gestützt zu werden durch die Erscheinungen der lokalen T., das Auftreten von Tuberkelknötchen in schwammigem Granulationsgewebe, in Abszeßhöhlen, in anscheinend abgelaufenen Brust- und Bauchfellentzündungen. 1882 entdeckte aber Koch in den Tuberkeln den Tuberkelbacillus (s. Tafel »Bakterien«, Fig. 4) und wies nach, daß dieser die einzige und ausschließliche Ursache der T. sei. Die hauptsächlichsten Formen der T. sind die akute Miliartuberkulose, die Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, die Darmschwindsucht, die Lymphdrüsentuberkulose, die tuberkulösen Knochen- und Gelenkentzündungen, die T. des Urogenitalapparates, der Milz, Leber, des Gehirns, der Zunge, des Gaumens und der Haut (Lupus). Die T. kann niemals im Organismus von selbst entstehen, vielmehr entwickelt sie sich stets nur, wenn der Bacillus in den Körper eingeführt wird. Keineswegs aber hat das Eindringen des Bacillus in den Körper in allen Fällen T. zur Folge. Im Gegenteil muß man annehmen, daß wir bei der überaus großen Verbreitung des Bacillus denselben sehr oft aufnehmen, ohne daß dadurch irgend eine Störung im Organismus verursacht wird. Der Tuberkelbacillus ist sehr widerstandsfähig, er erträgt monatelanges Austrocknen, Temperaturen nahe der Siedehitze, Einwirkung des Magensaftes und der Fäulnis, auch wird er von Sublimat, Chlorkalk, Natronlauge schwer angegriffen, während er sich gegen Karbolsäure und andre Teerpräparate relativ empfindlich zeigt und in diffusem Tageslicht, sehr viel schneller in direktem Sonnenlicht abstirbt. Große Verbreitung erfährt der Bacillus durch den getrockneten und zerstäubten Auswurf der Lungenschwindsüchtigen (auch durch deren zerstäubte Exkremente), er ist vielfach im Staube der Orte allgemeinen Verkehrs nachgewiesen und wird daher häufig eingeatmet. Hierbei wird er aber auf dem Wege in die Lungen vielfach aufgehalten, er gedeiht auch nicht zusammen mit den in Mund-, Nasen- u. Rachenhöhle reichlich vorhandenen, nicht pathogenen Bakterien, und das Flimmerepithel der Respirationsschleimhaut, wofern es tüchtig funktioniert, fördert eingedrungene Bakterien wieder heraus. Ist aber durch vorausgegangene Krankheiten das Flimmerepithel verloren, oder ist es bei schwächlichen Individuen von Hause aus unkräftig, so können sich die Bacillen ungehindert ansiedeln. Auch eine allgemeine schwächliche Konstitution, wie sie angeboren oder durch Krankheit, Leben in ungünstigen sanitären Verhältnissen erworben vorkommt, schafft wohl die Disposition zur T. Durch den Verdauungskanal kann der Bacillus mit der Milch der tuberkulösen Mutter oder Amme oder beim Genuß von nicht genügend gekochter Milch oder Fleisch perlsüchtiger Rinder eindringen. Fliegen können die Bacillen von tuberkulösem Auswurf auf andre Speisen übertragen. Endlich vermag der Bacillus auch durch Wunden, selbst durch kleine Kratzwunden einzudringen, und wahrscheinlich sind Lupus, Leichentuberkel und die T. der oberflächlich gelegenen Lymphdrüsen auf diese Form der Ansteckung zurückzuführen. Arbeiter, welche auf Schlachthöfen Reste tuberkulöser Tiere zu beseitigen haben, infizieren sich leicht durch kleine Verletzungen an den Händen. Die Möglichkeit der Übertragung der T. seitens der Mutter oder des Vaters (analog der Übertragung der Syphilis) auf den Fötus, also die Vererbung der T., kann nicht ohne weiteres in Abrede gestellt werden. Die Art des Auftretens der T. und die unzweifelhaft nachgewiesene Inhalationstuberkulose deuten aber sehr zwingend auf die Erwerbung der T. hin; sicher ist nur die Vererbung der Disposition, welche aber auch unter ungünstigen Lebensverhältnissen erworben werden kann. Als vorbeugende Maßregeln kommen hauptsächlich in Betracht: Vermeidung des Trocknens und Zerstäubens des Auswurfes Lungenkranker, Anzeigepflicht seitens der Ärzte und zwangsweise Desinfektion der Mietswohnung beim Wechsel des Mieters, Ausrottung der T. beim Rindvieh und, so lange diese nicht zu erreichen ist, ausreichendes Kochen der Kuhmilch und anhaltendes Kochen und Braten von Rindfleisch vor dem Genuß. Die T. ist keine unheilbare Krankheit und bei genügend frühzeitigem, rationellem Einschreiten wird oft Heilung erreicht. Große Erwartungen knüpften sich seit 1890 an Kochs Tuberkulin (Kochin), ein Glycerinextrakt sterilisierter Reinkulturen von Tuberkelbacillen. Nach subkutaner Einspritzung des Mittels (0,01 ccm) tritt bei Gesunden

gar keine Reaktion ein, bei Tuberkulösen aber entsteht nach 4—5 Stunden Fieber, häufig mit Schüttelfrost und andern Krankheitserscheinungen, welche 12—15 Stunden andauern, außerdem entsteht in dem von Tuberkelbacillen ergriffenen lebenden Gewebe eine heftige Entzündung, das erkrankte Gewebe stirbt brandig ab und wird nach gewisser Zeit abgestoßen. Die überschwenglichen Erwartungen, die sich an das Tuberkulin knüpften, haben sich nicht erfüllt, indes sind einige zweifellose Heilungen erzielt worden, und jedenfalls bedeutet Kochs Tuberkulin den ersten Schritt auf einem ganz neuen Wege. 1897 trat Koch mit einem neuen Tuberkulin hervor, welches vor dem alten wesentliche Vorzüge besitzen soll. Daß die T. mit Erfolg bekämpft werden kann, lehrt die Statistik. Von 100 Gestorbenen waren in sämtlichen Städten (mit 15,000 Einwohnern und mehr) in den Jahren 1889—93 fünf Prozent weniger Lungenschwindsüchtige als in den Jahren 1884—88. Die Differenz zwischen den beiden Jahren 1884 und 1893 beträgt 13 Proz., und die absteigende Bewegung ist eine stetige.

Unter den **Haustieren** tritt T. besonders beim Rindvieh auf, oft auch beim Schwein, sehr selten beim Pferd, Hund, Schaf und der Ziege; Geflügel (Hühner, Papageien) ist oft tuberkulös. Neben Knoten und käsigen Herden in den Lungen und andern Organen fallen bei der **Rindertuberkulose** besonders Wucherungen auf dem Brustfell und Bauchfell auf, welche aus hirsekorn- bis linsengroßen, perlenähnlichen Knoten bestehen, durch ihre Zusammenlagerung, bez. Verschmelzung große Trauben und höckerige Haufen bilden und in der Regel mit der Zeit verkalken (**Meerlinsigkeit**, **Hirsesucht**, **Perlsucht**; vgl. auch Stiersucht). Vor mehreren Jahrhunderten hielt man die Perlsucht für eine Unreinigkeit, und noch im 18. Jahrh. mußte unreines Rindvieh dem Abdecker übergeben werden. Später glaubte man an syphilitische Natur der Krankheit (daher **Franzosenkrankheit**), die Tierärzte aber definierten die Perlsucht schon früh als T., und durch Entdeckung des Tuberkelbacillus in den Knoten wurde die Richtigkeit dieser Ansicht erwiesen. Erfahrung und Experimente sprechen für die Übertragbarkeit der T. vom Menschen auf das Vieh und umgekehrt. Die T. entwickelt sich beim Rinde sehr langsam und bleibt meist auf einzelne Herde beschränkt, die schließlich verkalken und ihre Gefährlichkeit einbüßen. Derartig tuberkulöse Tiere gedeihen vorzüglich, und erst beim Schlachten wird die T. entdeckt. Meist finden sich tuberkulöse Herde nur in den Lungen und den zugehörigen Lymphdrüsen oder auf dem Brustfell, häufig auch auf dem Bauchfell und in der Leber. Sie kommen aber auch vor in Milz, Nieren, Darm, Geschlechtsteilen, in allen Lymphdrüsen, im Euter, in den Knochen und im Fleisch. Nur bei derartig **generalisierter** T., bei welcher die Rinder abmagern, gelangen die Bacillen auch in das Fleisch und die Milch, und es genügt daher beim Schlachtvieh sehr oft die Entfernung der kranken Teile. Nur wenn die Tuberkeln in mehreren Eingeweiden, in den Körperlymphdrüsen oder gar im Fleisch und in den Knochen sitzen, muß das ganze Tier vernichtet werden (Ministerialerlasse in Preußen und Bayern). Die Ermittelung der T. ist eine der wesentlichsten Aufgaben der Fleischschau. Milch enthält namentlich bei Eutertuberkulose Bacillen, kann aber auch sonst gefährlich sein. Die zunehmende Verbreitung der T. unter den Schweinen ist auf die Verfütterung der Magermilch und namentlich der stets bacillenhaltigen Zentrifugenrückstände der Molkereien zurückzuführen und durch Nichtbenutzung der Rückstände und durch Kochen der Magermilch zu bekämpfen. Die Fleischschau hat die erschreckende Häufigkeit der Rindertuberkulose, besonders bei den nördlichen Niederungsrassen, und deren fortgesetzte Zunahme herausgestellt. Auf vielen Schlachthöfen sind 25 und mehr Prozent aller Rinder mit (wenn auch meist nicht erheblichen) tuberkulösen Herden behaftet. Auf sämtlichen preußischen Schlachthöfen werden 8—10 Proz. aller geschlachteten Rinder (60—70,000) tuberkulös befunden, und von diesen müssen 8—9 Proz. vernichtet werden, während von den übrigen nur die erkrankten Organe zu beseitigen sind. Trotzdem betragen die jährlichen Verluste durch T. mehrere Millionen Mark. Unter den **Schweinen** ist die T. noch nicht so stark verbreitet, verläuft aber schlimmer. Im Durchschnitt werden in Preußen 0,6—0,7 Proz. aller geschlachteten Schweine tuberkulös befunden, auf manchen Schlachthöfen 4 Proz. Die Absicht, die Bekämpfung der T. bei den Haustieren staatlich zu organisieren, ist bisher wegen der immensen (namentlich auch pekuniären) Schwierigkeiten der Aufgabe nicht zur Ausführung gelangt. Die Landwirte selbst können aber die Bekämpfung der T. erfolgreich in die Hand nehmen, da das Tuberkulin die Ermittelung der Krankheit hinreichend sicher gestattet. Durch Abschlachtung der erkrankten und durch vorbeugende hygienische Maßregeln gegenüber den gesunden Rindern kann die T. erheblich eingeschränkt werden. In Frankreich wird nach Dekret vom 14. März 1896 jedes von der Schweiz eingeführte Rind an der Grenze mit Tuberkulin behandelt und, falls es sich verdächtig erweist, zurückgewiesen. Die Schweizer Regierung läßt dieses Vieh, ebenso wie alles durch Tuberkulineinspritzung gleichverdächtig erkannte, durch einen dreieckigen Ausschnitt im Ohre kennzeichnen (Bundesratsbeschluß vom 23. Okt. 1896), auch unterstützt die Regierung (Bundesratsbeschluß vom 24. Juli 1896) die Ermittelung erkrankter Tiere in den Kantonen. Seit Februar 1897 werden auch auf deutschen Quarantäneanstalten Rinder der Tuberkulinprobe unterworfen und die tuberkulösen Tiere (fast 1/3 aller eingeführten) sofort geschlachtet. Vgl. »Die Bedeutung und Bekämpfung der T.« (Berl. 1896).

Tuberogemma, s. Knolle.

Tuberōse, Pflanzengattung, s. Polianthes.

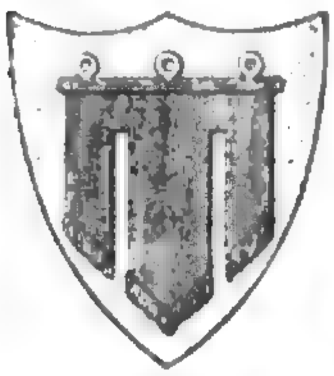
Tübet, Land, s. Tibet.

Tubicōlae, s. Röhrenwürmer.

Tubifloren, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Sympetalen, charakterisiert durch regelmäßige oder zygomorphe, lippenförmige, mit Kelch- und verwachsenen Blumenblättern versehene, fünfzählige Blüten, fünf mit der Blumenkrone verwachsene oder bei Zygomorphie auch 4 oder 2 Staubblätter und 2—5 verwachsene Fruchtblätter, umfaßt nach Eichler die Familien der Konvolvulaceen, Polemoniaceen, Hydrophyllaceen, Borraginaceen und Solanaceen, nach Engler außerdem die Familien der Verbenaceen, Labiaten, Skrofulariaceen, Lentibulariaceen, Orobanchaceen, Gesneraceen, Bignoniaceen, Pedaliaceen, Globulariaceen, Akanthaceen und Myoporaceen, die früher zu der Ordnung der Labiatifloren gestellt wurden. Die ebenfalls dort untergebrachte Familie der Plantaginaceen faßt Engler als getrennte Ordnung der Plantaginalen (s. d.) auf.

Tübingen, Oberamtsstadt im württemb. Schwarzwaldkreis, am Neckar, Knotenpunkt der Linien Plochingen-Villingen und T.-Sigmaringen der Württembergischen Staatsbahn, in schöner Lage auf einem

Bergrücken zwischen dem Neckar und der Ammer, 341 m ü. M., ist unregelmäßig gebaut, hat freundliche Vorstädte, 3 evang. Kirchen (darunter die 1469–1483 erbaute gotische Stiftskirche mit den Grabmälern von 12 meist württembergischen Fürsten, welche hier residierten), eine kath. Kirche, eine Synagoge, das 1535 vollendete Schloß Hohentübingen mit schönem Portal, das 1845 vollendete Universitätsgebäude, das Rathaus mit schöner Freskomalerei und Denkmäler der Dichter Uhland und Hölderlin, des Komponisten Fr. Silcher und der Schriftstellerin Ottilie Wildermuth. Die Bevölkerung zählte (1895) mit der Garnison (je ein Infanteriebat. Nr. 125 und Nr. 180) 13,989 Seelen, darunter 1900 Katholiken und 110 Juden. T. hat Fabrikation von chemischen Artikeln, Handschuhen, Essig, physikalischen u. chirurgischen Instrumenten etc., 2 bedeutende Dampfziegeleien, Kunstmühlen, Färberei, Buchdruckerei, Buchhandel, Obst-, Hopfen- und Weinbau, besuchte Fruchtmärkte etc. Außer den Verwaltungsbehörden befindet sich dort ein Landgericht. Unter den Schulen steht die Universität (Eberhard Karls-Universität) obenan. Sie wurde 1477 gestiftet und mit derselben 1817 die katholisch-theologische Studienanstalt zu Ellwangen als katholisch-theologische Fakultät vereinigt; außer dieser kamen zu den vier alten Fakultäten 1818 noch eine staatswirtschaftliche u. naturwissenschaftliche. Die Gesamtzahl der Dozenten betrug 1895: 81, die der Studierenden 1262. Mit der Universität in Verbindung stehen: die Universitätsbibliothek von 300,000 Bänden, ein physiologisches und ein anatomisches Institut, ein botanischer Garten, 2 chemische Laboratorien, verschiedene Kliniken, darunter die neuerrichtete Frauen- und die psychiatrische Klinik, ein bedeutendes Münz- und Medaillenkabinett, eine große geognostische Sammlung, eine Sternwarte (im Schloß) etc. Außerdem besitzt T. ein höheres evangelisch-theologisches Seminar (das sogen. Stift, 1537 gegründet, im ehemaligen Augustinerkloster) u. ein katholisches Konvikt (Wilhelmsstift, in der ehemaligen Ritterakademie), ein Gymnasium u. eine Realschule. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 9 Amtsgerichte zu Herrenberg, Kalw, Nagold, Neuenbürg, Nürtingen, Reutlingen, Rottenburg, T. und Urach. Am Fuß des Österberges die schöne Besitzung des Dichters Uhland, der hier seinen Wohnsitz hatte. — T. wird zuerst 1078 erwähnt und war frühzeitig der Sitz von Grafen, die 1148 die Pfalzgrafschaft in Schwaben erwarben, doch erscheint es erst 1231 als Stadt. Die Pfalzgrafen von T. teilten sich im 13. Jahrh. in die Linien: Horb, Herrenberg, Asperg und Böblingen. Pfalzgraf Gottfried von Böblingen, dessen Hause Burg und Stadt T. 1294 zugefallen waren, verkaufte sie 1342 an Württemberg. Sein Zweig erlosch als der letzte des pfalzgräflichen Geschlechts 1631. Eberhard im Bart, Graf von Württemberg, stiftete 1477 die Universität T., welche zu Ende des 15. Jahrh. schon 230 Studierende zählte, und verlieh der Stadt 1493 ein neues Stadtrecht. Am 8. Juli 1514 wurde in T. der Tübinger Vertrag zwischen dem Herzog Ulrich von Württemberg und den Landständen abgeschlossen, die durch Übernahme der Schulden des Herzogs ihn auf dem Thron erhielten und zugleich das Land vor weiterm Druck bewahrten. 1519 ward die Stadt von dem Schwäbischen Bund unter Herzog Wilhelm von Bayern belagert und 25. April erobert. 1647 wurde sie von den Franzosen besetzt, ebenso 1688, bei welcher Gelegenheit auch die Mauern geschleift wurden. Vgl. Eifert, Geschichte der Stadt T. (Tübing. 1849); Klüpfel, Die Universität T. in ihrer Vergangenheit und Gegenwart (das. 1877); Schmoller, Geschichte des Theologischen Stipendiums oder Stifts in T. (das. 1893); »T. und seine Umgebung« (2. Aufl., das. 1887–89, 3 Hefte).



Wappen von Tübingen.

Tübinger Schule, Bezeichnung für die von F. Chr. Baur (s. d. 1) in Tübingen begründete und von seinen Schülern (Zeller, Schwegler, K. R. Köstlin u. a.) befolgte kritische Richtung. Vgl. diese Artikel.

Tubinzen, Volksstamm in Sibirien, der als Tuba von den Chinesen schon im 9. Jahrh. erwähnt wird, und dem sich heute noch die zu den Samojeden gehörigen Sojoten, Koibalen sowie die Schwarzwaldtataren in den Waldgebirgen nördlich vom Teleckersee zurechnen. Die T. gelten als die Urbewohner Sibiriens und hatten ihre Sitze zwischen Jenissei und Kan, wo sie gegen die vordringenden Kosaken sich tapfer wehrten.

Tubipōra (Orgelkoralle), s. Korallen und Korallpolypen.

Tubize (spr. tübīs'), Gemeinde in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Nivelles, an der Senne, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Brüssel-Quiévrain, T.-Rognon und T.-Braine-l'Alleud, mit Eisen- und Baumwollindustrie, Maschinenbau, Steinbrüchen und (1894) 4496 Einw.

Tubu, Volksstamm, s. Tibbu.

Tubuaiinseln (Australinseln), franz. Gruppe im Stillen Ozean, südlich von den Gesellschaftsinseln, zwischen 21° 49'—27° 41' südl. Br. und 144° 22'—154° 51' westl. L. v. Gr., besteht aus sieben Inseln: Tubuai (103 qkm), Vavitao oder Raiwawai (66 qkm), Rurutu (50 qkm), Rapa oder Oparo (43 qkm), Rimitara (10 qkm), Morotiri (5 qkm) und der unbewohnten Laguneninsel Narurota (10 qkm), zusammen 287 qkm (5 QM.) mit (1889) 1875 Einw., die den Tahitiern gleichen, seit 1822 durch englische Missionare zum Protestantismus bekehrt sind und in den westlichen Inseln einen tahitischen, in Oparo (Rapa) aber einen rarotongischen Dialekt sprechen. Tubuai, Vavitao und Rapa sind vulkanisch, Rurutu und Rimitara bestehen aus gehobenem Madreporenkalk, alle sind bergig, gut bewässert und fruchtbar und erzeugen Tabak, Bananen, Arrowroot, seltener Kokospalmen; der Brotfruchtbaum gedeiht hier nicht mehr. Die T. wurden 1769—91 von Cook entdeckt.

Tubuliflorae, Röhrenblütige, s. Kompositen.

Tubŭlus (lat., »Röhrchen«, Tubulatur), die mit Stöpseln verschließbaren kurzen Hälse auf den Kugeln der Retorten oder Kolben.

Tuburisümpfe, großer Sumpf im mittlern Sudân, auf der Grenze zwischen Baghirmi und Adamaua, von N. nach S. gegen 100 km lang, 308 m ü. M., von Vogel entdeckt, welcher glaubte, daß aus den Tuburisümpfen der Binuë abflösse, was durch Macdonald 1891 widerlegt wurde, während gegen die Annahme, daß der Tuburisumpf zum Logone abfließe, durch Le Maistre 1892 nicht der Gegenbeweis erbracht werden konnte.

Tubus (lat.), Rohr, Röhre, besonders soviel wie Fernrohr.

Tucăcas, Hafenstadt des Staates Lara in Venezuela, an der Mündung des Aroa in den Golfo Triste, Ausgangsstation von Bahnen nach den reichen Kupfergruben am obern Aroa und nach Barquisimeto.

Tuch, früheres Stückmaß: für Tücher meist 32 Brabanter Ellen, für Leinwand 50 Ellen.

Tuch, aus Streichwollgarn hergestellter, meist leinwandartig gewebter Stoff, welcher durch Walken (s. d.) verfilzt und durch Rauhen mit einer Decke feiner Härchen versehen wird, die gewöhnlich durch Scheren gleich gemacht sind und daher eine glatte, feine Oberfläche bilden. Der Tuchmacherstuhl ist sehr breit, weil das T. wegen seines beträchtlichen Eingehens in der Walke, wenn es nach der Appretur 8/4 breit sein soll, auf dem Stuhl 14/4—17/4 Breite haben muß. Aus dem rohen Gewebe (Loden) werden Holzsplitterchen, Knoten 2c. mit kleinen Noppzangen durch Handarbeit oder mit der Noppmaschine entfernt. Nach dem Noppen folgt das Waschen in Waschmaschinen (s. Appretur), wodurch Fett, Leim und Schmutz aus dem Loden entfernt werden. Dann wird das Gewebe zum zweitenmal genoppt und unter Zusatz von Seife, gefaultem Urin oder Walkererde gewalkt. Hierdurch verfilzen sich die feinen aus dem Garn hervorstehenden Fäserchen und bis zu einem gewissen Grade die Garnfäden selbst, so daß man aus gut gewalktem T. keinen Faden von einiger Länge unversehrt ausziehen kann. Das gewalkte Gewebe wird wieder gewaschen und auf dem Trockenrahmen unter einer gewissen Spannung getrocknet. Bei der Appretur (s. d.) des Tuches werden die Härchen, welche aus der Filzdecke ohne alle Regelmäßigkeit hervorragen, mehr u. gleichmäßiger herausgezogen und nach Einer Richtung niedergestrichen (das Rauhen). Hierzu dienen die voll kleiner Widerhaken sitzenden Fruchtköpfchen der Kardendistel (Dipsacus fullonum), mit welchen die hängende Tuchbahn bearbeitet wird. Häufiger ist die Maschinenrauherei oft mit künstlichen Karden aus Metall. Ungemein erleichtert wird das Rauhen durch Klopfen und Dämpfen, indem man auf das T., während die Karden darauf einwirken, Wasserdampf strömen läßt. Die herausgezogenen Härchen werden auf dem trocknen T. gegen den Strich aufgebürstet und durch große Handscheren oder durch Schermaschinen (s. Tafel »Appreturmaschinen I«, Fig. 5) zu gleicher und geringer Länge abgeschnitten, damit sie zusammen eine glatte, feine Oberfläche bilden (das Scheren). Beide Behandlungen werden je nach der Feinheit des Tuches ein- bis fünfmal abwechselnd hintereinander vorgenommen. Die früher zum Rauhen und Scheren verwendete Dressingmaschine ist veraltet. Die abgeschnittenen Härchen bilden die Scherwolle (Scherflocken). Nach dem Scheren wird das T. zum drittenmal genoppt, dann durch Pressen zwischen heißen Platten oder in der Glättmaschine (s. Tafel »Appreturmaschinen II«, Fig. 10) geglättet sowie durch Dämpfen von dem hohen Preßglanz (Speckglanz) befreit (dekatiert) und zum Einlaufen (Krimpen, Krumpen) gebracht. Manche Tuche werden auch ratiniert (s. Ratin). In der Wolle gefärbtes T. wird aus gefärbter Streichwolle gefertigt, das lodenfarbige ist vor dem Walken gefärbt und das tuchfarbige nach dem Walken. Letzteres T. zeigt oft einen weißlichen Anschnitt und verliert zum Teil die Farbe beim Gebrauch. Feine hellfarbige Tuche können aber in der erforderlichen Lebhaftigkeit nur im Stücke gefärbt werden. Weiße Tuche werden geschwefelt und in Wasser mit abgezogenem Indigo gebläut, die schlechtesten aber in einer Brühe von Wasser und Schlämmkreide bearbeitet, so daß die nach dem Trocknen, Klopfen und Bürsten zurückbleibenden Kreideteilchen den gelblichen Stich der Wolle verdecken. Die schwarzen Tuche prüft man auf ihre Farbe mit verdünnter Salzsäure und unterscheidet Falschblau, das durch Behandeln mit der Säure ganz rot wird, Halbechtblau, welches einen violetten Schein bekommt, wenn der Grund mit Indigo angeblaut ist, und Ganzechtblau, welches durch die Säure nicht verändert wird, also mit reinem Indigo gefärbt worden ist. In der Tuchfabrikation nehmen neben Preußen und Sachsen, welche durch ihre ausgezeichneten Wollen begünstigt sind, Österreich, Frankreich, England und Belgien den ersten Rang ein. Von den preußischen Tuchen war vormals das Brandenburger Kerntuch sehr beliebt, die rheinpreußischen Tuche gehen als Niederländer. Holland liefert wenig, aber vortreffliches T. Österreich fertigt alle Sorten Tuche, vorzüglich viel farbige Tuche für den Orient. Die englische und belgische Tuchfabrikation erstreckt sich vorzugsweise nur auf die mittlern und ordinären Qualitäten. Vgl. Stommel, Das Ganze der Weberei der Tuch- und Buckskinfabrikation (2. Aufl., Düsseld. 1882); Ölsner, Lehrbuch der Tuch- und Buckskinweberei (Altona 1881, 2 Bde.); Behnisch, Handbuch der Appretur (Grünb. 1879); Löbner, Praktische Erfahrungen aus der Tuch- und Buckskinfabrikation (das. 1891).

Tuchel, Kreisstadt im preuß. Regbez. Marienwerder, unweit der Brahe und an der Linie Ruhnow-Jablonowo der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein altes Schloß, ein öffentliches Schlachthaus, ein katholisches Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, Dampfschneidemühlen und (1895) 2199 Einw., davon 944 Evangelische und 439 Juden. Östlich von T. erstreckt sich im Gebiete des Schwarzwassers und der Brahe die 112 km lange und 30—35 km breite, meist mit Kiefernwald bedeckte Tuchelsche Heide. Vgl. Schütte, Die Tucheler Heide, vornehmlich in forstlicher Beziehung (Danz. 1893).

Tüchersfeld, Dorf im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Pegnitz, in dem engen, romantischen Tüchersfelder Thal der Fränkischen Schweiz, an der Püttlach, mit auf und unter den obeliskenartig aufsteigenden, seltsam gebildeten Kalkfelsen erbauten Häusern und 200 kath. Einwohnern.

Tuchfarbig, s. Tuch.

Tuchkarde, s. Dipsacus.

Tuchleder, soviel wie Ledertuch.

Tuchrasch, s. Rasch.

Tuchrot, Azofarbstoffe, entstehen aus Diazoazotoluol mit β-Naphtholmonosulfosäure (Tuchrot G) oder β-Naphtholdisulfosäure (Tuchrot B), auch aus Amidoazotoluol und α-Naphtholsulfosäure. Die Farben sind licht- und walkecht und lassen sich mit natürlichen Farbstoffen, besonders von Hölzern, kombinieren.

Tückbolde (Tückebote), soviel wie Irrlicht.

Tuckum, Kreisstadt im russ. Gouv. Kurland, westlich von Riga, mit welchem es durch eine Eisenbahn verbunden ist, mit (1893) 7641 Einw. Die vom Heermeister Gottfried von Rogge im 14. Jahrh. erbaute Ordensburg gleichen Namens ist längst in Trümmer gesunken. In der Nähe der Berg Hüning (250 m).

Tucopiainseln, drei östlich vom Santa Cruz-Archipel gelegene kleine vulkanische Inseln: Tucopia (bis 1000 m hoch), Anuda oder Cherry und Fatala oder Mitre, zusammen 66 qkm (1,2 QM.) mit (1880) 650 polynesischen Einwohnern.

Tucson (spr. tŭßʼn), Hauptstadt der Grafschaft Pima des nordamerikan. Territoriums Arizona, am Santa Cruz, einem Nebenfluß der Gila, in ergiebigem Bergbaurevier, mit bedeutendem Viehhandel und (1890) 5150 Einwohnern.

Tucuman (von tucma, »Baumwollland«), Provinz der Argentin. Republik, zwischen Salta, Santiago und Catamarca, umfaßt 21,970 qkm (399 QM.) mit (1893) 215,693 Einw. Die Provinz ist in der kleinern nordwestlichen Hälfte gebirgig (Nevados de Aconquija, 4650 m), im übrigen eben und wird vom Rio Dulce und dessen zahlreichen Zuflüssen durchzogen. Hauptbeschäftigung ist Ackerbau, welcher durch 25 Bewässerungskanäle unterstützt wird, 1888 waren unter Kultur 35,943 Hektar (Mais, Zuckerrohr ꝛc.), der Viehstand betrug 1888: 42,936 Pferde, 14,805 Esel und Maulesel, 198,835 Rinder, 43,390 Schafe, 26,299 Ziegen ꝛc. Die Industrie erzeugt namentlich Zucker (50,000 Ton.), Leder, Mehl. Die Eisenbahnen haben eine Länge von 434 km (im Bau sind 205 km), die Telegraphen von 552 km. Die 127 Elementarschulen wurden 1888 von 11,828 Schülern besucht; es erschienen 6 Zeitungen. Die Provinz wird eingeteilt in 9 Departements. — Die gleichnamige *Hauptstadt* (*San Miguel del T.*), am Sali (obern Dolce), Bahnknotenpunkt, Sitz eines deutschen Vizekonsuls, hat ein Nationalkolleg, Lehrerseminar, Bibliothek, 2 Hospitäler, Armenhaus, lebhafte Industrie und (1895) 34,297 Einw. In der Umgebung Zuckerplantagen und Orangenwäldchen. — T. wurde 1564 gegründet. Am 24. Sept. 1812 siegte Belgrano in der benachbarten Ebene über die Spanier, und 9. Juli 1816 erklärte der in T. eröffnete Kongreß die Unabhängigkeit der La Plata-Staaten.

Tucumaöl, Tucumapalme, s. Astrocaryum.

Tuda (*Tudavar*), Drawidastamm, s. Toda.

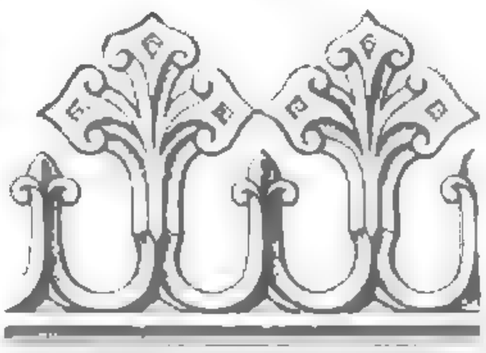
Tudēla, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Navarra, am rechten Ufer des Ebro, welcher hier den Queiles aufnimmt, an den Eisenbahnen Saragossa-Alsasua und T.-Tarazona in fruchtbarer Ebene gelegen, hat eine gotische Kollegiatkirche, eine alte Brücke über den Ebro von 17 Bogen, Ringmauern, einen Stiergefechtszirkus, ein Instituto, Weinbau, Ölgewinnung, Fabrikation von Lakritzensaft, Tuch, Seiden- und Thonwaren, Handel und (1887) 9213 Einw. Südöstlich von T. ein großes Schleusenwerk am Ebro (Bocal del Rey), mit welchem der Kaiserkanal von Aragonien beginnt. — T. war von 1784—1851 Bischofsitz. Die Stadt wurde 1141 von Alfons V. den Mauren entrissen. Hier 23. Nov. 1808 Sieg der Franzosen unter Lannes über die Spanier unter Castaños. T. ist Geburtsort Servets.

Tuder, Stadt, s. Todi.

Tudertinus, s. Jacopone da Todi.

Tudor (spr. tjūdŏr), engl. Dynastie, regierte von 1485—1603, leitete ihren Ursprung von einem Walliser Edelmann, Owen ap Mergent (Meredith) ap T. (Theodor), ab, welcher 1422 Katharina von Valois, die Witwe Heinrichs V. von England, heiratete und dadurch der Stiefvater Heinrichs VI. von England wurde. Sein Sohn *Edmund T.*, Graf von Richmond, vermählte sich 1455 mit Margarete von Beaufort, welche durch ihren Vater von Johann von Gent, dem Stammvater des Hauses Lancaster, abstammte, und der Sohn dieser Ehe, *Heinrich T.*, Graf von Richmond, bestieg, nachdem er bei Bosworth 1485 den König Richard III. aus dem Hause York besiegt hatte, als Heinrich VII. den englischen Thron, indem er zugleich durch seine Vermählung mit Elisabeth, der ältesten Tochter Eduards IV. aus dem Hause York, die Ansprüche der beiden Rosen in seinem Hause vereinigte. Er hinterließ drei Kinder: *Margarete*, zuerst mit Jakob IV. von Schottland vermählt und durch ihn Mutter Jakobs V. und Großmutter der Maria Stuart, nachher mit dem Grafen Douglas von Angus vermählt und durch ihn Mutter Margaretes, der Gemahlin des Grafen Matthew von Lennox, sowie Großmutter Heinrich Darnleys, des Gemahls der Maria Stuart, so daß also der Sohn dieser letztern, welcher als Jakob I. 1603 den englischen Thron bestieg, väterlicher- wie mütterlicherseits der Urenkel Margaretes, der Tochter Heinrichs VII., war; *Heinrich*, der seinem Vater als Heinrich VIII. (1509) in der Regierung folgte, welche nach seinem Tode (1547) nacheinander auf seine drei Kinder *Eduard VI.* (1547—53), *Maria* (1553—58) und *Elisabeth* (1558—1603) überging; *Maria*, zuerst mit dem König Ludwig XII. von Frankreich und nach dessen Tod 1515 mit Charles Brandon, Herzog von Suffolk, vermählt, durch welche Ehe sie Großmutter der unglücklichen Johanna Gray wurde. Mit Eduard VI. starb der letzte männliche T.; nach dem Tode seiner Schwester Elisabeth 1603 ging die Krone auf die Stuarts über.

Tudorblatt, ein der engl. Spätgotik eigentümliches, epheuähnliches Blatt, das in Firsten oder als Dachkamm oder als oberer Schmuck einer Krone häufig vorkommt (s. Abbildung). Als einzelnes Vierblatt gestaltet, heißt es auch *Tudorblume*.



Tudorblatt.

Tudorbogen, in der Baukunst ein gedrückter Spitzbogen, meist in England angewendet, deshalb auch *englischer Spitzbogen* genannt; s. »Bogen«, Fig. 8.

Tudorstil, in der engl. Baukunst die letzte Periode des gotischen Stiles (ca. 1380—1540), soviel wie Perpendikularstil (s. d.).

Tuesday (engl., spr. tjūsdĕ), engl. Name des Dienstags.

Tuëssis, s. Fochabers.

Tuff, lockere Absätze aus Wasser (wie Kalktuff, Kieseltuff, Kreidetuff), ferner ursprünglich in Form von Asche, Sand oder Lapilli ausgestoßenes und unter dem Einfluß des Windes oder des Wassers mehr oder weniger geschichtetes, zuweilen auch nachträglich erhärtetes oder verkieseltes Material jetziger oder prähistorischer Vulkane. Je nach der Natur des Materials, das dem der Laven vollkommen entspricht, unterscheidet man Trachyttuff, Diabastuff, Porphyrtuff, Bimssteintuff ꝛc.

Tüffer (slowen. *Laško*), Marktflecken in Steiermark, Bezirksh. Cilli, am linken Ufer des Sann und an der Linie Wien-Triest der Südbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat Burgruinen, ein neues Schloß, indifferente Thermen (38°) mit Badeanstalt (*Kaiser Franz Josephs-Bad*) und (1890) 798 vorwiegend deutsche Einwohner (252 Slowenen). 7 km südlich das *Römerbad* (slowenisch *Toplice*), in reizender Lage am rechten Ufer des Sann, an der Linie Wien-Triest der Südbahn, mit gleichartigen Thermen, Badeanstalt und Kurhaus. Westlich von T. befinden sich bedeutende Braunkohlenbergwerke (s. Trifail). Vgl. *Brum*, Das Mineralbad T. (Wien 1875).

Tuffkalk (*Tuffstein*), soviel wie Kalktuff.

Tuffkreide (*Kreidetuff*), s. Kreide und Kreideformation.

Tuffstein, soviel wie Tuffkalk oder Kalktuff (s. d.), auch vulkanischer Tuff (s. Tuff).

Tuffwacke, soviel wie Tuff.

Tuffziegel, poröse Mauersteine (s. d., S. 1064).

Tugela, Fluß in Südafrika, entspringt in Natal am Mont aux Sources, nimmt den Bushman und Sunday, dann den Buffalo auf, bildet darauf die Grenze zwischen Natal und Sululand und mündet zwischen den Forts Tenedos und Pearson in den Indischen Ozean.

Tugend, der Etymologie nach soviel wie Tauglichkeit, Tüchtigkeit, dem jetzigen Sprachgebrauch nach insbes. diejenige Tüchtigkeit, Ordnung und Harmonie des geistigen Lebens, welche auf der zur Gewohnheit gewordenen Bethätigung der sittlichen Freiheit und Thatkraft beruht. Der Begriff der T. entspricht durchaus dem Begriff des Sittengesetzes und der moralischen Pflicht. Da nun diese in einer Mehrheit von Normen bestehen, insofern das Wollen und Handeln des Menschen auf verschiedene Interessen gerichtet sein kann, so pflegt man zwischen der »T. im allgemeinen« und einzelnen »Tugenden« zu unterscheiden. Letztere lassen sich auf einige Hauptarten, die sogen. Kardinaltugenden (s. d.), zurückführen. Der Begriff der T. ist von den verschiedenen philosophischen Schulen immer nach dem bestimmt worden, was ihnen als der Ausdruck des sittlichen Ideals galt. Kant bestimmte die T. als moralische Stärke des Willens des Menschen in Befolgung seiner Pflicht oder in der Unterordnung der Neigungen und Begierden unter die Vernunft.

Tugendbund, der »sittlich-wissenschaftliche Verein«, welcher sich im Frühjahr 1808 zu Königsberg durch den Zusammentritt einiger Männer (Mosqua, Lehmann, Velhagen, Both, Bardeleben, Baczko und Krug) bildete, 30. Juni vom König genehmigt wurde und sich zum Zweck setzte: die durch das Unglück verzweifelten Gemüter wieder aufzurichten, physisches und moralisches Elend zu lindern, für volkstümliche Jugenderziehung zu sorgen, die Reorganisation des Heeres zu betreiben, Patriotismus und Anhänglichkeit an die Dynastie allenthalben zu pflegen &c. Diesen offenen Bestrebungen reihte sich die geheime Tendenz an, die Abschüttelung des französischen Joches anzubahnen. In Schlesien und in Pommern fand die Idee Anklang, weniger in der Mark, am wenigsten in Berlin. Übrigens wirkte manches zusammen, was einer größern Ausbreitung des Vereins hinderlich ward. Viele ängstliche Vorsteher von Zivil- und Militärbehörden verboten ihren Untergebenen den Beitritt. Andern erschienen die Statuten zu weit aussehend und unpraktisch; am meisten schadete dem Verein aber der Umstand, daß Preußen sich nicht schon 1809 der Erhebung Österreichs anschloß, und daß die Schillsche Unternehmung, die mit Unrecht dem T. aufgebürdet wurde, mißlang. Die Zahl der Teilnehmer belief sich auf 300—400. (Stein, Niebuhr, Gneisenau, Scharnhorst, deren Namen oft mit dem T. in Verbindung gebracht werden, haben demselben nie angehört.) Am 31. Dez. 1809 dekretierte der König auf Drängen Napoleons I. durch eine Kabinettsorder die Auflösung des Vereins. Später wurde der T. von der Reaktionspartei in Preußen wegen Beförderung der Demagogie verdächtigt. Vgl. Voigt, Geschichte des sogen. Tugendbundes (Berl. 1850); Baersch, Beiträge zur Geschichte des Tugendbundes (Hamb. 1852); Lehmann, Der T. (Berl. 1867).

Tugendrose (auch goldene Rose), eine am 4. Fastensonntag (Lätare, daher auch Rosensonntag genannt) jeden Jahres vom Papst unter verschiedenen Zeremonien geweihte und während der darauf folgenden Messe auf dem Altar ausgesetzte goldene Rose.

Tuggkada (Kauharz), s. Kaumittel.

Tuggurt, Hauptort der Oase Wad-Rir im alger. Depart. Konstantine, 170 km südöstlich von Biskra, hat zahlreiche tiefe Brunnen, 170,000 Dattelpalmen, lebhaften Handel und 6000 Einw. (meist Berber). T. ward 1854 von den Franzosen erobert.

Tugh (türk.), s. Roßschweif.

Tugra (türk., vulgär Tura), der Namenszug des Sultans über Urkunden (Fermân, Berât u. dgl.), der in kalligraphischer Verschlingung den Namen des Sultans und seines Vaters (z. B. es-Sultân Abdulhamid Chân ibn es-Sultân Abdulmedschid Chân musaffer daima, d. h. »der Sultan Abd ul Hamid Chan, Sohn des Sultans Abd ul Medschid Chan, immer siegreich«) enthält. Zuweilen ist in der T. auch der Name des Großvaters und Urgroßvaters des Sultans beigefügt und der Ehrentitel »el-Ghasi« (»der Kriegerische, der Eroberer«), letzteres, wenn der betreffende Sultan einen Kriegszug unternommen hat. Die T. wird auch auf die Münzen geprägt und über den Thoren öffentlicher Gebäude und Anstalten, wie Kasernen und Schulen, angebracht. Der Sage nach entstand die jetzige Form der T. (s. die Abbildung des Medschidijeordens auf der Tafel »Orden II«, Fig. 30, und das Wappenemblem des türkischen Reiches, S. 1113 dieses Bandes) aus dem Abdruck der Finger von Sultan Murad I., der auf diese Weise einst eine Urkunde beglaubigte. Der Name T. ist aus dem alttürkischen turgai (»es stehe, habe Bestand«) entstanden. — Tugrakesch (»Tugrazieher«) heißt der Beamte des kaiserlichen Diwans, welcher die T. auf die Urkunden malt.

Tugraorden, türk. Orden, nach Vertreibung der Janitscharen vom Sultan Mahmud II. bei Errichtung einer disziplinierten Armee gestiftet, besteht in einem goldenen, von Diamanten und diamantiertem Lorbeerkranz umgebenen Medaillon, in dessen Mitte die Tugra (s. d.) sich befindet.

Tugurt, s. Tuggurt.

Tui, s. Honigfresser.

Tuilerien (franz. Tuileries, spr. tüil'ri), ehemaliger Palast in Paris, ward 1564 unter Katharina von Medici von Philibert Delorme im Bau begonnen und in den folgenden Jahrhunderten stückweise, nach oft veränderten Plänen von verschiedenen Architekten vollendet, war zeitweilig Residenz, so Ludwigs XV. während seiner Minderjährigkeit und Ludwigs XVI. von 1789—92, dann ständige Residenz Napoleons I. und der folgenden Herrscher Frankreichs. Napoleon III. ließ die T. mit dem Louvre (s. d.) in Verbindung bringen. Ende Mai 1871 wurden die T. von den Kommunarden in Brand gesteckt und lagen lange in Ruinen. In neuester Zeit wurden der nördliche und südliche Flügel wiederhergestellt, wogegen die Reste des Haupttraktes 1883 gänzlich abgetragen wurden. Westlich von den T. liegt der vielbesuchte Tuileriengarten. Vgl. auch Paris, S. 534.

Tuisto (Tuisko), der erdgeborne Gott, welchen die alten Germanen nach Tacitus' Bericht (»Germania«, Kap. 2) als den ersten Urheber ihres Volkes besangen. In seinem Namen liegt der Begriff des Zwiefachen, Zwiegeschlechtigen: er erscheint (wie der nordische Ymir) als ein zwitterhaftes Wesen, welches noch die männliche (zeugende) mit der weiblichen (empfangenden) Kraft in sich verbindet und so aus sich selbst den Mannus (s. d.), den ersten Menschen, zeugt.

Tukan (Ramphastus *L.*), Gattung aus der Ordnung der Klettervögel und der Familie der Pfefferfresser (Ramphastidae), Vögel mit auffallend großem, am Grunde sehr dickem, gegen das Ende hin stark

zusammengedrücktem, auf der Firste scharfkantigem, sehr leichtem Schnabel, dessen sehr dünne Wandungen ein großmaschiges Knochennetz umschließen. Die Zunge ist bandartig, hornig, am Rande gefasert; die abgerundeten Flügel reichen nur bis zum Anfange des kurzen, breiten, gerundeten Schwanzes. Die starken, langzehigen Läufe sind vorn und hinten mit tafelförmigen Gürtelschildern versehen. Das Gefieder zeigt auf meist schwarzem Grunde sehr lebhafte Farben; auch Augen, Beine und Schnabel sind glänzend gefärbt. Die Tukane leben in den südamerikanischen Urwäldern, nähren sich von Früchten und Fruchtkernen, richten in den Bananen- und Guavapflanzungen großen Schaden an, fressen auch Eier und junge Vögel, sollen zwei Eier in hohle Bäume oder Baumäste legen und werden ihres Fleisches und der Federn halber gejagt. Der **Pfefferfresser** (Toko, Ramphastus Toco *L.*), 58 cm lang, schwarz, an Kehle, Vorderhals, Wangen und Oberschwanzdeckfedern weiß, am Bürzel blutrot, mit orangerotem Schnabel, der an der Spitze des Unterkiefers feuerrot, an der Spitze des Oberkiefers schwarz ist, dreieckigem, gelbem Fleck vor dem Auge, blauem Augenring, dunkelgrünem Auge u. hellblauem Fuß, bewohnt die höher gelegenen Teile Südamerikas von Guayana bis Paraguay, besonders bewaldete Flußufer und die offene Savanne; er hält sich gewöhnlich in den Kronen der Waldbäume auf, ist beweglich, scheu, neugierig und mordlustig. In der Gefangenschaft erscheint er sehr anziehend. Die Eingebornen erlegen ihn mit ganz kleinen, sehr schwach vergifteten Pfeilen, so daß der Vogel nur betäubt wird und, nachdem er seiner wertvollsten Federn beraubt ist, sich wieder erholt und davonfliegt, um später vielleicht abermals geschossen zu werden. Der **Orangepfefferfresser** (R. Temminckii *Wagl.*, s. Tafel »Klettervögel II«, Fig. 4) mit gelber Kehle, roter Brust, dunkelrotem Gesicht und schwarzem Schnabel mit hellblauer Firste, lebt in Südostbrasilien. Vgl. Gould, Monograph of the Ramphastidae (2. Aufl., Lond. 1854—55, 3 Tle.).

Tukan (Tucanus), Sternbild des südlichen Himmels zwischen 330 und 20° Rektaszension und 57—75° südlicher Deklination, enthält nach Gould 81 Sterne bis zur siebenten Größe, darunter einen dritter Größe, 5 Doppelsterne und 2 veränderliche. γ Tucanae besitzt eine auffallend blaue Farbe. ξ Tucanae ist einer der größten und auffallendsten Sternhaufen.

Tukopiainseln, s. Tucopiainseln.

Tukotuko, s. Kammratte.

Tukulör, Volksstamm am mittlern und untern Senegal, ein Mischvolk von Fulbe mit Dscholof und Mandingo. Die Franzosen nannten sie **Toucouleurs**, wahrscheinlich nach dem alten Namen des Landes Tukurol, den die Portugiesen in Tacurores umänderten.

Tula, Zentralgouvernement Großrußlands, grenzt im N. an das Gouv. Moskau, im O. an Rjasan und Tambow, im S. an Orel, im W. an Kaluga, umfaßt 30,960 qkm (562,4 QM.). Das Land ist im allgemeinen ein wellenförmiges Plateau mit einer durchschnittlichen Höhe von 267 m und nicht über 336 m (im Kreise Bogorodsk). Der Boden ist im südlichen und südöstlichen Teile fruchtbare Schwarzerde (Tschernosem), wird aber nach SW. hin lehmig und sandig. Das Areal setzt sich zusammen aus 73,4 Proz. Äcker, 10,5 Proz. Wald, 10,7 Proz. Wiese und Weide, 2,4 Proz. Unland. Von Flüssen sind erwähnenswert: die Oka (teilweise Grenzfluß gegen W. und N.) und die zu ihr gehörenden Suscha, Upa, Oseir und Pronja, ferner der Don (mit der Krasiwaja Metscha), der hier entspringt; schiffbar ist nur die Oka. Das Klima ist mild und gesund (T. liegt zwischen den Isothermen 4,5 und 5,5°). Die Einwohnerzahl beläuft sich auf (1893) 1,547,905 (50 pro Quadratkilometer), die fast nur Großrussen sind. Hauptprodukte sind: Getreide, Runkelrüben, Tabak und Ölpflanzen. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Millionen Hektoliter: Roggen 6,3, Weizen 0,1, Hafer 7,5, Buchweizen 0,4, Hirse 0,1, Kartoffeln 3,8, Gerste, Erbsen rc. in geringern Mengen. Der Viehstand bezifferte sich 1891 auf 194,323 Rinder, 330,799 Pferde, 665,736 Schafe (darunter 15,000 feinwollige) und 75,482 Schweine. Neben der Landwirtschaft ist die Fabrikthätigkeit sehr entwickelt. Sie wird (1893) in 1972 gewerblichen Anstalten mit 28,355 Arbeitern betrieben und bringt für 19,7 Mill. Rub. Waren hervor. Bemerkenswerte Industriezweige sind: Getreidemüllerei (5,7 Mill. Rub.), Rübenzuckerfabrikation und Raffinerie (3 Mill. Rub.), Kupferverarbeitung (besonders Theemaschinen, für 3 Mill. Rub.), Branntweinbrennerei (1,3 Mill. Rub.), Pulver- und Pistonfabrikation (2,7 Mill. Rub.), ferner Gewehr- und Patronenfabrikation, Leder- und Schlosserindustrie, Stärkefabrikation, Bierbrauerei, Verfertigung musikalischer Instrumente (besonders Harmoniken), Ziegeleien. Sehr entwickelt ist auch die Hausindustrie, besonders in Metallwaren. Trotzdem suchen jährlich sehr viele Bauern in andern Gouvernements Arbeit. Der Handel vertreibt außer den genannten Industrieerzeugnissen Borsten und Getreide (besonders Hafer) in großen Mengen, was durch das Eisenbahnnetz begünstigt wird, und hat seinen Hauptsitz in der Stadt T. und in Bjelew. Bildungszwecken dienen 679 Elementarschulen mit 38,956 Lernenden (darunter 5533 Mädchen), 13 mittlere Lehranstalten mit 3076 Schülern und 3 Fachschulen mit 236 Lernenden. Im Tulaischen befinden sich einige alte Erdwälle (Gorodischtschi) und Kurgane, Zeugen der mit den Litauern und Tataren hier geführten Kämpfe. T. zerfällt in zwölf Kreise: Alexin, Bjelew, Bogorodizk, Epifan, Jefremow, Kaschira, Krapiwna, Nowossilj, Odojew, Tschern, T. und Wenew.

Tula, 1) Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Upa, Knotenpunkt der Eisenbahnen Moskau-Kursk und Syzran-Wjasma, hat 26 Kirchen, 2 Klöster, und unter den sonstigen öffentlichen Bauten ragen hervor das Exerzierhaus und die Gouvernementsgebäude. Die Zahl der Einwohner betrug 1893: 87,526. Die Bedeutung der Stadt beruht auf ihrer Industrie und ihrem Handel. Es werden hier 180 Fabriken und andre gewerbliche Etablissements mit 10,772 Arbeitern gezählt, der Wert der Produktion auf 12,8 Mill. Rub. angegeben. Am bedeutendsten ist die Metallindustrie (112 Fabriken mit 9103 Arbeitern und einer Produktion für 7,5 Mill. Rub.). Bemerkenswert ist die große kaiserliche Gewehrfabrik, die 1705—14 von Peter I. gegründet wurde und 1812—13 über ½ Mill. Gewehre lieferte. Die Hausindustrie in Metall ist hier im 16. Jahrh. entstanden und bis jetzt noch ziemlich bedeutend. Die tulaischen Waren aus Stahl und Eisen (Messer, Scheren, Zangen rc.), aus Weißkupfer und andern Kompositionen, vorzüglich dem sogen. Tulametall (s. Niello), wie Theemaschinen, Dosen und Galanteriewaren, sind berühmt. Ferner sind noch hervorzuheben die großen Gerbereien, Talgschmelzereien, Fabrikation von Seife, Kerzen, Siegellack rc. T. ist Bischofsitz, hat 72 Lehr-

anstalten, darunter ein klassisches Gymnasium, eine Realschule, ein Militärgymnasium, ein Mädchengymnasium, ein geistliches Seminar, eine Eisenbahnschule, ein Arsenal, ein Museum einheimischer Industrieprodukte, ein Theater. Die Stadt wird zuerst im 12. Jahrh. erwähnt. — 2) Stadt im mexikan. Staate Hidalgo, 2080 m ü. M., am Rio de T. und an der Eisenbahn Mexiko-Queretaro, das alte Tollan, Hauptstadt der Tolteken, mit Baumwollfabrik und (1880) 5834 Einw. — 3) Stadt im mexikan. Staate Tamaulipas, an der Grenze gegen San Luis Potosi, inmitten eines reichen Ackerbaudistriktes (Ausfuhr von Mais, Bohnen) mit (1889) 14,000 Einw.

Tulametall, soviel wie Niello.

Tulancingo (spr. -ßingo), Stadt im mexikan. Staate Hidalgo, 1820 m ü. M., 42 km östlich von Pachuca, mit Kathedrale, bischöflichem Seminar, Baumwollfabrik und (1880) 9739 Einw. im Munizipium.

Tularesee, See im S. des nordamerikan. Staates Kalifornien, 1800—2000 qkm groß, wird vom Kernfluß gespeist und fließt durch einen Sumpf periodisch zum St. Joaquinfluß ab.

Tulasne (spr. tülan'), Louis René, Botaniker, geb. 12. Sept. 1815 in Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire), gest. 22. Dez. 1885 in Hyères, war 1842—1872 zuerst Aide naturaliste, dann Professor am Museum der Naturgeschichte zu Paris. Er arbeitete über Leguminosen, Podostemaceen, Monimiaceen, dann aber mit seinem Bruder Charles T. (geb. 5. Sept. 1816 zu Langeais im Depart. Indre-et-Loire) über Pilze und wurde durch diese Forschungen, welche sich auf mehrere Familien, besonders der kleinern parasitischen Pilze, die Pleomorphie der Fruktifikationsorgane und den Generationswechsel, zumal der Pyrenomyceten und Diskomyceten, bezogen, der Begründer der neuern Mykologie. Er schrieb: »Fungi hypogaei« (Par. 1851) und »Selecta fungorum carpologia« (mit Charles T., das. 1861—65, 3 Bde.).

Tu l'as voulu, George Dandin, s. Dandin.

Tulban (Tulbend), soviel wie Turban.

Tulcan, Stadt der südamerikan. Republik Ecuador, 2977 m ü. M., Hauptort der Hochlandprovinz Carchi, dicht bei der Grenze von Kolumbien, am Nordfuß des 3405 m hohen Passes Paramo de Balicho, mit 4000 Einw., die starke Viehzucht und Handel treiben.

Tulcea (Tultscha), Hauptstadt eines Distrikts in der rumän. Dobrudscha, rechts an der Donau, die sich in der Nähe der Stadt in ihre drei Hauptmündungsarme teilt, hat 7 Kirchen, darunter eine armenische und eine katholische, 2 Moscheen, ein Gymnasium, einen Hafen, Fischerei, Ausfuhr von Fischen und (1889) 17,257 Einw. (darunter 3000 Russen, 1600 Griechen, 800 Türken, 700 Tataren, 200 Deutsche). 1894 liefen 1036 See- u. Flußschiffe von 257,784 Ton. aus. T. ist Sitz eines Divisionskommandos. Zwischen Matschin und T. 9. Juni 1791 Sieg der Russen unter Repnin über 20,000 Türken.

Tulesap, See in Kambodscha (s. d.).

Tulicunaöl (Tulucunaöl), s. Carapa.

Tulipa *L.* (Tulpe), Gattung aus der Familie der Liliaceen, Zwiebelgewächse mit riemenförmigen oder lineal-lanzettlichen, häufig blaugrünen Blättern, einblütigem Stengel, sechsblätteriger, glockiger Blütenhülle und oblonger oder verkehrt-eiförmiger, stumpf dreikantiger, vielsamiger Kapsel. Etwa 50 Arten von Mittel- und Südeuropa bis Japan, die meisten in Mittelasien. Die Bildung neuer Formen erfolgt sehr schnell. Zur Zeit Geßners und Clusius' kannte man in Europa nur 17 Arten, gegenwärtig 37. T. silvestris *L.* (wilde Tulpe), mit breit lineal-lanzettlichen Blättern und gelben, äußerlich grünen, wohlriechenden Blüten, wächst in Süd- und Mitteleuropa auf Waldwiesen und in Weinbergen. T. suaveolens *Roth*, mit sehr kurzem Stengel und roten, am obern Rande gelben, wohlriechenden Blüten, findet sich am Kaspischen Meere, im Gebiete des Don und in der Krim und wird in mehreren Varietäten, auch mit gefüllten Blumen kultiviert; eine der beliebtesten Formen ist Duc van Toll. Auch von T. praecox *Tenore* in Südfrankreich, der Schweiz und Italien, auch in Kleinasien, und T. turcica *W.*, in der Türkei, hat man Varietäten (von letzterer die Monströsen oder Perroquetten mit zerschlitzten Blumenblättern). Viel wichtiger aber ist T. Gesneriana *L.* (Gartentulpe), mit 30—45 cm hohem Schaft, eirund-lanzettlichen Blättern und ursprünglich karmesinroten, im Grunde gelblichen Blüten. Sie ist in der Krim, Armenien, Kurdistan, im Altai und der Dsungarei heimisch, kam durch Busbecq, den Gesandten Ferdinands I. in Konstantinopel, wo sie damals schon von den Türken kultiviert wurde, nach dem westlichen Europa, blühte 1560 in Augsburg, wurde von Gesner zuerst gezogen und beschrieben, kam 1573 an Clusius in Wien, 1577 nach England und Belgien und ward schon 1629 in 140 Spielarten kultiviert. 1634—40 erreichte in Haarlem die Tulpenliebhaberei ihren Gipfel, und man zahlte für eine einzige Zwiebel bis 13,000 holländ. Gulden; es gab Sammlungen mit mehr als 500 klassifizierten Varietäten. Gegenwärtig unterscheidet man als Hauptvarietäten Früh- und Spättulpen. Die frühen Tulpen, mit kürzerm Stengel, blühen an einem warmen Standorte schon im April oder noch früher und lassen sich sehr gut treiben (Duc van Toll, Tournesol). Die Spättulpen (Landtulpen) teilt man in einfarbige und bunte Tulpen ein: Baguetten, Bybloemen und Bizarden. Die gefüllt blühenden Varietäten werden von den Blumisten den einfachen nachgesetzt. Die Monströsen (Papageientulpen) haben sehr große Blumen von schöner Farbe (gelb und rot) mit weit abstehenden, zerrissen gefransten Blättern. Die Kultur stimmt im wesentlichen mit der der Hyacinthen überein. Die zur Erlangung neuer Spielarten aus Samen gezogenen Tulpen blühen meist erst im siebenten Jahre. Vgl. Levier, Les tulipes de l'Europe (Neuchâtel 1885).

Tüll, Gewebe, bei welchem feine, untereinander gut gebundene Fäden regelmäßige Zellen bilden, kommt glatt und einfach, auch gestreift, gemustert, in Seide broschiert, auch mit bunten Blumen gestickt vor. Englischer T., soviel wie Bobbinet.

Tulla, Johann Gottfried, Ingenieur, geb. 20. März 1770, gest. 27. März 1828, studierte in Heidelberg und Freiberg und ward 1797 in Baden Ingenieur und 1813 Chef des Wasser- und Straßenbaues. T. gründete die badische Ingenieurschule, sein verdienstlichstes Werk ist die 1812 von ihm angeregte und seit 1818 ausgeführte planmäßige Kanalisierung und Vertiefung des Oberrheins. Er schrieb: »Über die zweckmäßigste Behandlung des Rheins« (Karlsr. 1822) und »Über die Rektifikation des Rheins« (das. 1825). Markgraf Max von Baden ließ ihm auf seiner Besitzung Maxau ein Denkmal errichten.

Tullamóre, Hauptstadt der irischen King's County, am Grand Canal, hat lebhaften Handel, Brennerei, Tabaksfabrikation u. (1891) 4522 Einw. Dabei Tullabeg mit Jesuitenschule.

Tulle (spr. tüll'), Hauptstadt des franz. Depart. Corrèze und früher von Niederlimousin, malerisch im tief eingeschnittenen Thale der Corrèze gelegen, welche hier die Solane aufnimmt, an der Orléansbahn, hat eine Kathedrale St.-Martin aus dem 12. Jahrh., mit gotischem, 71 m hohem Turm (14. Jahrh.) und Kreuzgang, alte Häuser, ein Collège, ein Seminar, eine Lehrer- und eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Bibliothek und ein Theater. T. hat eine staatliche Waffenfabrik, dann Fabriken für Papier, Wollzeuge, Eisenwaren ꝛc., starken Handel und (1891) 15,384 (als Gemeinde 18,964) Einw. Die Stadt ist der Sitz des Präfekten, eines Gerichts- und Assisenhofes, eines Handelsgerichts, einer Ackerbaukammer, einer Filiale der Bank von Frankreich sowie eines Bischofs. In der fränkischen Zeit kommt T. als Tutela vor.

Tullianum, s. Mamertinisches Gefängnis.

Tullear (Tolia, Ankotsarka), Hafenstadt auf der Südwestküste der Insel Madagaskar, mit Ausfuhr von Orseille und 5000 Einw.

Tullins (spr. tüläng), Stadt im franz. Depart. Isère, Arrond. St.-Marcellin, in der Isèreebene, an der Lyoner Bahn, hat Schloßruinen, eine kohlensäurehaltige Mineralquelle (15°) mit Badeanstalt, Fabrikation von Maschinen, Bändern, Packpapier, Decken ꝛc. und (1891) 3508 (als Gemeinde 4701) Einw.

Tullismus, s. Agrikulturchemie.

Tullius, röm. Geschlechtsname, den unter andern die plebejische Familie der Ciceronen trug (s. Cicero).

Tulln, Stadt in Niederösterreich, in der fruchtbaren Ebene des Tullner Feldes am rechten Ufer der Donau, an den Staatsbahnlinien Wien-Gmünd (mit großer Gitterbrücke über die Donau) und St. Pölten-T., Dampfschiffsstation, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat 2 Kirchen, eine alte Dreikönigskapelle, große Kaserne, Seifen- und Margarinefabrik und (1890) 2782 Einw. T. ist eine der ältesten Städte an der Donau, das Comagenae der Römer, Standort ihrer Donauflotte. Nach dem Nibelungenlied empfing hier Etzel Kriemhilden. 1683 sammelte sich im Tullner Feld das deutsch-polnische Heer zum Entsatze Wiens. Vgl. Kerschbaumer, Geschichte der Stadt T. (Wien 1874).

Tüllpapier, soviel wie Spitzenpapier.

Tullus Hostilius, der dritte röm. König, 672—640 v. Chr., Nachfolger des Numa Pompilius, Enkel des Hostius Hostilius, der unter Romulus gegen die Sabiner gekämpft hatte, das Ebenbild des Romulus, zerstörte nach dem Zweikampf der Horatier und Curiatier und dem Verrat des Mettius Fufetius Albalonga und siedelte die Einwohner auf dem Mons Cälius in Rom an. Auch mit den Sabinern führte T. glückliche Kriege. Da er aber über seinen Kriegen den Dienst der Götter vernachlässigte, traf ihn nach verschiedenen vergeblichen Warnungen Jupiters Blitz und verbrannte ihn und sein Haus.

Tuloma, Fluß im russ. Lappland, kommt aus dem Notosero (s. d.), fließt nordöstlich und mündet unterhalb Kola in eine tiefe Bucht des Eismeeres.

Tulpe, s. Tulipa.

Tulpenbaum, Pflanzengattung, s. Liriodendron.

Tultscha, Stadt, s. Tulcea.

Tulu, drawidische Volkssprache in Südindien (s. Drawida), hochentwickelt, doch ohne Litteratur und eigne Schrift, nur von etwa 30,000 Menschen gesprochen. Vgl. Brigel, Grammar of the T. language (Mangalur 1872).

Tulucunaöl, s. Carapa.

Tulumbadschi (türk., »Spritzenmann«, von tulúmba, Pumpe, Spritze), in Konstantinopel die Feuerwehrleute, die seit alter Zeit eine besondere Zunft bildeten und ihre Hilfe bei Feuersbrünsten für Geld verdingten. In neuerer Zeit hat die Regierung die Feuerwehr der T. nach europäischem Muster umgestaltet. Diese Reform wurde von dem Grafen Edmund Széchényi ins Werk gesetzt, der noch heute Chef der Feuerwehr in Konstantinopel ist.

Tulungut, Volksstamm, s. Teleuten.

Tuluniden, die älteste selbständige arab. Dynastie in Ägypten, nach ihrem Gründer Achmed ibn Tulun (gest. 888) genannt, herrschte 872—904.

Tum (richtiger Atum), ägypt. Gott in menschlicher Gestalt mit der Doppelkrone abgebildet (s. Abbildung), ist eine Form des Sonnengottes, die besonders in Heliopolis verehrt wurde. Wie Horos die Sonne des Morgens ist, so T. die des Abends. Atum ist frühzeitig mit Ré u. Horos zu einer Sonnengottheit verschmolzen.

Tum.

Tum, der schwed. Zoll zu 10 Linier = 1/10 Fot, bis 1862 (und später in Finnland) Verktum, zwölfteilig.

Tumāco, Bai und kleine Hafenstadt auf gleichnamiger Insel im Staate Cáuca der Republik Kolumbien, an der 30 km tiefen Bai von T., hat Dampferverbindung mit Guayaquil und Panama, Ausfuhr von vegetabilischem Elfenbein und (1870) 2642 Einw.

Tumba (lat.), ein sargartiges, oft auch auf Füßen ruhendes Grabdenkmal; wurde im Mittelalter, besonders bei Heiligengräbern viel verwendet.

Tumbéki (Tumbaki), eine in Persien erzeugte Sorte Tabak, welche nur aus der Wasserpfeife (Nargile) geraucht wird.

Tumbes, Hafenort im peruan. Depart. Piura, nahe der Mündung des gleichnamigen Flusses in die Bai von Guayaquil, mit (1876) 1851 Einw. Hier landete 1527 Pizarro.

Tumerikwurzel, s. Curcuma.

Tumlung, s. Talyn.

Tummler (niederd., hochd. Taumler), ein halbkugelförmiges, henkel- und fußloses Glasgefäß zum Trinken, welches sich, zur Seite gelegt, wieder aufrichtet, im Volksmund auch Stehauf genannt (s. Abbildung).

Tummler.

Tümmler, s. »Delphine« und Textblatt zum Art. »Tauben«.

Tūmor (latein.), Geschwulst; T. albus, Gliedschwamm (s. Gelenkentzündung 3).

Tümpling, Wilhelm von, preuß. General, geb. 30. Dez. 1809 in Pasewalk, gest. 13. Febr. 1884 in Thalstein bei Jena, Sohn des preußischen Generals der Kavallerie Adam v. T. (1781—1871), studierte anfangs die Rechte und bestand die Prüfung zum Auskultator, trat 1830 in das Regiment Garde du Corps ein und machte später seine Karriere hauptsächlich im Generalstab. Von 1853 an kommandierte er die Gardekürassiere, von 1854 an das 1. Gardeulanenregiment, als Oberst dann die 11. Kavalleriebrigade. 1863 führte er als Generalleutnant die 5. Di-

vision nach Schleswig-Holstein, kommandierte dieselbe Division mit Auszeichnung im österreichischen Feldzug 1866, in dem er bei Gitschin 29. Juni schwer verwundet wurde, und erhielt zu Beginn des Krieges von 1870/71 als General der Kavallerie das Kommando des 6. Armeekorps, fand aber wenig Gelegenheit, sich auszuzeichnen. 1883 ward er zur Disposition gestellt. Vgl. W. v. T., Geschichte des Geschlechts v. T. (Weim. 1888—94, 3 Bde.).

Tumuc-Humac-Berge, Gebirgszug an der Grenze von Brasilien gegen Niederländisch- und Französisch-Guayana, bis 800 m hoch, besteht aus Graniten und archäischen Schiefern und bildet die Wasserscheide zwischen dem Maroni und dem Gebiet des Amazonenstroms, dem er den Paru und Jary zusendet.

Tumúlt (lat.), soviel wie Aufruhr (s. d.), tumultuarisches Verfahren, diejenige Behandlung eines Prozesses, in welcher die prozessualischen Handlungen nicht in der ordnungsmäßigen Reihenfolge geschehen.

Tumŭlus (lat.), Erdhügel; s. Gräber, prähistorische.

Tun (spr. tönn), engl. Großmaß für Flüssigkeiten zu 2 Butts oder 8 Puncheons: für Bier und Ale $1/2$ Load = jetzt 981,39 Lit., sonst 252 Gallons = 1144,95 L., bei Öl $20 1/4$ cwts. wiegend.

Tûn, Stadt in der pers. Provinz Chorasan, unter 34° nördl. Br. 1190 m hoch gelegen. Obwohl nahezu die einzigste Festung Persiens, vermag sie doch einem regelrechten Angriff nicht standzuhalten, weil sie von den nahen Höhen aus beherrscht wird. Sie mißt 6,5 km im Umfang (wovon jedoch nur etwa ein Achtel mit Häusern bedeckt ist) und zählt etwa 8000 Einw. Produziert wird viel Tabak, Opium und auch Seide.

Tunbridge (spr. tönnbriddsch), s. Tonbridge.

Tunbridge Wells (spr. tönnbriddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 8 km südlich von Tonbridge, nächst Bath der älteste Badeort Englands, aber mehr wegen seiner guten Luft als seiner Stahlquellen besucht, hat einen Kursaal, Badeanstalten, zahlreiche Villen, liegt malerisch auf drei Hügeln, hat Fabrikation von lackierten Holz- und Drechslerwaren und (1891) 27,895 Einw. 9 km östlich Bayham-Abbey, Landsitz des Marquis Camden (im Renaissancestil), mit Klosterruine (13. Jahrh.).

Tünchen, eine Wand mit Kalkmilch oder Leimfarben anstreichen; auch das Abreiben der Wand mit feinem Putzmörtel vor dem Malen.

Tundra (»Moossteppe«), die im nördlichsten Asien und Europa jenseit der Baumgrenze gelegenen weiten Landstrecken mit Grundeis in so geringer Tiefe unter der Oberfläche, daß auch im Sommer Renntierschlitten darüber hinweggleiten. Hier bilden Moose und Flechten den Hauptteil der Vegetation, nur von wenigen arktischen Phanerogamen begleitet. Dort, wo anstehendes Gestein der Oberfläche näher liegt oder der lockere Boden leichter abtrocknet, entwickelt die trockne Lichenentundra ihre grauweiße, bei atmosphärischer Feuchtigkeit graubraune Pflanzendecke. Ist der Boden feuchter, so tritt die Moostundra an ihre Stelle, vorherrschend aus den Gattungen Polytrichum und Sphagnum gebildet. Die herrschenden Arten der Flechten gehören zu den Gattungen Cetraria (C. islandica), Cladonia (C. rangiferina) und Evernia. Wird der Boden fester, so mischen sich einige niedrige Sträucher ein: Rhododendron-, Vaccinium-, Empetrum- und Andromeda-Arten, Arctostaphylus Uva ursi und Ledum palustre und Zwergweiden. Die Moostundra scheint in Amerika zu fehlen, tritt aber in der lappländischen, sibirischen und Samojedentundra um so ausgedehnter auf. Neben den Moosen zeigen sich hin und wieder Riedgräser, und wo der Boden sehr feucht ist, nimmt der Graswuchs überhand und bildet bisweilen mit Dryas, Cassiope, Ranunculus, Geranium, Oxytropis, Valeriana u. a. wiesenartige Flächen mit sehr üppiger Vegetation. An vielen Orten ist die T. vegetationslos, weil das Eis bis zur Oberfläche des Bodens hinaufreicht. Die Tierwelt gehört größtenteils der arktischen Zirkumpolarregion an; zu deren Säugetieren, namentlich Lemming, Eisfuchs, Renntier, Schneehase, Moschusochs, Vielfraß, kommen noch Hermelin, Wiesel, Wolf und nordische Wühlmaus. Von Vögeln spielen Gänse, Enten, Strandläufer und Regenpfeifer eine große Rolle. Von Landvögeln sind zu nennen das Moorhuhn, das Gebirgsschneehuhn, die Schneeammer, die Alpenlerche, die Sumpfohreule, die Schneeeule u. der Rauhfußbussard. Vgl. Nehring, Über Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit (Berl. 1890). S. auch Große Tundra.

Tundscha, Fluß in Ostrumelien, entspringt auf dem Balkan bei Kalifer, fließt erst östlich zwischen Balkan und Sredna Gora, dann südlich und fällt bei Adrianopel links in die Maritza.

Tunesien, s. Tunis.

Tungbaum, s. Aleurites.

Tunghai, s. Ostchinesisches Meer.

Tungrer (Tungri), german. Völkerschaft in Gallia Belgica, mit dem Ort Aduatuca Tongrorum (jetzt Tongern), s. Aduatuker.

Tungstein, s. Scheelit.

Tungsteinsäure, s. Wolfram.

Tungting, See, s. Hunan.

Tunguragua, Fluß, s. Amazonenstrom.

Tunguragua, Provinz der südamerikan. Republik Ecuador, umfaßt die Hochebene von Ambato (2573 m) und den Ostabhang der Kordillere und hat ein Areal von 5050 qkm (91,7 QM.) mit (1890) 103,033 Einw. Genannt ist die Provinz nach dem noch thätigen Vulkan von T. (5087 m) in der östlichen Kordillere, den Stübel 1873 erstieg, an dessen Flanken heiße Quellen hervorbrechen; an der Westgrenze liegen die Vulkane Chimborazo und Carihuairazo. Hauptstadt ist Ambato mit 12,000 Einw.

Tungūsen, zur altaischen Gruppe der Mongolen gehörige Völkerfamilie im nordöstlichen Asien, welche die eigentlichen T. und die Mandschu (s. d.) umfaßt (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 11). Die Wohnsitze der erstern liegen im östlichen Sibirien zwischen dem Jenissei, dem Nördlichen Eismeer und dem Lande der Tschuktschen. Einzelne Zweige der T. führen besondere Namen (Tschapogiren, Orotongen, Orotschonen, Maningren); auch die Dauren, Gilghanen und Golden im Amurgebiet werden zu den T. gerechnet. Mischlinge der T. und Giljaken sind die Negda (s. d.). Ihre Urheimat scheint das Amurland und die Mongolei gewesen zu sein, von wo sie seit dem 13. Jahrh. nach N. und W. vorrückten. Sie sind mittelgroß mit breiten Schultern, etwas kurzen Extremitäten und kleinen Händen und Füßen, hager und sehnig-muskulös. Die Hautfarbe ist mehr oder weniger gelbbräunlich, das Auge braun, das Haar schwarz, schlicht, struppig und stark, das Barthaar sehr spärlich, die Kopfbildung entschieden mongolisch. Das Gesicht trägt den Ausdruck der Gutmütigkeit und Indolenz. Ihre Zahl wird auf 70,000 geschätzt. Über ihre Sprache s. Tungusische Sprache. Die T. sind meist Jägervölker und Nomaden; doch gibt es auch ansässige, Pferde-, Renntier- und Hundetungusen. Ihr Hauptreichtum ist das Renntier.

ihre Hauptbeschäftigung die Jagd auf Pelztiere, ihre Hauptnahrung Fleisch u. Milch des Renntiers, getrocknete Fische, eine Art Käse und Butter u. dgl. Ihre Kleidung setzt sich zusammen aus Beinkleidern, der Parka, einer Art Bluse, der Dacha, einem Mantel ohne Ärmel, Mütze und Stiefeln, alles aus Renntierfell. Vgl. Tafel »Asiatische Kultur I«. Wenige T. sind Christen, die Mehrzahl bekennt sich zum Schamanismus. Vgl. Hiekisch, Die T. (2. Aufl., Dorpat 1882); F. Müller, Unter T. und Jakuten (russische Olenek-Expedition, Leipz. 1882); Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurlande (Petersb. 1881—91).

Tungusische Sprache. Tungusisch im weitern Sinne heißen alle zur tungusischen Gruppe des ural-altaischen Sprachstammes gehörigen Sprachen, von denen die Mandschusprache (s. Mandschu) die hervorragendste ist. Im engern Sinne versteht man darunter die Sprache der Orotschonen und andrer in Sibirien lebender Stämme, die von Castrén (»Grundzüge einer tungusischen Sprachlehre«, Petersb. 1856), Schiefner (im »Bulletin der Petersburger Akademie« 1859) sowie von Adam (Par. 1874) grammatisch bearbeitet worden ist. Tungusische Sprachproben gab Schiefner heraus (im »Bulletin der Petersburger Akademie« 1874 und 1877). Vgl. Büge, Über die Stellung des Tungusischen zum Mongolisch-Türkischen (Halle 1887).

Tunguska, 1) Obere T., Fluß, s. Angara. — 2) Untere T. (Podkamennaja T., »steinige T.«), rechter Nebenfluß der Angara, entspringt in Irkutsk, tritt bald nach Jenisseisk über und mündet bei Podkamenno Tunguskoje.

Tunicella, das liturgische Kleid des Subdiakonus, ähnlich der Dalmatika (s. d.).

Tunika (lat.), röm. Kleidungsstück für Männer und Frauen, das unter der Toga unmittelbar auf dem Körper getragen wurde. Sie wurde über den Hüften durch einen Gürtel zusammengehalten und reichte bis unter die Kniee herab. Sie war von weißer Wolle gefertigt und anfangs ohne Ärmel; später wurden kurze, nicht bis an die Ellbogen reichende Ärmel üblich. Die Frauen trugen über der innern, ärmellosen T. noch eine zweite mit Ärmeln (stola), die den halben Oberarm bedeckte und nach der Außenseite einen durch Agraffen (fibulae) zusammengehaltenen Schlitz hatte. Die T. der Knaben und Soldaten war hochrot (tunica russa). An der T. der Senatoren war in der Mitte von der Brust herab bis zum untern Saum ein Purpurstreifen angewebt (t. laticlavia); die der Ritter war durch zwei dergleichen schmale Streifen ausgezeichnet (t. angusticlavia), doch trugen letztere zur Kaiserzeit auch die t. laticlavia. Die Triumphatoren trugen Purpurtuniken, auf deren Saum Palmen in Gold gestickt waren (t. palmata). Die einfarbige, unverzierte T. (t. recta) erhielten die Jünglinge zugleich mit der toga virilis und Jungfrauen, wenn sie heirateten, als Brautkleid von ihren Eltern. Die T. der römischen Bischöfe ist ein leinenes Gewand von weißer Farbe, das bis auf die Füße reicht und durch das Cingulum (s. d.) um die Hüften festgehalten wird.

Tunikaten, s. Manteltiere.

Tunis (Tunesien, bei den Arabern Ifrikija), ehemaliger Vasallenstaat des türk. Reiches in Nordafrika (s. Karte »Algerien 2c.«), seit 12. Mai 1881 Schutzstaat Frankreichs, zwischen dem Mittelländischen Meer, Tripolis und Algerien, 99,600 qkm (1814 Q.M.) groß. Von dem 651 km langen Küstensaum ist der östliche Teil flach, sandig und unfruchtbar, der nördliche dagegen hoch, steil und felsig, mit zahlreichen Vorgebirgen (Kap Blanc, Bon). In die Nordostküste dringt der Golf von T. ein, in die Ostseite der von Hammamet und der von Gabes (Kleine Syrte); vor letzterm liegen die Inseln Kerkena und Dscherba. Waldreiche Gebirgsmassen bilden eine maritime Gebirgszone, welche im S. durch eine breite ebene Zone begrenzt wird, und an die sich weiter im S. eine zweite hohe Gebirgsregion als dritte Zone anschließt, die sich im Dschebel Mechila bis 1477 m erhebt. Im SW. des Landes, nach Gafsa zu, steigen nochmals Bergmassen auf, und südlich von diesen, zwischen den Schotts Gharsa (—21 m) und El Dscherid (vielleicht Lacus Tritonis der Römer), liegt die dattelreiche Landschaft Biled ul Dscherid (s. d.). Die meisten von den quellenreichen Gebirgen herabkommenden Bäche u. Flüßchen (Wadi) verlieren sich im Sande oder erreichen als Küstenflüsse nach kurzem Laufe das Meer. Kein einziger Fluß ist schiffbar. Der bedeutendste ist der Medscherda, der bei Porto Farina in das Mittelmeer mündet und die Uferlandschaften durch seine Schlammablagerungen befruchtet, nächst ihm der Wadi el Kebir und der Wadi el Miliana; die großen Ebenen des Innern sind sehr wasserarm. In seinem geologischen Bau (s. Art. »Afrika«, S. 164) schließt sich T. an Algerien auf das engste an. Die Gebirge im N. des Landes, Ausläufer des Großen Atlas, bestehen aus stark gefalteten Jura- und Kreidebildungen; auch eocäne Nummulitenkalke nehmen an dem Aufbau der Falten teil; miocäne Ablagerungen kennt man aus dem Gebiete der Schotts (s. d.). Mineralquellen gibt es bei Tunis (Hammam el Enf), zu Gurbos, Tozer u. Gafsa. Mineralprodukte sind außer dem an der Küste gewonnenen Salz Salpeter bei Kairuan, Zink- u. Bleierze an sehr vielen Stellen, besonders am Dschebel Resas (Bleiberg) bei Tunis und bei Dschebba im Korragebirge, Eisenerze bei Tabarca an der Grenze gegen Algerien, Kupfer und Quecksilber bei Ouled Sultan, Gold im Sande bei Sidi Bussaid bei Karthago, Phosphorite am Dschebel Nasser Allah südlich von Kairuan, bei Gafsa, Zaghuan 2c. An der Küste ist das Klima gemäßigt, gleichförmig und gesund, der Winter gleicht unserm Frühjahr. Im Juli und August steigt unter dem Einfluß der Glutwinde aus der Sahara das Thermometer bis über 40°; Tunis' Jahrestemperatur: 19,6°, Januar 11,3°, April 18,1°, Juli 27,3°, Oktober 21,7°; Regenmenge Küste 70 cm, im Innern weniger. Vom Oktober bis zum April regnet es häufig. Die Vegetation hat mediterranen Charakter. Hier wachsen neben niedrigen Palmen (Chamaerops), Agaven, Tamarinden u. Ficus-Arten (Acanthodactylus, Varanus, Agama u. a.) Dattelpalmen und Bananen, Orangen, Granaten, Mandeln, Oliven, Johannisbrotbäume 2c. T. gehört zoogeographisch der mittelländischen Subregion der paläarktischen Region an. Unter den Säugetieren sind besonders charakteristisch die Springmäuse, unter den Vögeln einige Raubvögel, ein Würger, ein Steinschmätzer und Wüstenläufer. Unter den Reptilien fallen einige Eidechsen- und Schlangengattungen (Coctopeltis, Psammophis Zamenis) auf. Die Bevölkerung beträgt ca. 1½ Mill. Seelen (15 auf 1 qkm), darunter 45,000 Israeliten, 35,000 Katholiken, 400 Griechisch-Katholische und 200—300 Protestanten; den Rest bilden Mohammedaner. Die Juden, meist aus Spanien und Portugal stammend, wohnen in den Städten und haben seit der französischen Okkupation gleiche Rechte mit andern. Die französische Bevölkerung betrug 1891: 19,647, die italienische 22,000,

die englische (Malteser) 9000, die griechische, schweizerische, österreichische etc. 2000. Die öffentlichen Schulen wurden 1893 von 13,436 Schülern besucht, die mohammedanischen Schulen von 17,400, die Schule der Großen Moschee von 700 Studierenden. Von dem Gesamtareal sind 47 Proz. fruchtbares Land, 10 Proz. Hochlandsteppen, 43 Proz. Wüste. Unter Kultur waren 1891: 730,146 Hektar. Erzeugt wurden: 1,997,583 Ztr. Weizen, 1,854,290 Ztr. Hafer, ferner Mais, 29,5 Mill. Liter Olivenöl, Wein (von 5475 Hektar 125,000 hl) etc. Der Viehstand betrug 1892: 51,644 Pferde, 119,606 Esel u. Maulesel, 232,726 Rinder, 1,223,481 Schafe, 681,636 Ziegen, 122,694 Kamele. Fischerei auf Anschovis, Sardinen, Tintenfische, Schwämme wird namentlich von Italienern betrieben. Die Industrie erzeugt rote Mützen (Fesse), Saffian, Seiden- und Wollwaren, irdenes Geschirr. Der wachsende Handel konzentriert sich besonders in der Stadt T. (Goletta), Sfaks, Susa und Dscherba. Die Einfuhr betrug 1895: 44,085,945 Fr. (davon aus Frankreich und Algerien 24,691,033 Fr.), die Ausfuhr 47,525,784 Fr. (nach Frankreich und Algerien 30,927,267 Fr.). Eingeführt werden baumwollene Zeuge, Eisen, Blei, Manufakturwaren, Wein, Branntwein, Zucker, Kaffee etc., aus dem Sudân Senna, Straußfedern, Gummi, Elfenbein, ausgeführt wurden Getreide (14,7 Mill. Fr.), Olivenöl, Vieh, Wein, Gerberlohe, Häute, Halfa, Fische, Zink etc.

Münzwesen. Das Gesetz vom 3. April 1872 führte die Doppelwährung ein: der Piaster oder Rial = 16 Karub oder 52 Asper, ein Bumia in Gold zu 100 Rial sebili = 48,944 Mk., ein Sbiglie in Silber = 0,507 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1). Seit November 1892 sind alle frühern Münzen eingegangen; jetzt gilt ausschließlich französische Währung ohne das Fünffrankenstück. Maße und Gewichte. 1895 wurde das metrische System außer für Flächen und Räume eingeführt. Von den bisherigen Hauptmaßen sind Drâ oder Pik arbi für Baumwollwaren = 49,29, Pik turki für Seidengewebe = 64,52 und Pik andulsi für Wollwaren = 64,85 cm; die Uiba für trockne Dinge zu 12 Sâa = $^1/_{16}$ Kaffis oder in T. 40,18 Lit., die Gulla Öl zu [illegible] Sâa = $^1/_2$ Metar oder in T. 10,1 L.; die Ukie oder Unze zu $6^2/_3$ Metkal oder 8 Tsem = $^1/_{16}$ Rottolo attari oder 31,487 g.

In die Häfen der Regentschaft liefen 1895 ein 9573 Schiffe von 1,903,107 Ton., darunter 2268 Dampfer von 1,775,321 T., unter französischer Flagge 1426 Schiffe von 938,873 T. Die Handelsmarine zählt 403 Schiffe von 10–150 T. Die Eisenbahnen von der Stadt T. nach Goletta, Bardo, Bone, Hammamet el Lif u. a. waren 1895: 1422 km, die Telegraphen 2456 km lang bei 4890 km Drähten und 73 Ämtern. Die Post beförderte durch 221 Ämter 2,494,620 Sendungen im innern, 7,200,180 im äußern Verkehr. Unterseeische Kabel verbinden T. mit Algerien und Europa. Der Bei steht durch den Vertrag von Kasr el Said (12. Mai 1881, ergänzt 8. Juni 1883) unter französischem Protektorat und erhält für seinen Hofhalt jährlich 1,712,700 Fr. Die Verwaltung liegt ganz in französischen Händen und steht unter dem Ministerium des Äußern zu Paris. Regierender Bei und »Besitzer des Königreichs T.« ist Sidi Ali, dem eine aus Infanterie, Kavallerie und Artillerie bestehende Ehrengarde belassen ist. Die französischen Truppen bestehen aus 2 Regimentern und 2 Bataillonen Infanterie, 2 Regimentern Kavallerie und 2 Batterien. Vor T. sind ein Kreuzer und ein Torpedoboot stationiert; Biserta ist zum Kriegshafen ersten Ranges ausgebaut. Nach dem Budget für 1895 betrugen die Einnahmen (Zölle, Steuern, Monopole etc.) 22,849,000 Fr., die Ausgaben 22,848,254 Fr., darunter für die Staatsschuld 6,349,920 Fr. Das Wappen von T. s. Tafel »Wappen IV«, Fig. 5, mit Beschreibung. Die Flagge s. Tafel »Flaggen I«.

[Geschichte.] T. (Tunes) bestand schon im Altertum, war aber neben Karthago ohne Bedeutung. 255 v. Chr. wurde bei T. der römische Feldherr Regulus von den Karthagern unter Xanthippos besiegt und gefangen. Erst nach Karthagos Zerstörung durch die Araber 699 kam T. empor. Es gehörte zum Reich Kairwan, seit 1100 zu Marokko. Seit 1140 herrschten die Almohaden, seit 1260 die Meriniden in T., das ein blühendes Land war. 1270 unternahm Ludwig IX. von Frankreich den letzten Kreuzzug gegen T., starb aber bei der Belagerung. 1534 bemächtigte sich der Korsar Chaireddin Barbarossa der Herrschaft in T. und begründete einen gefürchteten Seeräuberstaat, der 1535, als Karl V. T. eroberte und 20,000 Christensklaven befreite, zerstört wurde. Seitdem war T. spanisch. 1574 ward es aber wieder von dem türkischen Admiral Sinan Pascha erobert, der es als Lehnsmann der Pforte behielt. Nach seinem Tode (1576) entriß der Boluk-Baschi seinem Nachfolger Kilik Ali die höchste Gewalt. Die türkische Miliz wählte nun einen Dei als Inhaber der höchsten Gewalt, entthronte und ermordete aber die meisten nach einer kurzen Regierung. Unter dem dritten, Kara Osman, bemächtigte sich der Bei (anfangs nur ein mit der Eintreibung der Steuern und des Tributs beauftragter Beamter) Murad der öffentlichen Gewalt und machte dann dieselbe in seiner Familie erblich, den wählbaren Dei in gänzlicher Abhängigkeit erhaltend. Murad Beis Nachkommen regierten über 100 Jahre und vergrößerten ihre Macht durch Eroberungen auf dem Festland und durch Seeraub. Doch mußten sie die Oberhoheit des Deis von Algier durch Tributzahlung anerkennen. Die jetzige Dynastie von T. begann 1705 mit Hussein Ben Ali. Indessen bietet die Geschichte von T. wenig mehr als eine Reihe von Palastrevolutionen, Janitscharenaufständen und Hofintrigen. Nach der Eroberung von Algier durch die Franzosen unterstützte T. anfangs Abd el Kader, ward aber schon 8. Aug. 1830 zu einem Vertrag gezwungen, in welchem es die Abschaffung der Seeräuberei und Sklaverei sowie die Abtretung der Insel Tabarka versprach. Der Bei Sidi Mustafa, der 1835 seinem Bruder Sidi Hussein folgte, schloß sich gegen die Franzosen mehr an die türkische Regierung an. Sidi Mustafas Sohn und Nachfolger seit 1837, Sidi Achmed, unternahm große Bauten und verwendete beträchtliche Summen auf die Erweiterung seiner Militärmacht, ward aber von der Pforte durch Intervention der Großmächte zur Reduktion seiner Armee und jährlichen Ablegung eines Rechenschaftsberichts über den Stand der Finanzen gezwungen. Ihm folgte 1855 sein ältester Sohn, Sidi Mohammed, der namentlich den Handel förderte. Eine im Juni 1857 ausbrechende Judenverfolgung veranlaßte die europäischen Konsuln zur Intervention, und es kam hierauf unter dem Beistand des französischen und englischen Generalkonsuls eine liberale Gesetzgebung und Verwaltungsorganisation zu stande. Am 23. Sept. 1859 starb der Bei Sidi Mohammed. Sein Bruder und Nachfolger Mohammed es Sadok gab im April 1861 dem Land sogar eine konstitutionelle Verfassung. Doch entfaltete der neue Bei einen übermäßigen Glanz und ahmte ohne Anlaß die

Einrichtungen der Großstaaten nach. Die großen Kosten seiner Regierung, die er Günstlingen überließ, beschaffte er durch Anleihen, deren Erträge zum geringsten Teil in die Staatskasse flossen, deren Zinsen aber einen verderblichen Steuerdruck notwendig machten. Der Bei mußte endlich die Zinszahlung der Staatsschulden (275 Mill.) einstellen. Dies gab 1869 den Anlaß zu einer Einmischung, welche die ganze Verwaltung in T. und namentlich ihre finanzielle Seite in vollkommene Abhängigkeit von Frankreich zu bringen strebte. Unter Mitwirkung der ebenfalls dort interessierten Mächte England, Italien und Preußen kam dann eine Art von europäischer Kontrolle über die tunesischen Finanzen zu stande, und es wurde durch Abtretung der Zolleinnahmen für die Verzinsung der auf 125 Mill. Frank reduzierten Staatsschuld Sorge getragen. Das Verhältnis von T. zur Pforte ward auf Betreiben des Ministers Khereddin während Frankreichs Ohnmacht nach dem deutsch-französischen Kriege durch Ferman vom 25. Okt. 1871 so geregelt, daß der Sultan auf den Tribut verzichtete, der Bei dafür seine Oberhoheit anerkannte, ohne seine Erlaubnis keinen Krieg zu führen, in keine diplomatischen Verhandlungen mit dem Ausland einzutreten &c. versprach. 1877 schickte der Bei dem Sultan ansehnliche Hilfsmittel an Geld und Truppen für den Krieg gegen Rußland. Die Mißwirtschaft wurde unter dem Minister Mustafa ben Ismain immer ärger. Unter den Ausländern erlangten inzwischen die Italiener immer größere Bedeutung, und selbst deren Regierung suchte sich in T. festzusetzen. Dies veranlaßte Frankreich 1881, einen Einfall der räuberischen Krumirs zum Vorwand zu nehmen, um in T. einzurücken und den Bei 12. Mai zum Bardovertrag zu zwingen, der T. unter französisches Protektorat stellte. Eine Erhebung der Eingebornen gegen die Fremdherrschaft wurde durch die Eroberung von Sfaks und Kairuan niedergeschlagen und die Verwaltung 1882 nach französischem Muster organisiert. Die Ämter wurden mit Franzosen besetzt, und der französische Generalresident ist als oberster Minister der Herr des Landes; eine französische Besatzung sichert den Besitz. Ein neuer Vertrag mit dem Bei vom 8. Juni 1883 gab der französischen Regierung Vollmacht zu allen Reformen und zur Regelung der Finanzen. Der Bei (seit 28. Okt. 1882 Sidi Ali) erhält eine Zivilliste von 1,712,700 Fr. Die Kapitulationen und die Konsulargerichtsbarkeit wurden 1884 abgeschafft. Vgl. Fitzner, Die Regentschaft T. (Berl. 1895); Tissot, Exploration scientifique de la Tunisie (Par. 1884—1888, 2 Bde.); Faucon, La Tunisie avant et depuis l'occupation française (das. 1892); Bournand, Tunisie et Tunisiens (das. 1894); Clarin de la Rive, Histoire générale de la Tunisie (das. 1895); »La Tunisie. Histoire et description, agriculture, industrie etc.« (das. 1896, 4 Bde.); Piesse, Algérie et Tunisie, Reisehandbuch (das. 1891); »Guide annuaire tunisien« (seit 1891); Karte von Kiepert (1:800,000), Perrier (1:200,000, hrsg. vom französischen Kriegsministerium 1884—86).

Tunis, Hauptstadt der Regentschaft T. (s. oben), 45 km vom Mittelmeer, unter 36° 50' nördl. Br. und 10° 12' östl. L. v. Gr., zwischen dem seichten Salzsee El Bahira im O., durch den seit 1893 ein Kanal für große Handelsschiffe nach Goletta (s. d.) am Mittelmeer führt, und dem im Sommer fast ganz trocknen Sebcha el Sadschumi, besteht aus der Altstadt, mehreren Villenvorstädten und dem am Hafen neuentstandenen französischen Viertel und hat 170,000 Einw., darunter 50,000 Europäer und 40,000 Juden. Die von Mauern (jetzt an der Hafenseite großenteils abgebrochen) mit zehn Thoren umgebene Stadt hat meist enge, krumme und ungepflasterte Straßen, viele Moscheen, darunter die Dschama es Situna (des Ölbaums), 1223 aus den Ruinen Karthagos (150 Säulen) erbaut, mit den Gräbern der Landesherrscher und einer kostbaren Bibliothek, kath. Kathedrale und Kirche, Kapuzinerkloster, anglikanische Kirche, griechische Kapelle, 7 Synagogen, einen Palast des Beis, eine Kasba, jetzt Kaserne, Stadthaus, Justizpalast, Hospital, Zollhaus, alle in alten Gebäuden untergebracht, eine neue Residenz des französischen Generalresidenten, Postgebäude, zwei Theater, zahlreiche öffentliche Bäder, Bazare und Karawanseraien und außerhalb der Stadt, 4 km nordwestlich von derselben, den von Türmen flankierten festen Bardo, jetzt Sitz der Regierung, mit polytechnischer Schule und Staatsgefängnis. Die Stadt hat 108 Elementarschulen mit 2400 Schülern und bei der genannten Moschee eine von 700 Studierenden besuchte berühmte mohammedanische Hochschule mit 100 Lehrern. Es erscheinen zwei französische Zeitungen und der offizielle »El Raid el Tunisis«. Die Industrie ist namentlich bedeutend in Seiden- und Wollweberei, Seidenshawls, gold- und silberdurchwirkter Seide, seidenen Mänteln, Saffianleder, Matten, Juwelierarbeiten, roten Mützen, noch wichtiger aber der jetzt von Bona und Goletta sich losmachende Handel. T. ist Sitz eines deutschen Berufskonsuls, Ausgangspunkt von drei Bahnen, hat neue Kais und stetig wachsenden Verkehr. Nördlich von T. führen durch Olivenwaldungen und Villenanlagen die Reste eines großartigen karthagischen Aquädukts zu den Ruinen von Karthago, mit dem T. als Tunes gleichzeitig gegründet wurde, und in dessen Nähe das Landschloß des Beis, El Marsa, liegt. Vgl. Kleist, T. und seine Umgebung (Leipz. 1888); Piesse, T. et ses environs (Par. 1896).

Kärtchen der Umgebung von Tunis.

Tunja, Hauptstadt des Depart. Boyacá in Kolumbien, 2760 m ü. M., auf steilem Terrain über dem Rio T., hat eine Universität, 2 Lehrerseminare, ein Hospital, Fabrikation von Woll- und Baumwollzeugen, Bad mit warmer Quelle (21°) und (1870) 5479 Einw. T. ist die alte Hauptstadt der Cipas von Bogotá.

Tunkers (spr. tönkers), Sekte, s. Baptisten.

Übersicht großer Tunnelbauten.

Nr.	Name	Bahnstrecke	Land	Bauzeit	Länge Kilom.	Gleise	davon unter d. Strom m	Bemerkungen
1	Simplon	Brig – Domodossola	Schweiz	Projekt	19,73	1+1		Zwei eingleisige Tunnel
2	Gotthard	Luzern – Mailand	Schweiz	1872—82	14,99	2		
3	Mont Cenis	Turin – Lyon	Italien, Frankreich	1858—71	12,23	2		
4	Arlberg	Innsbruck – Bludenz	Österreich	1880—84	10,25	2		
5	Ronco	Genua – Alessandria	Italien	1883—88	8,26	2		Neue Giovibahn
6	Borgallo	Parma – Spezia	Italien	um 1887	7,75	1		
7	Hoosac	Troy – Greenfield	Verein. Staaten	1854—76	7,65	2		
8	Marianopoli	Palermo – Catania	Italien	1879—85	6,48	1		
9	South London	City – South Londonbahn	England	1886—88	5,10	1+1		Elektr. Untergrundbahnen.
10	—	Central-Londonbahn	England	s. 1895 im Bau	10,40	1+1		Zwei eingl. Tunnelrohren
11	Slandyige	London – Birmingham	England	um 1832	4,97	2		
12	Kochem	Moselbahn	Deutschland	1874—78	4,21	2		Größter deutscher Tunnel
		Tunnel unter Wasser:						
13	Severn	Bristol – Wales	England	1873—88	7,25	2	3620	
14	St. Lorenz	bei Montreal	Kanada, Ver. St.	—	4,57			
15	Hudson	New York – Jersey City	Verein. Staaten	s. 1879 im Bau	3,62	1+1	1670	Bau unterbrochen
16	Mersey	Liverpool – Birkenhead	England	1880—85	3,20	2	1200	
17	St. Clair	unter dem St. Clairfluß	Kanada, Ver. St.	1889—91	1,84	1	700	Durchm. d. Eisenrohrs 6 m
18	Blackwall	Straße Ostlondon – Greenwich	England	s. 1892 im Bau	1,86	0	368	" " " 7,4 m

Tunnel (engl., hierzu Tafel »Tunnelbau«), unterirdische Verkehrswege aller Art als: Fußgänger-, Straßen-, Eisenbahn- und Schiffahrts- od. Kanaltunnel, während solche unterirdische Förderwege, die zur Gewinnung oder Beseitigung von Wasser oder festen Stoffen dienen (wie zu Bauzwecken und im Bergbau, auch bei der Herstellung der T.), und die in der Regel kleine Querschnitte meist ohne Ausmauerung aufweisen, als »Stollen« bezeichnet werden. Stollen zu Entwässerungszwecken, aber auch wirkliche Verkehrstunnel, sollen schon von den Assyrern und Babyloniern hergestellt sein. Zahlreiche und große derartige Bauten, jedoch nur im festen Fels ohne Abstützung und Ausmauerung führten die Römer vorwiegend zu Ent- und Bewässerungszwecken aus. Der etwa 1 km lange T. durch den **Posilipp** zwischen Neapel und der heutigen Vorstadt Fuori-Grotta ist eine 7 m breite, heute sehr verkehrsreiche und mit Gas erleuchtete Straße, durch Tuffelsen getrieben und mit Lüftungsschächten versehen. Nach langer Pause begann gegen Ende des 17. Jahrh. wieder die Entwickelung eines wirklichen Tunnelbaues, wesentlich unterstützt durch das inzwischen erfundene Schießpulver, wenn auch zunächst noch immer beschränkt auf festes Gestein, das eine Abstützung beim Bau unnötig macht. So entstand 1679—81 der **Malpas-T.** im Zuge des Kanals von Langue d'Oc, in Tuffstein, 157 m lang; 6,9 m breit, 8,4 m hoch, zunächst ohne Ausmauerung, erst 7 Jahre später ausgewölbt. Hieran reihte sich um 1707 das sogen. Urner Loch im Saumpfade über den St. Gotthard und später (1803—30) zahlreiche ähnliche Lawinenschutzgallerien in den damals erbauten Alpenstraßen. Aber erst im 19. Jahrh. und zwar mit dem Kanaltunnel bei Tronquoi im Kanal von St. Quentin (1803) beginnt der Tunnelbau im heutigen Sinne, nämlich in druckreichem Gebirge, also unbeschränkt durch die Erdart, indem auch der Gebirgsdruck während des Baues durch künstlichen Ausbau der Hohlräume einstweilen abgefangen und sodann endgültig mittels Auswölbung oder Eisenauskleidung dauernd aufgenommen wird. Vorbildlich für die Überwindung der gewaltigsten Schwierigkeiten wurde die Ausführung des ersten **Themsetunnels** von Isambert Brunel (1825—41 ausgeführt). Dieser älteste, etwa 360 m lange Themsetunnel enthält zwei Röhren von 4,2 m Weite und 4,8 m Höhe und war anfangs für zwei Fahrstraßen bestimmt, ist aber später für zwei Eisenbahngleise eingerichtet. Einen gewaltigen Antrieb für die Herstellung auch größerer T. gab die Entwickelung des Eisenbahnbaues seit 1830. Die ersten **Eisenbahntunnel** wurden von Stephenson auf der Linie Liverpool-Manchester (1826—30) erbaut, in Deutschland folgten nun 1837 diejenigen bei Königsdorf (Köln-Aachen) und bei Oberau (Leipzig-Dresden), in Österreich der T. von Gumpoldskirchen 1839 (Wien-Triest), in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts die großen Alpentunnel in der Schweiz, Italien und Österreich bis zu Längen von 15 km (St. Gotthard, 1882); sodann verschiedene neuere Unterwassertunnel sowie, mit dem Bau der ältern Londoner Untergrundbahnen in den 70er Jahren beginnend, die **unterirdischen Eisenbahnen der Großstädte** (s. Stadtbahnen). Als hervorragende **T. unter Wasser** sind neben dem Brunelschen und einem zweiten, jedoch nur kleinen, von Barlow 1869 in festem Thon, nur für Fußgänger, als eisernes Rohr von 2,1 m Durchmesser ausgeführten Themsetunnel (dem »Tower Subway« von 403 m Länge, s. Themsetunnel) zu nennen: der **Severn-T.** bei Bristol, 1875—88 unter großen Schwierigkeiten und Unterbrechungen von Walker ausgeführt: 7,25 km lang, davon 3,62 km unter Wasser; der **Mersey-T.** zwischen Liverpool und Birkenhead, 1880—85 unter günstigern Verhältnissen von Fox erbaut: 3,2 km lang, davon 1200 m unter Wasser (Fig. 1 der Tafel). Der 1879 begonnene, 1882—89 unterbrochene, dann nach dem Greatheadschen System in zwei Röhren fortgesetzte Bau des **Hudsontunnels** (Fig. 2 u. 3 der Tafel) zwischen New York und Jersey City: 3,62 km lang, davon 1670 m unter Wasser, seit 1890 wegen Geldmangel wieder ins Stocken geraten; der 6 m weite **St. Clairtunnel** unter dem St. Clairfluß zwischen Huron- und Eriesee, 1889—91 erbaut, 1839 m lang; endlich der seit 1892 im Bau befindliche **Blackwall**-Straßentunnel unter der Themse bei Greenwich, eines der bedeutendsten Bauwerke der Gegenwart. Seine Länge beträgt, abgesehen von den beiden offenen, etwa 265 m langen Rampen, 1362 m; davon werden 1126 m (368 m unter der Themse) nach Greatheadschem System ausgeführt und zwar als gewaltiges Eisenrohr von 7,4 m lichtem Durchmesser (»Zentralblatt der Bauverwaltung«, 1895, S. 176). Die Entwässerung geschieht durch einen unter der Fahrstraße unten im Tunnelrohr liegenden gemauerten Kanal nach zwei an den Ufern ausgeführ-

Tunnelbau.

Tunnel von geringer Tiefe unter der Oberfläche werden in der Regel im offenen Einschnitt hergestellt, übermauert oder, wie bei Unterpflasterbahnen, auch wohl mit Eisenträgern und zwischengespannten Gewölbkappen abgedeckt und dann überschüttet, bez. überpflastert. Bei größern Tiefen erfolgt die Herstellung des Tunnels auf bergmännischem Wege, d. h. durch unterirdisches Vorgehen von beiden Enden

Fig. 1. Längenschnitt des Mersey-Tunnels.

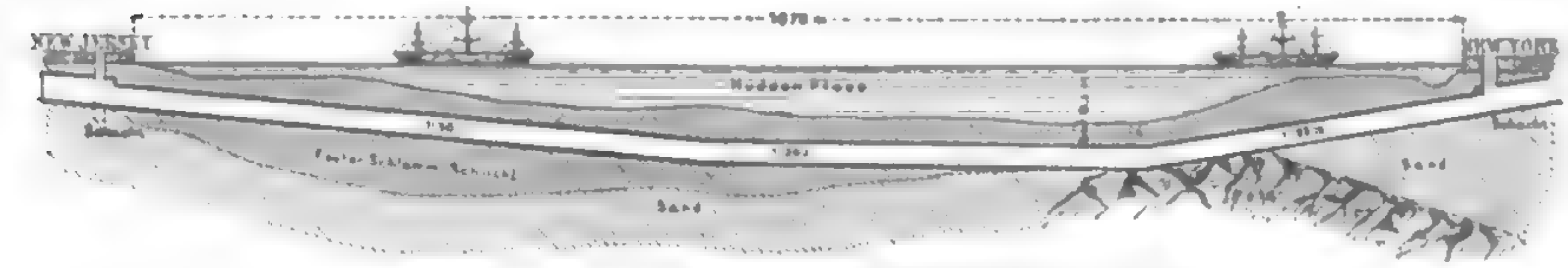


Fig. 2. Längenschnitt des Hudsonflußtunnels.

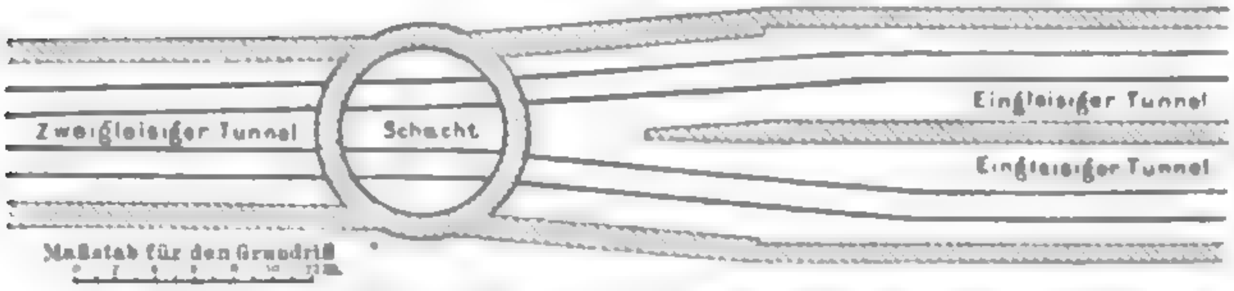
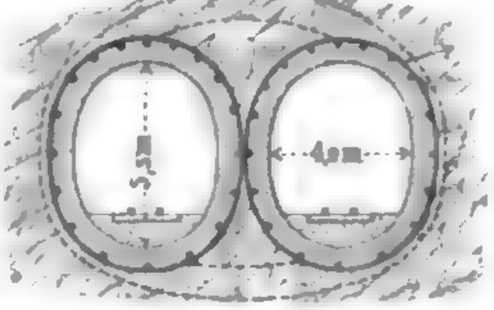
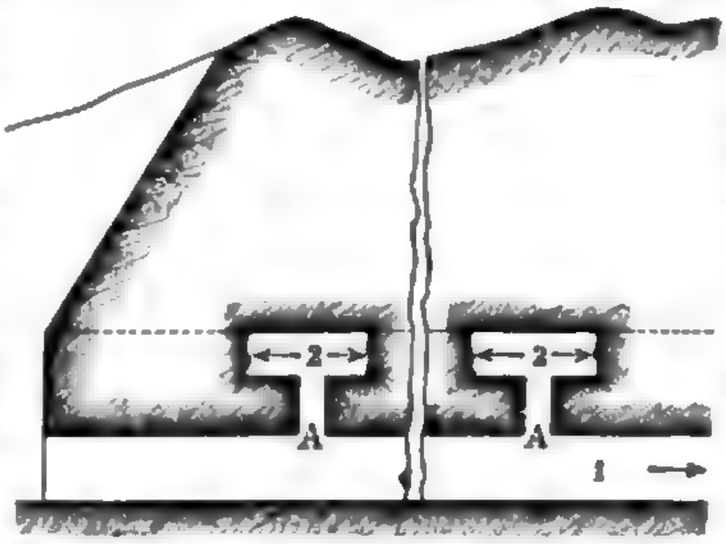


Fig. 3. Grundriß des Hudsonflußtunnels am New Jersey-Ufer.



Querprofil.

(Mundlöchern) und geeigneten Falls auch von innern Angriffspunkten aus, die durch Seitenstollen oder, bei nicht allzu großer Überlagerung, durch Schächte erschlossen werden. Man beginnt die Arbeit von jedem Angriffspunkte aus in der Regel zunächst in kleinem Profil mit dem *Richtstollen* von etwa 2,5 m im Quadrat, der als *Firststollen oben* im künftigen Tunnelprofil oder als *Sohlstollen (Fig. 4 u. 5) unten* liegen kann und in diesem Falle für den ganzen Bauvorgang eine gute Entwässerung und eine zweckmäßige Einrichtung der Erdförderung ermöglicht sowie auch die Schaffung beliebig vieler Angriffspunkte durch »Aufbrüche« (A, A) gestattet und daher für lange Tunnel unbedingt vorzuziehen ist. Der weitere Abbau des Profils erfolgt in der Regel von oben nach unten, d. h. von kleinen, über dem Sohlstollen zu treibenden Firststollen *(Nr. 2)* aus durch seitliche Erweiterung *(Nr. 3)*, dann Vertiefung *(Nr. 4)* und schließlich Abbau der Seitenwände *(Strossen, Nr. 5)*. Die Wölbung kann dann von unten auf erfolgen und nötigen Falls mit einem nach unten gekehrten »Sohlgewölbe« beginnen. Bei *festem* Gestein kann man jedoch auch gleich vom Firststollen aus nach dessen Erweiterung zur Kalotte die obere Kappe der Wölbung auf untergelegte Langhölzer einziehen, sodann unter dieser schützenden Decke die untern Teile abbauen, dann die erwähnten Hölzer mit Stempeln unterfangen und darunter die Widerlager nachträglich aufmauern. Diese sogen. *belgische Tunnelbaumethode* (zuerst bei dem Kanaltunnel von Cherberry, 1826) erspart viel Rüsthölzer und ist deshalb, jetzt in Verbindung mit dem Sohlstollen, sehr beliebt. Bei weniger festem Gebirge muß man freilich auf das Unterfangen der Kappe, also auch auf deren vorgängige Herstellung verzichten und die Wölbung von unten auf beginnen, wozu der Sohlstollen die Möglichkeit bietet. Bei kurzen Tunneln mit festem, ziemlich trocknem Gebirge kann man den Sohlstollen ganz ersparen und gleich mit dem doch nötigen Firststollen vorgehen. Bei langen Tunneln hingegen würde man sich dadurch die Möglichkeit des Systemwechsels, der Wölbung von unten auf in druck- und wasserreichen Gebirgstrecken, oder gar die vorgängige Einziehung des Sohlgewölbes versperren oder doch sehr erschweren u. die Schaffung neuer Angriffspunkte ausschließen, was bei dem großen Gotthardtunnel die Vollendung um zwei Jahre verzögert hat.



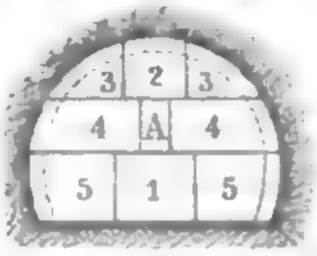


Fig. 4 u. 5. Belgische Tunnelbaumethode. Querschnitt.

Abgesehen von ganz festem, günstig geschichtetem Fels ist fast immer während des Arbeitsvorganges eine Verkleidung und Abspreizung der unterhöhlten Erdmassen, des Gebirges, erforderlich, vom Richtstollen beginnend, bis zur vollen Tunnelauszimmerung mit mannigfachen Zwischenstufen und je nach Größe und Richtung des Gebirgsdruckes in Gestalt und Holzaufwand sehr verschieden. Diese *Tunnelzimmerung* geht mit dem Ausbruchvorgang Hand in Hand, und sie muß für die sichere Herstellung der bleibenden Ausmauerung den nötigen Platz bieten. Die selbständig von unten aufgehende (österreichische) Auszimmerung des ganzen Tunnelprofils ist, um den innern Raum von Rüsthölzern zu

befreien, auch durch eine aus Teilen zusammengeschraubte guß- oder schmiedeeiserne Ausrüstung ersetzt worden (zuerst von *Rziha* und *Mackensen* im Nahenser Tunnel 1862), deren innerer Teil zugleich als Lehrgerüst für die Auswölbung diente. Dieses Verfahren hat jedoch nur beschränkte Verwendung gefunden, da den wechselnden Bedürfnissen der Ausrüstung die Holzzimmerung besser angepaßt werden kann.

Die *Lösung* des Gebirges erfolgt wie im Bergbau, jedoch mit Rücksicht auf möglichst rasches Vordringen. Bei festem Gestein wird Sprengarbeit angewendet, bei langen Tunneln mit Gesteinsbohrmaschinen, angetrieben durch Luft- oder Wasserdruck.

Die *Förderung* der Massen geschieht in der Regel in niedrigen Erdwagen auf Schmalspurgleisen, die sich dem kleinen Stollenprofil einfügen, und zwar durch Menschen oder Pferde, bei großen Längen auch durch Lokomotiven, die mit Druckluft (Gotthard) oder mit überhitztem Dampf (Arlberg) gespeist werden, um die Rauchentwickelung im unterirdischen, ohnehin schwer zu lüftenden Raume möglichst zu beschränken.

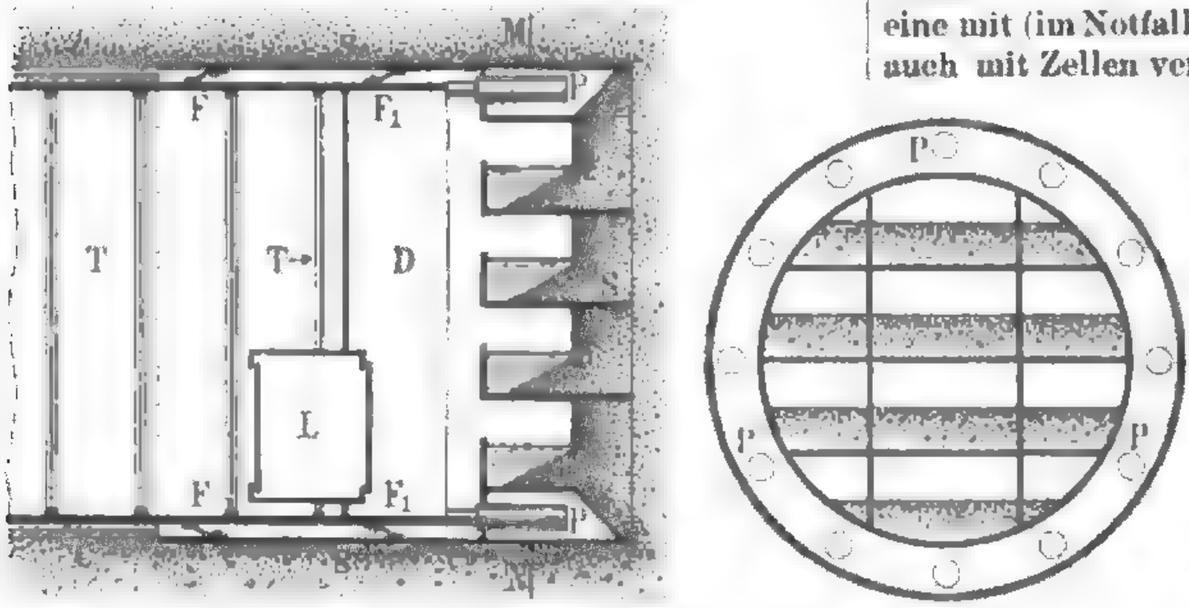


Fig. 6 u. 7. Tunnelbau unter Wasser. Querschnitt nach MN.

Die *Beleuchtung* der unterirdischen Räume geschieht vorwiegend mit Grubenlampen. Man hat jedoch zur Schonung der Luft auch elektrische Glühlichter (besonders für die Mauerung) verwendet, obwohl es dabei schwierig ist, die nötige Verteilung des Lichtes an jede einzelne Arbeitsstelle und zugleich den Schutz gegen Nässe und Stoß für Lichter und Leitung zu sichern.

Die *Entwässerung* der Arbeitsräume wie auch des endgültigen Tunnels erfolgt am besten durch Gefälle der Sohle von mindestens 2‰ nach den Mundlöchern hin, so daß die im Richtstollen angelegte Wasserrösche und schließlich der an einer Seite oder in der Mitte des Tunnels unter der Bettung hergestellte *Sohlenkanal* das Wasser abführt. Bei Tunneln in einseitigem Gefälle wird die Arbeit vom obern Mundloch durch den Wasserzufluß erschwert; hier muß das Wasser auf künstliche Weise durch Schöpfen oder Druckpumpen (bei Benutzung von Schächten oder Seitenstollen in diesen) beseitigt werden. Große Gebirgstunnel ohne Schächte und Seitenstollen werden deshalb stets mit beiderseitigem Gefälle angelegt.

Die *Lüftung* der unterirdischen Räume muß bei längern Tunneln auf künstlichem Wege geschehen, durch Einführen von frischer Luft mit mäßigem Druck und auch wohl durch Absaugen der schlechten Luft von den Arbeitsstellen mittels Saugventilatoren, deren Wirksamkeit jedoch beschränkt ist.

Die Ausführung der **Tunnel unter Wasser** und im Grundwasser hat neuerdings durch die Frage des großstädtischen Binnenverkehrs eine besondere Wichtigkeit erlangt und durch das von *Greathead* beim Bau der elektrischen City- und South London-Bahn (eröffnet 1890) angewendete Verfahren eine eigenartige Gestaltung erhalten, die dann auch bei andern, bis dahin vergeblich betriebenen Unterwassertunneln mit gutem Erfolg benutzt wurde. Dasselbe Verfahren in weiterer Ausbildung wird zur Zeit in London zu andern, zum Teil sehr tief liegenden, auch elektrisch zu betreibenden Tunnelbahnen verwendet. Das Verfahren ist in Kürze folgendes: Die kreisrunde Tunnelröhre wird gebildet aus eisernen, segmentweise zusammengeschraubten und innen mit Zementmörtel verkleideten Ringen. Am augenblicklichen vordern Ende (»vor Ort«) der Arbeitsstrecke *(Fig. 6 u. 7)* ist über die fertige Röhre T ein nur wenig weiteres Röhrenstück S geschoben. Dieses wird um eine gewisse Länge vorgeschoben und darunter die fertige Röhre um einen Ring (50—60 cm in der Tunnelrichtung) verlängert. Dieses Vorschieben unter gleichzeitigem Schutz gegen plötzliches Eindringen von Erde und Wasser geschieht in folgender Weise. Der ausschiebbare vordere Rohrteil S enthält vor Kopf eine mit (im Notfalle verschließbaren) Öffnungen oder auch mit Zellen versehene Wand, den sogen. Schild. Zwischen diese Wand und den schon fertigen Teil des Tunnels ist eine zweite Wand oder ein rückwärtig abgeschlossener, mit Luftschleuse L versehener Raum eingeschaltet. Der so entstehende hinten abgeschlossene Raum D wird mit Druckluft gefüllt, welche dem äußern Druck des Wassers das Gleichgewicht hält, also dieses am Eintritt verhindert. Zwischen die Schildwand und den fertigen Tunnel sind am Umfange viele (16—24) Wasserdruckpressen P eingesetzt, welche mit sehr starkem Druck den Schild vorwärts in das Erdreich drücken. Das nun in die Öffnungen langsam eindringende Erdreich wird sodann durch die Luftschleuse hinausgefördert, oder bei breiiger Beschaffenheit auch durch ein Rohr am Boden des Tunnels von der Druckluft hinausgedrückt. Der Zwischenraum zwischen dem Schildrohr und dem fertigen Tunnelrohr wird durch Stahlfedern oder Gummiringe F, F_1 gedichtet und der durch Vorrücken des Schildrohrs entstehende kleine Hohlraum außen am Tunnelrohr durch rückwärtiges Einpressen von Zementlösung ausgefüllt.

Im *Grundriß* kann die Gestalt des Tunnels sehr verschieden sein; neben geradlinigen kommen sowohl einfach als auch schlangenförmig gekrümmte Tunnel vor (bei denen die Innehaltung der Richtung besonders schwierig ist), auch kreisbogenförmige mit gleichzeitiger Hebung (spiralförmige), wie an der Gotthardbahn (s. *Gebirgseisenbahnen*). Große Alpentunnel werden, sofern sie nicht durch Schächte oder Seitenstollen mehrfache Sicherungspunkte für die Richtung bieten, stets zunächst geradlinig durchgeführt, auch wenn in Nähe der Mundlöcher später Kurven angefügt werden müssen (Mont Cenis und Gotthard), da sonst die genaue Innehaltung der Richtung allein von beiden Mundlöchern aus zu leicht verfehlt werden könnte, was bei geradliniger Durchführung nicht zu besorgen ist, sofern die vorausgehende *oberirdische Festlegung und Absteckung*, die allerdings unter Umständen sehr schwierig sein kann, mit der nötigen Sorgfalt und Prüfung ausgeführt ist.

ten Schächten hin, in denen das Wasser durch Pumpen gehoben wird. Bei dem Mersey-T. (s. den Längenschnitt Fig. 1 der Tafel) gehen von dem mittlern, wagerechten Teile des Tunnels zwei besondere Entwässerungsstollen von 2,1 m Höhe mit Gegengefälle nach den am Ufer befindlichen 50 m tiefen Schächten. Solche Schächte u. Stollen werden zuerst ausgeführt, um die ganze Arbeit durch gute Entwässerung zu erleichtern. Bemerkenswert sind auch die zur Wasserversorgung von Chicago dienenden beiden Wasserstollen unter dem Michigansee von 3,2 km Länge und 2 m Weite, etwa 10 m unter dem Seegrund, welche an ihren Enden das dort reine Wasser aus dem See entnehmen, und nicht minder der 1860 m lange Abwässerungsstollen der Stadt Boston unter dem Hafen hindurch, mit 2,3 m Weite und 45 m unter dem Wasserspiegel. Das großartige Projekt eines Tunnels zwischen Frankreich und England von etwa 37 km Länge ist an den militärischen Bedenken des englischen Parlaments gescheitert. Einige Beispiele von großen Tunnelbauten gibt die nebenstehende Tabelle. Weiteres über den Bau der T. s. beifolgende Tafel. Vgl. Mackensen u. Richard, Tunnelbau (im »Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften«, Bd. 1; 2. Aufl., Leipz. 1887); Dolezalek, Tunnelbau (Hannov. 1888 ff.); Drinker, Tunneling (New York 1878); Rziha, Tunnelbaukunst (2. Aufl., Berl. 1874).

Tunnelkrankheit, wie die Minenkrankheit eine beim Bau von Tunneln eintretende Kohlenoxydvergiftung; dann die durch Anchylostomum duodenale entstehende Blutarmut (Tunnelanämie).

Tunners Glühstahl, s. Eisen, S. 498.

Tunnland, Flächenmaß in Schweden und Finnland zu 2 Spannland von 28 Kannland = 4936,41 qm.

Tunstall (spr. tönnstål), aufblühende Stadt in Staffordshire (England), in den sogen. Potteries, am Grand Trunk-Kanal, hat ein schönes Rathaus, Töpfereien, chemische Fabriken und (1891) 15,730 Einw.

Tupaiidae (Spitzhörnchen), eine Familie der Insektenfresser (s. d.).

Tupan (Tupana), Gewitter- und Regengottheit brasilischer Indianerstämme, von der die Tupistämme ihre Abkunft, die Tupisprachen und -Religionen ihren Namen herleiten. Vgl. Tupi.

Tupelostifte, s. Nyssa.

Tüpfel, s. Leitungsgewebe und Pflanzenzelle, S. 803.

Tüpfelfarn, s. Polypodium.

Tupi (Tupinamba, Tupiniquim), indianische Völkerfamilie in Südamerika, welche ursprünglich das ganze brasilische Küstenland, von Pará bis zum südlichen Wendekreis und die Ufer des Amazonenstroms bis zur Mündung des Rio Negro bewohnten. Wahrscheinlich ist ihre eigentliche Heimat Paraguay, wo ebenso wie in den angrenzenden Teilen Brasiliens die mit ihnen verwandten Guarani (vgl. Brasilien, S. 398) die Hauptmasse der Bevölkerung bilden, während sie in Südbrasilien und Uruguay ausgestorben sind. Auch einige Stämme in Bolivia, im brasilischen Staat Pará und im Innern Brasiliens gehören zu den T. Sprachlich zerfallen sie in reine und unreine T. Vgl. Martius, Die Pflanzennamen und die Tiernamen in der Tupisprache (in den Berichten der bayrischen Akademie 1858 u. 1860); Porto Seguro, L'origine touranienne des Américains Tupis-Caribes (Wien 1876); Adam, Grammaire comparée des dialectes de la famille Tupi (Par. 1896). Eine Grammatik und das Wörterbuch der Guaranisprache vom Jesuitenpater Restivo gab Seybold neu heraus (Stuttg. 1892 u. 1893).

Tupinamba, Volksstamm, s. Tupi.

Tupiza, Stadt im Depart. Potosi in Bolivia, unweit des San Juan, 3009 m ü. M., Grenzort gegen Jujuy und Hauptverkehrsplatz zwischen Potosi und Jujuy, mit Silbergruben (5308 m ü. M.), Goldwäscherei und 3500 Einw.

Tupy, Eugen, unter dem Pseudonym Boleslaw Jablonsky bekannter tschech. Dichter, geb. 14. Jan. 1813 in Kardasch Rjetschitz, gest. im März 1881 in Krakau, wo er seit 1847 Propst des Prämonstratenserklosters war. T. ist einer der beliebtesten Lyriker Böhmens, dessen Liebeslieder (»Písně milosti«) namentlich weite Verbreitung fanden, auch vielfach komponiert wurden. Auch ein Lehrgedicht: »Die Weisheit des Vaters« (»Moudrost otcova«), schrieb T. Eine Gesamtausgabe seiner Gedichte (»Básně«) erschien in 5. Auflage (Prag 1872).

Túquerres (spr. -kerres), Stadt im Depart. Cáuca in Kolumbien, am obern Patia, 3057 m ü. M., mit höherer Schule und (1870) 7195 Einw.

Tur, Jewgenija (Eugenie), Pseudonym, s. Salias.

Turá, Fluß in Rußland, entspringt am östlichen Abhang des Urals im Gouv. Perm, fließt südöstlich in das Gouv. Tobolsk an den Städten Werchoturje, Turinsk und Tjumen vorbei und mündet nach einem 728 km langen Laufe links in den Tobol. Nebenflüsse sind: der Tagil (mit Solda), die Nitza und die Pyschma (mit Gold- und Steinkohlenlagern an ihren Ufern).

Turacin, roter Farbstoff der Schwungfedern des Bananenfressers, enthält gegen 8 Proz. Kupfer, welches beim Verbrennen der roten Federn die Flamme grün färbt.

Turako (Helmvogel, Turacus *Cuv.*, Corythaix *Ill.*), Gattung aus der Familie der Pisangfresser (Musophagidae) und der Ordnung der Klettervögel, große Vögel mit beweglichem Federkamm auf dem Kopf, kurzem, hohem, komprimiertem Schnabel, mittellangen Flügeln, langem, breitem Schwanz und langen, kräftigen, getäfelten Läufen. Der Kolo (T. cristatus *Cuv.*, Corythaeolus gigas *Heine*), 70 cm lang, oberseits und am Halse leuchtend blau, an der Brust grüngelb, unterseits rostrot, das ganze Gefieder schillernd, lebt in Westafrika, besonders in Wäldern, hat eine weithin hallende Stimme und nährt sich von Blattknospen und Beeren.

Turalinzen, Hauptstamm der eigentlichen Tataren (s. d.) am Irtisch und der Demjanka, meist Christen.

Turan, im Gegensatz zu dem persischen Tafelland Iran (s. d.) das im N. desselben gelegene, zur aralokaspischen Niederung sich abdachende Land, gleichbedeutend räumlich mit dem russischen Anteil an Turkistan (s. d.) und den Chanaten Chiwa und Bochara.

Turanische Sprache, s. Uralaltaische Sprachen.

Turanius (Turranius), Kirchenschriftsteller, s. Rufinus 2).

Turbāco, Indianerdorf in Kolumbien, 27 km südöstlich von Cartagena, mit (1890) 3025 Einw., bekannt durch seine Luft- und Schlammvulkane sowie Ruinen einer alten Indianerstadt u. indianische Gräber.

Turban (pers. dulband, dulbend, »doppelt gebunden«), die bei den Mohammedanern, insbes. den Türken, übliche Kopfbedeckung, eine bald höhere, bald niedrigere Kappe, künstlich umwunden mit einem Stück Musselin oder Seide; die Kappe gewöhnlich rot, die Umwindung weiß, ausgenommen bei den Emiren, denen ausschließlich eine grüne Umwindung zustand. Den sonstigen Schmuck des Turbans bilden Edelsteine,

Perlschnüre, Reiherfedern ꝛc. Der T. des Sultans war sehr dick, mit drei Reiherbüschen nebst vielen Diamanten und Edelsteinen geziert. Der Großwesir hatte auf seinem T. zwei Reiherbüsche; andre Beamte und Befehlshaber, die Paschas u. dgl. erhielten einen als Auszeichnung. Heute ist der T. in der Türkei bei der Beamtenwelt und den unter dem Einfluß der europäischen

Turbane.

Kultur Stehenden durch das Fes, in Persien durch das Kulah verdrängt, und vorschriftsmäßig ist er nur noch bei den Mollas (Geistlichen). (S. die Abbildung.)

Turban, Ludwig Karl Friedrich, bad. Staatsmann, geb. 5. Okt. 1821 in Bretten, studierte Philologie, dann die Rechte in Heidelberg und Berlin, machte darauf größere Reisen nach Frankreich und Italien und bestand 1845 das juristische Staatsexamen. 1851 ward er zum Sekretär im Ministerium des Innern, 1852 zum Regierungsassessor in Mannheim und 1855 in Karlsruhe ernannt und 1856 zum Regierungsrat befördert; 1860 trat er als Ministerialrat in das neuerrichtete Handelsministerium ein. Auch war er litterarisch als Mitarbeiter an mehreren Zeitschriften thätig und gab einen Kommentar zum badischen Gewerbegesetz von 1861 und der norddeutschen Gewerbeordnung mit dem badischen Einführungsgesetz von 1871 heraus. Im Landtag vertrat er die Regierung öfters und gehörte der Zweiten Kammer 1860—1870 und seit 1873 auch als Abgeordneter an; er schloß sich der nationalliberalen Partei an. 1872 wurde er zum Präsidenten des Handelsministeriums u. 1876 nach Jollys Rücktritt gleichzeitig zum Staatsminister und Präsidenten des Staats- und Auswärtigen Ministeriums ernannt; auch war er seit 1872 Mitglied des Bundesrats. Als 1881 das Handelsministerium aufgehoben wurde, übernahm T. das Ministerium des Innern, das er 1892 an Eisenlohr abtrat. 1893 legte er auch seine Stellung als Staatsminister nieder und wurde darauf Präsident der Oberrechnungskammer.

Turbanigel, s. Seeigel.

Turbanwerte, Papiere der türkischen Anleihe.

Turbation (lat.), Verwirrung, Störung; turbieren, beunruhigen, stören.

Turbe (Türbe, arab., eigentlich Erde, Boden), Grab, Grabmal, Grabkapelle, Mausoleum. Besonders glänzend sind die der türkischen Herrscher in Konstantinopel und Brussa: meist architektonisch prachtvoll geschmückte Kapellen, in deren Innern der mit kostbaren gold- und silbergestickten Decken behangene und mit dem Turban des Verstorbenen geschmückte Sarkophag des Toten, umgeben von Kandelabern, steht.

Turbellarien (Strudelwürmer), s. Plattwürmer.

Turbie, La (spr. türbi), Dorf bei Monaco (s. d.).

Turbine, s. Wasserrad.

Turbinengeschoß, s. Geschoß.

Turbinenschiff, s. Dampfschiff, S. 539.

Turbinolia, s. Korallen.

Turbo, s. Kreiselschnecken.

Turbot, s. Schollen.

Turbulent (lat.), stürmisch, ungestüm.

Turcaret (spr. türkareh), Held der gleichnamigen Charakterkomödie von Le Sage (1708), die für das beste Lustspiel des 18. Jahrh. gehalten wird. Das Treiben der Finanzpachter, die das Volk Blutsauger nannte (T. ist ein solcher), wird darin drastisch geschildert.

Türckheim, Johann, Freiherr von, bad. Staatsmann, geb. 17. Okt. 1778 in Straßburg, gest. 30. Juli 1847 in Ragaz, Sohn des Freiherrn Johann von T., frühern Ammeisters von Straßburg, dann großherzoglich hessischen Gesandten (gest. 28. Jan. 1824), studierte erst in Tübingen und Erlangen die Rechte, war 1799—1803 österreichischer Offizier, dann sächsischer Gesandter bei der Kreisversammlung in Nürnberg, trat 1808 in den badischen Staatsdienst, ward 1813 Direktor des Dreisamkreises, 1819 Staatsrat und Mitglied der Ersten Kammer, wo er die historischen Rechte des Adels gegen die Büreaukratie verteidigte, aber eine echt deutsche nationale Gesinnung bekundete, 1831 Minister des großherzoglichen Hauses und der auswärtigen Angelegenheiten, in welcher Stellung er genötigt war, die reaktionären Bundesbeschlüsse zur Ausführung zu bringen, trat 1835 zurück und lebte seitdem meist auf seinem Landsitz in Altdorf. Er schrieb: »Betrachtungen auf dem Gebiet der Verfassungs- u. Staatenpolitik« (Freiburg 1845, 2 Bde.). — Sein Sohn Hans, Freiherr von T., geb. 15. Dez. 1814 zu Freiburg i. Br., war 1849—64 vortragender Rat im Auswärtigen Ministerium zu Karlsruhe und 1864—83 badischer Gesandter in Berlin, starb Ende November 1892 auf Schloß Mahlberg in Baden.

Turco (ital.), türkisch; alla turca, auf türkische Art (mit Lärminstrumenten wie große Trommel, Becken, Schellenbaum; in der Klaviermusik in Nachahmung dieser für Stücke mit vollgriffiger, zwischen wenigen Akkorden wechselnder Begleitung).

Turcos, s. Turkos.

Turcz. und ***Turtsch.***, bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Nikolaus Turczaninow, gest. 1864 in Charkow. Flora Transbaikaliens.

Turdetäner, eine der Hauptvölkerschaften Iberiens oder Hispaniens, in der Provinz Bätica, westlich vom Flusse Singulis (Jenil), an beiden Ufern des Bätis (Guadalquivir) und bis ins südliche Lusitanien hinein seßhaft. Sie waren als Küstenanwohner (ihr Land ist das Tarschisch der Bibel, Tartessos der Griechen) zuerst mit zivilisierten Phönikern in engere Berührung gekommen und hatten von ihnen den Gebrauch der Schrift, das Wohnen in wohlgebauten Städten, den Betrieb vieler Handwerke gelernt, aber zugleich als friedliches Kulturvolk den kriegerischen Charakter der übrigen Stammesgenossen allmählich ganz eingebüßt. Hauptorte ihres sehr städtereichen Gebiets waren: Gadeira oder Gades (Cadiz) und Hispalis (Sevilla).

Turdüler, ein mit den Turdetanern (s. d.) nahe verwandtes Volk in Hispania Baetica, das zu beiden Seiten des mittlern Bätis die fruchtbare Flußebene und das metallreiche Bergland bewohnte. Ihre Hauptstadt war Corduba (Cordova).

Turdus, Drossel; Turdidae (Drosseln), eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Turek, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, mit (1894) 8237 Einw.

Turenne (spr. türenn'), Henri de Latour d'Auvergne, Vicomte de, Marschall von Frankreich, geb. 11. Sept. 1611 in Sedan, gest. 22. Juli 1675, zweiter Sohn des Herzogs Heinrich von Bouillon und

der Prinzessin Elisabeth von Nassau-Oranien, wurde, nachdem er 1623 seinen Vater verloren, von seinem Oheim, dem Prinzen Moritz von Oranien, in Holland erzogen, trat 1625 in holländische Kriegsdienste und lernte unter Prinz Friedrich Heinrich die Kriegskunst. 1630 trat T. als Oberst in die französische Armee und machte Feldzüge nach Lothringen und an den Rhein mit. Zum Generalleutnant ernannt, stieß er 1638 mit einem Hilfskorps zum Herzog Bernhard von Weimar, diente 1639—43 in Piemont unter dem Grafen d'Harcourt, dann unter Prinz Thomas von Savoyen, siegte namentlich 1640 bei Casale und Turin und säuberte Piemont vom Feinde. Zum Marschall ernannt und mit dem Oberbefehl über die französischen Truppen in Deutschland betraut, reorganisierte er rasch die Truppen im Elsaß, überschritt im Mai 1644 den Rhein, entsetzte mit dem Herzog von Enghien (Condé) Freiburg i. Br., das General Mercy belagerte, und befreite das ganze Rheingebiet von den Kaiserlichen. 1645 wagte er einen Einfall in Württemberg, wurde aber von Mercy 5. Mai bei Mergentheim geschlagen und zum Rückzug hinter den Rhein genötigt. Hier vereinigte er sich wieder mit dem Herzog, und beide erfochten 3. Aug. bei Nördlingen einen Sieg, worauf T. 18. Nov. noch Trier eroberte. Durch seine Leidenschaft für die Herzogin von Longueville bestimmt, mit an die Spitze der Fronde zu treten, vereinigte er nach der Verhaftung der Prinzen (18. Jan. 1650) die Truppen der Fronde mit den spanischen und fiel von Belgien aus in Frankreich ein. Er eroberte Le Catelet, La Capelle und Rethel, ward aber 15. Dez. 1650 vom Marschall Duplessis bei Chamblanc geschlagen und söhnte sich 1651 mit der Königin Anna aus, worauf er seinen ehemaligen Waffengefährten, den großen Condé, 1652 bis an die Grenze von Flandern zurückdrängte. In den folgenden belgischen Feldzügen eroberte T. zahlreiche Festungen und bis zum Pyrenäischen Frieden (1659) fast ganz Flandern. Zum Generalmarschall ernannt, erhielt er im Devolutionskrieg 1667 unter des Königs Oberbefehl das Kommando über die Armee, welche in die spanischen Niederlande einrückte. Auf Ludwigs XIV. Wunsch trat er 1668 zum Katholizismus über. In dem Kriege gegen Holland 1672 befehligte er die Armee am Niederrhein gegen die Kaiserlichen und Brandenburger, zwang den Großen Kurfürsten 16. Juni 1673 zum Frieden von Vossem, ward aber dann von Montecuccoli zurückgedrängt. 1674 überschritt er bei Philippsburg den Rhein, schlug 16. Juni den Herzog von Lothringen bei Sinzheim und eroberte die ganze Pfalz, die er auf das entsetzlichste verwüstete. Er besiegte darauf Bournonville bei Enzheim (4. Okt.), räumte im Oktober das Elsaß, trieb aber Anfang 1675 die Verbündeten wieder aus diesem Lande, ging über den Rhein und traf im Juli bei Sasbach auf die Kaiserlichen unter Montecuccoli; hier wurde T. von einer Kanonenkugel getötet. Sein Leichnam ward auf Ludwigs Befehl in der königlichen Gruft zu St.-Denis beigesetzt und auf Napoleons I. Befehl im Dom der Invaliden, Vaubans Grabmal gegenüber, bestattet. Bei Sasbach ward T. durch den Kardinal Rohan 1781 ein Denkstein errichtet, den 1829 die französische Regierung durch einen Granitobelisken ersetzen ließ. In Sedan wurde ihm eine Statue errichtet. T. war ein methodisch gebildeter und vorsichtiger Feldherr, ein ausgezeichneter Taktiker, für seine Truppen väterlich besorgt. Er hat mehr Unglücksfälle verhütet oder wieder gut gemacht, als Schlachten gewonnen. Eine gewinnende Liebenswürdigkeit und Bescheidenheit zeichneten ihn aus. T. hat selbst Memoiren hinterlassen, die von 1643—58 reichen und unter dem Titel: »Collection des mémoires du maréchal de T.« (Par. 1782, 2 Bde.) veröffentlicht wurden. Eine Ergänzung dazu sind die »Mémoires« von Deschamps (Par. 1687, neue Aufl. 1756). Seine Briefe gaben Grimoard (1782, 2 Bde.) und Barthélemy (Par. 1874) heraus. Das Leben Turennes beschrieben unter andern *Ramsay* (Par. 1733, 4 Bde.), *Raguenet* (1741, 2 Bde.; neue Ausg. 1877), *Duruy* (5. Aufl. 1889), *Hozier* (Lond. 1885). Vgl. außerdem *Neuber*, T. als Kriegstheoretiker und Feldherr (Wien 1869); *Roy*, T., sa vie et les institutions militaires de son temps (2. Aufl., Par. 1895); *Choppin*, La campagne de T. en Alsace (das. 1875); »Précis des campagnes de T.« (Brüss. 1888).

Turf (engl., spr. törf, »Rasen«), die Rennbahn und das darauf Bezügliche (s. Wettrennen).

Turfan, Stadt im chines. Ostturkistan, im nördlichen Teile desselben, mit bedeutender Fabrikation von und Handel mit Baumwollenstoffen u. 10,000 Einw. (Chinesen und mohammedanische Sarten).

Turföl, aus Kohlenwasserstoffen bestehendes Leuchtöl aus Torfteer.

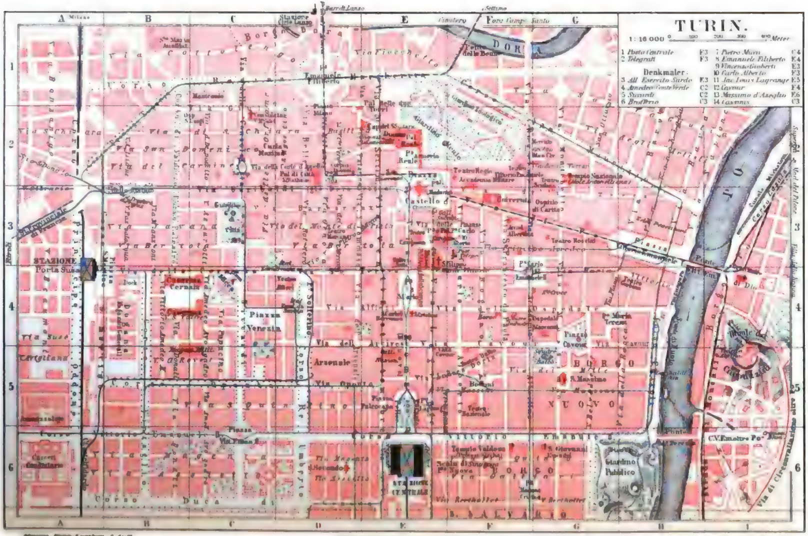
Turgai, Provinz in Russisch-Zentralasien, zwischen 45° 10'—54° 20' nördl. Br. und 54° 30'—67° 20' östl. L. v. Gr., zwischen den Gouvernements Orenburg, Tobolsk, Uralsk, dem Aralsee und den Provinzen Sir Darja und Akmolinsk, 456,397 qkm (8288,7 QM.) groß mit (1894) 397,959 Einw. (0,8 auf 1 qkm). Der bei weitem größte Teil der Provinz ist Steppe, den nordwestlichsten Teil erfüllen südliche Ausläufer des Uralgebirges, am südlichsten Teile der Westgrenze gegen Uralsk zieht sich das Mugodschargebirge hin. Die Nordgrenze verfolgt auf 260 km der Uralfluß mit Or und Ilek, den äußersten Nordosten durchzieht der in T. entspringende Tobol mit Ajat und Ui, die äußerste Südostgrenze bildet auf eine kurze Strecke der Sarysu. Alle übrigen Flüsse (Irgis mit Turgai, Ulkojak u. a.) enden in teils süßen, teils salzigen und bittern Seen, deren größte Tschalkar 2002, Tschubar 344, Sarykopa 299, alle zusammen aber 16,540 qkm (300 QM.) messen. Das Klima ist kontinental; Irgis hat eine Jahrestemperatur von 5,5° (Juli 25°, Januar −14°) bei Extremen von 38,5° und −34,1°; der Niederschlag beträgt 154 mm. Die Vegetation ist stellenweise recht üppig, meist aber dürftig, was auch von der Fauna gilt. Die Bevölkerung besteht aus 20,859 meist kleinrussischen Ansiedlern, 357,000 nomadisierenden Kirgisen und 100 Juden. Außer 15 russischen Schulen mit 505 Schülern und 75 Schülerinnen gibt es noch eine Anzahl von Mollahschulen. Ackerbau (Hirse, Weizen, Hafer) werden in geringem Umfang und mit wenig Erfolg betrieben; Hauptbeschäftigung ist Viehzucht. Man zählte 1892: 989,827 Pferde, 631,200 Rinder, 2,246,000 Schafe, 117,000 Ziegen, 210,500 Kamele. Außerdem kommen in Betracht Fischerei, Gewinnung von Salz aus den Seen (1½ Mill. Pud jährlich), Warentransport auf der Karawanenstraße Orenburg-Taschkent. Sitz des Gouverneurs ist Orenburg.

Turgai, Hauptort des gleichnamigen Kreises (169,798 qkm, wovon 4198 qkm Seen, mit (1891) 70,210 Einw., fast alle Nomaden) in der russisch-zentralasiat. Provinz T., am rechten Ufer des *Flusses* T. und an der Karawanenstraße von Taschkent nach Orsk und Troizk, hat eine russ. Holzkirche, Post- und Telegraphenamt und (1893) 550 Einw. (Russen, Tataren, Kirgisen), welche Handel mit den Nomaden treiben.

Turgenjew, 1) Alexander Iwanowitsch, russ. Geschichts- und Altertumsforscher, geb. 1784, gest. 17. Dez. 1845 in Moskau als Geheimer Staatsrat, erwarb sich durch Forschungen für Rußlands Geschichte, Diplomatie, alte Statistik und altes Recht Verdienste. Die Resultate seiner Forschungen wurden von der archäographischen Kommission veröffentlicht unter dem Titel: »Historiae Russiae monumenta« (Petersb. 1841–42, 2 Bde.; Nachtrag 1848).

2) Nikolai Iwanowitsch, russ. Historiker, Bruder des vorigen, geb. 1790, gest. 1871, studierte in Göttingen, trat dann in den Staatsdienst seines Vaterlandes und ward 1813 dem Freiherrn vom Stein in der Verwaltung der Frankreich abgenommenen deutschen Provinzen als russischer Kommissar beigegeben. Nach Rußland zurückgekehrt, ward er Wirklicher Staatsrat, trat 1819 in den »Bund des öffentlichen Wohls« und ward dadurch in die Verschwörung von 1825 verwickelt. Eben auf Reisen begriffen, ward er in contumaciam zum Tode verurteilt und lebte seitdem in Paris. Er schrieb: »La Russie et les Russes« (Par. 1847, 3 Bde.; deutsch, Grimma 1847).

3) Iwán Sergéjewitsch, berühmter russ. Dichter und Schriftsteller, geb. 9. Nov. (28. Okt.) 1818 in der Gouvernementsstadt Orel als der Nachkomme einer alten aus der Goldenen Horde stammenden Adelsfamilie, gest. 3. Sept. (22. Aug.) 1883 in Bougival bei Paris, war der Sohn sehr wohlhabender Eltern und genoß eine gute häusliche Erziehung, wobei ein großer Nachdruck auf die Sprachen, namentlich Französisch und Deutsch, gelegt wurde. 1827 siedelte die Familie nach Moskau über, und der junge Iwan kam in eine Privatlehranstalt. Seine weitere Ausbildung erfolgte unter besonderer Anleitung und Fürsorge des Professors Krause, des Direktors des Lazarewschen Instituts. Mit 15 Jahren bezog der frühreife Knabe die Moskauer Universität, wo er sich historisch-philologischen Studien widmete, vertauschte dieselbe aber schon nach einem Jahr, als 1834 sein Vater starb, mit der Petersburger Universität, auf welcher er den vollen Lehrkursus absolvierte. Nachdem er 1837 mit dem Grad eines Kandidaten die Universität verlassen, begab er sich im Frühjahr 1838 zur Vervollständigung seiner Kenntnisse ins Ausland, wobei er auf der Überfahrt nach Deutschland bei dem Brande des Dampfers Nikolaus I. in Travemünde fast ums Leben gekommen wäre. Er hielt sich namentlich in Berlin auf, wo er an der Universität klassische Philologie (bei Böckh und Zumpt), Geschichte (bei Ranke) und Philosophie (bei Werder, dem Schüler Hegels) hörte. 1841 kehrte er über Moskau nach Petersburg zurück und erhielt daselbst 1842 eine Anstellung in der Kanzlei des Ministers des Innern, welche Stellung er schon nach zwei Jahren aufgab, um sich ganz ins Privatleben zurückzuziehen. Sein erstes separat erschienenes Werk war das Poem »Paraschа« (1843), das der Kritiker Belinskij, mit dem T. später sehr befreundet wurde, in einem längern Artikel wohlwollend beurteilte. In demselben Jahre schrieb er die dramatische Skizze »Unvorsichtigkeit«, im folgenden die Erzählung »Andrej Kolossow«; dann folgten 1845 die Gedichte »Andrej« u. »Die Unterredung«, 1846 das Gedicht »Der Gutsbesitzer« und die Erzählung »Drei Porträts« und 1847 die Erzählungen »Der Raufbold« und »Chor und Kalinytsch«. Mit dem letztern (im »Sovremennik« erschienen) Werke beginnt die zweite Periode von Turgenjews litterarischer Thätigkeit (1847–55), in welche die Abfassung und Veröffentlichung jener vorzüglichen kleinen Erzählungen fällt, die gesammelt unter dem Titel »Aufzeichnungen eines Jägers« zuerst 1852 in Moskau (2 Bde.) erschienen und den Grund zu seiner Berühmtheit legten. Die ersten Jahre dieser Periode (bis 1850) verbrachte er im Ausland (meist in Paris), kehrte Ende 1850 infolge des Todes seiner Mutter nach Rußland zurück, gab beim Antritt seines Erbes seine Leibeignen frei und lebte dann abwechselnd auf seinem Gute Spasskoje (Kreis Mzensk, Gouv. Orel) und in Moskau und Petersburg. Im März 1852 wurde er wegen eines von ihm verfaßten, im übrigen durchaus nicht politisch verfänglichen Artikels: »Ein Brief über Gogol« (»Moskauer Nachrichten« 1852, Nr. 32), arretiert, bei der Polizei eingesperrt und dann auf sein Gut Spasskoje verwiesen, welches er zwei Jahre lang (bis Ende 1854) nicht verlassen durfte. Hier schrieb er unter anderm die Erzählungen »Zwei Freunde« (1853) und »Stilleben« (1854). 1855 ging er ins Ausland und lebte seitdem, eng befreundet mit der Künstlerin Pauline Viardot-Garcia (s. d.) und deren Familie, meist in Paris, im Sommer in Baden-Baden oder auf seinem Gute im Gouv. Orel. Mit dem Jahre 1855 beginnt die dritte Periode seiner litterarischen Wirksamkeit, die in den Perlen seiner Schöpfungen »Rudin« und »Faust« (1856), »Asja« (1858), »Das adelige Nest« (1859), »Am Vorabend« und »Erste Liebe« (1860) ihren Höhepunkt erreichte. Der nächste berühmte Roman: »Väter und Söhne« (1862), erfuhr die verschiedenartigsten Beurteilungen, ebenso die folgenden: »Dunst« (1867) und »Neuland« (1876). Zahlreich sind die in diesem Zeitraum von T. geschriebenen kleinern Erzählungen, Novellen und Skizzen, von welchen wir nennen: »Visionen« (1863); »Der Hund«; »Geschichte des Leutnants Jergunow«; »Der Brigadier« (1866); »Eine Unglückliche« (1868); »Eine wunderliche Geschichte« (1869); »König Lear der Steppe«; »Poch, poch, poch!« (1870); »Der Pegasus« (1871); »Tschertopchanows Ende« (1872); »Punin und Baburin« (1874); »Die lebenden Gebeine«, »Die Uhr«, »Man klopft« (1875); »Der Traum« (1876) und »Vater Alexejs Erzählung« (1877). Wichtig für die Beurteilung der Typen seiner Erzählungen ist seine Schrift »Hamlet und Don Quijote«, eine Parallele (1860). Bemerkenswert sind außer mehreren kritischen Artikeln auch noch seine »Erinnerungen an Belinskij«. Mit dem Ausbruch des deutsch-französischen Krieges von 1870/71 war er ganz nach Paris übergesiedelt und verbrachte während seiner letzten Lebensjahre den Sommer in der Regel auf seiner neben der Villa Viardot in Bougival bei Paris gelegenen eignen Villa. Von seinen Besuchen Rußlands sind besonders bemerkenswert die durch großartige Ovationen in Petersburg und Moskau gefeierten im März 1879 und im Juni 1880. Schon schwer erkrankt, schrieb er »Das Lied der triumphierenden Liebe« (1881), »Die alten Porträts« und »Der Verzweifelte« (1882). Seine letzten Werke waren: »Gedichte in Prosa« (1882), »Klara Militsch« und »Die Feuersbrunst auf dem Meere« (1883). Drei Wochen nach seinem Tode wurde seine Leiche von Paris nach Petersburg überführt und daselbst 9. Okt. (27. Sept.) 1883 auf dem Wolkower Kirchhof unter einer ungeheuren Beteiligung von seiten aller Stände und Korporationen bestattet. — Turgenjews Romane und Erzählungen sind weniger durch sensationelle Verwickelungen als durch eine wunderbare Meisterschaft in der Gestalten- und Charakterzeichnung wie in der Darlegung psychologischer Vorgänge ausgezeichnet. Ganz dem nationalen Boden



Digitized by Google

und der unmittelbaren Gegenwart angehörend, spiegeln sie die jeweiligen Zustände und Bewegungen in Rußland so treu wider, daß man an ihnen die Geschichte der innern Entwickelung der Gesellschaft von Werk zu Werk wie an Marksteinen verfolgen kann. Die erste vollständige Gesamtausgabe seiner Werke erschien 1883 in Petersburg (10 Bde., 3. Aufl. 1891), die »Erste Sammlung« seiner Briefe (von 1840—83) das. 1884 (deutsch von Ruhe, Leipz. 1886). Seine Werke sind vielfach in andre Sprachen übertragen worden; deutsch erschien eine Sammlung »Ausgewählter Werke« in der einzig vom Dichter autorisierten Ausgabe 1869—84 in Mitau (12 Bde.); einzelne Werke unter anderm in Reclams Universalbibliothek. Von den vielen Schriften über T. sind hervorzuheben: E. Zabel, Iwan T. (Leipz. 1883), u. Thorsch, Iwan T. (das. 1886). Vgl. auch Julian Schmidt, Bilder aus dem geistigen Leben unsrer Zeit (Leipz. 1870); J. Eckardt, Baltische und russische Kulturstudien aus zwei Jahrhunderten (das. 1869), und de Vogüé, Le roman russe (Par. 1886).

Turgeszénz (lat.), das Aufgeschwollensein, Auf- oder Anschwellung; turgeszieren, an-, aufschwellen.

Turgīt, s. Eisenhydroxyd.

Túrgor (lat.), T. vitalis Schwellkraft, der natürlich-gesunde, strotzende Zustand der Gewebe des lebenden Körpers; in Zellen und Geweben von Pflanzen der innere, auf die Zellwand ausgeübte Druck (Zellturgor, s. Pflanzenzelle, S. 805, und Pflanzenwachstum, S. 800).

Turgot (spr. türgo), Anne Robert Jacques, Baron de l'Aulne, franz. Staatsmann, geb. 10. Mai 1727 in Paris, gest. 8. März 1781, studierte Theologie und ward 1749 Prior der Sorbonne, trat jedoch 1751 aus derselben aus und wandte sich den Rechts- und Staatswissenschaften zu, worauf er 1752 in das Parlament trat. In dieser Stellung widmete er sich besonders nationalökonomischen Studien und neigte sich zu den Prinzipien von Quesnays physiokratischer Schule hin. Von 1761—73 Intendant von Limoges, richtete er sein Hauptaugenmerk auf Entlastung, Hebung und Bildung des gemeinen Mannes, Gründung öffentlicher Wohlthätigkeitsanstalten, Anlage von Kanal- und Wegebauten, Beförderung des Ackerbaues &c. Ludwig XVI. ernannte ihn kurz nach seiner Thronbesteigung 24. Aug. 1774 zum Generalkontrolleur der Finanzen (Finanzminister). Die in seinem berühmten Brief an den König entwickelten Reformpläne Turgots umfaßten Dezentralisation und Selbstverwaltung, Reform des Steuerwesens, Beseitigung des Zunftzwanges u. a., verletzten aber alle, die dabei ein Opfer bringen sollten. Als 1775 infolge des vorjährigen Mißwachses eine Teurung entstand, welcher T. durch Freigebung des Getreidehandels im Innern von Frankreich 13. Sept. 1774 hatte abhelfen wollen, schob man die Schuld jener Not auf diese Maßregel des Ministers. Es kam zu mehreren Aufständen (dem sogen. Mehlkrieg, guerre des farines), denen die privilegierten Stände noch Vorschub leisteten. Von allen Plänen Turgots kamen so nur wenige, wenngleich wichtige Verbesserungen und Ersparungen in den Finanzen zur Ausführung, und der König sah sich durch den allgemeinen Widerstand der privilegierten Stände gegen Turgots neue Edikte, betreffend die Aufhebung der Wegfronen und Zünfte, veranlaßt, seinen Minister im Mai 1776 plötzlich zu entlassen. T. widmete sich fortan nur wissenschaftlichen Arbeiten. Seine »Œuvres« veröffentlichten Dupont de Nemours (Par. 1808—11, 9 Bde.) und Daire (das. 1844, 2 Bde.). Vgl. Tissot, T., sa vie, son administration, ses ouvrages (das. 1862); Foncin, Essai sur le ministère de T. (das. 1877); Jobez, La France sous Louis XVI, Bd. 1: T. (das. 1877); Neymarck, T. et ses doctrines (das. 1885, 2 Bde.); Feilbogen, Smith und T. (Wien 1892); kleine Biographien von L. Say (2. Aufl., Par. 1892) und Robineau (das. 1889).

Turia, Fluß in Spanien, s. Guadalaviar.

Turialba, Vulkan in der zentralamerikan. Republik Costarica, 10 km nordöstlich vom Irazu, 3325 m hoch, mit drei Gipfeln, deren südwestlicher 1866 einen letzten Ausbruch hatte, seitdem aber nur etwas Asche und viel Dampf ausstößt, während der mittlere nur noch dampft.

Turin (ital. Torino), ital. Provinz, umfaßt den nordwestlichen Teil von Piemont, grenzt östlich an die Provinzen Novara und Alessandria, südlich an Cuneo, westlich an Frankreich, nördlich an die Schweiz (Kanton Wallis) und hat ein Areal von 10,247 qkm (186,1 QM.). Die Provinz ist im N. und W. ein Hochgebirgsland und wird hier von den Kottischen Alpen (Punta Ramière, 3302 m), den Grajischen Alpen mit dem von der Rocciamelone (3537 m) im S. über die Levanna (3640 m) bis zum Kleinen St. Bernhard streichenden Zuge sowie den gewaltigen Massivs des Montblanc (4810 m) und des Gran Paradiso (4061 m), endlich den Penninischen Alpen mit dem Matterhorn (4482 m) und dem Monte Rosa (4638 m) erfüllt. Wichtige Pässe sind: der Mont Genèvre, der Mont Cenis, der Kleine und der Große St. Bernhard. Die zahlreichen Thäler münden alle in die bei Turin auf 12 km verengerte Ebene des Po, der von hier an schiffbar wird und den Pellice mit Chisone, die Chisola, den Sangone, die Dora Riparia, Stura, den Orco und die Dora Baltea aufnimmt. Die Bevölkerung belief sich 1881 auf 1,029,214 Einw. und wird Ende 1896 mit 1,122,302 Einw. berechnet (110 auf 1 qkm). Der Boden ist namentlich in der Poebene höchst fruchtbar und liefert Weizen (1894: 886,913 hl), Mais (525,660 hl), Roggen, Hanf (17,527 metr. Ztr.), Kartoffeln, Kastanien, Wein (395,714 hl), Grasheu, Holz &c. Von Bedeutung ist auch die Viehzucht (1881 zählte man 288,042 Stück Rindvieh, 154,792 Schafe, 54,825 Ziegen); an tierischen Produkten werden namentlich Käse (3,3 Mill. kg) und Seide (1,3 Mill. kg Kokons) gewonnen. Das Mineralreich bietet Eisen, Blei, Kupfer, Graphit, Torf, Amianth, Schiefer &c. Die Industrie ist namentlich durch Eisengießereien und Maschinenfabriken, eine Eisenbahnreparaturwerkstätte, eine Waffenfabrik und ein Arsenal, Kalk- und Ziegelbrennereien, Fabrikation von Zündhölzern, Seife und Kerzen, Leder, Papier und Tabak, Mühlen, Spinnereien und Webereien in Seide, Schaf- und Baumwolle, Flachs, Hanf und Jute, Fabrikation von Bändern, Wirk- und Posamentierwaren, Buchdruckereien &c. vertreten. Die Provinz zerfällt in fünf Kreise: Aosta, Ivrea, Pinerolo, Susa und T.

Turin (ital. Torino, hierzu d. Stadtplan), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), bis 1860 Hauptstadt des Königreichs Sardinien und 1861—65 des Königreichs Italien, liegt unter 45° 4' nördl. Br. und 7° 42' östl. L. v. Gr., 239 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am linken Ufer des Po, welcher hier die Dora Riparia aufnimmt. Das Klima ist gesund, aber starkem Wechsel unterworfen; der Winter ist kalt, der Frühling unbeständig. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 11,8°, die Niederschlagsmenge (an 105 Regen-

tagen) 850 mm. Die reizende Lage und die regelmäßige Bauart machen T. zu einer der schönsten Städte Italiens. Es zerfällt in sieben Stadtteile (Dora, Moncenisio, Monviso, Po, Borgo San Salvatore, Borgo Po und Borgo Dora) und hat langgedehnte, breite und gerade Straßen und weite, stattliche Plätze. Die schönsten Straßen sind die Via di Po, Via Roma, Via Garibaldi, Via Venti Settembre und der Corso Vittorio Emanuele. Unter den meist mit Denkmälern geschmückten Plätzen zeichnen sich aus: die Piazza Castello, rings von Bogengängen umgeben; die schöne Piazza San Carlo; die Piazza Carlo Felice (mit hübschen Anlagen versehen); die große, 1825 angelegte Piazza Vittorio Emanuele I., welche sich bis zu der steinernen Pobrücke hinzieht; die Piazza del Palazzo di Città, die Piazza dello Statuto mit dem Denkmal zur Erinnerung an den Bau des Mont Cenis-Tunnels, die Piazza Cavour (mit Anlagen), die Piazza Solferino und die Piazza Vittorio Emanuele II. Schöne öffentliche Anlagen sind der Giardino Pubblico, an welchen sich südlich das 1650 erbaute (unvollendete) Castello del Valentino (jetzt Ingenieurschule), der botanische Garten u. die Nachbildung eines piemontesischen Schlosses aus dem 15. Jahrh. (für die Ausstellung 1884 hergestellt) anschließen; ferner der Giardino Reale mit dem zoologischen Garten. T. ist außerordentlich reich an Denkmälern, welche das savoyische Haus, die Staatsmänner und großen Geister des Landes verherrlichen. Dazu gehören: das Reiterbild Emanuel Philiberts auf der Piazza San Carlo (von Marochetti, 1838); das Denkmal Amadeus' VI. auf der Piazza Palazzo di Città; die Marmorstatuen des Prinzen Eugen von Savoyen und des Herzogs Ferdinand von Genua (1858) vor dem Rathaus; die der Könige Karl Albert und Viktor Emanuel in der Vorhalle des Rathauses; ferner auf der Piazza Carlo Alberto die Reiterstatue Karl Alberts (von Marochetti, 1861); auf der Piazza Carignano das Denkmal Giobertis (von Albertoni, 1860); auf der Piazza Carlo Felice die Statue d'Azeglios (von Balzico, 1873); auf der Piazza Carlo Emanuele II. das Denkmal Cavours (von Dupré, 1873); auf der Piazza Solferino die Reiterstatue des Herzogs Ferdinand von Genua; ferner Statuen von Viktor Emanuel I. (von Gaggini, 1884), Garibaldi (von Tabacchi, 1887), Lagrange, Brofferio, Cassini, Micca (des Retters der Stadt 1706), Pepe, Bava, Balbo, Manin, Lamarmora, Sonnaz, La Farina u. a. Über den Po führen eine 150 m lange steinerne Brücke (1801), eine Kettenbrücke und zwei neue Steinbrücken, über die Dora 7 Brücken (darunter zwei Eisenbahnbrücken). Unter den Kirchen von T. zeichnen sich aus: die Kathedrale San Giovanni Battista, 1492—98 von Meo del Caprino im Renaissancestil erbaut, mit achteckiger Kuppel und der marmornen Cappella del Santissimo Sudario, 1657—1674 von P. Guarini als Gruftkapelle der Herzöge von Savoyen ausgeführt (in einer Urne am Altar befindet sich das Linnen, in welches Joseph von Arimathia den Leichnam Christi eingehüllt haben soll); die Kirchen Santa Maria della Consolata, 1679 von P. Guarini erbaut, mit den Marmorstatuen der Königinnen Maria Theresa u. Maria Adelaide (von Vela, 1861), San Filippo (1675), Corpus Domini (1609), die neuern Kirchen San Secondo, 1882 im lombardischen Stile erbaut, San Gioacchino, 1888 im lombardisch-romanischen Stile ausgeführt, San Giovanni Evangelista (1883), San Massimo, ein Kuppelbau von 1849—54, mit schönen Fresken u. Statuen, die Rotunde Gran Madre di Dio (1818—31 erbaut), die Waldenserkirche (1851), endlich die neue Synagoge (1884). T. besitzt eine Anzahl monumentaler Paläste, darunter das Kastell Palazzo Madama aus dem 13. Jahrh., mit schöner Doppeltreppe und Marmorfassade von Juvara (1718), bis 1865 Sitz des Senates; ferner aus neuerer Zeit das königliche Schloß an der Piazza Castello (1660 erbaut), mit den Reiterstandbildern des Kastor und Pollux (1842) und des Herzogs Viktor Amadeus I., schönen Gemächern, der königlichen Bibliothek (50,000 Bände, 2000 Manuskripte und 20,000 Handzeichnungen), einer reichen Münzsammlung und der berühmten königlichen Rüstkammer (Armeria); der Palazzo Carignano (von 1680), bis 1865 Sitz des italienischen Parlaments, mit naturwissenschaftlichen Sammlungen; der Palast der Akademie der Wissenschaften (früher Jesuitenkollegium, 1678 von P. Guarini erbaut); das Universitätsgebäude (von 1713), das Stadthaus (von 1665), der Palazzo delle due Torri (Rest eines alten festen Turmes), das Teatro regio (von 1738) und das Teatro Carignano (von 1787), die Mole Antonelliana, ein 1863 von Antonelli ausgeführter turmartiger, 160 m hoher Bau, ursprünglich zur Synagoge bestimmt, mit historischem Museum, und das ausgedehnte Arsenal mit Artilleriemuseum. Hierzu sind an neuen Monumentalbauten der Zentralbahnhof (1865—68 von Mazzucchetti erbaut), die Handelsbörse, mehrere Passagebauten (Galleria Subalpina u. a.) und kleinere Theater hinzugekommen.

Wappen von Turin.

Die Zahl der Bewohner betrug 1881: 230,183, im Gemeindegebiet 252,832 und wird Ende 1895 auf 348,000 berechnet. Die Industrie ist durch eine Eisenbahnreparaturwerkstätte, eine Waffenfabrik, ein Artilleriearsenal, Fabriken für Maschinen, Metallwaren, Klaviere, Zündhölzer, chemische Produkte, Schokolade, Wermut, Kunstwolle, Bänder, Posamentier- und Wirkwaren, Hüte und Möbel, Spinnereien und Webereien in Seide und Baumwolle, Färbereien, Gerbereien, Buchdruckereien, eine Tabaksmanufaktur u. a. vertreten. Zur Förderung der Industrie und des Handels besitzt die Stadt eine Sparkasse, 10 Bankinstitute u. a. Für den Verkehr sorgen die von T. auslaufenden Eisenbahnlinien: T.-Mailand, T.-Alessandria-Genua, T.-Modane, T.-Savona, T.-Cuneo, T.-Chieri, T.-Pinerolo-Torre Pellice, T.-Rivoli, T.-Lanzo und T.-Rivarolo, dann die Dampfstraßenbahnen nach Settimo, Volpiano, Pianezza, Druent, Venaria, Orbassano, Vinovo, Saluzzo, Brusasco und Poirino sowie die Pferdebahnen innerhalb der Stadt. Unter den Bildungsanstalten ist an erster Stelle die 1412 gegründete Universität mit Fakultäten für Jurisprudenz, Medizin und Chirurgie, philosophisch-philologische und mathematisch-naturhistorische Wissenschaften nebst einer pharmazeutischen Schule (1891/92: 2063 Hörer) zu erwähnen. Andre Bildungsinstitute sind: eine Ingenieurschule, ein Industriemuseum (höhere Fachschule für Industrie, mit technologischen Sammlungen), eine Tierarzneischule, ein Seminar, 3 staatliche Lyceen, 6 Gymnasien, ein technisches Institut, 5 technische Schulen, eine Akademie der schönen Künste (Albertina), eine Handelsschule, die Kriegsschule, eine Artillerie- und Genieschule, eine Militärakademie &c.; ferner die Akademie der Wissenschaften (s. Akademie, S. 257), mit einer Bibliothek (40,000

Digitized by Google

Bände) und einem Altertumsmuseum (ägyptische und griechisch-römische Funde), eine medizinisch-chirurgische Akademie, ein reiches Staatsarchiv, zahlreiche Bibliotheken, darunter die National- (ehemals Universitäts-) Bibliothek mit 150,000 Bänden und 4000 Manuskripten, die städtische Bibliothek (60,000 Bände), die oben erwähnte königliche Bibliothek u. a.; eine königliche Gemäldesammlung (im Gebäude der Akademie der Wissenschaften, mit Werken von Gaudenzio Ferrari, Soddoma, P. Veronese, G. Poussin, van Dyck u. a.), eine Gemäldesammlung der Akademie der schönen Künste (Kartons von Gaudenzio Ferrari u. a.), ein städtisches Museum, ein historisches Nationalmuseum, ein Handelsmuseum ꝛc. T. besitzt ferner eine bedeutende Anzahl gut dotierter Wohlthätigkeitsanstalten verschiedenster Art und ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Kassationshofs, eines Appell- und Assisenhofs, des Generalkommandos des 1. Armeekorps, eines deutschen Konsulats sowie einer Handelskammer. Die Stadt ist mit Telephoneinrichtung u. elektrischer Beleuchtung ausgestattet. Schöne Punkte in der Umgebung sind: der Monte dei Cappuccini, mit Drahtseilbahn, ehemaliger Klosterkirche und prächtiger Aussicht auf die Stadt, die Ebene und die Alpen, und die berühmte Grabkirche des Hauses Savoyen, La Superga (s. d.). Der schöne Friedhof nordöstlich von der Stadt enthält bemerkenswerte Denkmäler.

Geschichte. T. war im Altertum unter dem Namen Taurasia Hauptstadt der ligurischen Taurini, wurde 218 v. Chr. von Hannibal erobert und erhielt unter Augustus eine römische Kolonie und den Namen Augusta Taurinorum. Unter der Herrschaft der Langobarden war es Hauptort eines Herzogtums, dann einer Grafschaft und seit dem 10. Jahrh. einer Markgrafschaft, die durch die vor 1057 geschlossene Ehe der Markgräfin Adelheid mit dem Grafen Oddo von Savoyen an das letztere Haus kam. Venedig und Genua schlossen 1381 unter Vermittelung des Herzogs Amadeus von Savoyen in T. Frieden. Im 16. und 17. Jahrh. ward T. wiederholt von den Franzosen erobert; im Spanischen Erbfolgekrieg abermals von ihnen belagert, wurde die Stadt durch den glänzenden Sieg der Kaiserlichen unter Prinz Eugen 7. Sept. 1706 befreit. Auch in den Revolutionskriegen war T. ein Hauptziel der französischen Angriffe, kam nach der Schlacht bei Marengo (1800) auf längere Zeit in deren Gewalt und ward Hauptstadt des Podepartements, bis es, seiner Befestigungswerke mit Ausnahme der Citadelle beraubt, 1814 durch den Pariser Frieden dem König von Sardinien zurückgegeben ward und nun wieder Residenz und Hauptstadt wurde. Es blieb dies, bis infolge der sogen. Septemberkonvention (15. Sept. 1864) die Residenz und der Sitz der Zentralbehörden des Reiches im Mai 1865 nach der neuen Hauptstadt Italiens, Florenz, verlegt wurden. Nach dem Bekanntwerden der Septemberkonvention kam es 20.—22. Sept. 1864 zu einem blutigen Aufruhr, der nur durch Waffengewalt unterdrückt werden konnte. Vgl. Promis, Storia dell' antica Torino (Tur. 1869); Cibrario, Storia di Torino (das. 1846, 2 Bde., für das Mittelalter); Borbonese, Torino illustrata e descritta (das. 1884); Isaia, Führer durch T. (Turin 1895).

Turinsk, Hauptort des gleichnamigen Bezirks (77,034 qkm groß, wovon 776 qkm Seen, mit (1893) 63,500 Einw.), im russisch-sibir. Gouv. Tobolsk, an der Mündung der Jalinka in die Tura, mit Kirche, Nonnenkloster, Telegraphenstation, bedeutenden Gerbereien und (1893) 4384 Einw.

Turiōnes (lat.), Sprosse; T. (Gemmae) Pini, Kiefernsprosse.

Turis, Fluß in Spanien, s. Guadalaviar.

Turka, Marktflecken in Galizien, am linken Ufer des Stryj in den Karpathen gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Dampfsägen, Handel und (1890) 5448 polnische und ruthen. Einwohner (darunter 2623 Juden).

Türkei, soviel wie Türkisches Reich (s. d.).

Türken, einer der drei Zweige der altaischen Völkerfamilie, der sich gegenwärtig in seinen einzelnen Ausläufern vom Mittelmeer bis zur Lena in Sibirien erstreckt. Die Urheimat der T. liegt zwischen Irtisch und Jenissei, wo sich im 5. Jahrh. das große Nomadenreich Türk bildete, das die Chinesen Tukiie nennen und als aus dem Reiche Hiungnu (s. Uiguren) hervorgegangen bezeichnen. Schon von den Römern gekannt, haben die T. ganz Europa in Schrecken versetzt und die Throne Chinas, Persiens, Indiens, Syriens, Ägyptens und des Chalifenreichs in Besitz genommen. Man hat zu den T. die jetzt nicht mehr existierenden Petschenegen, Kumanen, vielleicht auch die Chasaren und weißen Hunnen zu rechnen, gegenwärtig gehören zu ihnen die Jakuten, die sibirischen Tataren, Kirgisen, Usbeken (Özbegen), Turkomanen, Karakalpaken, Nogaier, Kumüken, basianischen T., Karatschai, die sogen. kasanschen Tataren, Osmanen (die von den frühern Seldschuken abstammen), Dunganen und Tarantschi. Sprachlich sind hierher auch zu rechnen die Baschkiren, Tschuwaschen, Meschtscherjäken und Teptjaren im südlichen Ural und an der Wolga. Mit Ausnahme der Jakuten sind alle T. Mohammedaner, alle sind trotz der vielfachen Eroberungen nomadisierende Hirten geblieben, die sich aber bei gebotener Gelegenheit in räuberische Kriegshorden verwandelten. Gegenwärtig versteht man unter T. gewöhnlich die Osmanen (Osmanly) und bezeichnet die von ihnen eroberten und beherrschten Länder als Türkei oder türkisches Reich. Vgl. Vambéry, Skizzen aus Mittelasien (Leipz. 1868); Derselbe, Das Türkenvolk in seinen ethnologischen und ethnographischen Beziehungen (das. 1885); Radloff, Ethnographische Übersicht der Türkenstämme Sibiriens und der Mongolei (das. 1883).

Türkenbund, soviel wie Turban; dann eine Pflanze, soviel wie Lilium Martagon *L.* (s. Lilium).

Türkenpaß, s. Algierscher Paß.

Türkensattel, eine Vertiefung im Keilbein, s. Schädel, S. 340.

Türkensteuern, Steuern, die seit dem 16. Jahrh. aus Veranlassung der Türkenkriege (besonders in Österreich) erhoben wurden.

Turkestan, s. Turkistan.

Turkestan, Stadt in der russisch-zentralasiat. Provinz Sir Darja, an der Poststraße nach Orenburg, mit mehreren Moscheen, darunter die berühmte Moschee Hazret Jassawi mit 32 m hoher Kuppel und dem Grabe des heil. Jassawi, vor der Eroberung durch die Russen (1864) besuchter Wallfahrtsort, hat eine Citadelle, russische Kirche und Schule und (1893) 7627 Einw.

Turkeve, Stadt im ungar. Komitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, am Berettyó und an der Bahnlinie Mezö Tur-T., mit (1890) 13,092 magyarischen (reform.) Einwohnern.

Türkheim, 1) Stadt im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Kolmar, Kanton Winzenheim, an der Fecht, aus der hier der Logelbach nach Kolmar führt, und an der Eisenbahn Kolmar-Münster, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei (155 Arbeiter), Papier-

fabrikation, Ziegelbrennerei, vortrefflichen Weinbau und (1895) 2462 Einw. Nordwestlich davon, auf der Höhe der Vogesen, liegt Drei-Ähren (s. Ammerschweier). T., ehemals Thorencoheim oder Türnicheim, erhielt 1312 Stadtrecht und gehörte dann zu den zehn elsässischen freien Reichsstädten. Hier 5. Jan. 1675 Sieg der Franzosen unter Turenne über den kaiserlichen Feldherrn v. Bournonville, den Herzog Karl von Lothringen und den Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg. Vgl. Gérard, La bataille de T. (Kolmar 1870). — 2) (T. in Bayern) Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Mindelheim, unweit der Wertach und mit Station T.-Wörishofen an der Linie Buchloe-Buxheim der Bayrischen Staatsbahn, 616 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Kapuzinerkloster, ein Schloß, ein Amtsgericht, Holzstoff- und Pappenfabrikation, Käserei und (1895) 1600 Einw. In der Umgegend viele römische Altertümer.

Türkis (Kalaït, Agraphit, Johnit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, findet sich amorph in Trümern oder Adern, nierenförmig und stalaktitisch, auch derb, eingesprengt und als Gerölle, ist blau oder grün, undurchsichtig, wenig glänzend, Härte 6, spez. Gew. 2,62—2,80, besteht aus wasserhaltiger phosphorsaurer Thonerde $Al_2P_2O_8 + Al_2(OH)_6 + 2H_2O$ mit etwas Eisen und Kupfer, letzteres als färbendes Prinzip. Der orientalische T., der in Trümern in Trachytbreccie zu Nischapur und Meschêd in Persien (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 8) und im Porphyr des Megarathals in Arabien, sonst meist in Kieselschiefer vorkommt, war ein im Mittelalter als glückbringendes Amulett hochgeschätzter und ist auch jetzt ein vielbenutzter Edelstein, aber von geringem Werte. Weniger schöne Varietäten stammen von der Jordansmühle in Schlesien, von Ölsnitz und Reichenbach in Sachsen, von Neumexiko, Arizona (Turquois Mountain), Tibet. Der sogen. Zahntürkis (Beintürkis, occidentalischer T., T. vom jüngern Stein) ist natürlich oder künstlich gefärbter Zahnschmelz oder Elfenbein, in ersterm Fall von Mastodon und Dinotherium. Er erreicht beinahe die Härte des mineralischen Türkises, ist meist intensiver gefärbt, erscheint aber bei Kerzenbeleuchtung bläulichgrau. Natürliche Zahntürkise kommen in Sibirien und im Languedoc vor. Imitationen hat man auch aus gefärbter phosphorsaurer Thonerde durch starkes Pressen hergestellt.

Türkisch-Brod, Stadt, s. Brod 2).

Türkische Becken, s. Becken, S. 658.

Türkische Kresse, soviel wie Tropaeolum majus.

Türkische Melisse, s. Dracocephalum.

Türkische Nuß, die Frucht der türkischen Baumhasel, s. Haselstrauch.

Türkischer Affe, s. Makako.

Türkischer Holunder (Flieder), s. Syringa.

Türkischer Klee, soviel wie Esparsette, s. Onobrychis.

Türkischer Weizen, s. Mais.

Türkisches Bad, das alte römische Bad, welches die Türken in Konstantinopel vorfanden und über den ganzen Orient verbreiteten.

Türkisches Huhn, soviel wie Truthuhn.

Türkische Sprache und Litteratur. Die türkische oder osmanische (türk. Osmanly) Sprache gehört zur türkisch-tatarischen Abteilung der großen Uralaltaischen Sprachenfamilie (s. d.). Im weitern Sinne bezeichnet man alle Sprachen dieser Abteilung, die bis zur Lena in Sibirien reichen und sehr nahe miteinander verwandt sind, als türkische; gewöhnlich versteht man aber im engern Sinne die Sprache der Osmanen, d. h. der europäischen und kleinasiatischen (anatolischen) Türken, darunter. Die beiden charakteristischen Eigentümlichkeiten des uralaltaischen Sprachstammes, die Agglutination und die Vokalharmonie (s. d.), treten im Türkischen in kräftigster Weise hervor. Erstere ermöglicht namentlich die Bildung einer bedeutenden Menge von Konjugationen, wobei der Stamm des Verbums stets unverändert an der Spitze des Wortes stehen bleibt. So heißt sev-mek »lieben«, sev-isch-mek »einander lieben«, sev-isch-dir-mek »einander lieben machen«, sev-isch-dir-il-mek »einander lieben gemacht werden«, sev-isch-dir-il-me-mek »nicht einander lieben gemacht werden« ꝛc. Während so der grammatische Bau rein uralaltaisch ist, hat der Wortschatz eine mannigfache Versetzung mit europäischen, namentlich aber mit arabischen und persischen Sprachelementen erfahren. Die natürliche Folge dieser Vermischung mit fremden Sprachelementen ist eine beträchtliche Verminderung des ursprünglichen türkischen Wortschatzes gewesen. Ihr Alphabet haben die Türken von den Arabern entlehnt, den 28 arabischen Konsonantenzeichen aber fünf neue Konsonanten hinzugefügt, von denen drei ihnen mit den Persern gemein sind, einer rein persisch und einer rein türkisch ist. Wie die Araber und Perser, schreiben und lesen die Türken von rechts nach links. In der Schrift und im Druck werden die Zeichen des Alphabets in verschiedener Weise kalligraphisch gemodelt. Es gibt daher besondere Schriftgattungen für den Bücherdruck, die Fermane (amtlichen Erlasse), die Poesie, den Briefverkehr (Kursivschrift) ꝛc. Vgl. Grimm, Über die Stellung, Bedeutung und einige Eigentümlichkeiten der osmanischen Sprache (Ratib. 1877, Schulprogramm); ferner die Grammatiken von Redhouse (»Grammaire raisonnée de la langue ottomane«, Par. 1846; »Simplified grammar«, Lond. 1884) und Kazem-Beg (deutsch von Zenker, Leipz. 1848), die zur praktischen Erlernung der Sprache dienenden Handbücher von Bianchi (»Guide de la conversation en français et en turc«, Par. 1839, neue Aufl. 1853), Wahrmund (»Praktisches Handbuch der osmanisch-türkischen Sprache, mit Wörtersammlung ꝛc.«, 2. Aufl., Gießen 1884, 3 Bde.), Wells (»A practical grammar of the Turkish language«, Lond. 1880), A. Müller (»Türkische Grammatik«, Berl. 1889), Manissadjian (Berl. 1893), Tien (Lond. 1896) u. a. und die Wörterbücher von Meninski (»Thesaurus linguarum orientalium«, Wien 1680; 2. Ausg., das. 1780, 4 Bde.), Kieffer und Bianchi (»Dictionnaire turc-français«, 2. Aufl., Par. 1850—71, 2 Bde.), von Bianchi (»Dictionnaire français-turc à l'usage des agents diplomatiques«, 2. Aufl., das. 1843—46, 2 Tle.), Redhouse (»Turkish dictionary«, 2. Aufl., Lond. 1880), Barbier de Meynard (»Dictionnaire turc-français«, Par. 1881—86, 2 Bde.), Zenker (»Türkisch-arabisch-persisches Handwörterbuch«, Leipz. 1866—76, 2 Bde.), Mallouf (»Dictionnaire français-turc«, 3. Aufl., Par. 1881); für seinen besondern Zweck sehr wertvoll ist v. Schlechta-Wssehrds »Manuel terminologique français-ottoman« (Wien 1870), ein bequemes Handbuch Löbels »Deutsch-türkisches Wörterbuch« (3. Aufl., Konstantinopel 1896). Für Reisezwecke dienen Finks »Türkischer Dragoman« (2. Aufl., Leipz. 1879) und Heintzes »Türkischer Sprachführer« (das. 1882). Die beste Chrestomathie ist diejenige von Wickerhauser (Wien 1853), für Anfänger recht praktisch die von Dieterici (Berl. 1854, mit grammatischen Paradigmen und Glossar).

Wie den Islam, haben die Türken auch ihre geistige Bildung durch die Araber und Perser erhalten. Die **türkische Litteratur** bietet uns daher wenig Originelles dar, sie ist vielmehr größtenteils eine Nachahmung persischer und arabischer Muster. Eins der ältesten poetischen Denkmäler der osmanischen Sprache ist das »Bâz nâmeh«, ein Gedicht über die Falknerei, welches Hammer-Purgstall mit einem neugriechischen u. mitteldeutschen von ähnlichem Inhalt zusammen unter dem Titel: »Falknerklee« herausgegeben und übersetzt hat (Pest 1840). Die osmanischen Dichter sind sehr zahlreich; Hammer-Purgstall hat in seiner »Geschichte der osmanischen Dichtkunst« (Pest 1836-38, 4 Bde.) uns allein 2200 Dichter mit Proben aus ihren Werken und kurzen biographischen Notizen vorgeführt. Hier heben wir nur die hauptsächlichsten hervor. Vor allen ist Lâmi'i (s. d.) zu nennen, wohl der fruchtbarste unter den osmanischen Dichtern (gest. 1531) und besonders durch seine vier großen epischen Gedichte berühmt. Ein sehr selbständiger Dichter ist Fasli, der unter Soliman d. Gr. lebte und 1563 starb. Sein allegorisches Gedicht »Gül u Bülbül« (»Rose und Nachtigall«, deutsch von Hammer-Purgstall, Pest 1834) ist unter allen türkischen Gedichten europäischem Geschmack am meisten entsprechend. Der größte Lyriker der Osmanen ist Baki (s. d.). Die Osmanen selbst haben eine erhebliche Anzahl von Blumenlesen aus ihren Dichtern zusammengestellt. Die größte unter denselben ist »Subdet-ul-esch'âr« (»Creme der Gedichte«) von Mollah Abd ul hajj ben Feisullah, genannt Kafsade (gest. 1622), welche Auszüge aus 514 Dichtern nebst biographischen Notizen enthält. Auf dem Gebiete der Märchen und Erzählungen sind zu erwähnen: das »Humajunnâme« (»Kaiserbuch«, vgl. v. Diez, Über Inhalt und Vortrag, Entstehung und Schicksale des Königlichen Buches, Berl. 1811; gedruckt Bulak 1836), eine Übersetzung der persischen Bearbeitung der Fabeln des Bidpai von Ali-i-Wasi; ferner das »Tutinâme« (»Papageienbuch«) des Sary Abdallah, ebenfalls aus dem Persischen (gedruckt Bulak 1838, Konstantinop. 1840; übers. von G. Rosen, 2 Bde., Leipz. 1858, und Wickerhauser, Hamb. 1863); die aus dem Arabischen übersetzten Geschichten der vierzig Wesire von Scheich Sade (türkisch hrsg. von Belletête, Par. 1812; deutsch von Behrnauer, Leipz. 1851). Zur Volkslitteratur gehören vor allem der unter dem Namen »Siret-i Sejjid Batthâl« bekannte Ritterroman (vgl. Fleischer, Kleinere Schriften, Bd. 3, S. 226 ff.; gedruckt Kasan 1888, übers. von Ethé, Leipz. 1871, 2 Bde.) und die »Latha'if-i Chodscha Nassreddin Efendi« (»Schwänke des Herrn Meisters Nassr ed-din«, des türkischen Eulenspiegel, Konstantinop. 1837 u. ö., Bulak 1838; franz. von Decourdemanche, Par. 1876, Brüss. 1878; deutsch von Camerloher, Triest 1857, und Murad Efendi, Oldenb. 1877). Türkische Volkslieder veröffentlichte J. Kunos in der »Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes«, 2. u. 3. Bd. (1888-89); Volksmärchen derselbe (ungarisch, Budapest 1887; deutsch in der »Ungarischen Revue«, 1888-89), ebenso ein Volksschauspiel (»Ortaojunu«, Budapest 1888, türk. u. ungar.). Zahlreich und charakteristisch sind die türkischen Sprichwörter, von denen eine beliebte Sammlung Schinâsi veranstaltet hat (gedruckt Konstantinop. 1863 u. ö.); eine andre ist von der Wiener orientalischen Akademie herausgegeben worden (»Osmanische Sprichwörter«, Wien 1865, mit deutscher und franz. Übersetzung); »1001 proverbes turcs« übersetzte Decourdemanche (Par. 1878). Für die Geschichte ihres Reiches haben die Osmanen viel Material zusammengetragen. Ihre Reichsannalen beginnen mit dem Ursprung des osmanischen Herrscherhauses und reichen bis in die Gegenwart. Die Verfasser derselben sind: Saad ed-din, dessen Annalen bis 1522 reichen (bis Murad I. türkisch und lateinisch hrsg. von Kollar, Wien 1750); Naîma Efendi, von 1591-1659 (Konstantinop. 1734, 2 Bde.; 1863, 6 Bde.; engl. von Fraser, Bd. 1, Lond. 1832); Râschid, von 1660-1721 (Konstantinop. 1741, 3 Bde.; 1865); Tschelebisâde, von 1721-28 (das. 1741, Bulak 1832); Sami, Schâkir und Sübhi, von 1730-43 (das. 1785); Izzi, von 1744-52 (das. 1785); Wassif, von 1752-73 (das. 1805, 2 Bde., und Bulak 1827 u. 1831); Enweri, von 1759-69 (das. 1827); Dschewdet, von 1774-1825 (Konstantinopel 1855-84, 12 Bde.; Bd. 1-8, neue Ausg., das. 1886); Aßim, von 1787-1808 (das. 1867, 2 Bde.); Lutfi, von 1832 an (das. 1873-87). Eine Art Zusammenfassung und Ergänzung zu den Reichsannalen bildet die große »Geschichte der osmanischen Dynastie« von Cheirullah Efendi (15 Bde., Konstantinop. 1853-1869; Bd. 1-10 in neuer Ausg., das. 1872). Ein großer Teil des in diesen Reichsannalen niedergelegten historischen Materials ist von Hammer-Purgstall in seiner »Geschichte des osmanischen Reichs« verarbeitet worden; daneben fehlt es nicht an zahlreichen Einzelschriften, wie des Kemâlpaschasâde »Geschichte des Feldzugs von Mohácz« (türk. und franz. von Pavet de Courteille, Par. 1859). Die neuern türkischen Geschichtschreiber hat v. Schlechta-Wssehrd (»Die osmanischen Geschichtschreiber der neuern Zeit«, Wien 1856) behandelt. Als einer der gelehrtesten Historiker der Türken ist noch Hadschi Khalfa zu erwähnen. Er schrieb das »Takwim-ut-tewarich« (»Tafel der Geschichte«, Konstantinop. 1733) und das »Tochfet-ul-kibâr« (»Geschenk der Großen«), welches die Seekriege der Osmanen behandelt (das. 1729 u. 1873-76; ein Teil engl. von J. Mitchell, Lond. 1831). Um die Geographie machte er sich verdient durch sein geographisches Wörterbuch »Dschihân-numâ« (»Buch der Weltschau«, Konstantinop. 1732; lat. von Norberg, Lund 1818, 2 Bde.). Von sonstigen geographischen Werken erwähnen wir die Reisen in Europa, Asien und Afrika des Evlia Efendi (von Hammer-Purgstall ins Englische übersetzt, Lond. 1834-50, 2 Bde.), des Mohammed Efendi (hrsg. von Jaubert, Par. 1841) und eine geographische Beschreibung Rumeliens und Bosniens von Mustafa den Abdallah, die Hammer-Purgstall (Wien 1812) übersetzt hat. Auf dem Gebiete der Sprachwissenschaft dienen den Türken die Araber zum Vorbild. Eine brauchbare Grammatik ihrer eignen Sprache haben Mohammed Fuad Efendi und Ahmed Dschewdet Efendi geliefert: »Kawâid-i Osmânijje« (»Grundregeln der osmanischen Sprache«, Konstantinopel 1851 u. 1859), von H. Kellgren (Helsingf. 1855) ins Deutsche übersetzt. Auf dem Gebiete der Lexikographie haben die Türken ihre eigne Sprache vernachlässigt, desto eifriger aber das Arabische, das bei ihnen die Gelehrtensprache ist, und das Persische bearbeitet. Zu nennen sind hier: Wânkulis Übersetzung des arabischen Wörterbuchs von Dschauhari (3. Aufl., Konstantinop. 1802, 2 Bde.); Aßim Efendis Übersetzung des arabischen Wörterbuchs »Kamus« (das. 1814-17, 3 Bde.; 1856, 3 Bde.; Bulak 1835, 3 Bde.), mit vielen gehaltvollen Zusätzen; Achmet Emin Efendis Übersetzung des persischen Wörterbuchs »Burhân-i kati« (Konstantinop. 1799, Kairo 1836). Das zu Konstantinopel 1742 in 2 Bänden erschienene persisch-türkische

Wörterbuch »Ferheng-i Schu'uri« ist durch seine zahlreichen Citate aus persischen Dichtern besonders wichtig. Es existieren ferner eine Reihe sachlicher und grammatischer Kommentare zu den beliebtesten persischen Dichterwerken, wie die Kommentare des Sudi zu Saadis »Gulistan« (Konstantinop. 1833) und zu den Gedichten des Hafis (Kairo 1834, 3 Bde.; zum Teil von H. Brockhaus seiner Ausgabe der Gedichte des Hafis, Leipz. 1854—61, neue Ausg. 1863, beigefügt), des Ismael Hakki zu dem »Pendnâme« des Ferid ed-din Attar (Konstantinop. 1834) und zu dem »Mesnewi« des Dschelâl ed-din Rumi (das. 1836, 6 Bde.). Die Medizin ist in neuerer Zeit durch außerordentlich zahlreiche Schriften vertreten, welche zeigen, daß die türkischen Ärzte mehr und mehr den Forschungen ihrer westlichen Kollegen Rechnung zu tragen bemüht sind. Die eigentliche türkische Rechtswissenschaft ruht auf der festen Grundlage des Korans und der Sunna. An den türkischen Akademien wird sie neben der Theologie des Islam am meisten kultiviert. Viele juristische Werke sind auch bereits durch den Druck veröffentlicht, so z. B. große Sammlungen der sogen. Fetwas, gerichtlicher Entscheidungen in schwierigen Fällen, der sogen. Sakks (Urkunden oder Formulare für alle möglichen Fälle der Gerichtsordnung), das Strafgesetzbuch ꝛc. In neuerer Zeit haben die Berührungen mit dem Abendland eine von der islamitischen Tradition unabhängige Nebengesetzgebung erzwungen, die mehr und mehr auf das Gebiet des echten islamitischen Rechtes übergreift, wenn sie auch zunächst auf die Erfordernisse des internationalen Verkehrs (Handelsgesetzbuch, Zollreglements u. dgl.; Verträge aller Art; Verfassungsurkunden und sonstige diplomatische Aktenstücke) zugeschnitten ist. Mit der juristischen Litteratur steht auch bei den Türken die religiös-dogmatische in enger Verbindung; doch wird für dieses Gebiet die arabische Sprache vorgezogen, so daß sich in türkischer hauptsächlich populäre, zum Teil katechismusartige Schriften geringern Wertes finden. Sehr beliebt ist von diesen der Abriß der Glaubenslehre von Mohammed ben Pir Ali el Birgewi (Konstantinop. 1802 u. ö.; franz. von Garcin de Tassy, Par. 1822; neue Ausg. 1828); erwähnenswert auch der mystische Traktat »Die Erfreuung der Geister« von Omar ben Suleiman (hrsg. und übers. von L. Krehl, Leipz. 1848). Die Bibel ist mehrere Male ins Türkische übersetzt worden, so das Neue Testament von Redhouse (Lond. 1857, Bibelgesellschaft) und Schauffler (Konstantinop. 1866), Teile des Alten Testaments von Schauffler (5 Bücher Mosis, Wien 1877; Jesaia, das. 1876; Psalmen, Konstantinop. 1868). Eine vollständige türkische Bibel erschien Paris 1827 (für die englische Bibelgesellschaft).

Eine mangelhafte Übersicht über das ganze geistige Leben der Türken gab Toderini in seiner »Letteratura turchesca« (Vened. 1787, 3 Bde.; deutsch von Hausleutner, Königsb. 1790, 2 Bde.). Vgl. Hammer-Purgstalls Darstellung der türkischen Litteratur im 3. Band von Eichhorns »Geschichte der Litteratur« (Götting. 1810—12); Dora d'Istria, La poésie des Ottomans (Par. 1877); Redhouse, On the history, system and varieties of Turkish poetry (Lond. 1879); Gibb, Ottoman poems (das. 1882). Eine den jetzigen Ansprüchen genügende Darstellung der ganzen türkischen Litteratur fehlt (vgl. indes den Artikel von Gibb u. Fyffe in der »Encyclopaedia Britannica«, 9. Ausg., Bd. 23); zum Ersatz muß man sich an Zenkers »Bibliotheca orientalis« (Leipz. 1846—61, 2 Bde.) und an die Kataloge der größern Handschriftensammlungen halten (besonders Pertsch, Die türkischen Handschriften der Bibliothek zu Gotha, Wien 1864; Derselbe, Die türkischen Handschriften der königlichen Bibliothek zu Berlin, Berl. 1889; Flügel, Die arabischen, persischen und türkischen Handschriften der Hofbibliothek zu Wien, das. 1865—67, 3 Bde.; Rieu, The Turkish manuscripts in the British Museum, Lond. 1888). Über die in den letzten Jahrzehnten in Konstantinopel selbst gedruckten Bücher haben berichtet Hammer-Purgstall und Schlechta-Wssehrd in den »Sitzungsberichten der Wiener Akademie« seit 1849, Bianchi, Belin und Huart im »Journal asiatique« seit 1843; s. das Einzelverzeichnis bei A. Müller, Türkische Grammatik (Berl. 1889, S. 43* f.).

Türkisches Reich. Das türkische oder osmanische Reich (türk. Memâlik-i Osmanije, »die osmanischen Länder«, oder Devlet-i Alije, »das hohe Reich«) umfaßt die gesamte Ländermasse, welche unter der Herrschaft des Sultans (Padischah) in Konstantinopel steht, d. h. also Teile der sogen. Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien, Teile von Armenien, Kurdistan und Arabien sowie den Nordosten von Afrika. Es sind dies teils unmittelbare Besitzungen, teils tributäre Staaten (wie Bulgarien mit Ostrumelien, Samos, Ägypten). Doch ist dabei zu bemerken, daß große, namentlich gebirgige Strecken Landes in Albanien, Kleinasien und Kurdistan faktisch der Türkenherrschaft gänzlich entzogen sind, daß Bosnien (s. d.), die Herzegowina und Teile des Sandschaks Novipasar sowie Cypern nur in der Theorie zum türkischen Reich, thatsächlich aber zu Österreich, resp. (Cypern) Großbritannien gehören, und daß die Grenzen des Reiches besonders gegen das unabhängige Arabien und Afrika hin nicht feststehen. Deswegen und wegen des Fehlens jeder brauchbaren offiziellen Statistik können die Angaben über Grenzen, Areal und Bevölkerung stets nur beschränktes Vertrauen beanspruchen; auch ist die Bemerkung, daß das Areal des Reiches selbst nicht auf Zehntausende von Quadratkilometern genau anzugeben ist, für die Erkenntnis türkischer Zustände wertvoller als anscheinend genaue Ziffern, welche ganz imaginäre und wertlose Zahlenreihen darstellen.

Die europäische Türkei.

(Hierzu die Karte der europäischen Türkei.)

Die europäische Türkei, zu welcher als unmittelbare Besitzungen die Wilajets Kossova (nebst dem Osten des Sandschaks Novipasar), Monastir, Skutari, Janina, Saloniki, Adrianopel, Kreta und ein Teil des Wilajets Konstantinopel gehören, liegt (ohne Berücksichtigung der Inseln, privilegierten Provinzen ꝛc.) zwischen 39 und 43½° nördl. Br., inkl. Bulgariens und Ostrumeliens zwischen 39° und 44° 12' nördl. Br., und grenzt im N. an Rumänien und Serbien, im NW. an das von Österreich-Ungarn besetzte Bosnien und Montenegro, im W. an das Adriatische und Ionische Meer, im S. an Griechenland, das Ägäische und das Marmarameer, im O. an das Schwarze Meer.

Bodenbeschaffenheit. Die Balkanhalbinsel wird zum größten Teil von Bergketten erfüllt, in denen sich drei Hauptrichtungen (eine vierte, minder wichtige, findet sich in der Rhodope, s. unten) unterscheiden lassen. Das Gebirgssystem des Hämos erstreckt sich vom Thal des Timok an als Hämos im engern Sinn oder Balkan (s. d.) in westöstlicher Richtung bis zum Kap Emine am Schwarzen Meer. Es bildet, von dem

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches

Institut in Leipzig

Zum Artikel »Türkisches Reich«

dasselbe durchbrechenden Isker abgesehen, die Wasserscheide zwischen der Donau und dem Ägäischen Meer. Vom Schar Dagh (s. d.) zieht sich eine zweite Hauptkette als Wasserscheide zwischen dem Jonischen und Ägäischen Meer von N. nach S., bildet die Grenze zwischen Albanien und Makedonien, zwischen Thessalien und Epirus und findet ihre Fortsetzung in den Gebirgen Moreas. Auf sie wird der Name des Pindos (zwischen 39 und 40° nördl. Br.) verallgemeinert angewendet. Die dritte Hauptrichtung vertritt das »illyrische« System von Bergzügen, die unter verschiedenen Namen in der Richtung von NW. nach SO., also dem Apennin parallel, die Herzegowina, Bosnien und Serbien erfüllen. Neben diesen Hauptketten erheben sich teils selbständige, denselben parallele Gebirge von geringerer Ausdehnung (z. B. im W. die Akrokeraunien oder das Tschikagebirge, im O. die Gruppe des Olympos), teils zweigen sich von den Hauptketten Nebenketten ab, welche die Provinzen der europäischen Türkei meist als terrassenförmig gegen die Hauptketten ansteigende Bergländer erscheinen lassen. Albanien (s. d.) wird in seinem östlichen Teil von zusammenhängenden, nach S. und SO. streichenden Hochgebirgsketten durchzogen: den nördlichen Fortsetzungen des griechischen Pindos (Smolika, 2575 m) und dem Peristeri östlich vom Presbasee (2359 m) bis hinauf zum 2296 m hohen Prokletjagebirge, unweit der Südostgrenze Montenegros. Eine abweichende Richtung, von NO. nach SW., hat der etwa in gleicher Breite gelegene Schar Dagh (bis 3050 m hoch). Das Land zwischen dem Adriatischen und Jonischen Meer einerseits und jenen Gebirgen anderseits enthält an den Mündungen der Flüsse ziemlich ausgedehnte Alluvialebenen, welche durch Gebirgszüge getrennt werden. Die bedeutendste Erhebung liegt nördlich vom 40.° nördl. Br., wo die Viosa (Aoos) durchbricht und das bis 2018 m hohe Tschikagebirge nebst seiner halbinselförmigen Verlängerung, den Akrokeraunien des Altertums, senkrecht zum Meer abfällt. Das Zentrum der europäischen Türkei bildet die zu 2291 m ansteigende, auf allen Seiten von niedrigern und höhern Gebirgszügen umgebene gewaltige Syenitmasse des Witoscha, südlich von Sofia, auf bulgarischem Gebiet gelegen. Zwischen Mesta (dem alten Nestos) und Maritza erhebt sich zu 2930 m das Rhodopegebirge (s. d.). Es umfaßt eine Reihe von NW. nach SO. verlaufender Bergzüge, zwischen denen sich Längenthäler hinziehen. Das größte derselben ist das der Arda, deren Quellgebiet die Zentralmasse des Rhodope bildet. Zwischen Balkan und Rhodope liegen Mittelgebirgszüge, dem erstern parallel streichend, wie die Sredna Gora und Ernena Gora oder Karadscha Dagh, und ausgedehnte Ebenen am Oberlauf der Maritza und ihren Nebenflüssen. Makedonien (s. d.) wird durch den dem Rhodopegebirge parallelen Perimdagh (Orbelos 2681 m) von Thrakien, durch die Pindoskette von Epirus geschieden; nach N. und S. hat es keine so bedeutenden Grenzgebirge. Einen Anhang dazu bildet die Chalkidike mit ihren drei langgestreckten Halbinseln und dem heiligen Berg Athos. Von Thessalien (s. d.) ist nur der nördlichste gebirgige Teil mit dem Olympos beim türkischen Reich verblieben, der fruchtbare Süden aber 1881 an Hellas abgetreten worden. Von Ebenen, die einen geringen Raum des Gesamtareals einnehmen, sind die Tiefebenen an der Maritza, am Strymon oder Karasu, an den Mündungen des Wardar, der Vistritza und der albanischen Flüsse zu nennen.

An schiffbaren Flüssen ist die europäische Türkei sehr arm; ein Teil der Maritza ist dank der Nachlässigkeit der türkischen Behörden jetzt das einzige schiffbare Binnenwasser. Die übrigen bedeutendern Flüsse sind im Gebiete des Schwarzen Meeres: der Kamtschyk, welcher zwischen Warna und Mesembrija mündet; im Gebiete des Ägäischen Meeres: die Maritza mit der Arda, in den Meerbusen von Enos mündend, der Karasu (Mesta), der Strymon (türk. Karasu), den Tachynosee durchfließend und in den Busen von Orfani mündend, der Wardar und die Vistritza, alle in den Meerbusen von Saloniki mündend; im Gebiete des Jonischen Meeres: die Arta, in den Meerbusen von Arta mündend, und der Kalamas; im Gebiete des Adriatischen Meeres: Viosa, Semeni mit Dewol, Schkumbi, Mati, Drin und die auf österreichischem Gebiet mündende Narenta. Unter den Landseen sind die bedeutendsten: die Seen von Skutari, Ochrida, Janina, der Presba- und Ventrokseе in Albanien, der See von Kastoria, von Ostrowo, Doiran, der Beschik- und Tachynosee in Makedonien. Von Mineralquellen finden sich in der Türkei vornehmlich warme in Bosnien u. namentlich am Südfuß des Balkans sowie Schwefelquellen.

Klima. Die Türkei gehört dem mediterranen Klimagebiete an mit subtropischen Regen und Dürre im Sommer. Die Temperatur ist infolge der vorherrschend gebirgigen Beschaffenheit des Landes sehr wechselnd und wegen der rauhen Nordostwinde kälter als in Italien und Spanien, welche Länder mit der Türkei unter gleicher Breite liegen. Absolute Jahresextreme sind für Konstantinopel 37° und —8°, Prizren (Albanien) 36° und —8°. Im ganzen werden dadurch Klima und Vegetation denen Mitteleuropas sehr ähnlich. Der Balkan macht eine sehr merkliche Wetterscheide, denn während in den nördlichern Gebieten bei regenreichern Sommern außerordentlich tiefe Temperaturen vorkommen und die Winter ziemlich schneereich sind, ist im S. der Winter mild und der Sommer trocken und oft drückend heiß. Während die kalten Nordwinde für die Gegenden am Bosporus Schneestürme bringen, kennt man in den Küstenländern des Ägäischen Meeres und auf den Inseln winterliche Witterung nur auf den Gebirgshöhen. Der Balkan und der Westen des Landes (Bosnien und Albanien) empfangen durchschnittlich noch über 100 cm jährlichen Niederschlags, der Rest noch über 70 cm und nur das Thal der Maritza weniger. (Konstantinopel 82 Niederschlagstage, Regenmenge 71 cm; Prizren 119 Niederschlagstage, darunter 26 Schneetage, 9 Gewittertage, Niederschlagsmenge 69 cm; Trapezunt 130 Niederschlagstage, darunter 11 Schneetage, 6 Gewittertage, Niederschlagsmenge 111 cm jährlich.)

Areal und Bevölkerung.

Über Areal und Bevölkerungsziffern von Bosnien mit Herzegowina, Novipasar, Bulgarien und Ostrumelien s. unter diesen Ländernamen. Kreta und die »Inseln des Weißen Meeres« werden offiziell zu Asien gerechnet; doch gehören wenigstens Kreta, Imbros und Lemnos geographisch zu Europa. Was die Zahl der Bevölkerung anlangt, so fand die erste partielle Volkszählung im osmanischen Reich 1830—31 statt, der seitdem mehrere gefolgt sind. Auf dieselben ist aber deshalb wenig Gewicht zu legen, weil die Beamten möglichst niedrige Summen angeben, um die von dem verheimlichten Überschuß an Unterthanen eingehenden Steuern zu unterschlagen. Sodann wird nur die erwachsene männliche Bevölkerung gezählt, und es fehlt an Angaben, in welchem ungefähren numerischen

Verhältnis dieselbe zu den Frauen und den Kindern beiderlei Geschlechts steht. Man ist also lediglich auf unsichere Schätzungen angewiesen. Was die Dichtigkeit der Bevölkerung anlangt, so entfallen etwa 33 Einw. auf 1 qkm. Die unmittelbaren europäischen Besitzungen des türkischen Reiches in Europa nach der Administrativeinteilung von 1894/95 umfassen folgende Wilajets &c.:

Wilajets oder Sandschaks	Sandschaks	Kasas	Areal in QKilometern	Einw. nach H. Wagner geschätzt	Einw. nach V. Cuinet
Konstantinopel (Schehrimaneti) diesseit des Bosporus	1	1	1100	650000	895470*
Sandschak Tschataldscha	1	2	1900	50000	
Adrianopel (Edirne) .	6	26	38900	1000000	836044
Saloniki (Selanik) . .	3	23	35450	1200000	990400
Monastir	5	17	27300	750000	764379
Kossova (ohne Novipasar u. Taschlydscha)	4	19	24000	750000	588282
Skutari (Schkodra) . .	2	8	11700	225000	202819
Joannina (Jania) . .	4	15	18200	650000	509151
Thasos (unter ägypt. Verwaltung) . . .	—	1	393	10000	12140
Zusammen:	26	112	158943	5285000	4798685

* Mit dem asiatischen Bosporusufer.

Die größten Städte der europäischen Türkei sind (schätzungsweise): Konstantinopel (1885) 873,565, Saloniki 120,000, Adrianopel 70,000, Prizren 50—60,000, Monastir 50,000, Skutari 35,000, Seres 30,000, Üsküb 29,000, Rodosto 18—23,000, Diakova 21,000, Janina 20,000, Prischtina 18—20,000, Veles 15—20,000 Einw. Auch auf alle sonstigen Fragen der Bevölkerungsstatistik fehlt absolut jede Antwort, und nur über die räumliche Verteilung der Nationalitäten sind wir durch Arbeiten westeuropäischer Forscher einigermaßen unterrichtet. Der herrschende Stamm der osmanischen Türken (ca. 1 Mill.) sitzt auf der Balkanhalbinsel, von Konstantinopel abgesehen, nirgends in größerer Masse, sondern nur inselartig zerstreut, meist in der Nähe größerer Städte, wie Adrianopel, Seres, Saloniki, Monastir, Skutari u. a. Im westlichen und mittlern Bulgarien, wo sie früher zwischen den Bulgaren wohnten, sind sie ziemlich verschwunden, im östlichen Bulgarien, in einem großen Teil von Ostrumelien und im N. des Wilajets Adrianopel wohnen sie mit Bulgaren gemischt. Den Westen des noch unmittelbar türkischen Gebietes nehmen Albanesen (ca. 1½ Mill.) ein, von den Grenzen Montenegros und Serbiens an bis zum 40.° nördl. Br. und vom Adriatischen Meer östlich bis etwa zum 21.° östl. L. v. Gr., den sie bei Prischtina in einzelnen Sprachinseln sogar überschreiten. Im nördlichen Epirus wohnen sie mit Griechen gemischt. Den Süden von Epirus und Makedonien, die Chalkidike und viele Küstenpunkte des Ägäischen und des Schwarzen Meeres haben Griechen (ca. 1½ Mill.) besetzt, die in der südlichen Hälfte des Wilajets Adrianopel mit Türken gemischt sind. Den Westen Bulgariens, Ostrumeliens sowie des alten Thrakien haben in kompakter Masse Bulgaren inne. Im Pindos (Grenze zwischen Epirus und Thessalien) sitzen Zinzaren (Kutzowlachen), in Altserbien und dem nördlichen Makedonien Serben. Slawen gibt es insgesamt über 600,000. Die Tscherkessen sind meist nach Kleinasien ausgewandert.

Die Osmanen (Osmanli), das herrschende Volk, obwohl sie keineswegs die Mehrzahl bilden, sind ein Turkmenenstamm, ein schöner Menschenschlag mit edlen Gesichtszügen. Ihre hervorstechenden Nationalzüge sind: Ernst und Würde im Benehmen, Mäßigkeit, Gastfreiheit, Redlichkeit im Handel und Wandel, Tapferkeit, anderseits Herrschsucht, übertriebener Nationalstolz, religiöser Fanatismus, Fatalismus und Hang zum Aberglauben. Trotz ihrer hohen körperlichen und geistigen Befähigung sind sie in wahrer Kultur hinter den meisten europäischen Völkern zurückgeblieben und haben nur langsam und mit Widerstreben der abendländischen Zivilisation Eingang bei sich gestattet. Die Ehe ist durch zahlreiche ins einzelne gehende Bestimmungen geregelte Polygamie, die aber nur vier rechtmäßige Frauen gestattet, während das Halten von Konkubinen und Sklavinnen unbeschränkt ist. Die Frauen der Reichen, auf welche sich die Polygamie beschränkt, leben in Harems eingeschlossen. Die gemeinen Osmanen haben selten mehr als eine Frau. Die Ehe ist nur ein bürgerlicher Kontrakt, welcher von dem Mann mit der Familie der Frau vor dem Kadi geschlossen wird. Die mit Konkubinen und Sklavinnen erzeugten Kinder sind ebenso legitim wie die mit rechtmäßigen Frauen erzeugten. Scheidung der Ehe ist nicht erschwert, kommt aber selten vor. Die Wohnungen sind unansehnlich und schmucklos, meist von Holz und einstöckig; sie haben im Innern einen viereckigen Hof, nach welchem die Fenster gehen, während nach der Straße zu nur einige Gitterfenster vorhanden sind. Die Kleidung der Männer besteht in einem faltenreichen Rock (Kaftan) oder einer kurzen Jacke, weiten, faltigen Beinkleidern, einer Weste ohne Kragen, einer um den Leib gewundenen Binde von farbigem Zeug und meist gelben Pantoffeln oder Stiefeln. Kopfbedeckung ist der Turban. Bei den Beamten und Vornehmern ist diese Nationaltracht durch den fränkischen schwarzen Rock, die engern Pantalons und den roten Fes mit schwarzer Quaste verdrängt worden. Der Kopf wird bis auf einen Büschel am Scheitel glatt geschoren, der Bart lang getragen und wohl gepflegt. Die Frauen, wenigstens in den Städten, haben eine Kleidung, welche sackförmig den ganzen Leib einhüllt, und gehen nie aus, ohne das Gesicht durch Musselinbinden und Schleier zu verhüllen. Die Osmanen sind die Inhaber der Zivil- und Militärstellen oder treiben Gewerbe, Ackerbau aber besonders in Kleinasien.

[Religionsverhältnisse.] Die Hauptreligionen in der Türkei sind die mohammedanische und die griechisch-katholische. Zu jener, zum Islam, bekennen sich die Bewohner osmanischen Stammes sowie die Nachkommen derjenigen frühern Bewohner, welche bald nach ihrer Unterwerfung diesen Glauben angenommen haben, und die vereinzelten Gruppen neuerer Renegaten. Die Bekenner des Islam heißen Muslimin (danach verderbt Muselmanen). Ihre Heilige Schrift und ihr Gesetzbuch ist der Koran (s. d.). Die Adepten des Koranstudiums, das sowohl zu juristischen als kirchlichen Ämtern befähigt (denn einen Unterschied zwischen Staat und Kirche kennt der Islam nicht), sind die Ulemas (»Gelehrte«), deren Rat in allen zweifelhaften Fällen des religiösen und bürgerlichen Lebens in Anspruch genommen wird. Der Ulema tritt, wenn er, 10—12 Jahre alt, die Elementarschule verlassen hat, als Novize in eine der mit den großen Moscheen verbundenen Medressen (Seminare), in welcher er als Softa Unterricht in der Grammatik, Logik, Moral, Rhetorik, Philosophie, Theologie, Rechtsgelehrsamkeit, im Koran und in der Sunna erhält. Er empfängt dann vom Scheich ul Islam das Diplom als Kandidat

(Mulasim), und dadurch zur untersten Stufe der Ulemas erhoben, kann er Richter (Kadi) werden. Will er aber zu den höchsten Würden gelangen, so muß er noch sieben Jahre auf das Studium der Rechtsgelehrsamkeit, Dogmatik ꝛc. verwenden, worauf er zum Grad eines Muderris befördert wird. Die Gotteshäuser der Muslimin, die Moscheen, worin am Freitag Gottesdienst abgehalten wird, sind entweder größere (Dschami) oder kleinere (Mesdschid, Bethäuser). Die Geistlichkeit teilt sich in fünf Klassen: Scheichs (»Älteste«), die ordentlichen Prediger der Moscheen, die alle Freitage nach dem Mittagsgottesdienst über moralische und dogmatische Gegenstände Vorträge halten; Chalibs, welche alle Freitage in den großen Moscheen das Gebet für den Sultan verrichten; Imame, denen der gewöhnliche Dienst in den Moscheen, die Trauungs- und Begräbniszeremonien obliegen; Muessins, welche von den Minarets die Stunden des Gebetes verkündigen; Kaims, Wächter und Diener der Moscheen, die nebst den zwei vorhergehenden Klassen nicht zu den Ulemas gehören. Wenn die Ulemas gewissermaßen die Weltgeistlichkeit repräsentieren, können die Orden der Derwische als Ordensgeistlichkeit bezeichnet werden. Die griechisch-orthodoxe Kirche der Türkei hat ihre Verfassung von 857, insoweit dies unter der Herrschaft der Muslimin möglich war, treu bewahrt. Die Würden der Patriarchen zu Konstantinopel, Jerusalem und Antiochia bestehen noch. Das höchste Ansehen besitzt der Patriarch von Konstantinopel; er präsidiert auf der beständigen Synode zu Konstantinopel, welche aus 12 Metropoliten besteht, im ganzen türkischen Reich die oberste geistliche Gerichtsbarkeit über die Bekenner des griechisch-katholischen Glaubens ausübt und die Patriarchen, Metropoliten, Erzbischöfe und Bischöfe, die aber von der Pforte bestätigt werden, wählt. In weltlichen Dingen steht ihm ein Nationalrat von 12 Laien und die Generalversammlung, aus Synode, Nationalrat und Notabeln zusammengesetzt, zur Seite. Die Mönche und Nonnen folgen der Regel des heiligen Basilius; die berühmtesten griechischen Klöster sind die auf dem Berg Athos (s. d.) in Makedonien. Die armenisch-christliche Kirche steht unter den vier Patriarchen zu Konstantinopel, Sis, Achtamar und Jerusalem. Die römisch-katholische Kirche zählt in der Türkei 9 Erzbischöfe, Patriarchen und Bischöfe, von denen 3 auf die europäische Türkei kommen. Die Juden haben in Konstantinopel einen Großrabbiner (Chacham Baschi), unter welchem 7 Oberrabbiner und 10 Rabbiner stehen. Alle nicht zum Islam sich bekennenden Bewohner der Türkei werden unter dem Namen Rajah (Volk, Herde) zusammen begriffen. Der Islam duldet die christliche und die jüdische Religion neben sich und gebietet nur, die Götzendiener zu vernichten. Man schätzt die Mohammedaner der europäischen Türkei auf 2 Mill., die morgenländischen Christen auf nicht ganz 3 Mill., die abendländischen auf 400,000, die Juden auf 200,000.

[**Bildung.**] Die geistige Kultur steht im türkischen Reich im allgemeinen noch auf einer ziemlich niedrigen Stufe. Die Lehranstalten zerfallen in: 1) Elementarschulen, angeblich 1780 an Zahl (nach einer andern Notiz sollen unter dem jetzigen Sultan allein 25,000 [?] Schulen aller Art mit 1,250,000 Schülern gegründet worden sein), deren Lehrgegenstände Lesen, Schreiben, Rechnen, Religion und Türkisch sind, und die von allen mohammedanischen Kindern, welche das Alter von sechs Jahren erreicht haben, besucht werden; 2) die Ruschdijeschulen, 470 an Zahl, eine Art Mittel- oder Realschulen mit den Lehrgegenständen Türkisch, Arabisch, Persisch, Geschichte, Geographie, Arithmetik und Geometrie; 3) die etwa 20 höhern Schulen, wie das kaiserliche Lyceum von Galata-Serai, die Verwaltungs-, Rechts-, Forst- und Bergwerksschule, die Kriegs- und Marine-, zwei medizinische Schulen, die Kadettenanstalt ꝛc. Bedeutend ist die Anzahl und Leistungsfähigkeit der im türkischen Reiche verbreiteten armenischen und namentlich griechischen Schulen. In den größern Küstenplätzen finden sich auch europäische, meist von katholischen Geistlichen geleitete Schulen.

[**Erwerbszweige.**] Den Vorschriften des Korans gemäß beansprucht in der Türkei der Staatsschatz das Obereigentumsrecht alles Grundes und Bodens. Bei der Eroberung eines Territoriums teilte der Sultan letzteres in drei Teile, von denen einer dem Staate, einer den Moscheen und religiösen Stiftungen (Wakuf) und ein dritter der Benutzung der Privaten überlassen ward. Zu den Staatsdomänen gehören: 1) Miri, d. h. Güter, deren Einkünfte in den Staatsschatz fließen; 2) unbewohnte oder unbebaute Landstriche; 3) die Privatdomänen des Sultans und seiner Familie; 4) verwirkte oder verfallene Ländereien; 5) Länder, die den Wesirämtern, Paschas zweiten Ranges, Ministern und Palastbeamten zugewiesen sind. Die Wakufgüter gehören Moscheen, religiösen Instituten und wohlthätigen Stiftungen, welche von einem besondern Ministerium (Evkaf) verwaltet werden; es sind teils Grund und Boden oder dessen Ertrag, teils Privatpersonen gehöriges, aber mit einer Abgabe belastetes Land, welches beim Tode des Besitzers, sofern er keine direkten Erben hat, zum Wakuf wird. Der Privatgrundbesitz (Mulk) ist auf den Namen des Besitzers eingeschrieben, kann vererbt, verkauft und dabei mit gewissen Servituten belastet werden. Erst seit 18. Juni 1867 können Fremde Grund und Boden in der Türkei erwerben. Die Gutsbesitzer in der Türkei wohnen fast ausnahmslos nicht auf ihren Besitzungen, welche vielmehr von einem Verwalter und einer Anzahl Pachter bewirtschaftet werden. Meist müssen letztere dem Besitzer die Hälfte der Ernte nach Abzug der Saat und des Zehnten abgeben. Die Landwirtschaft, insbes. der Ackerbau, steht noch auf tiefer Stufe. Das in Kultur befindliche Areal in der gesamten Türkei wird auf 18 Mill. Hektar angegeben. Die Ländereien bleiben in der Regel ein Jahr in der Brache und werden höchstens durch darauf getriebenes Vieh gedüngt. Die Hauptgetreidearten sind: Weizen, Roggen, Gerste und Mais; als Durchschnittszahl gilt eine achtfache Ernte, eine zehnfache als gut; Mais gibt den 200—300fachen Betrag. Die Kornkammer der europäischen Türkei ist das Wilajet Adrianopel, welches namentlich Weizen (1892 für 10,7 Mill. Mk.), Roggen, Hafer, Mais, Tabak ꝛc. ausführt. Von Hülsenfrüchten werden vornehmlich Bohnen, Erbsen, ägyptische Faseln und Linsen gebaut; die verbreitetsten Gemüse sind: Zwiebeln, Knoblauch, Kohl, Gurken. Als sonstige Gartengewächse sind zu nennen: spanischer Pfeffer, die Eierpflanze, Melonen, Kürbisse ꝛc. Von Obstbäumen werden besonders Pflaumenbäume gezogen, deren Früchte gedörrt ein bedeutender Ausfuhrartikel sind oder zur Branntweinfabrikation dienen. Außerdem finden sich Kirsch-, Apfel-, Birn-, Aprikosen-, Quitten-, Nuß- und Mandelbäume an den Küsten. Von Ölpflanzen wird namentlich Sesam, und zwar in den Ebenen Thrakiens, im südlichen Makedonien sowie in einzelnen Gegenden von Epirus, gebaut u. besonders

aus Saloniki ausgeführt. Die Kultur des Weinstocks ist überall verbreitet u. hat ebenso wie die Weinausfuhr seit der Verwüstung der französischen Weinberge durch die Reblaus bedeutende Fortschritte gemacht. Seit 1892 sind aber infolge der französischen Zollerhöhung die Weinausfuhr des türkischen Reiches um 50 Proz., die Weinpreise um 60 Proz. gesunken. Von Gespinstpflanzen sind Hanf, Lein und Baumwolle hervorzuheben. Tabak wird in Menge gebaut (jährlich 15—18 Mill. kg), der beste in Makedonien; doch ist diese Kultur in den letzten Jahren durch unvernünftige Finanzmaßregeln schwer geschädigt worden. 1883 wurde die Tabaksregie eingeführt und einem Bankkonsortium auf 30 Jahre übertragen. Ein Teil wird im Inland konsumiert, der bei weitem größere nach Rußland, England, Österreich ausgeführt. Von Farbepflanzen ist Krapp die verbreitetste. Die Forstwirtschaft steht noch auf sehr niedriger Stufe, und die Waldverwüstung ist ungeheuer. Einzelne Provinzen sind stellenweise noch mit dichten Waldungen bedeckt, während es in andern an Holz fast gänzlich mangelt. Eine Haupterwerbsquelle der Landbewohner der europäischen Türkei ist außerdem die Viehzucht. Die türkischen Pferde, klein, aber sehnig und ausdauernd, dienen hauptsächlich zum Lasttragen; die Esel und Maulesel der Türkei wetteifern an Schönheit mit denen Italiens. Die Stelle des Kamels, das nur in Konstantinopel vorkommt, vertritt der Büffel, der die schwersten Fuhren bewältigt. Das Rindvieh ist klein, gut gebaut und meist gelblichgrau mit braunen Flecken. Kühe werden fast nur für die Zucht gehalten. Sehr erheblich ist die Schafzucht, insbes. in Albanien, von wo jährlich im Frühjahr große Schafherden nach Makedonien und Thessalien zum Weiden getrieben werden. Konstantinopel dagegen muß jährlich an 100,000 Schafe und 8000 Rinder, überwiegend aus Rußland, einführen, ebenso 70,000 Ton. Weizen und ca. 600,000 Sack Mehl. Die Wollausfuhr (Produktion jährlich im Durchschnitt 3 Mill. kg) aus der europäischen Türkei, besonders nach Frankreich, wertete früher im Durchschnitt an 19 Mill. Mk., ist aber auf 8,4 Mill. Mk. (1891/92) gesunken; feinere Wolle produziert die Gegend von Adrianopel. In den Gebirgsgegenden werden viele Ziegen gehalten. Von Wichtigkeit ist auch die Bienen- und Seidenraupenzucht, welch letztere in der europäischen Türkei jährlich ca. 475,000 kg Kokons liefert (besonders in Thrakien). Der Fischfang wird vornehmlich an den Küsten betrieben. Hierher gehört auch das Einsammeln von Badeschwämmen an den Küsten des Ägäischen Meeres, während der Blutegelfang in Makedonien von der Regierung als Monopol betrieben wird. Der Bergbau liegt noch ganz danieder, wiewohl reiche Erzlager vorhanden sind. Neuerdings hat man angefangen, in Kossova reiche Chromgruben auszubeuten.

Was die technische Kultur anlangt, so bezog das Abendland früher eine Menge kostbarer Stoffe (Seidenstoffe, Teppiche, Fayencearbeiten etc.) aus der Türkei; jetzt werden dagegen dieselben, und zwar von besserer Qualität und um wohlfeilern Preis, aus dem Ausland eingeführt. Die industrielle Thätigkeit beschränkt sich, von einigen großen Städten abgesehen, auf Herstellung der notwendigen Verbrauchsartikel durch die bäuerliche Bevölkerung selbst und in einigen Gegenden auf die nach ererbten Mustern betriebene Hausindustrie. Großen Aufschwung zeigt neuerdings nur die Schuhwarenfabrikation, weshalb die Einfuhr bedeutend zurückgegangen ist. Konstantinopel hat eine Baumwollspinnerei, eine kaiserliche Seidenstoff- und Teppichfabrik, kaiserliche Tabaksfabriken, eine Eisengießerei, eine Tuch-, eine Pulver- und eine Porzellanfabrik, 13 Dampfmahlmühlen, 4 Bierbrauereien; Adrianopel 2 Seidenspinnereien, eine Leinwandfabrik, 6 Dampfmahlmühlen; Saloniki 2 Wollspinnereien, eine Dampfziegelei, eine Dampfgerberei, eine Strumpf- und eine Seifenfabrik, eine Bierbrauerei, 7 Dampfmühlen. In den übrigen Landesteilen ist die Industrie unbedeutend oder gleich Null.

Handel und Verkehr.

Haupthindernis des für die Türkei sehr wichtigen Land- und Seehandels sind die immer noch mangelhaften Verkehrsmittel. Kunststraßen besitzt die Türkei, von den neuerdings erbauten Eisenbahnen abgesehen, nur wenige, und die Landwege sind selbst in der Gegend von Konstantinopel schlecht. Für den Binnenhandel sehr förderlich sind die Messen und Märkte, die in verschiedenen Orten abgehalten werden, und deren wichtigste vom 23. Sept. bis 2. Okt. zu Usundscha Owa, nordwestlich von Adrianopel, stattfindet. Der Handel mit Mittel- und Westeuropa befindet sich vorwiegend in den Händen Fremder; im Levantiner und Küstenhandel sind dagegen auch viele türkische Unterthanen beschäftigt. Bankier- u. Wechselgeschäfte werden fast nur von Armeniern und Griechen betrieben, in deren Händen sich auch fast ausschließlich der Binnenhandel befindet. 1882 wurden sämtliche Handelsverträge gekündigt und erst 1888, zuerst mit Rumänien und Serbien, neue abgeschlossen. Der mit dem Deutschen Reiche trat 1. (13.) März 1891 auf 21 Jahre in Wirksamkeit. Es ist ein Meistbegünstigungsvertrag; der türkische Ausfuhrzoll darf nicht mehr als 1 Proz. vom Werte der Ware betragen. Das türkische Reich bindet sich durch einen alle Artikel umfassenden Konventionaltarif, das Deutsche Reich nicht. Der türkische Durchfuhrzoll wurde aufgehoben, allen Handelsschiffen freie Durchfahrt durch Dardanellen und Bosporus gestattet. Ein- und Durchfuhr von Tabak, Salz, Sprengstoffen, Kriegswaffen u. Kriegsbedarf in und durch das türkische Reich sind verboten. Letzteres darf während der Dauer des Vertrags keine andern Monopole einführen, als auf Zündhölzer, Spielkarten, Zigarrettenpapier und Petroleum.

Die Haupthandelsartikel, welche im auswärtigen Handel des türkischen Reiches im Finanzjahr 1892/93 ein- und ausgeführt wurden, bewerteten sich in Millionen Piaster (à 0,179 Mk.):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Leinwand	206,5	Trauben	204,4
Zucker	164,5	Rohseide und Kokons	202,0
Piquéstoffe	146,9	Getreide	183,6
Wollen- u. Baumw.-Stoffe	134,0	Baumwolle	82,5
Baumwollgarne	112,6	Mohair	73,3
Drogen und Farben	96,5	Opium	69,8
Reis	95,4	Kaffee	61,0
Eisen und Eisenwaren	90,1	Valonen	57,5
Kaffee	85,0	Wolle	48,9
Getreide	81,2	Feigen	48,3
Häute und Felle	79,7	Oliven und Olivenöl	46,9
Tiere	62,4	Häute und Felle	41,0
Madapolam	60,5	Erze	38,0
Tuche	47,4	Hülsenfrüchte	31,7
Seide und Seidenwaren	45,5	Sesam	29,9
Kaschmir und Kastor	40,5	Hasel- und andre Nüsse	26,6
Holz	34,7	Datteln	26,4
Papier (inkl. Zigarrettenp.)	30,1	Tiere	20,3
Kurzwaren	29,4	Sämereien	21,6
Kleidungsstücke	26,7	Teppiche	21,5
Kohlen	25,3	Fische	12,5
Indigo	19,7	Orangen und Zitronen	10,0

Insgesamt betrug die Einfuhr im Finanzjahr 1891/92: 2455,4 Mill. Piaster (439,5 Mill. Mk.), die Ausfuhr nur 1537 Mill. Piaster (275,1 Mill. Mk.); im Finanzjahr 1892/93 die Einfuhr 2446,7 Mill. Piaster (437,9 Mill. Mk.), die Ausfuhr 1557,2 Mill. Piaster (278,7 Mill. Mk.). In welchem Verhältnis, allen voran Großbritannien, die einzelnen Staaten an beiden beteiligt sind, zeigt für 1892/93 die folgende Tabelle:

Herkunfts- und Bestimmungsländer	Wert der Einfuhr in Tausend Piastern	Wert der Ausfuhr in Tausend Piastern
Großbritannien . . .	978 151	701 939
Österreich-Ungarn . .	509 920	151 180
Frankreich	296 291	380 036
Rußland	128 935	32 176
Bulgarien	124 484	42 905
Belgien	66 790	3 882
Ägypten	66 426	—
Italien	58 005	78 447
Rumänien	57 703	23 625
Persien	55 864	2 025
Griechenland	37 280	41 371
Deutsches Reich[1] . . .	27 978	31 677
Niederlande	12 483	42 943
Schweden	8 064	—
Serbien	7 051	4 763
Tunis	6 173	72
Japan	3 316	—
Ver. Staat. von Amerika	677	16 968
Montenegro	796	268
Samos	73	282
Dänemark	32	682
Spanien	7	2 820
Zusammen:	2 446 699	1 557 521

[1] Es ist zu berücksichtigen, daß die Sendungen aus und nach dem Deutschen Reiche, ebenso wie aus und nach der Schweiz und Belgien gewöhnlich über Marseille und Triest gehen und deshalb in obiger Tabelle als französische oder österreichische Provenienzen, bez. Ausfuhr bezeichnet werden.

Mehr als ein Drittel des Handels soll auf Konstantinopel (s. d., S. 494) allein entfallen; Hauptausfuhrplätze sind ferner Saloniki und Dedeaghatsch, in der asiatischen Türkei: Smyrna, Trapezunt, Mersina, Alexandrette und Beirut. Die Einnahmen der türkischen Zollämter betrugen im Finanzjahr 1891/92: 200,547,868 Piaster, wovon 186,4 Mill. auf Einfuhrzölle und 14,1 Mill. Piaster auf Ausfuhrzölle kamen. Die Handelsflotte des türkischen Reiches bestand 1895 aus 78 Dampfern von 37,843 Ton. und 786 Segelschiffen von 151,800 T. Die Schiffsbewegung der türkischen Häfen 1893/94 belief sich auf 190,274 Schiffe von 34,137,321 Ton.; davon waren 38,897 Dampfer und 151,377 Segelschiffe. Regelmäßige Dampfschiffsverbindungen werden zwischen den Hauptseeplätzen der Türkei und den Häfen des Schwarzen, Ägäischen und Adriatischen Meeres wie des westlichen Mittelmeerbeckens (Odessa, Triest, Brindisi, Messina, Marseille &c.) durch die österreichischen Lloyddampfer, die Messageries maritimes, Fraissinet & Comp., Navigazione Generale Italiana, die englische Peninsular and Oriental Steam Navigation Company, die ägyptische Khedivië, die Gesellschaft Courtgi & Comp., die Compagnie Russe de navigation à vapeur et de commerce, griechische und türkische Schiffe unterhalten. Münzeinheit ist der Piaster (zu 40 Para), deren 100 auf die türkische Lira (= 18,5 Mk.) gehen sollen. Da aber Gold Agio genießt, so ist der Piaster weniger wert (16—17 Pf.). Es kursieren Goldstücke zu 500, 250, 100, 50 und 25 Piaster, Silbermünzen zu 20, 10, 5, 2, 1 und $^1/_2$ Piaster und Münzen aus einer Legierung von Silber mit Kupfer, nämlich ganze, halbe und viertel Altilik (ein Altilik, nominell = 6 Piaster, enthält 52 Proz. Silber und verliert ca. 17 Proz.) und ganze, halbe, $^2/_5$, $^1/_5$ und $^1/_{10}$ Beschlik (enthält 25 Proz. Silber, nominell = 5 Piaster, und verliert im Verkehr 50 Proz.). Der Kurs der Gold- und Silbermünzen ist übrigens in den verschiedenen Städten verschieden. Vgl. Tafel »Münzen III«, Fig. 10 u. 16, und Tafel IV, Fig. 14, nebst Übersicht. In Bezug auf Maß u. Gewicht gilt offiziell seit 1871 das französische (metrische) System. Frühere Gewichtseinheit war die Okka = 1284 g, Getreidemaß das Kilé = 25—37 Lit., Längenmaß der Pik Hâlebi (»Elle von Aleppo«) = 0,686 m. Diese Maße sind noch überall im Gebrauch. An Eisenbahnen standen im Oktober 1894 in der europäischen Türkei in Betrieb 1447 km (in Kleinasien 1470, in Syrien 197, zusammen 3114 km), im Bau befanden sich 509 (außerdem 440 in Kleinasien, 390 in Syrien, zusammen 1339 km). Eröffnet wurden seitdem die Linien Eskischehr-Afium-Karahissar, 162,9 km, und Afium-Karahissar-Akschehr, ca. 90 km. Das Telegraphennetz ist ziemlich ausgedehnt, selbst über abgelegene und schwach bevölkerte Gegenden; es gab im türkischen Reiche 1888/89: 32,223 km Landlinien mit 50,707 km Drähten und 597 km Kabel mit 642 km Drähten. Die Einnahmen betrugen 51,615,526, die Ausgaben 17,669,044 Piaster. 1893/94 gab es 682 Telegraphenämter. Die Post ist seit 1888 dem Weltpostverein angeschlossen; es gab 1890/91: 1556 Postanstalten. Die Einnahmen beliefen sich auf 4,717,862, die Ausgaben auf 1,615,261 Frank. Wegen der Unzuverlässigkeit der türkischen Post haben indessen das Deutsche Reich, Österreich-Ungarn, Frankreich, Großbritannien &c. ihre Postämter in den größern Hafenstädten beibehalten.

Staatsverfassung.

Das osmanische Reich ist eine absolute Monarchie, deren Herrscher, Sultan oder Padischah (»Großherr«), die höchste weltliche Gewalt mit dem Chalifat, der höchsten geistlichen Würde, verbindet. Der Sultan gilt bei seinen Unterthanen als Nachfolger des Propheten und hat seine Autorität von Gott. Der Thron ist erblich im Mannesstamm des Hauses Osman und geht in der Regel auf das älteste Mitglied desselben über. Der Padischah wird in der Moschee Ejub zu Konstantinopel von dem Mufti (Scheich ul Islam), unter Assistenz des Vorstehers der Emire, mit dem Säbel Osmans, des ersten Sultans der Osmanen (1299), umgürtet, wobei er die Aufrechterhaltung des Islam verspricht und einen Schwur auf den Koran ablegt. Der jetzige Sultan ist Abd ul Hamid Chan, geb. 22. Sept. 1842, Sohn des Sultans Abd ul Medschid Chan (seit 31. Aug. 1876), der 34. Souverän aus dem Haus Osmans und der 28. seit der Eroberung von Konstantinopel. Die Würdenträger des Hofes zerfallen in zwei Klassen: die einen, die Agas des Äußern, wohnen außerhalb des Palastes oder Serails; die andern, die Agas des Innern, bewohnen den Mabein, einen Teil des Serails neben dem Harem, und sind fast lauter Eunuchen, welche zu ihrem Namen den Titel »Aga« setzen. Der erste an Rang mit dem Titel »Hoheit« und nur dem Großwesir nachstehend ist der Kislar-Aga (»Hauptmann der Mädchen«), der Chef der schwarzen Eunuchen. Die Frauen des Harems, der als Staatseinrichtung gilt, zerfallen je nach ihrem Rang in mehrere Klassen. Die ersten im Range sind die Kadinen, deren gesetzmäßige Zahl 7 ist, die Beischläferinnen des Sultans; diesen folgen 50—60

Odalik, d. h. kaiserliche Stubenmädchen, die zu besondern Diensten des Sultans bestimmt sind, auch wohl mit den Kadinen die Gunst desselben teilen. Im ganzen enthält der Harem 300—400 Frauen, meist Tscherkessinnen. Den Titel Sultanin führen nur die Prinzessinnen kaiserlichen Geblüts. Des Sultans Mutter heißt Sultan-Walidé oder Sultanin-Mutter und hat nach ihm den ersten Rang im Reiche. Zum Hofe gehören ferner der Palaismarschall, der Direktor der kaiserlichen Ausgaben, 8 Kämmerer, ein erster Sekretär, einer für fremde Sprachen, 23 weitere, ein Groß-Zeremonienmeister, 3 Imams, [illegible] Privatkassierer, ein Arrangeur der kaiserlichen Paraden, ein Chef der Edelknaben, ein Oberststallmeister &c., ein Oberarzt, ein erster Garderobier, ein Cheffriseur, ein Chefvorkoster, je ein Oberküchenmeister für die französische und die türkische Küche, ein Chefastrolog, 21 Marschall-, 125 Ehren-, 133 aktive Adjutanten. Die Kosten des Hofes sollen sich auf ca. 89 Mill. Mk. jährlich belaufen. Die osmanische *Gesetzgebung* besteht aus zwei Hauptteilen, dem theokratischen (religiös-bürgerlichen) Gesetz oder Scheriat und dem politischen Gesetz oder Kanun. Das *Scheriat* ist basiert auf den *Koran*, die *Sunna* oder Überlieferung, das *Idschma i ümmet* (die Auslegungen und Entscheidungen der vier ersten Chalifen enthaltend) und das *Kyas* oder die Sammlung gerichtlicher, durch die vier großen Imame (Ibn Hanifé, Maliki, Schafi'i und Hambali) gegebenen Entscheidungen in den ersten drei Jahrhunderten der Hedschra bis zu den Sammlungen der Fetwas (s. d.). Das System der türkischen Gesetzgebung ist das Werk von ca. 200 Rechtsgelehrten, aus deren Arbeiten man zuletzt umfassende Sammlungen bildete, welche die Stelle der Gesetzgebung vertreten. Die erste, »Dürrer« (»Perlen«) genannt, reicht bis 1470 (848 der Hedschra); die zweite, »Mülteka ül Buhur« (»Verbindung der Meere«), das Werk des gelehrten Scheichs Ibrahim Halebi (gest. 1549), ward 1824 gänzlich umgearbeitet und ist religiöses, politisches, militärisches, bürgerliches, Zivil- und Kriminalgesetzbuch; das Handelsgesetzbuch ist eine ungeschickte Kopie des französischen Code de commerce von 1807.

In der Türkei besteht jetzt der Theorie nach die am 23. Dez. 1876 erlassene *Verfassung* zu Recht, obwohl die Regierung sich um dieselbe gar nicht kümmert. Im wesentlichen setzt dieselbe fest: Unteilbarkeit des Reiches; Unverantwortlichkeit und Unverletzlichkeit des Sultans; die Freiheit der Unterthanen, die ohne Unterschied Osmanen heißen, ist unverletzlich. Staatsreligion ist der Islam, doch dürfen die anerkannten Konfessionen frei ausgeübt werden und behalten ihre Privilegien. Sodann wird Preßfreiheit, Petitions- u. Versammlungsrecht, Gleichheit aller Unterthanen vor dem Gesetz (die Sklaverei existiert aber faktisch noch), Unterrichtsfreiheit, Befähigung aller Osmanen ohne Unterschied der Religion zu allen Beamtenstellungen, gerechte Verteilung der Steuern &c. garantiert. Seit 1878 ist das damals eingesetzte Parlament nicht mehr berufen worden.

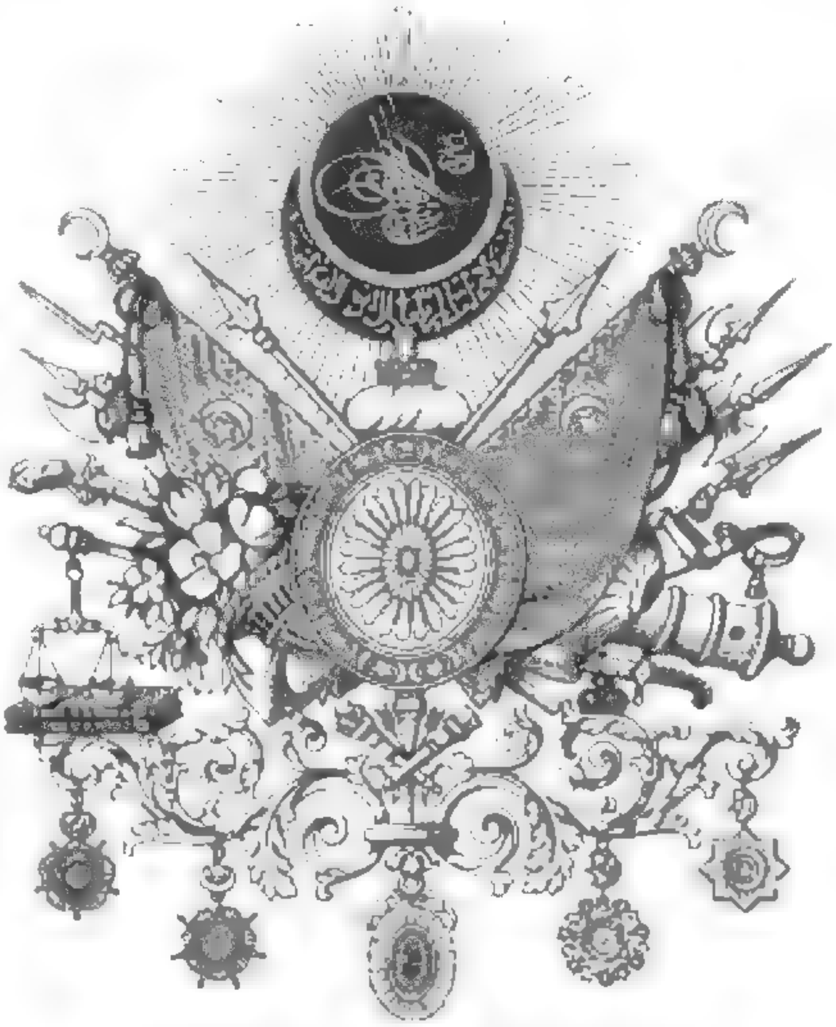
[Innere Verwaltung.] Was die Staatsverwaltung betrifft, so übt der Sultan seine gesetzgebende und vollziehende Gewalt durch den Großwesir und den Mufti (Scheich ul Islam) aus. Der *Großwesir* (Sadrasam) ist der Repräsentant des Sultans, führt im Ministerrat den Vorsitz und ist thatsächlich der Inhaber der Exekutivgewalt. Er erhält seine Gewalt durch einen Hattischerif des Sultans und hat seinen amtlichen Aufenthalt bei der Hohen Pforte. Dem *Mufti* oder *Scheich ul Islam* (eingesetzt 1543 durch Mohammed II.) liegt die Auslegung des Gesetzes ob. Er ist Chef der Ulemas (s. oben), selbst aber weder Priester noch Gerichtsperson. Er nimmt an der Ausübung der gesetzgebenden Gewalt teil in dem Sinne, daß seine Zustimmung notwendig ist zur Gültigkeit jeder Verordnung, jedes von der höchsten Behörde ausgehenden Aktes. Außerdem stehen an der Spitze der Staatsverwaltung die für die einzelnen Zweige derselben bestimmten *Staatsminister*, nämlich: der Minister der auswärtigen Angelegenheiten, der Kriegsminister, der Großmeister der Artillerie, der Finanzminister, der Marineminister (Kapudan-Pascha), der Minister des Innern, der Minister des Handels, der öffentlichen Arbeiten und des Ackerbaues, der Minister des öffentlichen Unterrichts, der Justizminister und der Intendant des Evkaf (d. h. der den Moscheen und frommen Stiftungen gehörigen Güter). Der *Geheime Rat* oder *Diwan* besteht aus dem Scheich ul Islam, den oben genannten Ministern und dem Präsidium des Staatsrats und versammelt sich in der Regel wöchentlich. Dann folgen die beiden Reichsräte, der für Ausführung der Reformen und der 1868 gegründete Staatsrat (nach dem Muster des französischen Conseil d'État). Mit jedem der verschiedenen ministeriellen Departements, mit Ausnahme des der auswärtigen Angelegenheiten, sind permanente Räte (z. B. für das Gesundheitswesen, für Post und Telegraphie &c.) verbunden, welche die Gegenstände bearbeiten und die Verbesserungsprojekte vorbereiten. Alle Ämter des osmanischen Reiches zerfallen in wissenschaftliche oder Ämter des Lehrerstandes (Ulema), Ämter der Feder (Administrativämter), Ämter des Säbels (Armee und Flotte) und Hofämter. Die Minister führen den Titel »Muschir« (und »Wesir«), die andern hohen Staatsbeamten der Pforte u. die Generale den Titel »Pascha«, die Beamten der Magistratur und der Kanzleien den Titel »Efendi«, die Söhne der Paschas und die obern Offiziere den Titel »Bei«, alle niedern Offiziere und Beamten den Titel »Aga«. Behufs der Verwaltung ist das türkische Reich in *Wilajets* oder *Generalgouvernements* eingeteilt. Die Wilajets zerfallen in *Liwas* oder Provinzen, diese wiederum in *Kasas* oder Distrikte. An der Spitze jedes Wilajets steht ein *Wali* oder Generalgouverneur. Unter ihm fungieren: der Defterdar für das Finanzwesen, der Mektubdschi oder Generalsekretär, der Sekretär der fremden Geschäfte, die Beamten für den öffentlichen Unterricht, für Handel, Ackerbau, Straßenbau, Landesvermessung, Polizei &c. Jedes Liwa wird von einem Mutesarrif verwaltet, jedes Kasa von einem Kaimakam; an der Spitze der Nahijes oder Kommunen steht ein von den Eingebornen gewählter Mudir. In jedem Wilajet und in den größern Städten steht dem betreffenden Verwaltungsbeamten ein Medschlis i idareh (Verwaltungsrat) zur Seite, worin die richterlichen, finanziellen, religiösen Spitzen und 3—4 von der Einwohnerschaft gewählte Personen sitzen. Die 22. April 1896 veröffentlichten Reformen für die Provinzialverwaltung, welche den Christen eine geringe Mitwirkung einräumen und ihnen den Kirchenbau erleichtern, werden wohl ebenso auf dem Papiere stehen bleiben wie die von 1878.

[Rechtspflege.] Die türkischen *Justizbehörden* zerfallen in die ganz mohammedanischen Scher'ije, an deren Spitze der Scheich ul Islam steht, und in die weltlichen *Nisâmije*, die aus Christen und Mohammedanern zusammengesetzt sind. Die höchste Gerichts-

barkeit wird ausgeübt von dem Appellationshof, dem höchsten Kassationshof und dem Komité für Kompetenzstreitigkeiten, alle in Konstantinopel. In jedem Wilajet befindet sich ein Scher'ijegericht unter dem Vorsitz eines Mollas mit dem Titel Nâib, der zugleich dem Diwan-Temjisi (Appellationsgericht des Wilajets) präsidiert. Ebenso hat jedes Liwa und Kasa sein Scher'ijegericht, das häufig der Bestechung sehr zugänglich ist. Für Streitigkeiten zwischen Bekennern verschiedener Religionen, zugleich auch für Kriminalfälle dienen die Nisâmijes, deren jedes Wilajet, Liwa und Kasa eins hat, und deren Mitglieder von der Bevölkerung gewählt werden. Außerdem bestehen in Seestädten 49 Handelsgerichte, die 1847 errichtet wurden. In Prozessen, bei denen beide Parteien Fremde sind, entscheiden die Konsulargerichte.

[Finanzen.] Die Finanzen der Türkei haben sich nach dem Bankrott vom 13. April 1876 etwas gehoben, wenigstens was die im Ausland kontrahierte Staatsschuld anlangt, welche seit 1881 aus den Erträgnissen gewisser Steuern unter Aufsicht von Vertretern der Gläubiger mit 1 Proz. verzinst und mit 1/4 Proz. amortisiert wird. Dieselbe betrug einschließlich des Eisenbahnanlehens vom Mai 1894 (1,760,000 türk. Pfd.) bis 13. Aug. 1895: 128,9 Mill. türk. Pfd. (zu 18,46 Mk.). Amortisiert wurden davon in 1890/91 bis 1893/94 zusammen 6,231,940 türk. Pfd., speziell in 1893/94: 1,431,408 türk. Pfd. Das Budget ist ein ganz ungeregeltes; die Zahlen desselben, soweit solche überhaupt noch veröffentlicht werden, stehen lediglich auf dem Papier und verdienen kein Vertrauen, das ständige Defizit wird durch Verringerung und Nichtauszahlung der Beamtengehalte, kleine Anleihen, selbst Zwangsanleihen nicht ausgeschlossen, und ähnliche Mittelchen gedeckt. 1894/95 soll das Defizit [illegible] Mill. türk. Pfd. betragen haben (24 Mill. Ausgaben, aber nur 18 Mill. Einnahmen). Das Budget für 1896/97 wurde auf 18,511,423 Pfd. Einnahmen und 18,529,406 Pfd. Ausgaben veranschlagt. Die Hauptposten der Einnahmen, soweit dieselben nicht an die Staatsgläubiger verpfändet sind, sind: Grundsteuer, Einkommensteuer von einzelnen Gewerben, der Zehnte von den Bodenerzeugnissen, der aber in der Höhe von 12 1/2 Proz. erhoben wird, die Hammelsteuer, die auf den Nichtmohammedanern lastende Steuer für Befreiung vom Militärdienst, der 8proz. Einfuhr- und der 1proz. Ausfuhrzoll.

[Heer, Flotte, Wappen.] Nach den Gesetzen von 1880, 1886 und 1888 besteht allgemeine Wehrpflicht mit Loskauf vom aktiven Dienst nach 5monatiger Dienstzeit. Heeresbudget für 1895 gegen 18 Mill. Mk.; Rekrutenkontingent 44,000 Mann. Dienstzeit vom 20.—40. Lebensjahre und zwar im aktiven Heere (Nizamie) 3, bez. 4 Jahre, in der Reserve (Ichtiad) 3, bez. 2 Jahre, in der Landwehr (Redif) [illegible] und im Landsturm (Mustahfiz) [illegible] Jahre. Zu jedem der 7 Ordubezirke gehört ein Armeekorps (Ordu), außerdem haben Arabien, Tripolis und Kreta je eine selbständige Division. Jedes Armeekorps hat 2 Divisionen von je 1 Schützenbataillon u. 2 Infanteriebrigaden, ferner 1 Kavalleriedivision, 1 Artilleriebrigade 2c. Infanterie: 66 Regimenter zu 4 Bataillonen, 15 Schützen-, 4 Gardezuaven- und gegen 4 Feuerwehrbataillone, zusammen 285 Bataillone, jedes 400 (im Kriege 800—1000) Mann stark. 17 Infanteriebataillone sollten 1896 neu formiert werden. Kavallerie: 197 Eskadrons, jede 50—80 Reiter stark, außerdem 56 Kurdenregimenter (Hamidie) mit 237 Eskadrons zu annähernd 150 Reitern. Artillerie: 243 Batterien mit je 110 Mann und [illegible] Geschützen; 103 Festungsartilleriekompanien. Genie: 19 Kompanien; 17 Festungsgenie- und 4 Telegraphenkompanien. Train: 15 Eskadrons; Sanitätswesen ganz unzureichend. Außerdem: 63 Handwerkerkompanien, ein Gestütsregiment und 430 Kompanien Gendarmen zu Fuß und 234 zu Pferde. Friedensstärke für gewöhnlich 220,000 Mann mit nur 180,000 Streitbaren; 1895 auf 360,000 Mann erhöht. Mobilmachung: Jedes der 6 ersten Ordubezirke stellt auf: 1 Feld-, 2 Landwehr- und 1 Landsturmarmeekorps, jedes wie das Friedensarmeekorps gegliedert. Die Redifs (Landwehr) werden zum Teil aus Kadres, die Mustahfiz (Landsturm) ganz neu aufgestellt. Kriegsstärke in 2—3 Monaten: 400,000, später höchstens 800,000 Mann. Bewaffnung: Infanterie Mausergewehr M 90 7,65 mm;



Wappenemblem des türkischen Reiches.

fahrende Artillerie [illegible] cm-, reitende 8 cm- und Gebirgsartillerie 7 cm-Geschütze von Krupp. Festungen: Erzerum; Befestigungen bei Smyrna (Yeni Kale), der Dardanellen, des Bosporus, der Tschataldschalinie und von Adrianopel 2c. — Die Flotte zählte Anfang 1897 mit Einschluß von 3 Flußkanonenbooten 19 Panzerschiffe. Die ungepanzerte Flotte besteht aus 8 Kreuzern, 7 Korvetten, 14 Kanonenbooten, 45 Schrauben- und Raddampfern, [illegible] Torpedobootsjägern und 23 Torpedobooten, zusammen 121 Fahrzeuge. Die Zahl der Offiziere beträgt 1074, darunter 22 Admirale, die Zahl der Beamten 1627, außerdem 870 Zivilbeamte. Das Budget für 1896/97 war auf 600,000 türk. Pfd. festgesetzt. Vgl. A. H., Die türkische Wehrmacht und die Balkanstaaten (Wien 1892); Lamouche, L'organisation militaire de l'empire ottoman (Par. 1895); Knötel, Die türkische Armee und Marine in ihrer gegenwärtigen Uniformierung (Rathenow 1897). — Ein eigentliches Wappen hat die Türkei nicht. Als Symbole dienen der Namenszug (Tugra) des regierenden Sultans sowie ein (abnehmender) silberner Halbmond mit silbernem Stern zwischen den Hörnern in Grün oder Rot (vgl. Abbild.). Die Türken sollen den Halb-

Digitized by Google

mond schon 1209 (als sie noch in Mittelasien wohnten) bei ihren Kriegen gegen die Chinesen als Fahnenbild gebraucht haben. Das Symbol wird auf den Gestirndienst zurückgeführt, welcher die Religion der Türken war, ehe sie zum Islam übertraten. Die Landesfarben sind Rot und Dunkelgrün. Es bestehen vier Ritterorden: der Orden des Ruhms (Nischani-el-Iftikhar, 1831 gestiftet) mit 5 Klassen, der Medschidije-Orden (1852 gestiftet, s. Tafel »Orden II«, Fig. 30) mit 5 Klassen, der Osmanje-Orden (1862 gestiftet, s. Tafel »Orden II«, Fig. 31) mit 4 Klassen, der Verdienstorden (Nischan-i-Imtias, 1879 gestiftet), außerdem ein Damenorden (1880 gestiftet) und der 1893 gestiftete Hamedanial-Osman-Orden für Verdienste um die Person des Sultans mit einer Klasse, nur für Prinzen kaiserlicher Häuser, fremde Souveräne und hohe Würdenträger bestimmt. Sonstige Auszeichnungen sind Kriegsmedaillen, Ehrenkaftane u. Ehrensäbel. Die Kriegs- und Handelsflagge (letztere auch bloß rot-grün-rot horizontal gestreift) zeigt auf rotem Grunde einen mit den Hörnern nach außen gekehrten weißen Halbmond und darin einen weißen fünfstrahligen Stern (s. Tafel »Flaggen I«).

Außereuropäische Besitzungen.

Die **asiatische Türkei** umfaßt eine Anzahl verschiedenartiger Gebiete, welche den westlichsten Teil von Asien bilden. Diese Gebiete sind: Armenien, Kurdistan, Irak Arabi oder Babylonien, El Dschesireh oder Mesopotamien, Kleinasien, Syrien und Palästina, die Halbinsel Sinai und das westliche Küstenland von Arabien. Hinsichtlich der Verwaltung zerfallen diese Länder in Wilajets, von denen jedes unter einem Pascha als Statthalter steht, deren Grenzen und Namen erst seit einiger Zeit eine gewisse Stabilität erlangt haben. Dieselben sind 1895, abgesehen von dem zum Polizeibezirk von Konstantinopel gehörigen Gebiete, die Liwas Bigha und Kodscha-Ili, das Inselwilajet (Dschezairi-bahri-sefid), Chodawendikjär, Aidin, Kastamuni, Angora, Konia, Siwas, Adana, Trapezunt, Erzerum, Wan, Bitlis, Diarbekr, Charput (Ma'amuret el Asis), Mosul, Bagdad, Basra, das Liwa Zôr, Aleppo, Suria oder Damaskus, Beirût, die Liwas Libanon (Dschebel Libnân) und Jerusalem (el Kuds) und in Arabien die Wilajets Hidschas und Jemen (s. die einzelnen Artikel). Die Bevölkerung der asiatischen Besitzungen der Pforte wird auf 15,500,000 Seelen veranschlagt, das Areal derselben auf ca. 1,778,000 qkm. Die direkten afrikanischen Besitzungen zählen auf ca. 800,000 qkm nur etwa $^{4}/_{5}$ Mill. Einw. Die gesamten unmittelbaren Besitzungen des türkischen Reiches umfassen also ca. 2,745,300 qkm mit ca. $21^{5}/_{6}$ Mill. Einw., unter Hinzurechnung aller Tributärstaaten 2c. aber 3,9 Mill. qkm mit $33^{1}/_{2}$ Mill. Einwohner.

[Litteratur.] Vgl. v. Hammer-Purgstall, Die Staatsverfassung und Staatsverwaltung des osmanischen Reichs (Wien 1814, 2 Bde.); v. Moltke, Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei 1835—1839 (Berl. 1841, 6. Aufl. 1893); Rigler, Die Türkei und deren Bewohner (Wien 1852, 2 Bde.); Ubicini, Lettres sur la Turquie. Tableau statistique, religieux, politique, administratif, etc. (Par. 1854); Derselbe, État présent de l'empire ottoman (mit Pavet de Courteille, das. 1877); Michelsen, The Ottoman empire and its resources (Lond. 1853); Schweiger-Lerchenfeld, Unter dem Halbmond (Jena 1876); v. Hellwald und Beck, Die heutige Türkei (2. Aufl., Leipz. 1878—79, 2 Bde.); Zur Helle, Die Völker des osmanischen Reichs (Wien 1877); Menzies, Turkey, historical, geographical, statistical (Lond. 1880, 2 Bde.); L. Diefenbach, Die Volksstämme der europäischen Türkei (Frankf. 1877); Tuma, Die östliche Balkanhalbinsel, militär-geographisch, statistisch 2c. (Wien 1886); V. Cuinet, La Turquie d'Asie (Par. 1891—95, 4 Bde.); »Stambul und das moderne Türkentum. Von einem Osmanen« (Leipz. 1878); J. Baker, Die Türken in Europa (deutsch, Stuttg. 1878); Aristarchi Bei, La législation ottomane (Konstant. u. Par. 1873—88, 7 Bde.); Baillie, Digest of mahommedan law (2. Aufl., Lond. 1875 u. 1887, 2 Bde.); Rauphal, Specimen législatif Musulman (St. Petersb. 1893, 2 Bde.); Meyers Reisebücher: »Türkei und Griechenland« (4. Aufl., Leipz. 1892). — Karten: »Karte der Balkanhalbinsel« (1:300,000, vom österreichischen militär-topographischen Institut, seit 1876); H. Kiepert, Carte générale des provinces européennes et asiatiques de l'Empire ottoman (4 Bl., 2. Aufl., Berl. 1892) und dessen Spezialkarte vom westlichen Kleinasien (15 Bl., das. 1890—92).

Geschichte des türkischen Reiches.

(Hierzu »Geschichtskarte des türkischen Reiches«.)

Übersicht der osmanischen Herrscher.

Osman I. (1288—1326)	Ibrahim (1640—48)
Urchan (1326—59)	Mohammed IV. (1648—87)
Murad I. (1359—89)	Suleiman III. (1687—91)
Bajesid I. (1389—1403)	Achmed II. (1691—95)
(Suleiman, Musa) Mohammed I. (1413—21)	Mustafa II. (1695—1703)
Murad II. (1421—51)	Achmed III. (1703—30)
Mohammed II. (1451—81)	Mahmud I. (1730—54)
Bajesid II. (1481—1512)	Osman III. (1754—57)
Selim I. (1512—20)	Mustafa III. (1757—74)
Suleiman II. (1520—66)	Abd ul Hamid I. (1774—89)
Selim II. (1566—74)	Selim III. (1789—1807)
Murad III. (1574—95)	Mustafa IV. (1807)
Mohammed III. (1595—1603)	Mahmud II. (1808—39)
Achmed I. (1603—17)	Abd ul Medschid (1839—61)
Mustafa I. (1617—18)	Abd ul Asis (1861—76)
Osman II. (1618—22)	Murad V. (1876)
Murad IV. (1623—40)	Abd ul Hamid II. (seit 1876).

[Gründung des türkischen Reiches.] Die Türken, ein Stamm der schon im Altertum Turan bewohnenden, im 8. Jahrh. zum Islam bekehrten Bevölkerung, von der bereits früher zahlreiche Scharen unter Führung der Seldschuken (s. d.) Vorderasien überschwemmt hatten, wanderten, 50,000 Seelen stark, um 1225 unter ihrem Stammeshäuptling Suleiman I., um dem Schwerte der Mongolen zu entrinnen, von Chorasan nach Armenien aus. Suleimans Sohn Ertogrul (1231—88) trat als Lehnsträger in die Dienste Ala ed-dins, des seldschukischen Sultans von Konia, und erhielt einen Landstrich im nordwestlichen Phrygien zum Wohnsitz, wo die Türken Gelegenheit fanden, im Kampfe gegen das absterbende griechische Kaiserreich Eroberungen zu machen. Osman, Ertogruls Sohn und Nachfolger (1288—1326), erweiterte sein Gebiet durch glückliche Kämpfe gegen die Griechen beträchtlich und nahm 1299 nach Ala ed-dins Tode den Titel »Sultan« an; nach ihm führten die Türken fortan den Namen osmanische Türken oder Osmanen. Türkische Freibeuter wagten sich auf die See, eroberten 1308 Chios und plünderten u. verwüsteten zahlreiche Städte der kleinasiatischen Westküste. Osmans Sohn Urchan (1326—59), einer der bedeutendsten Herrscher seines Geschlechts, eroberte 1326 das feste und volkreiche Brussa, wo er sich einen Palast erbaute, dessen Thor

KARTE ZUR GESCHICHTE DER EUROPÄISCHEN TÜRKEI.

Türkei und Nachbarländer.
XIV. Jahrhundert bis vor 1453.

Türkei und Schutzstaaten
Größte Ausdehnung bis zum
Karlowitzer Frieden 1699.

Digitized by Google

Digitized by Google

die »hohe Pforte« genannt wurde, und unterwarf sich bis 1340 das ganze Land bis an die Propontis mit Nikäa und Nikomedeia sowie weite Länderstrecken im Innern Kleinasiens. Sein Sohn Suleiman setzte sich 1356 schon auf der europäischen Seite des Hellesponts, in Gallipoli, fest. Unter dem Beirat seines einsichtsvollen Bruders Ala ed-din, des ersten Wesirs der Osmanen, organisierte Urchan das Reich nach den Satzungen des Korans und des osmanischen Staatsrechts (Kanun) und teilte es in drei Militärdistrikte, Sandschaks (Fahnen). Auch schuf er ein stehendes Heer und errichtete die Janitscharen (d. h. neue Truppe), ein aus christlichen Knaben rekrutiertes vortrefflich geschultes Fußvolk, sowie die Spahis, eine reguläre Reitertruppe, deren Mannschaften gegen erbliche Dienstpflicht mit den Einkünften von Dörfern der unterworfenen Gebiete belehnt wurden. Die Türken bildeten also ein politisch organisiertes Heerlager, dessen Unterhaltung den unterworfenen christlichen Völkerschaften oblag, und das sich trotz der fortwährenden Kriege durch den massenhaften Übertritt von Christen zum Islam, welchen sofort alle Vorrechte des herrschenden Kriegerstammes gewährt wurden, rasch und unaufhörlich vermehrte. Diese wohlorganisierte Kriegsmacht gab zu einer Zeit, der stehende Heere fremd waren, den Osmanen ihre übermacht über die Nachbarn.

Urchans zweiter Sohn, Murad I. (1359—89), eroberte Thrakien, verlegte 1365 seine Residenz nach Adrianopel und beschränkte das griechische Kaiserreich auf Konstantinopel und Umgebung. Serben und Bulgaren mußten nach der Niederlage auf dem Serbierfeld bei Adrianopel (1363) Tribut zahlen und sich zur Heeresfolge verpflichten; die Fürsten Kleinasiens mußten die Oberhoheit des Sultans anerkennen. Die Erhebung des Serbenkönigs Lazarus, dem sich die Fürsten von Bosnien, Albanien, der Herzegowina und der Walachei anschlossen, endete mit der blutigen Niederlage auf dem Amselfeld (15. Juni 1389); der siegreiche Murad wurde auf dem Schlachtfeld selbst von einem verwundeten Serben ermordet. Sein Sohn Bajesid I. (1389—1403) machte die Walachei zinspflichtig, unterjochte Bulgarien völlig, eroberte ganz Makedonien und Thessalien und drang siegreich in Hellas ein. Auch in Asien vermehrte er die türkische Macht, indem er die Länder zwischen dem Halys und dem Euphrat eroberte. Das christliche Kreuzheer, welches König Siegmund von Ungarn aus dem Abendland herbeiführte, schlug er 28. Sept. 1396 bei Nikopoli und schickte sich zur Belagerung Konstantinopels an, als das Vordringen der Mongolen unter Timur in Vorderasien ihn zwang, sich gegen diese zu wenden. Doch unterlag er 20. Juli 1402 in der Schlacht bei Angora und geriet selbst in Gefangenschaft, in welcher er 1403 starb. Durch den Zwist seiner Söhne Suleiman, Musa und Mohammed geriet das Reich in Gefahr, zu zerfallen. Doch glückte es dem letztern 1413, nach der Besiegung und dem Tode seiner Brüder das osmanische Reich wieder in seiner Hand zu vereinigen und seine Herrschaft gegen auswärtige Feinde und Aufstände im Innern siegreich zu behaupten. Sein Sohn Murad II. (1421—51) konnte 1422 wieder die Eroberung Konstantinopels versuchen; doch Aufstände in Asien sowie heftige Kriege an der Donau gegen die Ungarn und Serben unter Johannes Hunyadi und in Albanien gegen Georg Kastriota, in denen die Osmanen wiederholt Unfälle erlitten, zwangen Murad, Illyrien den Serben, die Walachei den Ungarn abzutreten und von der völligen Vernichtung des byzantinischen Reiches abzustehen. Erst als seine glänzenden Siege über die Christen bei Warna (10. Nov. 1444) und auf dem Amselfeld (17.—20. Okt. 1448) die Herrschaft der Osmanen an der Donau dauernd begründet hatten, zugleich auch der südliche Teil der griechischen Halbinsel erobert worden war, konnte die wieder erstarkte Osmanenmacht unter Murads Nachfolger Mohammed II. (1451—81) sich gegen Konstantinopel wenden, das nach tapferer Verteidigung 29. Mai 1453 in die Hände der Türken fiel und zur Hauptstadt ihres Reiches erhoben wurde.

Höchste Macht und Blüte des Reiches.

Mohammed ordnete darauf die Angelegenheiten der zahlreichen unterworfenen Christen (Rajah) und ihres Klerus; dieselben wurden zwar nicht gewaltsam zum Islam bekehrt, vielmehr in der freien Ausübung ihrer Religion belassen, blieben aber doch der Willkür der Türken preisgegeben, welche als herrschendes Kriegervolk die Hilfsmittel der eroberten Länder rücksichtslos zu ihrer Bereicherung und zur Verstärkung ihrer militärischen Kraft verwendeten und durch unaufhörliche Erweiterung ihres Machtgebietes sich selbst und dem Islam die Welt zu unterwerfen strebten. 1456 wurde der Peloponnes, 1460 das Kaiserreich Trapezunt, 1470 Albanien erobert, 1475 der Tatarenchan der Krim zur Unterwerfung gezwungen, 1478 die Moldau Polen entrissen und unter die Oberhoheit der Türkei gestellt. Mohammeds Nachfolger Bajesid II. (1481—1512), unter dem in der gewaltigen Machtentfaltung des Osmanenstaates ein Stillstand eintrat, da seine Kriegsunternehmungen gegen das Abendland wenig glücklich waren, hatte trotz der in der osmanischen Dynastie bereits üblichen Sitte, die Alleinherrschaft durch grausamen Verwandtenmord zu sichern, mit fortwährenden Aufständen zu kämpfen und ward, nachdem er einen Bruder (Dschem) und zwei Söhne hatte hinrichten lassen, von seinem jüngsten Sohne, Selim I. (1512—20), gestürzt und vergiftet. Selim besiegte 1514 den Schah von Persien, den er durch die Ermordung von 40,000 auf türkischem Boden lebenden Schiiten zum Kriege gereizt hatte, bei Tschaldyran, eroberte Armenien und den Westen von Aserbeidschân, dann nach Besiegung der Mameluken 1517 Syrien, Palästina und Ägypten und wurde von den heiligen Städten Mekka und Medina als Schirmherr anerkannt, worauf er den Titel eines Chalifen annahm. Unter seinem Nachfolger Suleiman (Soliman) II. (1520—66) erreichte die türkische Machtentwickelung ihren Höhepunkt: er eroberte 1521 Belgrad, vertrieb 1522 die Johanniter von der Insel Rhodos, vernichtete 29. Aug. 1526 das ungarische Heer unter König Ludwig II. bei Mohács, drang 1529 bis Wien vor und vereinigte Ungarn, nachdem es seit 1533 unter dem siebenbürgischen Fürsten Johann Zápolya ein türkisches Vasallenreich gewesen, 1547 zur Hälfte mit seinem Reiche. Die Venezianer mußten 1540 ihre Inseln im Ägäischen Meer und ihre letzten Besitzungen auf dem Peloponnes abtreten. Im Osten eroberte er durch einen siegreichen Krieg mit Persien (1533—36) Georgien und Mesopotamien. Seine Flotten beherrschten das Mittelmeer bis Gibraltar und beunruhigten durch Raubzüge im Indischen Ozean die portugiesischen Kolonien. Die Barbareskenstaaten Nordafrikas erkannten seine Oberhoheit an. Er starb 1566 im Lager vor Szigeth in Ungarn. Mit ihm schloß die glänzende Reihe hervorragender Kriegsfürsten, welche die osmanische Dynastie auszeichnete und den großartigen Aufschwung der türkischen Macht ermöglichte. Dem türkischen Staatswesen galt nicht der Friede, sondern der Krieg als der normale Zustand; um in

diesem die nötige Kraft zu entfalten, war in jenem ein rücksichtslos egoistischer, von allen Banden des Rechtes und der Sitte befreiter Despotismus nötig, der aber allmählich ertötend wirkte. Die grausame Vertilgung aller hervorragenden, aber deshalb gefährlichen Mitglieder der Dynastie, die Serailerziehung und strenge Abschließung der jungen Prinzen vom öffentlichen Leben vernichteten die Kraft des Herrschergeschlechts. Das tapfere Kriegervolk verweichlichte in den Genüssen des Friedens, die Soldateska der Janitscharen wurde immer zügelloser.

Verfall des Reiches.

Selim II. (1566–74) war ein schwacher Fürst und ließ seinen Großwesir Sokolli regieren. Dieser entriß zwar den Venezianern Cypern, Zante und Kephallinia; dagegen wurde die türkische Flotte 7. Okt. 1571 bei Lepanto von den Christen besiegt. Murad III. (1574–95), welcher sich den Thron durch Ermordung von fünf Brüdern sicherte, und Mohammed III. (1595–1603), der 19 Brüder erdrosseln ließ, führten erfolglose Kriege gegen Österreich und Persien; letzterer verlor Tebriz und Bagdad und mußte Frankreich um Vermittelung des Friedens mit Österreich angehen. Achmed I. (1603–17) schloß 1612 mit den Persern einen ungünstigen Frieden. Sein Bruder Mustafa I. (1617–18) ward nach dreimonatiger Herrschaft durch ein Fetwa des Muftis als blödsinnig abgesetzt, Achmeds Sohn Osman II. (1618–22), als er nach einem unglücklichen Feldzug gegen die polnischen Kosaken die Janitscharen, denen er die Schuld beimaß, vernichten wollte, von diesen ermordet und, nachdem Mustafa wieder als Sultan anerkannt, aber 1623 zum zweitenmal abgesetzt worden war, Osmans jüngerer Bruder, Murad IV. (1623–40), auf den Thron erhoben. Dieser eroberte im Kriege gegen Persien (1635–38) Eriwan, Tebriz und Bagdad wieder, züchtigte die Kosaken und legte den Venezianern einen nachteiligen Frieden auf; auch stellte er die Mannszucht wieder her und füllte durch strenge Sparsamkeit den Staatsschatz. Sein Bruder und Nachfolger Ibrahim (1640–48), ein feiger Wollüstling, unter dessen toller und blutiger Serailwirtschaft die von Murad gewonnenen Vorteile wieder verloren gingen, ward 1648 von den Janitscharen abgesetzt und erdrosselt und sein siebenjähriger Sohn Mohammed IV. (1648–87) auf den Thron erhoben.

Durch den Streit um die Vormundschaft ward das Reich der Auflösung nahegebracht: Zerrüttung der Finanzen, Meutereien der Janitscharen, Empörungen der Provinzialstatthalter, Niederlagen gegen die Venezianer (1656 in den Dardanellen) und gegen Polen brachen über das Reich herein, bis Mohammed Köprülü, 1656 zum Großwesir ernannt, durch blutige Strenge die Mannszucht in der Armee, den Gehorsam der Provinzen und die Ordnung der Finanzen herstellte und die Venezianer zurückschlug. Achmed Köprülü eroberte im Kriege gegen Österreich Gran und Neuhäusel und behauptete, obwohl 1. Aug. 1664 bei St. Gotthard geschlagen, diese Eroberungen im Frieden von Vasvár, unterwarf 1669 Kreta und zwang Polen im Frieden von Budziak 1672 zur Abtretung Podoliens und der Ukraine, welche türkischer Schutzstaat wurde, freilich nach Achmeds Tode (1676) durch einen neuen Krieg mit Polen und einen Krieg mit Rußland nebst Asow 1681 wieder verloren ging. Der neue Eroberungskrieg, den Achmeds Nachfolger Kara Mustafa 1683 gegen Österreich unternahm, verlief nach der vergeblichen Belagerung Wiens (24. Juli bis 12. Sept. 1683) so unglücklich, daß ganz Mittelungarn mit Ofen verloren ging und die Kaiserlichen nach dem Siege bei Mohács (12. Aug. 1687) in Serbien eindrangen, während gleichzeitig die Venezianer den Peloponnes und Kephallinia wieder eroberten. Mohammed ward daher 1687 entthront; aber weder Suleiman III. (1687–91) noch Achmed II. (1691–95) vermochten den türkischen Waffen wieder den Sieg zu verleihen. Nach den großen Niederlagen bei Slankamen (19. Aug. 1691) und Zenta (11. Sept. 1697) mußte Mohammeds Sohn Mustafa II. (1695–1703) im Frieden von Karlowitz (Januar 1699) Ungarn und Siebenbürgen an Österreich, Asow an Rußland, Podolien und die Ukraine an Polen, den Peloponnes an Venedig abtreten. Mustafa ward 1703 von den Janitscharen abgesetzt und sein Bruder Achmed III. (1703–1730) zum Sultan erhoben. Derselbe nahm nach der Schlacht bei Poltawa (1709) den flüchtigen Schwedenkönig Karl XII. gastlich auf, erklärte auch seinetwegen Rußland den Krieg; doch ließ sein Großwesir 1711 den am Pruth eingeschlossenen Zaren Peter d. Gr. gegen Rückgabe Asows frei. 1715 ward der Peloponnes den Venezianern wieder entrissen; doch verloren die Türken nach einem neuen unglücklichen Kriege gegen Österreich im Frieden von Passarowitz (21. Juli 1718) einen Teil von Serbien mit Belgrad. 1730 ward Achmed wegen eines unglücklichen Krieges mit Persien gestürzt.

Unter Mahmud I. (1730–54) ward die Türkei 1737 von Österreichern und Russen von neuem angegriffen. Diese fielen in die Krim ein und eroberten Asow wieder; die Österreicher kämpften aber so unglücklich, daß die Türken im Frieden von Belgrad (1. Sept. 1739) das Gebiet südlich der Save und Donau sowie ihre an Rußland verlorenen Grenzfestungen mit Asow wieder zurückerhielten. Auf Mahmud folgte Osman III. (1754–57), auf diesen sein Vetter Mustafa III. (1757–74), der 1768 mit Rußland wegen dessen drohender Haltung gegen Polen einen Krieg begann, der aber höchst unglücklich für ihn verlief. Die Russen besetzten die Moldau und Walachei, eine russische Flotte erschien im Ägäischen Meer und vernichtete die türkische 5. Juli 1770 bei Tschesme; 1771 ward die Krim den Türken entrissen, und 1773 drangen die Russen sogar in Bulgarien ein, so daß Mustafas Nachfolger Abd ul Hamid I. (1774–89) im Frieden von Kütschük Kainardschi (21. Juli 1774) die Krim aufgeben, alle Plätze an der Nordküste des Schwarzen Meeres abtreten, den Russen freie Schiffahrt im Schwarzen und Ägäischen Meere zugestehen und für die Moldau und Walachei Verpflichtungen übernehmen mußte, die ein Schutzrecht Rußlands begründeten. Infolge der unersättlichen Eroberungssucht Katharinas II. von Rußland, die 1783 die Krim und die Kubanländer mit ihrem Reiche vereinigte und 1786 mit Kaiser Joseph II. ein Bündnis schloß, brach 1788 ein neuer Krieg gegen Rußland und Österreich aus, in dem die Türken sich mutig und tapfer behaupteten, zwar Suworows siegreiches Vordringen nicht hemmen konnten, aber den Österreichern wiederholt Verluste beibrachten. Unter preußischer Vermittelung schloß Selim III. (1789–1807) mit Österreich den Frieden von Sistova (4. April 1791), mit Rußland den von Jassy (9. Jan. 1792) und erhielt von beiden Mächten deren Eroberungen mit Ausnahme des Gebietes rechts vom Dnjestr zurück.

Reformversuche.

Im Innern hatten die wiederholten langwierigen Kriege den Verfall beschleunigt: die Finanzen waren

völlig zerrüttet, das Ansehen der Regierung geschwächt, die Bande des Gehorsams gelockert und die Einheit des Reiches durch Unabhängigkeitsbestrebungen mehrerer Paschas erschüttert. Selims Reformversuche blieben diesen Schwierigkeiten gegenüber wirkungslos. Dazu kamen wieder auswärtige Verwickelungen: 1798 der Einfall Bonapartes in Ägypten, 1806 wegen Verletzung des Friedens von Jassy eine neue russische Kriegserklärung. Als Selim die Errichtung eines neuen, nach europäischem Muster ausgehobenen und organisierten Heeres versuchte, welches die Janitscharen ersetzen sollte, ward er 29. Mai 1807 auf Betrieb der beim Volke beliebten Janitscharen durch die Ulemas abgesetzt und Abd ul Hamids Sohn *Mustafa IV.* zum Sultan ernannt, und als sich der Seraskier Mustafa Bairaktar, Pascha von Rustschuk, im Juli 1808 für Selim erhob, ward dieser im Gefängnis ermordet. Bairaktar rückte nun auf Konstantinopel, erstürmte das Serail und setzte an Mustafas Stelle dessen jüngern Bruder, Mahmud II. (28. Juli 1808), auf den Thron, der einen neuen Aufstand des von den Janitscharen aufgereizten fanatischen Volkes im November 1808 blutig niederschlug und Mustafa IV. hinrichten ließ; sein Großwesir Bairaktar, vom Pöbel in einen Turm eingeschlossen, sprengte sich mit diesem in die Luft.

Mahmud II. (1808—39), der jetzt als einzig überlebender Nachkomme Osmans von den Türken als rechtmäßiger Herrscher anerkannt wurde, machte sich besonders die Wiederherstellung der Autorität der Pforte gegen die zahlreichen Unabhängigkeitsbestrebungen der Paschas und der christlichen Stämme zur Aufgabe. Die drohende Haltung Napoleons gegen Rußland bewog dieses, trotz seiner glänzenden Siege, im Frieden von Bukarest (28. Mai 1812) die meisten seiner Eroberungen wieder herauszugeben. Zwar gelang es Mahmud, mehrerer unbotmäßiger Paschas, namentlich Ali Paschas von Janina (1822), Herr zu werden und durch blutige Ausrottung des sich jeder Neuerung widersetzenden Janitscharenkorps (Juni 1826) wie durch Errichtung eines regulären, nach europäischem Muster organisierten Heerwesens seine Macht wiederherzustellen. Dagegen glückte es ihm nicht, den Aufstand der Serben (seit 1804) und der Griechen (seit 1821) zu unterdrücken; die Grausamkeit Mahmuds gegen die Griechen isolierte die Pforte völlig den europäischen Mächten gegenüber, und so konnte Rußland dem wehrlosen Reiche erst den Vertrag von Akjerman (6. Okt. 1826) abnötigen, welcher die staatsrechtlichen Verhältnisse Serbiens und der Donaufürstentümer im Sinne Rußlands regelte, und nachdem die türkisch-ägyptische Flotte 20. Okt. 1827 mitten im Frieden bei Navarino durch die vereinigten Geschwader Rußlands, Englands und Frankreichs vernichtet worden, im April 1828 den offenen Krieg beginnen, indem es seine Heere in Bulgarien und in Armenien einrücken ließ. 1828 eroberten die Russen bloß Warna, Kars und Achalzych, 1829 aber auch Erzerum, und Diebitsch drang sogar bis Adrianopel vor, wo 14. Sept. unter preußischer Vermittelung ein Friede zu stande kam, in welchem die Türkei die Donaumündungen und Achalzych an Rußland abtrat, die Privilegien der Donaufürstentümer und des vergrößerten Serbien bestätigte und die Unabhängigkeit Griechenlands anerkannte.

Nun nahm Mahmud seine Bestrebungen, die Einheit des Reiches wiederherzustellen, von neuem auf, geriet dabei aber in Konflikt mit dem Pascha von Ägypten, Mehemed Ali, welchem er für seine beim griechischen Aufstand geleistete Hilfe große Zugeständnisse hatte machen müssen. Mehemeds Adoptivsohn Ibrahim Pascha fiel 1831 in Syrien ein, schlug die Türken dreimal, eroberte 1832 Akka und drang 1833 in Kleinasien bis Kutahia vor. Die Pforte rief in ihrer Bestürzung Rußlands Hilfe an, welches auch 15,000 Mann zur See an den Bosporus warf und zugleich mit andern Truppen die Donau überschritt, während Frankreich und England ihre Flotte vor den Dardanellen vor Anker gehen ließen. Jetzt verstand sich Mehemed Ali zum *Frieden von Kutahia* (4. Mai 1833), in welchem der Sultan in Form eines großherrlichen Amnestiefermans den Vizekönig als Erbstatthalter Ägyptens anerkannte und ihm auf Lebenszeit die Verwaltung Syriens und Kretas, Ibrahim die von Adana und Tarsos zugestand. Zum Dank für die russische Hilfe schloß Mahmud mit Rußland den Vertrag von Hunkjar-Skalessi (8. Juli 1833), in welchem er sich verpflichtete, allen Feinden Rußlands die Dardanellen zu schließen und keinem Kriegsschiff die Einfahrt in das Schwarze Meer zu gestatten. Um den Krieg mit Ägypten wieder aufnehmen zu können, bemühte sich der Sultan, die kriegerischen Hilfsmittel der Pforte durch straffe Zentralisation zu steigern; den Bosniern, Albanesen und verschiedenen kleinasiatischen Stämmen wurden die Reste ihrer Selbständigkeit genommen, das obere Mesopotamien und Kurdistan unterworfen. Als 1839 verschiedene Empörungen gegen die ägyptische Herrschaft in Syrien ausbrachen, erklärte im Mai Mahmud dem Vizekönig den Krieg. Doch starb er 1. Juli, ehe er Kunde erhielt von der völligen Niederlage seines Heeres bei Nisib (24. Juni); dieser folgte der Abfall der Flotte, welche der Kapudan-Pascha Achmed 14. Juli in Alexandria an Mehemed Ali überlieferte. Die Lage der Türkei, in der *Abd ul Medschid* (1839—61), Mahmuds 16jähriger Sohn, die Regierung antrat, war daher eine höchst kritische, und sie wurde nur gerettet durch die Intervention der vier Mächte England, Rußland, Österreich und Preußen; dieselben schlossen, um Frankreichs ehrgeizige Pläne zu durchkreuzen, 15. Juli 1840 die Quadrupelallianz, welche durch eine österreichisch-englische Flotte Mehemed Ali zur Räumung Syriens zwang; demselben blieb nur die Erbstatthalterschaft von Ägypten. Unter dem Beirat Reschid Paschas erließ Abd ud Medschid das großherrliche Edikt vom 3. Nov. 1839, welches unter dem Namen *Hattischerif von Gülhane* berühmt geworden ist. Dies Dokument, dessen Wichtigkeit in der Bestimmung gipfelte, daß die »Unterthanen jeder Nationalität und Religion«, also auch Christen und Juden, gleiche Sicherheit in betreff ihres Vermögens, ihrer Ehre und ihres Lebens haben sollten, bildete einen gewaltigen Fortschritt in der sozialen Gesittung und hatte durch Einleitung mannigfacher Reformen auf administrativem und kommerziellem Gebiet auch für die Staatswirtschaft eine hohe Bedeutung. Übrigens sollte der Hatt nur die Grundsätze aufstellen, aus denen die zu erlassenden Spezialgesetze zu erfließen hätten; diese Gesetze, von den Türken Tansimatihairijeh (»heilsame Organisation«) genannt, sollten für das gesamte Pfortengebiet Gültigkeit haben, und auch Mehemed Ali mußte sich zu ihrer Annahme bequemen. 1841 wurde in London zwischen den Großmächten und der Pforte der sogen. *Dardanellenvertrag* abgeschlossen, durch welchen die letztere sich verpflichtete, die Dardanellenstraße und den Bosporus für fremde Kriegsschiffe in Friedenszeiten verschlossen zu halten.

Der Krimkrieg mit seinen Folgen.

Das Jahr 1848 mit seinen Freiheitsideen ging an der eigentlichen Türkei spurlos vorüber. Die Hoffnungen, welche man in Konstantinopel für eine Wiederherstellung der frühern Herrschaft an der Donau auf die ungarische Insurrektion von 1849 gesetzt hatte, wurden durch die Kapitulation von Világos (13. Aug. 1849) vernichtet. Doch hatte die Pforte wenigstens den Mut, unterstützt durch eine vor den Dardanellen erscheinende englische Flotte, die Auslieferung der ungarischen Flüchtlinge zu verweigern. Rußland und Österreich wichen damals zurück, ließen aber bald nachher die Pforte ihren Zorn empfinden. Als die französische Republik im Herbst 1850 in Konstantinopel eine Reklamation wegen der heiligen Stätten in Palästina erhob und die Pforte dieselbe nicht ganz ablehnte, sondern wenigstens die Mitbenutzung einer Kirchenthür in Bethlehem den Katholiken zugestand, erklärte Kaiser Nikolaus sofort, daß hierdurch das religiöse Gefühl der orthodoxen Russen aufs äußerste verletzt werde, und verlangte Bürgschaften für die griechisch-katholische Kirche in der Türkei, welche Rußland ein völliges Schutzrecht über Unterthanen der Pforte gewährt hätten. Zugleich forderte Österreich die sofortige Zurückziehung der eben damals siegreich in das aufständische Montenegro eingedrungenen türkischen Truppen aus diesem österreichischen Grenzland und die Erledigung einer Anzahl privatrechtlicher Forderungen österreichischer Unterthanen. Als der außerordentliche österreichische Gesandte Graf Leiningen 14. Febr. 1853 die unbedingte Erfüllung dieser Forderungen erreichte, schickte auch Kaiser Nikolaus den Fürsten Menschikow nach Konstantinopel, um in schroffster Form den Abschluß eines förmlichen Vertrags über die der orthodoxen Kirche zu gewährenden Privilegien zu verlangen. Die Ablehnung dieser Forderung hatte einen neuen russisch-türkischen Krieg zur Folge (1853—56, s. Krimkrieg). Die türkische Armee bewies sich tüchtiger und leistungsfähiger, als man geglaubt hatte, und verteidigte die Donaufestungen sowie Armenien mit großer Zähigkeit und die erstern mit solchem Erfolge, daß die Russen über die Donau zurückgehen mußten. Dagegen wurde gleich zu Anfang des Krieges die Flotte der Türkei bei Sinope vernichtet, und auch ihre Truppen kämpften, seit die verbündete Armee der Westmächte auf dem Kriegsschauplatz erschienen war, nur in Armenien selbständig; in der Krim spielten sie bloß die Rolle von Hilfstruppen.

Für die innern Verhältnisse der Türkei hatte der Krimkrieg besonders die Wirkung, daß die Westmächte, gewissermaßen als Belohnung und Rechtfertigung ihrer thatkräftigen Hilfe, die Einführung gründlicher Reformen in dem türkischen Reiche forderten. Diese Bemühungen gipfelten in einem neuen großherrlichen Edikt, welches, von einer Diplomatenkommission zusammen mit dem türkischen Minister der auswärtigen Angelegenheiten ausgearbeitet, unter dem Namen Hatti-Humajun 8. Febr. 1856 publiziert und später dem am 30. März d. J. zu Paris unterzeichneten Friedensinstrument als Annex beigegeben wurde. Dieser Hatt proklamierte die bürgerliche Gleichstellung aller Unterthanen, verbot die Bevorzugung einer Religionsgenossenschaft vor der andern, gewährte allen Staatsbürgern gleiches Recht auf Anstellung im Pfortendienst, gleiches Recht auf Schulbesuch, verordnete die Einsetzung gemischter (mohammedanisch-christlicher) Tribunale, die Wehrpflicht der Christen bei Befugnis des Stellvertreterkaufs, das Recht des Grundeigentumserwerbs für Ausländer, unbedingte Toleranz ꝛc. Türkischerseits war gegen die gleichmäßige Zulassung von Nichtchristen zu den Staatsämtern, gegen die dem Exterritorialitätsprinzip widerstreitende Grunderwerbsbefugnis der Ausländer und gegen die unbedingte Toleranz, d. h. die Aufhebung der vom mohammedanischen Rechtsbewußtsein geforderten Strafen für Abfall vom Islam, vergeblich Einsprache erhoben worden; der Hatt, welcher den Christen die Wehrpflicht für den von ihnen immer als etwas Feindliches betrachteten Osmanenstaat auferlegte, wurde von diesen mit ebensoviel Verdruß und Argwohn aufgenommen wie von den Mohammedanern aller Parteischattierungen mit patriotischem und religiösem Ingrimm, und die türkischen Staatsmänner konnten wenigstens mit Recht beanspruchen, daß der Pforte hinlängliche Zeit für die allmähliche Ausführung der Reformen gewährt werde. Auch bei dem Pariser Friedenskongreß kamen die türkischen Interessen nur, insofern sie mit denen der Westmächte zusammenfielen, zur Geltung. Rußland wurde um die Donaumündungen und einen denselben anliegenden Streifen Bessarabiens gekürzt, trat aber diesen letztern an die Moldau ab, während die Pforte sich mit den Donaumündungen begnügen mußte. Die Aufnahme der Pforte in die europäische Staatenfamilie und die Gewährleistung ihrer Unverletzlichkeit schienen die Stellung der Türkei in Europa beträchtlich zu heben; dagegen wurden durch die Erneuerung des Dardanellenvertrags und die Gewährung autonomer Stellung an die Donaufürstentümer, unter Bürgschaft der Vertragsmächte gegen Tributzahlung an die Pforte, ihre Selbständigkeit und ihre Macht erheblich verringert.

In der That wurden die Befugnisse der Pforte über die Vasallenstaaten nicht nur nicht vermehrt, sondern, da das europäische Konzert, von dem die Türkei bloß einen Teil bildete, sich die oberste Entscheidung anmaß, mehr und mehr verringert und schließlich beinahe völlig aufgehoben. Sie konnte nicht hindern, daß 1859 auf Betrieb Frankreichs in der Moldau und der Walachei derselbe Mann, Cusa, zum Fürsten erwählt und so die Union faktisch durchgeführt wurde, und mußte sich begnügen, ihre Investitur mittels zweier verschiedener Diplome zu erteilen. In Serbien wurde der der Pforte ergebene Alexander Karageorgiewitsch 1858 zur Abdankung gezwungen und die Obrenowitsch zurückgerufen, unter denen Serbien der Herd panslawistischer Agitationen wurde, welche 1861 auch einen Aufstand in der Herzegowina erregten. Dem Druck der Großmächte nachgebend, befahl die Pforte 1862 allen außerhalb der Festung in Serbien lebenden Türken, auszuwandern, und schleifte mehrere Binnenbefestigungen. Die unter den Auspizien der Westmächte begonnenen Reformen in den Immediatprovinzen gerieten bald ins Stocken. Es gelang nur, eine Anzahl wichtiger materieller Verbesserungen durchzuführen: neue Heerstraßen wurden erbaut, Häfen angelegt, die Post besser eingerichtet und Telegraphenlinien gezogen. Die Kehrseite dieser Fortschritte bildete die Zerrüttung der Finanzen. Während die Pforte sich früher in bedrängten Zeiten mit Münzverschlechterung und Papiergeld beholfen hatte, deren nachteilige Folgen bald beseitigt waren, war während des Krimkriegs neben einer bedeutenden schwebenden Schuld im Inland eine Anleihe von 7 Mill. Pfd. Sterl. in England aufgenommen worden. Dieser folgten 1858, 1860 und 1861 drei weitere Anleihen. Die Ausgaben stiegen infolge der hohen Zinsen auf 14

Mill. Pfd. Sterl. jährlich, während die Einnahmen nur 9 Mill. betrugen. 1861 brach wegen der Finanznot eine Handelskrisis aus, welcher man durch Ausgabe von 1250 Mill. Piaster Papiergeld mit Zwangskurs zu begegnen suchte. Die willkürlich verteilten und mit Härte eingetriebenen Steuern bedrückten die Bevölkerung aufs äußerste und führten in den Provinzen allmähliche Verarmung herbei, während die hohen Beamten und die Bankiers sich übermäßig bereicherten.

Zerrüttung des Staates unter Abd ul Asis.

Am 26. Juni 1861 starb Abd ul Medschid; sein Nachfolger Abd ul Asis (1861—76) ward, weil er für nüchtern, sparsam und energisch galt, mit übertriebenen Hoffnungen begrüßt. Dieser Enthusiasmus kühlte sich bald ab, als man sah, daß dem neuen Großherrn allerdings die gutmütige, wohlwollende Gesinnung seines Bruders fehle, daß aber, was man für Charakterfestigkeit gehalten, nur Eigensinn sei, welcher sich, seiner mangelhaften geistigen Bildung entsprechend, in der Regel nach verkehrter Richtung äußerte. Er nahm, wie sein Vater, einen Anlauf, der Regenerator seines Reiches zu werden; er wollte sogar dafür Opfer bringen, seinen Harem abschaffen, auf einen Teil der Zivilliste verzichten &c. Aber das auch bei ihm hervortretende Mißverhältnis zwischen Wollen und Können erzeugte Schwermutsanfälle und Ausbrüche von Despotenlaune. Die Minister wechselten unaufhörlich, kein Regierungsplan konnte systematisch zu Ende geführt werden, die Staatseinkünfte wurden oft auf unsinnige Weise verschwendet. Den Ränken der Mächte, den Bestechungen der hohen Beamten durch Unternehmer und Bankiers waren Thür und Thor geöffnet. Dazu kam, daß die Türkei bald auch mit ihren westlichen Schutzmächten in mancherlei Konflikte geriet, welche der Fanatismus der mohammedanischen Bevölkerung und die steigende Unzufriedenheit der christlichen Unterthanen verursachten. Zu Dschidda in Arabien wurden im Juni 1858 der englische und der französische Konsul ermordet. Am gräßlichsten kam die christenfeindliche Stimmung in Syrien zum Ausbruch, wo 1860 zunächst im Libanon nach wiederholten gegen die Christen begangenen Gewaltakten die friedliche maronitische Bevölkerung von Hasbaia, Raschaia und Deir el Kamer, nachdem sie unter Zusage vollkommenen Schutzes ihre Waffen an die türkischen Platzkommandanten jener Orte abgegeben, von herbeieilenden Drusen massenhaft abgeschlachtet wurde, und dann in Damaskus, der alten syrischen Landeshauptstadt, wo unter heimlicher Zustimmung der Behörde ein volles Viertel (5000 Seelen) der christlichen Bevölkerung dem Fanatismus der Mohammedaner erlag. Entsetzt über die verübten Greuelthaten verlangte die öffentliche Meinung ein Einschreiten der Großmächte. Bis aber diese über die Modalitäten eines solchen schlüssig geworden waren, verstrich einige Zeit. Inzwischen hatte die Pforte den Großwesir Fuad Pascha als Kommissar mit unbedingter Vollmacht an Ort und Stelle geschickt, und derselbe hatte sich angelegen sein lassen, durch zahlreiche Hinrichtungen in Damaskus und im Libanon die Einmischung der Mächte unnötig zu machen. Doch war die im August erfolgte Absendung eines französischen Okkupationsheeres nach dem Libanon nicht überflüssig, indem erst jetzt die hochgestellten Urheber u. Förderer des Blutbades zur Strafe gezogen wurden. Erst im Juni 1861, nachdem über die Entschädigung der heimgesuchten christlichen Bevölkerungen für die erlittenen materiellen Verluste eine Einigung erzielt worden war, wurden die französischen Truppen wieder abberufen. Der Libanon wurde zu einem besondern, direkt von Konstantinopel abhängenden Verwaltungsbezirk gemacht und unter einen Statthalter christlicher Konfession mit Wesirsrang gestellt.

Auch in der christlichen Bevölkerung der europäischen Türkei regte es sich unter dem Einflusse der panslawistischen und panhellenischen Agitationen an verschiedenen Orten. Besonders gefährlich ward der Aufstand in Kreta im Frühjahr 1866. Erst im August schickte die Pforte Truppen nach der Insel, um die Ordnung herzustellen; doch brach der Kampf im Frühjahr 1868 mit erneuter Heftigkeit aus, und erst, als die Pforte Griechenland ein Ultimatum stellte, wenn es nicht aufhöre, den kretischen Aufstand zu unterstützen, und die im Januar 1869 in Paris zusammengetretene Konferenz der Mächte Griechenland nötigte, sich diesem Ultimatum zu unterwerfen, gelang die Pacifizierung der Insel, nachdem sie große Opfer an Gut und Blut gekostet, für welche kein Ersatz geleistet wurde. Dieser Ausgang mußte die andern unterworfenen Völker ermutigen. 1866 trat Serbien mit dem Verlangen der gänzlichen Räumung des Landes seitens der türkischen Truppen hervor, und im April 1867 fügte sich die Pforte auch wirklich demselben, da Österreich entschieden darauf drang. Bloß Ägypten gegenüber gelang es dem Sultan, seine Autorität aufrecht zu erhalten. Er hatte 1866 dem Vizekönig Ismail Pascha bereitwilligst die Zustimmung zur neuen Thronfolgeordnung und 1867 den Titel Chedive mit erweiterten Befugnissen erteilt. Als dieser aber 1869 auf einer Reise nach Europa seine völlige Souveränität zu erlangen suchte, befahl ihm die Pforte 29. Aug. d. J., seine Armee nicht über 30,000 Mann zu erhöhen, die im Bau begriffenen Panzerschiffe abzubestellen oder auszuliefern, ohne Genehmigung des Sultans keine Anleihen zu kontrahieren, selbständigen Verhandlungen mit fremden Mächten zu entsagen &c. Der Chedive unterwarf sich, erlangte aber im Juni 1873 bei einem persönlichen Besuche in Konstantinopel durch ein großes Geldgeschenk und Erhöhung des Tributs, daß der Sultan ihm alles, mit Ausnahme der Vermehrung der Flotte, wieder erlaubte.

Bei allen Übelständen genoß die Regierung Abd ul Asis' noch eines gewissen Ansehens, solange tüchtige Staatsmänner, wie Fuad und Aali Pascha, welche, allerdings mit Unterbrechungen, gegen 15 Jahre lang in den wichtigen Posten des Großwesirs und des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten abwechselten, an der Spitze des Staates standen. Als aber Fuad 1869 und Aali 1871 gestorben waren, da schwand mit der Geschäftskunde der Regierung auch das äußere Vertrauen zu ihr mehr und mehr. Der Sultan behielt bei der Wahl seiner Räte nur das eine Kriterium im Auge, ob sie ihn bei seinem Plan, die Thronfolge zu ändern und durch Einführung des Rechtes der Erstgeburt seinen Sohn Jussuf zum Nachfolger zu bestimmen, unterstützen würden. Zunächst ernannte er Mahmud Nedim Pascha zum Großwesir, einen unwissenden und habsüchtigen Mann, welcher, um seine Kreaturen in die einflußreichen Stellen zu bringen, auf das willkürlichste unter den tüchtigern Beamten aufräumte und sich eine große Unpopularität zuzog, von welcher ein beträchtlicher Teil auf seinen Gebieter überging. Ganz gewissenlos wurden die Finanzen verwaltet. Der Sultan selbst ging mit der Verschwendung durch Prachtbauten voran. Das Heer und die Flotte verschlangen ungeheure Summen für die Neubeschaffung von Kanonen, Gewehren und Panzerschiffen. Tele-

graphen und Eisenbahnen, mit großen Kosten, aber nur nach den Wünschen und dem Vorteil der fremden Mächte und der Unternehmer angelegt, dienten wenig dazu, die Hilfsquellen des Landes zu vermehren, und belasteten zunächst bloß den Staatsschatz. Althergebrachte Hilfsmittel, wie stärkere Anziehung der Steuerschraube, Verpachtung von Staatsgütern, von Einkünften und Gerechtsamen, Verminderung des Gehalts der mittlern und niedern Beamten, wurden durch unverständige Ausbeutung bald abgenutzt und erfolglos und vermehrten nur die Verarmung und Unzufriedenheit im Volke. Zu immer drückendern Bedingungen mußten demnach von Jahr zu Jahr Darlehen aufgenommen werden; um nur zu Gelde zu kommen, schien die türkische Regierung in ihren Zugeständnissen an die Kapitalisten keine Grenze zu kennen. Sie konnte daher bald auch die Zinsen ihrer auf 5000 Mill. Frank angewachsenen äußern Schuld nicht mehr bezahlen. Am 6. Okt. 1875 erklärte die Pforte, daß sie außer stande sei, von den Zinsen der Staatsschuld mehr als 50 Proz. zu bezahlen, daß sie aber über die restierenden 50 Proz. 5prozentige Obligationen ausstellen wolle, welche später bar eingelöst werden sollten. Aber alle Versuche, der Mißwirtschaft im Innern Einhalt zu thun, waren erfolglos. Im Juli 1872 war es der patriotischen Opposition gelungen, Mahmud zu stürzen; aber seine Nachfolger erlagen alle nach kurzer Herrschaft den Ränken des russischen Botschafters Ignatiew, bis im August 1875 Mahmud wieder in die Regierung zurückberufen ward.

Innere Unruhen und neuer Krieg mit Rußland.

Rußland hatte unaufhörlich und mit wachsendem Erfolg daran gearbeitet, seine durch den Krimkrieg verlorne Stellung im Orient wiederzugewinnen. Da Ignatiew in Griechenland nicht mehr einen ohnmächtigen Schützling, sondern einen gefährlichen Nebenbuhler sah, so trat er fortan nicht sowohl als Protektor der orthodoxen Kirche als auch der slawischen Unterthanen der Türkei auf. Von ihm angestachelt, verlangten die Bulgaren ihre Loslösung von dem griechischen Patriarchat in Konstantinopel und erlangten im März 1870 auch wirklich die Errichtung eines eignen Exarchats. Um die Autorität der Westmächte zu erschüttern, stellte Rußland im Oktober 1870 während des deutsch-französischen Krieges die Forderung, daß das durch den Pariser Frieden Rußland auferlegte Verbot, auf dem Schwarzen Meer Kriegsschiffe zu halten, aufgehoben werde. Die Pforte suchte vergeblich Hilfe bei Europa: Frankreich war zu Boden geschmettert, England hatte sich durch seine egoistische Politik im Sommer 1870 um alles Ansehen und allen Einfluß gebracht, und auf der Londoner Konferenz im März 1871 mußte sich die Pforte dem von Bismarck unterstützten russischen Verlangen fügen. Nach diesem Erfolg setzte Ignatiew seine Bemühungen, kein vernünftiges Verwaltungssystem aufkommen zu lassen, die Türkei mit Europa zu verfeinden, im Innern durch Unruhen u. dgl. zu zerbröckeln und so die völlige Unterwerfung derselben unter Rußland herbeizuführen, rastlos fort, und es gelang ihm, Mahmud Nedim Pascha durch Bestechung, den Sultan durch die Aussicht auf russische Unterstützung seines Thronfolgeplanes völlig in seine Gewalt zu bringen.

1875 brach in der Herzegowina, angeblich durch Steuerdruck hervorgerufen, ein Aufstand aus. Die lässige Bekämpfung desselben zog den Türken einige Schlappen zu; sofort wurde der Pforte auf Betrieb Rußlands von den Mächten eine Konsularkommission zur Herstellung des Friedens aufgenötigt, und als die Bemühungen dieser an der ablehnenden Haltung der Aufständischen gescheitert und sogar eine die Pacifikationsbedingungen zusammenfassende Note der Mächte verworfen worden war, als auch eine österreichischerseits versuchte Vermittelung zu nichts geführt hatte: da glaubte die Pforte endlich selbständig agieren zu können. Durch zwei befestigte Lager hielt sie Serbien in Schach und schnitt die Insurgenten von Montenegro ab, worauf sofort der Aufstand auf einige rauhe Gebirgsgegenden beschränkt wurde. Nun aber trat Ignatiew energisch gegen eine Bedrohung Montenegros auf und erzwang eine Verlegung der türkischen Truppen von der montenegrinischen Grenze. In diesem Augenblick trat ein andres verhängnisvolles Ereignis für die Pforte ein: in Saloniki wurden 6. Mai 1876 der deutsche und der französische Konsul bei einem Tumult von fanatischen Mohammedanern, nicht ohne Verschulden der Behörden, ermordet. Die Pforte beeilte sich, den sehr strengen Genugthuungsforderungen der Mächte gerecht zu werden; doch war ihre vermehrte Isolierung die natürliche Folge des Verbrechens. Die gegen sie ganz Europa durchzuckende Mißstimmung wurde von Rußland geschickt benutzt. Dasselbe wußte von den beiden verbündeten Kaiserhöfen die Zustimmung zu dem sogen. Gortschakowschen Memorandum zu erlangen, welches die Schuld an dem Nichtgelingen der Pacifikation der Herzegowina lediglich dem Sultan beimaß und unter Androhung wirksamerer Maßregeln einen 2monatigen Waffenstillstand verlangte, um mit den Insurgenten wegen des Friedens zu unterhandeln. Auch die übrigen Mächte, mit Ausnahme Englands, erklärten sich mit dieser Staatsschrift einverstanden.

Alle Schichten der türkischen Nation waren überzeugt, daß Rußland auf das Verderben der Pforte sinne, und daß Eigennutz und Unverstand den Großherrn und seinen ersten Wesir dem Erbfeind als Gehilfen zuführten. Über die Verbindung des Sultans mit Rußland wurden die aufregendsten Gerüchte verbreitet, als wolle Rußland Konstantinopel mit seinen Truppen besetzen, um die neue Thronfolgeordnung mit Gewalt durchzuführen und die Unzufriedenen zu züchtigen, und der russische Botschafter trat denselben mit keiner Ableugnung entgegen. Am 10. Mai 1876 kam es zu stürmischen Auftritten vor dem Palaste des Sultans; die Softas (theologische Studenten) hatten sich bewaffnet und verlangten Entlassung Mahmuds, Entfernung Ignatiews und Krieg gegen Montenegro. Keine Hand rührte sich für Abd ul Asis. Umsonst suchte derselbe durch Berufung Mehemed Rüschdis auf den Posten Mahmuds sich aus der Verlegenheit zu ziehen, er war selbst unmöglich geworden. Am 29. Mai vereinigte sich der neue Großwesir mit dem Kriegsminister Hussein Avni und Midhat Pascha, den Sultan abzusetzen und den ältesten Sohn Abd ul Medschids, Murad V., auf den Thron zu erheben. In der Nacht zum 30. Mai ward die Palastrevolution ohne Blutvergießen durchgeführt. Der abgesetzte Sultan wurde darauf 4. Juni in dem Palaste Tschiragan, wohin man ihn gebracht hatte, auf Befehl der Minister ermordet; man gab vor, er habe sich durch Aufschneiden der Pulsadern selbst getötet. Am 15. Juni drang von neuem die Kunde einer grauenhaften Blutthat ins Publikum: zwei Minister, darunter der energische Hussein Avni, wurden im Hause Midhats von einem tscherkessischen Offizier ermordet.

Während dies in Konstantinopel geschah, war am 4. Mai an verschiedenen Stellen Bulgariens der von

Rußland vorbereitete Aufstand ausgebrochen. Es war ein Ausrottungskrieg der Bulgaren gegen ihre in der Minderzahl befindlichen mohammedanischen Mitbürger, aber die Urheber hatten sich in betreff der Ohnmacht der Pforte verrechnet. Von den gegen ihn aufgebotenen Irregulären, denen sich später Linientruppen beigesellten, wurde der Aufstand unter noch barbarischern Greueln und entsetzlichem Blutvergießen zu Boden geworfen. Inzwischen hatte auch Serbien seine Rüstungen vollendet und überschritt nunmehr die Grenze, um, wie es in dem Manifest vom 2. Juli 1876 hieß, den aufständischen Nachbarprovinzen den Frieden wiederzugeben. Rußland sandte nach Serbien die Erfordernisse für den Krieg an Geld, Waffen, Munition und vor allem an Mannschaften. Doch fochten die Serben unglücklich und sahen sich 29. Aug. genötigt, die Mächte um Vermittelung eines Waffenstillstandes anzugehen, den sie verräterisch brachen, sobald sie durch russische Hilfe ihre Kampffähigkeit wiederhergestellt zu haben glaubten. Neue Siege bei Alexinatz (Ende Oktober) eröffneten nunmehr den Türken den Weg in das Herz Serbiens; aber ihren Erfolgen gebot ein Telegramm des Kaisers Alexander II. aus Livadia vom 30. Okt. 1876 Halt, welches unter Androhung sofortigen diplomatischen Bruches ihnen binnen 24 Stunden Einstellung ihrer Operationen auferlegte. Inzwischen war in Konstantinopel Murad V. wahnsinnig geworden; 31. Aug. folgte ihm sein Bruder Abd ul Hamid II. In der nichtigen Hoffnung, Rußland durch Nachgiebigkeit zu entwaffnen, unterzeichnete dieser 31. Okt. die Waffenstillstandsakte, berief seine Truppen aus Serbien zurück und gewährte dem treulosen Vasallenstaate 28. Febr. 1877 den denkbar günstigsten Frieden unter Herstellung des Status quo ante.

Gleich nach dem Abschluß des serbisch-türkischen Waffenstillstandes schlug England eine Konferenz vor, welche unter Wahrung der Integrität des Osmanenreiches eine administrative Autonomie für die slawischen Balkanprovinzen feststellen sollte. Beim Zusammentritt derselben, welche in Konstantinopel tagte, ließ Midhat Pascha, seit 22. Dez. 1876 Großwesir, den Sultan seinem Reiche eine Verfassung oktroyieren, welche, 23. Dez. 1876 publiziert, die völlige Rechtsgleichheit aller Pfortenunterthanen proklamierte und als Trumpf von der türkischen Regierung gegen die Ansprüche der Mächte zu gunsten der Slawen nicht ohne Geschick ausgespielt wurde. Die Konferenz endigte ohne Resultat. Nachdem sie selbst ihre Beschlüsse herabgemildert, wurden diese von Midhat dem Großen Diwan, einer Versammlung von gegen 200 angesehenen Personen, darunter 60 Christen, zur Prüfung vorgelegt und einstimmig zurückgewiesen. Doch wurde der thatkräftige Midhat schon 5. Febr. 1877 infolge einer Palastrevolution abgesetzt und verbannt; an seine Stelle als Großwesir trat Edhem Pascha. Daher hatte auch die erste Session der türkischen Kammer im Februar 1877 kein Ergebnis. Um so mehr fühlte sich Rußland zu energischem Vorgehen ermutigt, und nachdem es seine Rüstungen vollendet, erklärte es 24. April 1877 an die Türkei den Krieg (vgl. Russisches Reich, Geschichte, S. 14). Derselbe entbrannte zuerst in Asien, woselbst im obern Kurthal 16. Mai die kleine Festung Ardahan von den Russen erobert wurde. Im Juni gingen die Russen über die Donau, ohne daß der türkische Oberbefehlshaber Abd ul Kerim es hinderte, besetzten 6. Juli Tirnowa, überstiegen 12. Juli mittels des Twyodischkapasses den Balkan, wiegelten die Bulgaren Nordthraziens auf, erstürmten 19. Juli den für schweres Geschütz passierbaren Schipkapaß, besetzten Jamboli, Karlowo und andre Städte im Süden des Balkans, eroberten Nikopoli an der Donau und belagerten Rustschuk. Diesem glänzenden Anfang des Feldzuges entsprach aber der Fortgang nicht. Bei dem Versuche, die befestigten Höhen von Plewna zu nehmen, erlitten die Russen 20., 21. und 31. Juli Niederlagen, die eine rückgängige Bewegung zur Folge hatten. In Thrakien von Suleiman Pascha angegriffen, mußten sie sich in den Schipkapaß zurückziehen, den sie mannhaft verteidigten; in der Donaugegend wurden sie über den Schwarzen Lom geworfen. Sie sahen sich genötigt, die früher nicht recht gewürdigte Bundesgenossenschaft mit den Rumänen anzunehmen, erlitten aber bei erneuten Angriffen gegen Plewna vom 7.—12. Sept. abermals Niederlagen, so daß bedeutende Truppennachschübe nötig wurden. Auch in Asien stritten sie bei Sewin unglücklich gegen die Türken und wurden auf ihr eignes Gebiet zurückgeworfen, bis es ihnen 15. Okt. gelang, auf dem Aladjaberg einen glänzenden Sieg davonzutragen. Die Türken hatten militärisch mehr geleistet, als man, namentlich nach dem Beginne des Krieges, von ihnen erwartet hatte. Da sie indes gar keine Unterstützung fanden, mußten sie endlich doch der Übermacht unterliegen. Auf dem asiatischen Kriegsschauplatz ging 18. Nov. Kars verloren, und die Türken wurden nach Erzerum zurückgetrieben; in Bulgarien aber besiegelte der Fall des lange heldenmütig verteidigten Plewna (10. Dez.) den Verlust eines großen Teiles der westlichen Bulgarei, in welche zu gleicher Zeit die Serben eindrangen, während die Montenegriner in Albanien siegreich vorrückten. Anfang 1878 überschritten die Russen den Balkan an mehreren Stellen zugleich. Die Armee Suleimans wurde bei Philippopel völlig zersprengt, die Schipkaarmee gefangen genommen und 31. Jan. 1878 in Adrianopel, das die Türken freiwillig geräumt, von den Russen, welche bereits bis zum Marmarameer und bis an die Thore Konstantinopels vorgedrungen waren, der Waffenstillstand diktiert. Diesem folgte 3. März, da die Türken nirgends Hilfe fanden, der Friede von San Stefano. In diesem wurden die Unabhängigkeit Rumäniens und Serbiens, des letztern und Montenegros Vergrößerung, die Abtretung der Dobrudscha und eines Teiles von Armenien, die Bildung eines autonomen Fürstentums Bulgarien, welches außer dem eigentlichen Bulgarien einen großen Teil Rumeliens und Makedoniens umfaßte, stipuliert und die Zahlung einer beträchtlichen Kriegsentschädigung der Türkei auferlegt.

Die Ausführung des Friedens verzögerte sich indes infolge des Konflikts zwischen Rußland und England, das eine Flotte in das Marmarameer einlaufen ließ. Während die energische Haltung der englischen Regierung den Ausbruch eines Krieges mit Rußland erwarten ließ, wenn dieses sich nicht nachgiebig zeigte, und die Mächte sich eifrig bemühten, durch einen Kongreß eine friedliche Lösung der orientalischen Wirren herbeizuführen, fehlte es in Konstantinopel an jeder klaren, entschiedenen Haltung. Die Minister kamen und gingen je nach den Launen des Sultans und seiner Günstlinge. Die während des Krieges einberufenen Kammern waren schon 14. Febr. aufgelöst und damit die Komödie einer »osmanischen Verfassung« geschlossen worden. Der unerfahrene Abd ul Hamid litt an fast krankhafter Furcht vor Verschwörungen zu gunsten seines Bruders Murad; eine solche wurde in der That 20. Mai 1878 versucht, aber blutig unterdrückt. Am

28. Mai ward Mehemed Rüschdi Pascha wieder zum Großwesir ernannt. Unter ihm warf sich die Pforte endlich England in die Arme, indem sie 4. Juni einen geheimen Vertrag mit diesem schloß, wonach England den Schutz der asiatischen Besitzungen der Türkei übernahm, solange Rußland nicht seine Eroberungen in Armenien herausgegeben haben würde, und dafür das Recht erhielt, Cypern zu besetzen. Mehemed ward bereits 4. Juni durch Savfet Pascha ersetzt. Dieser leitete die türkische Politik während des Berliner Kongresses (13. Juni bis 13. Juli 1878). Allerdings wurden in Berlin mehrere Bestimmungen des Friedens von San Stefano zu gunsten der Türkei verändert: Aladschkert und Bajesid in Armenien fielen an sie zurück; das autonome Fürstentum Bulgarien wurde auf das Gebiet nördlich vom Balkan nebst Sofia beschränkt, der südliche Teil, aber ohne Makedonien und den Küstenstrich, als eine Provinz Ostrumelien (s. d.) unter türkischer Oberhoheit belassen. Dagegen wurde Österreich 28. Juni mit der Okkupation Bosniens und der Herzegowina beauftragt und der Protest der türkischen Bevollmächtigten dagegen zurückgewiesen. Ferner wurde Griechenland das Recht zuerkannt, auf eine Rektifikation seiner nördlichen Grenze (Abtretung des südlichen Thessalien und Epirus mit Larissa und Janina) Anspruch zu erheben. Die Pforte unterzeichnete und ratifizierte zwar den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878, beeilte sich aber nicht mit seiner Ausführung. Der definitive Friede mit Rußland wurde 8. Febr. 1879 unterzeichnet und die an Rußland zu zahlende Kriegsentschädigung auf 802 Mill. Frank festgesetzt. Gegen die Okkupation Bosniens und der Herzegowina durch österreichische Truppen im August 1878 leistete die Türkei keinen Widerstand und schloß 21. April 1879 mit Österreich eine Konvention, durch welche sie die Souveränität des Sultans in jenen Provinzen formell wahrte.

Neueste Zeit.

Die Macht des türkischen Reiches war durch den Berliner Frieden erheblich geschwächt worden, namentlich in Europa, und die große Finanznot mußte ebenfalls dazu beitragen, die Autorität der Pforte im Lande selbst und bei den auswärtigen Mächten herabzusetzen. Es blieben daher weitere Zumutungen an sie nicht aus. Die Griechen verlangten dringend die Verwirklichung der Grenzrektifikation durch Abtretung von Epirus und Thessalien und erlangten auf der Berliner Konferenz 1880 eine Grenze zugebilligt, welche ihre Ansprüche beinahe völlig befriedigte, so daß die Pforte 3. Juli 1881 fast ganz Thessalien und den epirotischen Bezirk Arta an Griechenland abtreten mußte. In Albanien sah sie sich 1880 genötigt, ihre eignen Unterthanen in Dulcigno mit Gewalt zur Unterwerfung unter ihre Abtretung an Montenegro zu zwingen. Ihr Versuch, 1879 bei der Absetzung des Chedive von Ägypten ihre Hoheitsrechte über dies Land zu vermehren, wurde durch den Einspruch der Mächte vereitelt; ihre Unthätigkeit während der von Arabi Pascha 1882 verursachten Unruhen ermöglichte England das eigenmächtige Einschreiten in Ägypten und die militärische Besetzung des Landes. Das 1871 enger an das türkische Reich gekettete Tunis ging 1881 an Frankreich verloren. Dennoch hatte die Pforte bei diesen Vorgängen eine solche Geschicklichkeit und Sicherheit in den diplomatischen Verhandlungen gezeigt, daß sich ihre Stellung den Großmächten gegenüber zu ihrem Vorteil veränderte. Während sie den Anmaßungen Englands mit Ruhe und Festigkeit entgegentrat, gewann sie an Deutschland und Österreich seit Auflösung des Dreikaiserbündnisses eine immer wirksamere Stütze, wodurch es ihr möglich wurde, ihren Besitzstand in Europa zu behaupten und ihren Einfluß in Afrika und Asien zu vermehren. Im Innern scheiterte allerdings ein Reformversuch, den der zum Großwesir ernannte, ehemals tunesische Minister Khereddin Pascha 1879 machte, an dem Widerstand der alttürkischen Partei und einiger allmächtiger Günstlinge des Sultans, wie Osman und Mahmud Damat. Indes befreite sich der Sultan Abd ul Hamid, je mehr er in Staatsgeschäften ein selbständiges Urteil erlangte und handelnd eingriff, allmählich von diesem verderblichen Einfluß. Um die Finanzreform durchzuführen, berief er deutsche Beamte, welche auch 1881 eine durch Irade vom 20. Dez. bestätigte Einigung mit den Gläubigern zu stande brachten, durch die der Betrag der Staatsschuld von 250 auf 106 Mill. Pfd. Sterl. herabgesetzt und für diese ein zunächst auf mindestens 1 Proz. reduzierter Zinsfuß, zugleich aber auch eine Amortisation von 1/3 Proz. und deren Zahlung durch Garantie mehrerer Einkünfte gesichert wurde. Zur Vermehrung der Einnahmen wurde 1883 die Tabaksregie eingeführt. Deutsche Offiziere begannen auf Grund eines 1880 vom Sultan genehmigten Plans eine Reorganisation des Heerwesens und arbeiteten ein Militärgesetz für das ganze Reich aus, das 1887 in Kraft trat. Nach außen hin beobachtete die Türkei eine große Zurückhaltung, da sie vor neuen kriegerischen Verwickelungen zurückscheute. Dies zeigte sich besonders 1885, als 18. Sept. der Generalgouverneur von Ostrumelien, Chreitowitsch, in Philippopel gestürzt wurde und Fürst Alexander von Bulgarien diese türkische Provinz mit seinem Fürstentum vereinigte. Obwohl die Türkei eine ansehnliche Truppenmacht an der Grenze aufstellte, konnte sie sich doch nicht zu bewaffnetem Einschreiten, um ihre Rechte zu wahren, entschließen und gab im Februar 1886 ihre Zustimmung dazu, daß der Fürst von Bulgarien zum Generalgouverneur von Ostrumelien ernannt wurde. Ebenso verhielt sie sich unthätig, als im August 1886 Fürst Alexander durch russische Ränke gestürzt wurde, und ließ alle weitern Ereignisse in Bulgarien geschehen, ohne sich anders als diplomatisch einzumischen, obwohl Rußland die Pforte zum thätlichen Einschreiten drängte, um die ihm verhaßte Regentschaft, dann den Fürsten Ferdinand zu beseitigen. Sie gab damit thatsächlich die Herrschaft über Ostrumelien auf. Die Ereignisse in Bulgarien, welche wie Serbien so auch Griechenland zu einer kriegs- und eroberungslustigen Haltung veranlaßten, nötigten aber die Türkei zur Aufstellung einer großen Heeresmacht, welche so große Kosten verursachte, daß sie wieder Anleihen bei der Ottomanischen Bank machen und dafür mehrere einträgliche Zölle verpfänden mußte. 1889 kam durch Schiedsspruch endlich eine Einigung mit dem Baron Hirsch, der die türkischen Eisenbahnen gebaut hatte und ausbeutete, zu stande, welche der Türkei die Verfügung über die Bahnen teilweise zurückgab. Auch begann nun der Bau von Eisenbahnen in Kleinasien.

Als Grundübel erwiesen sich immer wieder die Unfähigkeit und Unzuverlässigkeit der Behörden; der in seinem Palast eingeschlossene und von seiner Umgebung mehr und mehr abhängige Sultan vermochte ihnen trotz guten Willens nicht abzuhelfen. In Armenien wurden die versprochenen Reformen nicht durchgeführt und den Räubereien und Gewaltthaten der Kurden nicht gesteuert. Infolgedessen brachen 1894 Unruhen aus, die durch blutige Gewaltthaten der Mohammedaner erstickt wurden. Auch türkische Truppen beteilig-

ten sich an der massenhaften Niedermetzelung der Christen. Die Armenier forderten schließlich durch Attentate Gewaltakte der Türken geradezu heraus, in der von England aus genährten Hoffnung auf bewaffnete Intervention der europäischen Mächte. So überfielen Verschworne 26. Aug. 1896 die ottomanische Bank in Konstantinopel, worauf die türkische Regierung ein mehrtägiges Gemetzel unter der armenischen Bevölkerung zuließ, an dem Soldaten und Polizisten teilnahmen. Die Mächte forderten entschieden Reformen, und die Pforte versprach sie auch. Die Ausführung ging aber langsam vor sich. Ein neuer Aufstand in **Kreta** schien 1896 durch weitgehende Zugeständnisse des Sultans, welche die Mächte zu gunsten der Autonomie der Insel durchgesetzt hatten, beendigt zu sein. Doch wie immer wurden die versprochenen Reformen verschleppt. Daher brach der Aufstand Anfang 1897 von neuem aus und wurde nun offen von Griechenland unterstützt, das sogar Truppen auf Kreta landen ließ. Die Mächte hinderten die Türken, ihre Truppen auf der Insel zu verstärken, und übernahmen es, den Aufstand zu beschwichtigen, indem sie Kriegsschiffe, sogar Landtruppen hinschickten. Doch handelten sie nicht mit der nötigen Entschlossenheit und hatten daher keinen Erfolg. Inzwischen sammelte Griechenland in Thessalien sein Heer und forderte durch Einfälle in Makedonien die Türkei zum offenen Kriege heraus (17. April 1897). Das türkische Heer rückte unter Edhem Pascha in Thessalien ein, schlug die Griechen bei Turnowas und besetzte Larissa, Pharsalos und Domokos an der Südgrenze der Provinz, da die griechischen Truppen nirgends ernstlich stand hielten; auch in Epirus mißlang ein Einfall der Griechen. In dem kurzen Feldzug zeigte sich, daß die Bemühungen der deutschen Instruktoren um die Organisation und Ausbildung des türkischen Heeres erfolgreich gewesen und sowohl die Mobilmachung wie die Führung und Haltung der Truppen vortrefflich waren. Während des Waffenstillstandes, der Ende Mai von den Mächten vermittelt wurde, nachdem die griechischen Truppen Kreta geräumt hatten, hielten die Türken ganz Thessalien besetzt. Nach den Friedensbedingungen hatte Griechenland eine Kriegskostenentschädigung von 4 Mill. türk. Pfund zu bezahlen. (Die Verhandlungen waren bis Ende Juli noch nicht abgeschlossen.)

Vgl. **Hammer-Purgstall**, Geschichte des osmanischen Reichs (2. Aufl., Pest 1834—36, 4 Bde.); **Zinkeisen**, Geschichte des osmanischen Reichs in Europa (Hamb. u. Gotha 1840—63, 7 Bde.); **Rosen**, Geschichte der Türkei von 1826—56 (Leipz. 1866—67, 2 Bde.); **Schmeidler**, Geschichte des osmanischen Reichs im letzten Jahrzehnt (das. 1875); **Blochwitz**, Die Türken, kurzer Abriß ihrer Geschichte (Berl. 1877); **de la Jonquière**, Histoire de l'empire ottoman (Par. 1881); **Hertzberg**, Geschichte der Byzantiner und des osmanischen Reichs (Berl. 1884); **v. Schlechta-Wssehrd**, Die Revolution in Konstantinopel in d. J. 1807 u. 1808 (Wien 1882); **Rüstow**, Der Krieg in der Türkei 1875—1876 (Zür. 1877); **Creasy**, History of the Ottoman Turks (neue Ausg., Lond. 1877); **Lane-Poole**, The Mohammadan dynasties (das. 1893); **Testa**, Recueil des traités de la Porte Ottomane (Par. 1864—94, 8 Bde.); **Engelhardt**, Histoire des réformes dans l'empire ottoman depuis 1826 (das. 1882—83, 2 Bde.).

Türkisch-Kanizsa, Markt in Ungarn, s. Kanizsa 2).

Türkisch-Kroatien, s. Krajina 1).

Türkischrot (Adrianopelrot, Indischrot), ein mit Krapp oder Alizarin auf Baumwolle hergestelltes, sehr schönes und dauerhaftes Rot. Die Türkischrotfärberei stammt aus Indien und kam aus dem Orient um die Mitte des 18. Jahrh. nach Frankreich. Als Vorbeize dient ein zum Ranzigwerden geneigtes Olivenöl (Tournantöl), welches man in Sodalösung zu einer Emulsion verteilt. Die Garne und Gewebe werden mit dieser **Weißbeize** getränkt, in luftigen Gängen getrocknet, nach etwa einer Woche gewaschen und wieder mit der Beize behandelt. Dies Verfahren wiederholt man fünfmal und öfter, und erst dann folgt das Beizen mit Thonerdesalzen, das Ausfärben ꝛc. Gegenwärtig benutzt man Ölbeizen, die aus Olivenöl, Baumwollsamenöl, Erdnußöl, Ölsäure und Rizinusöl durch Behandeln mit Schwefelsäure hergestellt werden (**Türkischrotöle**). Aus den vier ersten Ölen gewonnene Produkte dienen als Vorbeizen für Türkischrotfärberei und zum Imprägnieren von Geweben für den Zeugdruck, dagegen wird die aus Rizinusöl erzeugte Beize zwar auch zum Vorbeizen von Geweben für den Zeugdruck, hauptsächlich aber als Zusatz zu fertig gemischten Druckfarben angewendet. Man mischt 2 Teile Öl vorsichtig und unter Vermeidung stärkerer Erwärmung mit 1 Teil konzentrierter Schwefelsäure, verdünnt mit Wasser, fügt Natronlauge zu, mischt, entfernt die wässerige Flüssigkeit nach dem Absetzen und neutralisiert das Öl mit Natronlauge oder Ammoniak. Die so erhaltene Beize gibt mit Wasser eine etwas trübe, aber homogene Flüssigkeit, die man auf dem Gewebe einfach trocknen läßt. Zur Herstellung der Rizinusölbeize braucht man weniger Schwefelsäure, und es genügt wiederholtes Auswaschen mit gesättigter Kochsalzlösung. Die Beize wird ohne weiteres oder nach dem Neutralisieren mit Natronlauge oder Ammoniak benutzt.

Diese Ölbeizen enthalten Glycerinschwefelsäureester von Oxyfettsäuren, die in Wasser löslich sind, während in dem unlöslichen Teil unveränderte Ölsäure, Oxystearinsäure, auch wohl Oxyölsäure vorhanden sind. Beim Verhängen mit Ölbeize gebeizter Stoffe scheiden sich Oxystearinsäure und Oxyölsäure aus und verbinden sich mit der Faser. Die gewöhnlichen Fettsäuren sind als solche nicht wirksam, sie werden es erst durch Behandlung mit Schwefelsäure unter Bildung von Oxystearinsäure und Oxyölsäure. Werden Gewebe mit der Lösung einer aus Rizinusöl dargestellten Natronseife getränkt und der Luft ausgesetzt, so wird die Seife durch die Kohlensäure der Luft zersetzt und die frei werdende Rizinolsäure (die wahrscheinlich eine Oxyfettsäure ist) von der Baumwollfaser waschecht gebunden. Bei nachfolgender Behandlung mit Thonerdesalzen entsteht auf der Faser basisches Thonerderizinoleat, welches die eigentliche Grundlage des T. bildet. Das letztere entsteht, indem ein Teil der in dem Thonerdesalz noch vorhandenen Hydroxylgruppen durch Alizarin ersetzt wird. Basische Anilinfarbstoffe werden von der Ölbeize als Rizinoleate in der Faser niedergeschlagen. Da diese wie alle Seifen amorph sind, so überziehen sie in zusammenhängender Schicht die Faser und erscheinen glänzender als die in kristallinisch-körniger Form ausgeschiedenen sonstigen Verbindungen der gleichen Farbstoffe.

Türkisch-russische Kriege, s. Russisches Reich (Geschichte, Bd. 15).

Türkisgrün, s. Kobaltgrün.

Turkistan (Turkestan, »Land der Türken«), Name der Länder in der großen Längssenkung des Tarimbeckens in der östlichen, der Flußsysteme des Amu

Darja und Sir Darja in der westlichen Hälfte Innerasiens, zwischen denen die Gebirgsketten, welche die Pamirhochthäler einfassen, die Wasserscheide bilden (s. Karte »Zentralasien«). Geographisch gehört die Osthälfte zu dem großen Gebiet der seit langen geologischen Zeitperioden abflußlosen Wasserbecken Zentralasiens (s. d.); die Westhälfte dagegen endigt in der erst seit jüngerer Zeit vom Meere verlassenen aralokaspischen Niederung. Politisch bildet die westliche Hälfte das russische Generalgouvernement T. nebst den Provinzen Semiretschinsk und Serafschan, ferner Bochara, Chiwa und den größten Teil der Transkaspischen Provinz (s. diese Artikel), auch ein Teil von Afghanistan südlich vom Amu Darja gehört hierher, während die östliche Hälfte zum chinesischen Reich gehört.

I. **Das russische Generalgouvernement Turkistan**, ein Teil der ehemaligen Kirgisensteppe (s. d.), grenzt im N. an die Provinzen Turgai, Akmolinsk, Semiretschinsk, im O. an das chinesische Ostturkistan, im S. an Afghanistan und Bochara, im W. an Chiwa und den Aralsee, hat ein Areal von 597,000 qkm (10,640 QM.) mit (1895) 2,132,169 Einw. (3,6 auf 1 qkm) und besteht aus den Provinzen Ferghana und Sir Darja. Den südöstlichen Teil des letztern bildet der Amu Darja-Bezirk mit Fort Petro-Alexandrowsk als Sitz der Verwaltung. In dem Militärbezirk T., der auch die Provinzen Akmolinsk, Semiretschinsk, Semipalatinsk und Samarkand umfaßt, stehen 20 Bataillone Infanterie, 4 Bataillone Schützen, 4 Regimenter Kavallerie, 7 Batterien und eine reitende Gebirgsbatterie, eine Batterie Festungsartillerie und eine halbe Kompanie Genie. Vgl. Kostanco, Turkestan; Materialien für die Geographie und Statistik Rußlands (russ., Petersb. 1880); Muschketow, Turkistan (russ., das. 1886); Jaworski, Turkistan (russ., das. 1889). — Geschichte, s. Russisch-Zentralasien.

II. Ostturkistan.

Ostturkistan, seit 1884 Kansusintsiang (s. unten), auch Kaschgarien und Kleine Bucharei, chines. Provinz im äußersten Osten, zwischen 36—43° nördl. Br. und 73—92° östl. L. v. Gr., begrenzt von dem Randgebirge Tibets im S., dem Tiënschan im N., dem Alai- und Pamirplateau mit dem Kisil-Jart im W., der Gobiwüste im O., 1,118,713 qkm (20,135 QM.) groß, aber zum größten Teil unbewohnbar. Am Fuß der Hochgebirge, an der Grenze, über welche Paßübergänge nirgends unter 3400 m führen, liegt der anbaufähigste Boden, eine nach dem Innern sich abdachende schiefe Ebene, von zahlreichen Flüssen bewässert, die aber sämtlich nur für Fischerboote (im untern Teil) schiffbar, doch sehr fischreich sind. Den tiefsten Teil des Landes nehmen Steppen und Sandwüsten ein (700—1200 m ü. M.). Vom Tiënschan fließen ab: Kaidugol, Scharjar und Kisilkungai (Aksu); vom Kisil-Jart: Kaschgar, Jamunjar; vom Karakorum: Jarkand und Karakasch, später Chtoanfluß genannt; sie alle vereinigen sich zum Tarim, der im Lob-Nor sein Ende findet. Über die geologischen Verhältnisse s. Asien, S. 994, und Zentralasien. Gold und Nephrit wurden schon im Altertum in Chotan aus Flußablagerungen gewonnen. Ausgezeichnete Steinkohle findet sich in der Umgebung von Aksu und Turfan. Silber-, Blei-, Kupfer- und Eisenerze sind vielfach vorhanden, werden aber nur wenig ausgebeutet. Steinsalz kommt sehr verbreitet als Ausblühung in den Steppen vor. Das Klima kennzeichnen große Trockenheit, mehr oder weniger dichter, mit Wüstenstaub versetzter Dunst, der selten ganz verschwindet, heftige Nord- oder Nordwestwinde im Frühjahr und Sommer, Windstille zu andern Zeiten, große Hitze im Sommer, strenge Kälte im Winter. Jarkand (1257 m ü. M.) Jahrestemperatur 12,3°, Januar —6,0°, April 17,3°, Juli 27,6°, Oktober 13,4° (Maximum 39,4°, Minimum —20°). Im Sommer machen Trockenheit der Luft und Ausstrahlung des erhitzten Bodens Arbeiten im Sonnenschein unmöglich, man sieht dann weder Feldarbeiter noch Träger oder Fußreisende. Die Niederschläge sind außerordentlich gering. Zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region gehörig, besitzt Ostturkistan den Tiger, die Onze (Felis irbis), den Schakal, den Korsak und kleinere Raubtiere. Im Osten des Sees Lob-Nor findet sich das wilde Urkamel; die Steppen bevölkert das asiatische wilde Pferd (der Tarpan) und der Dschiggetai. Von den Nagern sind die Springmäuse und eine Reihe von Mollen sowie Hasen charakteristisch, neben welchen Antilopen die Steppe bewohnen. Die Vögel sind zum Teil charakteristische Wüstenformen; die Ufer des Lobsees werden von zahlreichen Wasservögeln bewohnt. Unter den Reptilien fallen die charakteristischen Krötenköpfe (Phrynocephalus) auf. Als Haustiere werden gehalten Yak, Kamel, Pferd, Esel, Schaf, Schwein, Hund, Katze, Hühner und Tauben.

Die Bevölkerung beträgt annähernd 580,000 Seelen; am dichtesten ist die Provinz Jarkand bevölkert. Städtische und ländliche Bevölkerung zeigen im Äußern und in der Lebensweise merkliche Unterschiede. Die Hauptmasse besteht aus Tarantschen, zu denen noch Dunganen und einige Russen kommen. Die Städtebevölkerung ist stark gemischt, die Gesichtszüge haben etwas vom Tataren und Mandschu, vom Kalmücken und Kirgisen und sind keiner dieser Nationen bestimmt zuzurechnen. Die Größe ist bei Männern 1,62, bei Frauen 1,51 m, die Hautfarbe hell. Die seßhafte Landbevölkerung ist von Turkabstammung und stellt die alten Hiungnu oder Uiguren dar, die Hunnen Attilas. Dem Menschenschlag ist aber im W. deutlich arisches Blut beigemengt, was sich in Statur, Gesichtsbildung und Bartfülle ausspricht. Noch heute sitzen reine Arier in den Hochthälern, die sich vom Mustag (Karakorum) herabziehen, ohne Zweifel Reste der indogermanischen Urrasse, welche einst die Abhänge des westlichen Tiënschan bevölkerte. Echte Kirgisen ziehen sich um das ganze Land herum und weiden die Steppen im Hochgebirge ab; die Kalmücken sitzen in der Niederung und an den Sümpfen im Lobdistrikt. Die Sprache ist türkisch mit vielen altertümlichen Formen (vgl. Shaw, Turki language as spoken in Kaschgar and Yarkand, Lahor 1875). Die Nahrung besteht besonders in Fleisch und Fischen in großen Mengen. Das Getränk bildet Thee, gebrannte Getränke sind verboten. Der Anzug besteht aus Hemd, Hose und darüber langem Rock; die Füße stecken bei beiden Geschlechtern in Schuhen oder Stiefeln, den Kopf schützt eine Mütze. Die Frauen tragen Hemd, Hose, weiten Kittel, langen Rock und Schulterüberwurf, auf dem Kopf eine niedrige Mütze. Unter den Sitten fällt Gleichgültigkeit gegen weibliche Schamhaftigkeit, gegen Abstammung und Glaubensbekenntnis auf. Zwischen dem 14. und 16. Jahr erfolgt die Verlobung; Scheidung der Frau vom Mann ist häufig und wird geradezu als Geschäft betrieben. Die Religion ist der Islam, dessen Vorschriften jedoch infolge der jahrhundertelangen Zugehörigkeit zu China wenig befolgt werden. Der Ackerbau bringt in den wohlbewässerten

Teilen des Landes reichen Ertrag an Reis, Mais, Hirse, Gerste, Weizen, auch baut man Kartoffeln, Luzerne, Lein, Hanf, die man jedoch nicht zu Geweben verwendet, sowie Mohn zu Opium. In den wohlgepflegten Gärten zieht man Walnüsse, Birnen, Äpfel, Feigen, Aprikosen, Oliven, Weintrauben, Rosen. Wolle ist ein Hauptausfuhrartikel. Die geringe Gewerbthätigkeit erzeugt Seiden-, Baumwoll- und Wollwaren, wollene Teppiche und Filze, Sattlerwaren. Der **Handel** ging früher nach China und in geringern Beträgen nach Choland und der Mongolei. Seit 1867 machten die Engländer große Anstrengungen, einen Verkehr mit Indien einzurichten, setzten in Leh einen Handelsagenten ein, verbesserten die Zugänge durch Tibet (Ladak) und erwirkten 1873 zu Jarkand den Abschluß eines günstigen Handelsvertrags. 1874 bildete sich mit dem Sitz in Lahor eine Zentralasiatische Handelsgesellschaft auf Aktien, die alle zwei Jahre eine große Karawane abfertigt und sie im nächsten Jahr beladen zurückgehen läßt. Rußland erwarb durch einen 14. Febr. 1881 abgeschlossenen Vertrag mit China das Recht, neben den bereits bestehenden Konsulaten in Ili, Tarbagatai, Kaschgar und Urga auch solche in Sutschshan und Turfan zu errichten. Den russischen Unterthanen steht das Recht zu, in den Bezirken Ili, Tarbagatai, Kaschgar, Roumzi Handel zu treiben, ohne Abgaben zu zahlen. Außer chinesischen und russischen Münzen haben noch Gültigkeit im Lande Silberbarren (Jamba) von 1800 [illegible] (Wert 300 Mk.), Koitjal = 1/10 Jamba und für den Kleinverkehr Tilla (5—[illegible] Mk.) und Tanga (8 Pf.). Eine Telegraphenlinie von Lantschau (Kansu) nach Turfan wurde 1893 eröffnet, so daß das Land mit Peking in Verbindung steht. Seit 1884 ist das Gebiet als eine besondere Provinz **Kansusintsiang** organisiert unter einem zu Urumtsi residierenden Generalgouverneur, dem die Gouverneure von Kaschgar, Aksu und Urumtsi unterstellt sind. Die chinesische Regierung unterhält hier 8000—10,000 Soldaten, die, bewaffnet mit Lanzen und alten Flinten, in den Städten und Forts stationiert sind. Davon sind zwei Bataillone zu 500 Mann Janghimohammedaner, zwei Kirgisenreiter, die übrigen Chinesen oder Dunganen. Die bedeutendsten Städte sind außer der Hauptstadt Urumtsi die volkreichen Jarkand und Kaschgar.

[Geschichte.] Die Geschichte Ostturkistans reicht hinauf bis zum 2. Jahrh. v. Chr.; damals unterwarfen die Chinesen, die jedenfalls schon seit längerer Zeit Beziehungen zu Ostturkistan hatten, dieses wie das jenseit des Gebirges liegende **Chokand**; die Religion war in der ersten Zeit der Buddhismus, dem hier im 5. und 7. Jahrh. n. Chr. weitberühmte Klöster errichtet waren; auch alte Christengemeinden (Nestorianer) gab es. Im 8. Jahrh. (713 nach arabischen Quellen) zogen Araber über den Terekpaß östlich bis Turfan, der Buddhismus dauerte aber fort; erst Mitte des 10. Jahrh. nahm Satuk (auch Ilikchan), der in Kaschgar regierende (Türken-) Fürst, den Islam an. Dieser Satuk vereinigte alle türkischen Stämme unter seinem Zepter, überzog Bochara, selbst Chiwa, mit Krieg und starb 1037; ein Angriff, den der Herrscher von Chotan auf das von Satuk hinterlassene Reich machte, mißlang, brachte aber Zerrüttung und erleichterte den Mongolen den Sieg. 1218 überzog Dschengis-Chan mit seinen Scharen Ostturkistan, und dessen Herrscherfamilien, welchen die Regierung in Kaschgar, Jarkand, Chotan ꝛc. belassen wurde oder im Weg der Auflehnung zufiel, blieben von nun an in größerer oder geringerer Abhängigkeit von den mongolischen Herrschern in Dschagatai (s. Mongolei, S. 463), lagen auch unter sich in stetem Hader und hatten wiederholt Kämpfe mit den Tibetern zu bestehen. Die islamitische Geistlichkeit erlangte seit dem 14. Jahrh. großen Einfluß; in Kaschgar bildete sich aus ihren Vorständen (Chodscha, Chwadscha) eine Partei der Weißen Berge und der Schwarzen Berge; erstere wurde Mitte des 17. Jahrh. mit Hilfe des ihr abgeneigten Herrschers von dort vertrieben, wandte sich an den Kalmückenchan der Dsungarei und erwirkte, daß dieser 1678 gegen Kaschgar zog und ihren Führer als Vasallen einsetzte. 1757 besetzten die Chinesen unter ungeheuerm Blutvergießen das Land. Die Chodschas fanden Zuflucht im benachbarten Choland, und ihre Mitglieder benutzten im Einverständnis mit den Eingebornen und mit Unterstützung des Chans von Choland jeden Anlaß, um den Chinesen die Herrschaft wieder zu entreißen. Madalichan von Choland zog 1820 selbst gegen Kaschgar und eroberte es; wenn auch der von ihm als Regent eingesetzte Chodscha sich gegen die Chinesen nicht halten konnte, so sahen sich letztere doch veranlaßt, 1831 mit Madalichan einen Vertrag abzuschließen. Hauptbedingung war, die Chodschas zu überwachen. Als indes Chudojarchan 1846 den Thron von Choland bestiegen hatte, erhoben diese von neuem ihr Haupt; ein Bund von sieben Chodschas kam zu stande, hatte aber keinen Erfolg; ebensowenig die weitern Versuche 1855 und 1856. Neues Blutvergießen brachte 1857 der vorübergehend erfolgreiche Einfall Walichans; demselben fiel 26. Aug. d. J. leider Adolf v. Schlagintweit (s. d.) zum Opfer, der erste Europäer, der Kaschgar von Indien aus erreichte. Von nun an aber kam das Land nicht mehr zur Ruhe; eine kleine Revolution folgte der andern. Der Aufstand der Dunganen (s. d.) hatte einen solchen Erfolg, daß die Chinesen 1863 sich nur noch in der Citadelle von Kaschgar und Jarkand und in der Stadt Jani-Hissar halten konnten. Schon 1862 hatte Rascheddin-Chodscha den »Hasawat« (heiligen Krieg) gegen die Chinesen erklärt, und zu Anfang 1864 war er bereits als Herrscher von **Kaschgarien** anerkannt. Da aber Rascheddin kein direkter Nachfolger der in Kaschgarien herrschenden Chodschas war, so entstand bald ihm gegenüber eine feindliche Partei. An die Spitze der letztern stellte sich Sadyk Beg. Dieser wandte sich an den damals in Taschkent und Choland regierenden Alim-Kul mit der Bitte, den in Kaschgarien sehr populären Busuruk-Chodscha zu senden, welchem er zur Herrschaft verhelfen wollte. 1864 erschien Busuruk in Begleitung eines Gefolges von 50 Mann, unter welchen sich **Jakub Beg** (s. d.) als Befehlshaber befand, vor den Thoren Kaschgars und wurde mit Freuden aufgenommen. Sadyk Beg übergab ihm die Herrschaft. Jakub Beg wußte sehr bald Sadyk zu verdrängen und wurde zum Oberkommandierenden ernannt. Bald lehnten sich Rascheddin-Chodscha, welcher im Osten von Aksu regierte, Abd ur Rahmân, der Regent von Jarkand, sowie die Städte Aksu, Kutscha und Chotan gegen Busuruk auf. Jakub Beg besiegte deren Truppen und gelangte noch 1865 in den Besitz der Citadelle von Kaschgar. Der schwache Busuruk, nicht im stande, Jakub entgegenzutreten, übergab ihm jetzt alle Geschäfte. Ein Aufstand der Kiptschak, mit welchen Busuruk im Bunde war, wurde von Jakub niedergeworfen; er setzte Busuruk ab, erhob an seiner Statt Kattatjura, vergiftete denselben aber schon nach vier Monaten und setzte Busuruk von neuem als Chan ein. 1866 und

1867 hatte Jakub schon die Bezirke von Kaschgar, Jangi-Hissar, Jarkand und Chotan unter seine Herrschaft gebracht. Busuruk wurde nun abgesetzt und Jakub als Chan ausgerufen. Er nannte sich anfangs Herrscher von »Altischahar« (s. d.), dann von »Jettischahr« (s. d.). Zuerst führte er den Titel »Atalik Ghazi« (»Verteidiger des Glaubens«) und schließlich »Badaulet« (»der Glückliche«). Sein einziger Gegner in Kaschgarien blieb Rascheddin in Aksu, gegen welchen er sich 1867 wandte. Durch List kam derselbe in die Gewalt Jakubs, wurde getötet und Aksu genommen, ebenso Kurlja. Mit den Dunganen wurde ein Vertrag geschlossen und die Grenze zwischen ihnen und Kaschgarien festgesetzt. Bald waren aber diese mit den Abmachungen nicht zufrieden, sie überschritten die Grenze, waren auch anfangs siegreich, wurden aber schließlich doch von Jakub geschlagen, welcher nun Kunja-Turfan und Urumtschi (1869—70) in seine Gewalt brachte. Ein zweiter wieder niedergeworfener Aufstand der Dunganen ließ noch 1872 Manaß in seine Gewalt kommen. 1872—76 genoß Kaschgarien endlich der Ruhe, und Jakub wurde von Türken und Engländern als Emir anerkannt. Den Chinesen gelang es mittlerweile, die Dunganen nach und nach niederzuwerfen und auch Manaß und Urumtschi wiederzuerobern. Im Winter 1876/77 hielten die Chinesen Urumtschi, Jakub Beg die kleine Festung Dawantschi besetzt. Am 3. April 1877 rückten die Chinesen aus Urumtschi gegen Diwantschi aus; nach dreitägiger schwacher Verteidigung ergab es sich, ebenso Kunja-Turfan. Jakub Beg starb 29. Mai und hinterließ drei Söhne, Bik Kuly Beg, Chak Kuly Beg und Chakim Chan Tjurja. Chak Kuly Beg wurde, als er mit der Leiche seines Vaters auf dem Wege nach Kaschgar war, von dem Abgesandten seines ältesten Bruders, Machmed-siapansiat, ermordet. Kaschgarien stand nunmehr unter drei Herrschern: in Kaschgar regierte Bik Kuly Beg, in Aksu Chakim Chan Tjurja und in Chotan Nias Beg. Anfang Oktober war Bik Kuly Beg nach Besiegung der beiden andern Alleinherrscher. Aber auch er verließ als Flüchtling das Land, als Anfang Dezember die Chinesen gegen Kaschgar zogen. Mit ihrem Einzug hier sind sie wieder Herren des Landes geworden: Kaschgarien ist jetzt vollständig in den Besitz Chinas übergegangen und bildet die Provinz Kansusintsiang (s. oben). Vgl. Gregorjew, Ostturkistan (russ., Petersburg 1873); Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, Leipz. 1874); Shaw, Reise nach der Hohen Tatarei ꝛc. (deutsch, Jena 1872); Forsyth, Report of a mission to Yarkand (Kalk. 1875; deutsch im Auszug, Gotha 1878), und besonders Kuropatkin, Kaschgarja, historisch-geographischer Abriß (russ., Petersb. 1879; engl. Ausg., Lond. 1883); Capus, A travers le royaume de Tamerlan (Par. 1892).

Turkmenen (Truchmenen, Turkomanen, Türkmen, vom Eigennamen Türk und dem Suffix men, »schaft«, also »Türkenschaft«), zur türkischen Völkerfamilie (Turktataren) gehöriger Volksstamm in der altaischen Gruppe der Ural-Altaier, der das Steppenland zwischen dem Amu Darja, auf dessen rechtes Ufer er übergreift, dem Kaspischen Meer und der persisch-afghanischen Grenze bewohnt. Die T. zerfallen in zehn größere und mehrere kleinere Stämme, unter denen die Tekke (300,000) in der Achal- und der Merw-Oase und die Jomuden am untern Atrek und in Chiwa die bedeutendsten sind. Außerdem gehören zu ihnen die Goklonen (31,000) zwischen Atrek und Gurgen, die Alili (250,000) im afghanischen Turkistan am linken Ufer des Amu Darja, die Tschoudoren (86,000) in den Grenzstrichen Chiwas, die Sakar (15,000), Emrali (50,000) und Erssary (150,000) am Amu Darja aufwärts, die Salyr (18,000) in der Oase Merw und die Saryk (65,000) südöstlich von Merw am Murghab. Kleinere Stämme sind die Schichzen, Ogurdschalen und Igdyr an der Küste des Kaspischen Meeres und auf den Inseln desselben. Dazu kommen noch 25,000 Salyr, die auf afghanischem, und 5000 Jomuden, die auf persischem Gebiet nomadisieren, so daß die Gesamtzahl aller T. auf 1,200,000 geschätzt werden kann, wovon 1,170,000 auf russisches Gebiet entfallen. Das früher sehr kriegerische und räuberische Volk, das den blühenden Ackerbau seiner Oasen fast ausschließlich durch iranische Sklaven besorgen ließ und die umliegenden Länder mit seinen Raubzügen, früher sogar auf Booten über das Kaspische Meer hin, heimsuchte, ist, nachdem es nach hartnäckigem Widerstande den Russen erlag, meist zu friedlichen Ackerbauern geworden. Viele sind auch in russische Regimenter eingetreten. Das Äußere der T. kennzeichnen ein magerer, zäher Körper, fast bronzefarbige Gesichter mit kleinen, tief liegenden Augen, schwarze Haare, ungewöhnlich weiße Zähne, lange Bärte. Das nationale Kostüm besteht aus einem weiten, langen Gewand, je nach dem Stande von Seide oder einem andern Stoff, und hohen Lammfellmützen, welche die Frauen durch einen um den Kopf gewundenen Shawl ersetzen. Letztere haben eine geachtete Stellung, tragen viel Schmuck und verhüllen sich nicht. Gewöhnlich hat der Turkmene zwei Frauen, für welche er einen gewissen Kaufpreis zu zahlen hat. Die Ehe kann aber willkürlich gelöst werden. Das gegebene Wort halten die T. immer, ihre Gastfreundschaft ist groß. Als Wohnung dient ihnen die Filzjurte. Sie sind sunnitische Mohammedaner, ohne aber die Gesetze des Korans streng zu beachten. Ackerbau, Gartenbau, Fischerei, Viehzucht sind je nach den Wohnplätzen die Hauptbeschäftigungen. Auch die Gewinnung von Salz, in neuerer Zeit von Naphtha am Kaspischen Meer, ist bedeutend. Dagegen wird Jagd wenig betrieben. Die Industrie beschränkt sich auf Anfertigung von Reitzeug, Kamelhaartuch, Ackergerätschaften ꝛc.; die Fischerboote, in Hassan Kuli gefertigt, und die Teppiche der Tekke haben einen großen Ruf. Der Handel des Turkmenengebiets ist meist in den Händen von Armeniern. Die T. kämpften schon in frühester Zeit in gesonderten Haufen der Heere der stammverwandten Osmanen, und viele von ihnen ließen sich in Syrien, Kleinasien und, durch Murad V. angesiedelt, auch in Makedonien nieder, wo sie noch heute leben, während die oben genannten Stämme in dem nach ihnen benannten Turkmenenland (Turkomania) verblieben, wo das östlich vom Kaspischen Meer gelegene Gebiet als Turkmenen- (Truchmenen-) Land bezeichnet wird. Nachdem 1881 die Tekke-T. durch Rußland unterworfen wurden und die T. von Merw sich 1884 freiwillig unterwarfen, ist der bei weitem größte Teil der T. russisch (s. oben). Vgl. Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, Leipz. 1874); Weil, La Tourkménie et les Tourkmènes (Par. 1880); Vambéry, Das Türkenvolk (Leipz. 1885).

Verzeichnis der Abbildungen im XVI. Band.

Beilagen.

	Seite
Sizilien, Karte	8
Skelett des Menschen, Tafel I u. II	21
Sodabereitung, Tafel	61
Sonne, Tafel I: Oberfläche, Korona, in Farbendruck	96
= Tafel II: Protuberanzen, in Farbendruck	98
Spanien und Portugal, Karte	139
Spektralanalyse, Tafel I—III in Farbendruck	195
= Tafel IV (mit Spektrograph)	196
Sperlingsvögel, Tafel I—IV	203
Spinnereimaschinen, Tafel I u. II	230
Spinnentiere, Tafel I u. II	233
Spinnfaserpflanzen, Tafel	235
Spiritusfabrikation, Tafel	242
Spitzen, Tafel I u. II	250
Sprachenkarte der Erde (mit Textblatt: Übersicht der Sprachstämme)	264
Stachelhäuter, Tafel I u. II	296
Stadtbahnen (Rückseite: Beschreibung der Berliner Stadt- und Vorortbahnen)	304
Steiermark, Karte	356
Verbreitung der Steinkohle auf der Erde, Karte	371
Steinkohlenformation, Tafel I u. II: Tiere	375
= Tafel III u. IV: Pflanzen	375
= Tafel V: Profil des Zwickauer Steinkohlengebiets, in Farbendruck	375
Kultur der Steinzeit, Tafel	384
Stenographie, Tafel I—IV (mit Textblatt)	397
Steppenpflanzen, Tafel in Farbendruck	405
Sternwarten, Tafel I—III (mit Textblatt)	419
Stettin, Stadtplan (mit Registerblatt)	420
Stockholm, Stadtplan und Karte der Umgebung	457
Strandpflanzen, Tafel in Farbendruck	497
Straßburg, Stadtplan	499
Straßenbahnbau, Tafel	502
Straußvögel, Tafel I u. II	513
Stubenvögel, Tafel I (einheimische) u. II (ausländische) in Farbendruck	535
Studentenverbindungen (Farben und Zirkel), Tafel I—IV in Farbendruck (mit Textblatt)	538
Stuttgart, Stadtplan (mit Registerblatt)	547
Südpolarforschungen, Karte	567
Takelung der Seeschiffe, Tafel I u. II	656
Tanne, Tafel I u. II	674
Tauben, Tafel in Farbendruck (mit Textblatt)	703
Teichfischerei (Fische), Tafel	731
Telegraphenapparate, Tafel I u. II	736
Terrakotten, antike, Tafel in Farbendruck	769
Tertiärformation, Tafel I—III	773
Thalbildungen, Tafel	792
Theaterbau, Tafel I—III (mit Textblatt)	800
Thermometer, Tafel	821
Thonwarenfabrikation, Tafel	840
Thüringen, geologische Karte	859
Tiergeographische Regionen, Karte (mit Textblatt)	881
Tierornamente, Tafel I u. II	883
Tierwohnungen, Tafel I u. II	886
Tirol, Karte	903
Togo und Nachbarländer, Karte	924
Torfgewinnung, Tafel	945
Torpedos, Tafel	949
Triasformation, Tafel I—III	1011
Triest, Stadtplan	1023
Tunnelbau, Tafel	1096
Turin, Stadtplan	1101
Türkei, europäische, Karte	1106
= Geschichtskarte des türkischen Reiches	1114

Abbildungen im Text.

	Seite
Sistrum	2
Skalpell	17
Skapulier	19
Skarabäen, 2 Figuren	19
Skrofulariaceen: Blüte von Rhinanthus	33
Skyphos (Trinkbecher), Fig. 1 u. 2	35
Skytale (Briefstab)	35
Smyrna, Lageplan	54
Sobek (ägyptischer Wassergott)	58
Soest, Stadtwappen	64
Solanaceen: Blüte von Mandragora	71
Solferino, Kärtchen zur Schlacht bei	74
Solothurn, Stadt- und Kantonswappen	81
Sondershausen, Stadtwappen	93
Sonnenfinsternis, Fig. 1—4	100—101
Sonnenscheibe, geflügelte (ägyptisches Ornament)	103
Sonnenscheinautograph	103
Sonnenuhr	105
Southampton, Lageplan	123
Spandau, Stadtwappen	138
Spandrille	138
Spechter (Trinkglas)	190
Spektralröhre von Geißler	195
Sperrgetriebe, Fig. 1 u. 2	205
Speyer, Stadtwappen	207
Spezia, Lageplan und Hafen	208
Spezifisches Gewicht (Apparate), Fig. 1—5	210—211
Sphinx (im Berliner Museum)	214
Spiegel, antike, Fig. 1—4	216
Spiegelsextant	218
Spiegelung, Fig. 1—9	219—221
Spinnen (Werkzeuge), Fig. 1—3	229—230
Spinnerin, griechische (Vasenbild)	232
Spirale, archimedische	239

Digitized by Google

	Seite
Spiralpumpe	239
Spirometer	248
Spitzzahnornament	253
Sponton (Waffe)	256
Sprache: Bildung der Vokale u, a, i	261
Spremberg, Stadtwappen	269
Sprengen: Zündelektrisiermaschine, Fig. 1 u. 2	270
Sprengwerk (Bauwesen), Fig. 1—6	272
Springende Person (Momentaufnahme)	273
Stab, gebrochener (Bauwesen)	293
Stachelhäuter: Schale eines Seeigels	296
Stade, Stadtwappen	299
Standfähigkeit	319
Stargard i. Pommern, Stadtwappen	330
Stärkemehlkörner	331
Staubgefäße, Fig. 1—8	345
Staubsammler (Cyklone)	346
Staurolithe (Zwillingsverwachsungen), 2 Figuren	349
Stechheber	351
Steinbearbeitungsmaschine (Preßluftwerkzeug)	364
Steinbrechmaschine	365
Steinverband, Fig. 1—13	382—383
Stele (Grabstein)	387
Stelzenschuhe, 2 Figuren	390
Stemmmaschine von Kirchner	391
Stendal, Stadtwappen	394
Stengel verschiedener Pflanzen, Fig. 1—5	395—396
Stephanskrone (Ungarn)	403
Stereometer von Say	410
Stereoskop, Fig. 1 u. 2	411
Sternkreuzorden	417
Stettin, Stadtwappen	420
Steyr, Stadtwappen	430
Stichling mit Nest	431
Stickmaschinen, Fig. 1—5	432—434
Stockholm, Stadtwappen	457
Stolp, Stadtwappen	467
Stonehenge bei Salisbury	470
Stopfbuchse	470
Storchschnabel (Zeicheninstrument)	473
Strahlapparate, Fig. 1—3	492—493
Stralsund, Stadtwappen	494
Straßburg, Stadtwappen	499
Streitärte, Fig. 1 u. 2	516
Streithammer, Luzerner	517
Streitwagen, griechischer	517
Strommesser, Fig. 1—3	524
Stromwender, Fig. 1 u. 2	526
Stufenbahn, Fig. 1 u. 2	540
Stuttgart, Stadtwappen	547
„ Karte der Umgebung	549
Südliches Kreuz (Sternbild)	566
Sydney, Lageplan	606
Syrakus, Plan des alten und des neuen	622
Szegedin, Stadtwappen	632
Tahiti und Eimeo, Karte	654
Tamarikaceen: Blüte von Tamarix	666
Tangente	671
Tangentenbussole	672
Tantalos (Vasenbild in München)	677
Taucherapparat	709
Tausendfüßer, Fig. 1 u. 2	717
Taxus baccata (Eibenbaum)	721
Tellereisen, Fig. 1—3	746
Temesvar, Stadtwappen	749
Tempel, 6 Grundrisse	751
Teplitz, Stadtwappen	761
Tertiärformation: Nummulitenkalk	773
Teschen, Stadtwappen	777
Tessin, Kantonswappen	778
Testudo (römisches Schilddach)	782
Tetschen, Stadtwappen	784
Theater, griechisches (Grundriß)	798
Thermoelektrizität, Fig. 1—4	819—820
Thermomagnetischer Effekt	820
Thorn, Stadtwappen	845
Thoth (ägyptischer Gott)	847
Thronender Zeus (Münze)	851
Thürzuschlaghinderer	856
Thurgau, Kantonswappen	856
Thymeläaceenblüte (Daphne)	863
Thyrsosstab (Kamee)	864
Tiara	864
Tiefenmessungsinstrumente, Fig. 1—4	873
Tiliaceenblüte (Tilia)	892
Tilsit, Stadtwappen	893
Toga (Nationalkleid der Römer)	923
Tokio, Lageplan	925
Torgau, Stadtwappen	947
Toulon, Karte der Umgebung	965
Tourniquet (chirurgisches Instrument)	969
Tracheen der Eintagsfliege und der Wasserjungfer (Agrion), Fig. 1 u. 2	973
Träger (im Bauwesen), Fig. 1—17	976
Trapa natans (Wassernuß)	988
Trapez und Trapezoid	988
Trapezkapitäl	988
Treppenformen, Fig. 1—10	1006
Triangulation	1010
Triasformation: Krinoidenkalk	1012
Trient, Stadtwappen	1021
Trier, Stadtwappen	1022
Triest, Stadtwappen	1024
Triforium (Architektur)	1026
Triglyphen	1027
Trigonometrie, Fig. 1—3	1027—1028
Trinkhörner, griechische, Fig. 1 u. 2	1034
Triquetrum (parallaktisches Lineal)	1038
Triremen, Fig. 1 u. 2	1038
Triton (Statuen in Rom, Vatikan), Fig. 1 u. 2	1040
Troja, Plan der Ausgrabungen und Kärtchen	1046
Trokar (chirurgisches Instrument), 5 Figuren	1048
Trompe (Baukunst), Fig. 1 u. 2	1050
Trophäe (Tropaion, Münze)	1053
Troppau, Stadtwappen	1054
Tuba (antike Kriegstrompete)	1082
Tübingen, Stadtwappen	1085
Tudorblatt (Baukunst)	1087
Tum (ägyptischer Gott)	1091
Tummler (Trinkgefäß)	1091
Tunis, Kärtchen der Umgebung	1095
Turbane, 3 Figuren	1098
Turin, Stadtwappen	1102
Türkisches Wappenemblem	1113

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.

Digitized by Google

Verlags-Verzeichnis

des

Bibliographischen Instituts

in Leipzig und Wien.

Sommer 1897.

Encyklopädische Werke.

	M.	Pf.
Meyers Konversations-Lexikon, *fünfte, neubearbeitete Auflage.* Mit ungefähr 10,000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1050 Tafeln, darunter etwa 160 Farbendrucktafeln und 300 Kartenbeilagen. (Im Erscheinen.)		
Geheftet, in 272 Lieferungen zu je 50 Pf. — Geheftet, in 34 Halbbänden zu je 4 Mk. Gebunden, in 17 Halblederbänden . . . . je	10	—
Wand-Regal dazu, A. breite Form, in Eiche . . . . (Einschließlich Verpackung. Frachtspesen zu Lasten des Bestellers)	30	—
do. do. in Nußbaum	36	—
do. B. hohe Form mit 2 Fächern, in Eiche	20	—
do. do. do. in Nußbaum . . .	25	—
— Mit Glas-Schiebethüren versehen A. je 15 Mark, B. je 10 Mark mehr. — Abbildungen der Wandregale mit Angaben über den Raum, den sie an der Wandfläche einnehmen, senden wir auf Verlangen kostenfrei zu.		
Meyers Kleines Konversations-Lexikon, *fünfte, umgearbeitete Auflage.* Mit 135 Illustrationstafeln, Karten und erläuternden Beilagen.		
Geheftet, in 66 Lieferungen zu je 30 Pf. — Gebunden, in 3 Halblederbänden . . . . . je	8	—
Meyers Hand-Lexikon des allgemeinen Wissens, *fünfte, umgearbeitete Auflage.*		
Gebunden, in Leinwand	6	

Naturgeschichtliche und geographische Werke.

	M.	Pf.
Der Mensch, von Prof. Dr. ***Joh. Ranke.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 1398 Abbildungen im Text, 6 Karten und 35 Farbendrucktafeln.		
Geheftet, in 26 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . . je	15	—
Völkerkunde, von Prof. Dr. ***Friedr. Ratzel.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 1103 Abbildungen im Text, 6 Karten und 56 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt.		
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . je	16	—
Brehms Tierleben, *dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 1910 Abbildungen im Text, 11 Karten und 180 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt.		
Geheftet, in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 10 Halblederbänden . . . . je	15	—
(Bd. I—III »Säugetiere« — Bd. IV—VI »Vögel« — Bd. VII »Kriechtiere und Lurche« — Bd. VIII »Fische« — Bd. IX »Insekten« — Bd. X »Niedere Tiere«.)		

Digitized by Google

M. Pf.

Brehms Tierleben, Kleine Ausgabe für Volk und Schule. *Zweite, von R. Schmidtlein neubearbeitete Auflage.* Mit 1179 Abbildungen im Text, 1 Karte und 3 Farbendrucktafeln.
Geheftet, in 53 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in 3 Halblederbänden . . . je 10 —

Die Schöpfung der Tierwelt, von Dr. **Wilh. Haacke.** (Ergänzungsband zu »Brehms Tierleben«.) Mit 469 Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck und 1 Karte.
Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Erdgeschichte, von Prof. Dr. **Melchior Neumayr.** *Zweite, von Prof. V. Uhlig neubearbeitete Auflage.* Mit 873 Abbildungen im Text, 4 Karten und 34 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . je 16 —

Pflanzenleben, von Prof. Dr. **A. Kerner von Marilaun.** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit etwa 455 Abbildungen im Text (mehr als 2100 Einzeldarstellungen), 1 Karte u. 64 Tafeln in Holzschnitt u. Farbendruck. (Im Erscheinen.)
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . je 16 —

Afrika, von Prof. Dr. **Wilh. Sievers.** Mit 154 Abbildungen im Text, 12 Karten und 16 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.
Geheftet, in 10 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 12 —

Asien, von Prof. Dr. **Wilh. Sievers.** Mit 156 Abbildungen im Text, 14 Karten und 22 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.
Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Amerika, in Gemeinschaft mit Dr. **E. Deckert** und Prof. Dr. **W. Kükenthal** herausgegeben von Prof. Dr. **Wilh. Sievers.** Mit 201 Abbildungen im Text, 13 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.
Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Europa, von Dr. **A. Philippson** und Prof. Dr. **L. Neumann.** Herausgegeben von Prof. Dr. **Wilh. Sievers.** Mit 166 Abbildungen im Text, 14 Karten und 28 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.
Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 16 —

Australien und Ozeanien, von Prof. Dr. **Wilh. Sievers.** Mit 137 Abbildungen im Text, 12 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.
Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 16 —

Meyers Kleiner Hand-Atlas. Mit 100 Kartenblättern und 9 Textbeilagen.
Geheftet, in 30 Lieferungen zu je 30 Pf. — Gebunden, in Halbleder . . . . 10 —

Neumanns Orts-Lexikon des Deutschen Reichs. *Dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 35 Karten und Plänen und 276 Wappenbildern.
Geheftet, in 26 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Post-, Telegraphen-, Eisenbahn- und Schiffahrtsstations-Verzeichnis des Deutschen Reichs.
Kartoniert . . . . — 80

Bilder-Atlas zur Geographie von Europa, von Dr. **A. Geistbeck.** Beschreibender Text mit 233 Abbildungen.
Gebunden, in Leinwand 2 25

Digitized by Google

Meyers Reisebücher.

	M.	Pf.		M.	Pf.
Süd-Deutschland, Salzkammergut, Salzburg und Nordtirol, 7. Auflage, geb.	5	—	**Schweiz**, 14. Auflage, gebunden	6	—
Rheinlande, 8. Auflage, gebunden	4	—	**Norwegen, Schweden u. Dänemark**, 6. Auflage, gebunden	6	—
Schwarzwald, 7. Auflage, kartoniert	2	—	**Paris und Nord-Frankreich**, 3. Aufl., geb.	5	—
Thüringen, 13. Auflage, kartoniert	2	—	**Riviera, Süd-Frankreich, Corsica, Algerien und Tunis**, 4. Auflage, gebunden	10	—
Harz, 14. Auflage, kartoniert	2	—	**Ober-Italien u. die Riviera**, 5. Aufl., geb.	10	—
Riesengebirge, 10. Auflage, kartoniert	2	—	**Mittel-Italien**, 4. Auflage, gebunden	6	—
Dresden und die Sächsische Schweiz, 4. Auflage, kartoniert	2	—	**Rom und die Campagna**, 4. Auflage, geb.	13	—
Österreich und das angrenzende Ungarn, 6. Auflage, gebunden	5	—	**Unter-Italien und Sizilien**, 3. Auflage, geb.	10	—
Deutsche Alpen, I. Teil. 5. Auflage, geb.	4	—	**Italien in 60 Tagen**, 5. Auflage, geb.	9	—
— II. Teil. 5. Auflage, gebunden	4	—	**Türkei und die unteren Donauländer**, 4. Auflage, gebunden	7	—
— III. Teil. 3. Auflage, gebunden	4	—	**Griechenland und Kleinasien**, 4. Aufl., geb.	7	—
Der Hochtourist in den Ostalpen, neue Ausgabe, 2 Bände, gebunden . . . je	3	—	**Ägypten**, 3. Auflage, gebunden	7	50
			Palästina und Syrien, 3. Auflage, gebunden	7	50

Wörterbücher.

	M.	Pf.		M.	Pf.
Dudens Orthographisches Wörterbuch der deutschen Sprache, *fünfte Auflage.*			***Meyers Sprachführer.***		
Gebunden, in Leinwand	1	50	**Englisch — Französisch — Italienisch**, geb. je	2	50
			Spanisch — Russisch — Dänisch und Norwegisch . . . . . geb. je	3	—
			Schwedisch . . . . „	3	50
			Neugriechisch . . . . „	4	—
			Arabisch — Türkisch — Portugiesisch . . . . geb. je	5	—

Geschichts- und Litteraturwerke.

	M.	Pf.
Das Deutsche Reich zur Zeit Bismarcks. Politische Geschichte von 1871 bis 1890. Von Dr. ***Hans Blum.*** Mit 1 Porträt.		
Gebunden, in Leinwand	5	–
Geschichte der antiken Litteratur, von ***Jakob Mähly.*** 2 Teile in einem Band.		
Gebunden, in Leinwand 3.50 Mk. — Gebunden, in Halbleder	5	25
Geschichte der englischen Litteratur, von Prof. Dr. ***Rich. Wülker.*** Mit 162 Abbildungen im Text, 25 Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und 11 Faksimile-Beilagen.		
Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Geschichte der deutschen Litteratur, von Prof. Dr. ***Friedr. Vogt*** u. Prof. Dr. ***Max Koch.*** Mit 126 Abbildungen im Text, 25 Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und 34 Faksimile-Beilagen.		
Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Geschichte der französischen Litteratur, von Prof. Dr. ***Hermann Suchier*** und Prof. Dr. ***Adolf Birch-Hirschfeld.*** Mit vielen Abbildungen im Text, Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und Faksimile-Beilagen. (Erscheint im Herbst 1898.)		
Geschichte der italienischen Litteratur, von Dr. ***B. Wiese*** und Prof. ***E. Percopo.*** Mit vielen Abbildungen im Text, Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und Faksimile-Beilagen. (Erscheint im Herbst 1898.)		

Digitized by Google

Meyers Klassiker-Ausgaben.

In Leinwand-Einband; für feinsten Halbleder-Einband sind die Preise um die Hälfte höher.

Deutsche Litteratur.

	M.	Pf.
Arnim, 1 Band, herausg. von *J. Dohmke*	2	—
Brentano, 1 Band, herausg. von *Demselben*	2	—
Bürger, 1 Band, herausg. von *A. E. Berger*	2	—
Chamisso, 2 Bände, herausg. von *H. Kurz*	4	—
Eichendorff, 2 Bände, herausg. von *R. Dietze*	4	—
Gellert, 1 Band, herausg. von *A. Schullerus*	2	—
Goethe, 12 Bände, herausg. von *H. Kurz*	30	—
Hauff, 3 Bände, herausg. von *M. Mendheim*	6	—
Heine, 7 Bände, herausg. von *E. Elster*	16	—
Herder, 4 Bände, herausg. von *H. Kurz*	10	—
E. T. A. Hoffmann, 3 Bde., hrsg. v. *V. Schweizer*	6	—
H. v. Kleist, 2 Bde., herausg. von *H. Kurz*	4	—
Körner, 2 Bände, herausg. von *H. Zimmer*	4	—
Lenau, 2 Bände, herausg. von *C. Hepp*	4	—
Lessing, 5 Bde., herausg. von *F. Bornmüller*	12	—
Novalis u. **Fouqué**, 1 Bd., herausg. v. *J. Dohmke*	2	—
Platen, 2 Bände, herausg. von *G. A. Wolff* u. *V. Schweizer*	4	—
Rückert, 2 Bände, herausg. von *G. Ellinger*	4	—
Schiller, herausg. v. *L. Bellermann*, kleine Ausgabe in 8 Bänden	16	—
— Große Ausgabe in 14 Bänden	28	—
Tieck, 3 Bände, herausg. von *G. L. Klee*	6	—
Uhland, 2 Bände, herausg. von *L. Fränkel*	4	—
Wieland, 3 Bände, herausg. von *H. Kurz*	6	—

Englische Litteratur.

	M.	Pf.
Altenglisches Theater, v. *Robert Prölß*, 2 Bde.	4	50
Burns, Lieder und Balladen, von *K. Bartsch*	1	50
Byron, Ausgewählte Werke, *Strodtmann*sche Ausgabe, 4 Bände	8	—
Chaucer, Canterbury-Geschichten, von *W. Hertzberg*	2	50
Defoe, Robinson Crusoe, von *K. Altmüller*	1	50
Goldsmith, Der Landprediger, von *K. Eitner*	1	25
Milton, Das verlorne Paradies, von *Demselben*	1	50
Scott, Das Fräulein vom See, von *H. Viehoff*	1	—
Shakespeare, *Dingelstedt*sche Ausgabe mit Biogr. von *R. Genee*, 9 Bände	18	—
— Übersetzung von *Schlegel* und *Tieck*. Bearb. von *A. Brandl*. 10 Bde. (Im Erscheinen.) Je	2	—
Shelley, Ausgewählte Dichtungen, von *A. Strodtmann*	1	50
Sterne, Die empfindsame Reise, v. *K. Eitner*	1	25
— Tristram Shandy, von *F. A. Gelbcke*	2	—
Tennyson, Gedichte, von *Ad. Strodtmann*	1	25

	M.	Pf.
Amerikan. Anthologie, von *Ad. Strodtmann*	2	—

Italienische Litteratur.

	M.	Pf.
Ariost, Der rasende Roland, v. *J. D. Gries*, 2 Bde.	4	—
Dante, Göttliche Komödie, von *K. Eitner*	2	—
Leopardi, Gedichte, von *R. Hamerling*	1	—
Manzoni, Die Verlobten, von *E. Schröder*, 2 Bde.	3	50

Spanische und portugiesische Litteratur.

	M.	Pf.
Camoëns, Die Lusiaden, von *K. Eitner*	1	25
Cervantes, Don Quijote, von *E. Zoller*, 2 Bde.	4	—
Cid, von *K. Eitner*	1	25
Spanisches Theater, von *Rapp* u. *Kurz*, 3 Bde.	6	50

Französische Litteratur.

	M.	Pf.
Beaumarchais, Figaros Hochzeit, von *Fr. Dingelstedt*	1	—
Chateaubriand, Erzählungen, v. *M. v. Andechs*	1	25
La Bruyère, Die Charaktere, von *K. Eitner*	1	75
Lesage, Der hinkende Teufel, v. *L. Schücking*	1	25
Mérimée, Ausgewählte Novellen, v. *Ad. Laun*	1	25
Molière, Charakter-Komödien, von *Demselben*	1	75
Rabelais, Gargantua, v. *F. A. Gelbcke*, 2 Bde.	5	—
Racine, Tragödien, von *Ad. Laun*	1	50
Rousseau, Bekenntnisse, v. *L. Schücking*, 2 Bde.	3	50
— Briefe, von *Wiegand*	1	—
Saint-Pierre, Erzählungen, von *K. Eitner*	1	—
Sand, Ländliche Erzählungen, v. *Aug. Cornelius*	1	25
Staël, Corinna, von *M. Bock*	2	—
Töpffer, Rosa und Gertrud, von *K. Eitner*	1	25

Skandinavische und russische Litteratur.

	M.	Pf.
Björnson, Bauern-Novellen, von *E. Lobedanz*	1	25
— Dramatische Werke, v. *Demselben*	2	—
Die Edda, von *H. Gering*	4	—
Holberg, Komödien, von *R. Prutz*, 2 Bände	4	—
Puschkin, Dichtungen, von *F. Löwe*	1	—
Tegnér, Frithjofs-Sage, von *H. Viehoff*	1	—

Orientalische Litteratur.

	M.	Pf.
Kalidasa, Sakuntala, von *E. Meier*	1	—
Morgenländische Anthologie, von *Demselben*	1	25

Litteratur des Altertums.

	M.	Pf.
Anthologie griechischer u. römischer Lyriker, v. *Jakob Mähly*, 2 Teile in 1 Bd. geb.	2	—
Äschylos, Dramen, von *A. Oldenberg*	1	—
Euripides, Ausgewählte Dramen, v. *J. Mähly*	1	50
Homer, Ilias, von *F. Ehrenthal*	2	50
— Odyssee, von *Demselben*	1	50
Sophokles, Dramen, von *H. Viehoff*	2	50

Meyers Volksbücher.

Jedes Bändchen ist einzeln käuflich. Preis jeder Nummer 10 Pfennig.

Erschienen sind 1190 Nummern. Verzeichnisse sind in jeder Buchhandlung zu haben.

Meyers Historisch-Geographischer Kalender für das Jahr 1898. Auf 365 Tagesblättern über 600 Landschafts-, Städte- und Architekturbilder, Porträts, deutsche Länder- und Städtewappen, nebst beschreibendem Text, Tagesnotizen, Sprichwörtern, astronomischen Notizen, Festkalender, Raum für Aufzeichnungen etc. (Erscheint im September 1897.)

Zum Aufhängen als Abreißkalender eingerichtet . . . . M. 1,50

Ausführliche Prospekte zu den einzelnen Werken stehen kostenfrei zur Verfügung.

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google